



Documentação do OnCommand Insight

OnCommand Insight

NetApp
October 24, 2024

Índice

Documentação do OnCommand Insight	1
Notas de versão	2
Notas de versão	2
O que é o OnCommand Insight?	3
Visão geral do OnCommand Insight	3
Arquitetura Insight	3
Como o Insight é usado por administradores, gerentes e planejadores	5
Instalação para Linux	7
Pré-requisitos de instalação	7
Instruções de instalação do Insight	14
Atualizando o Insight	28
Desinstalar o OnCommand Insight	35
Instalação para Microsoft Windows	38
Pré-requisitos de instalação	38
Instruções de instalação do Insight	47
Atualizando o OnCommand Insight	63
Desinstalar o software	89
Configuração e administração	91
Configurando o Insight	91
Segurança do Insight	184
Suporte para Smart Card e certificado de login	209
Configurando o Data Warehouse para Smart Card e login de certificado	218
Configurando o Cognos para login de cartão inteligente e certificado (OnCommand Insight 7.3.10 e posterior)	220
Importação de certificados SSL assinados pela CA para Cognos e DWH (Insight 7.3.10 e posterior)	221
Importando certificados SSL	224
Sua hierarquia de entidades empresariais	227
Definir anotações	230
Consulta de ativos	244
Gerenciamento de fontes de dados Insight	251
Resolução do dispositivo	356
Mantendo o Insight	375
Monitorar seu ambiente	399
Matriz de suporte do OCI Data Collector	429
Administração do Data Warehouse	753
Bem-vindo ao Armazém de dados OnCommand Insight	753
Introdução ao Data Warehouse	759
Tarefas administrativas que você pode executar usando Data Warehouse	781
Relatórios	808
Bem-vindo ao OnCommand Insight reporting	808
Relatórios simplificados	812
Gerenciamento de relatórios	821
Criação de relatórios ad hoc personalizados	824

Modelo de dados de relatórios	826
FAQ	834
Perguntas gerais	834
Licenciamento do OnCommand Insight	836
Configuração e dispositivos suportados	837
Escala e facilidade de uso	838
Solução de problemas de desempenho	839
Gerenciando seu ambiente	841
Integração do Insight com outras ferramentas	841
IOPS do storage do Data ONTAP	843
Guias de instruções	844
Primeiros passos com o Insight	844
Criando painéis personalizados	858
Criação de políticas de desempenho	892
Solução de problemas de erros de crédito BB de Fibre Channel 0	896
Analisando sua infraestrutura	901
Introdução à minimização do risco no provisionamento de thin Provisioning	906
Coleta de dados de utilização do sistema de arquivos Host e VM	912
Configuração do sistema para relatar dados de chargeback	916
Garantir que os relatórios de densidade de e/S descrevam apenas volumes de dados internos	923
Coleta de dados de integração	925
Analisando um problema de desempenho de aplicativos	934
Coleta e geração de relatórios de dados de faturamento da AWS	942
Matriz de suporte do OCI Data Collector	951
Armazenamento HP Enterprise 3PAR/Alletra 9000/Primera StoreServ	951
Amazon AWS EC2	963
Switches Fibre Channel Brocade	966
Consultor de rede Brocade	974
Switches de malha Cisco MDS e Nexus	977
EMC Celerra (SSH)	983
EMC CLARiiON (Navicli)	990
EMC Data Domain (SSH)	1001
EMC ECS	1009
Dell EMC Isilon / PowerScale (CLI)	1015
EMC PowerStore REST	1029
EMC RecoverPoint (HTTP)	1036
CLI do EMC Symmetrix	1039
Dell Unisphere REST	1051
EMC VNX (SSH)	1059
EMC VNXe e Unity Unisphere (CLI)	1070
EMC VPLEX	1081
EMC XtremIO (HTTP)	1088
NetApp e-Series	1100
HDS HCP (HTTPS)	1110
Gerenciador de dispositivos HiCommand	1115

HDS HNAS (CLI)	1127
Armazenamento HPE Nimble / Alletra 6000	1135
Huawei OceanStor (REST/HTTPS)	1144
IBM SVC (CLI)	1150
Infinidat Infinibox (HTTP)	1161
Microsoft Hyper-V	1168
Modo NetApp 7	1173
NetApp Clustered Data ONTAP 8.1,1 mais	1190
NetApp SolidFire 8,1 mais	1214
NetApp StorageGRID (HTTPS)	1226
Armazenamento Nutanix (RESTO)	1235
Oracle ZFS (HTTPS)	1248
Pure Storage FlashArray (HTTP)	1257
VMware vSphere (Web Services)	1268
Avisos legais	1275
Direitos de autor	1275
Marcas comerciais	1275
Patentes	1275
Política de privacidade	1275
Aviso	1275

Documentação do OnCommand Insight

Notas de versão

Notas de versão

As Notas de versão do OnCommand Insight estão disponíveis fora do Centro de Documentação. Você será solicitado a fazer login usando suas credenciais do site de suporte da NetApp.

["Notas de versão .PDF"](#) (abre em uma nova janela)

O que é o OnCommand Insight?

Visão geral do OnCommand Insight

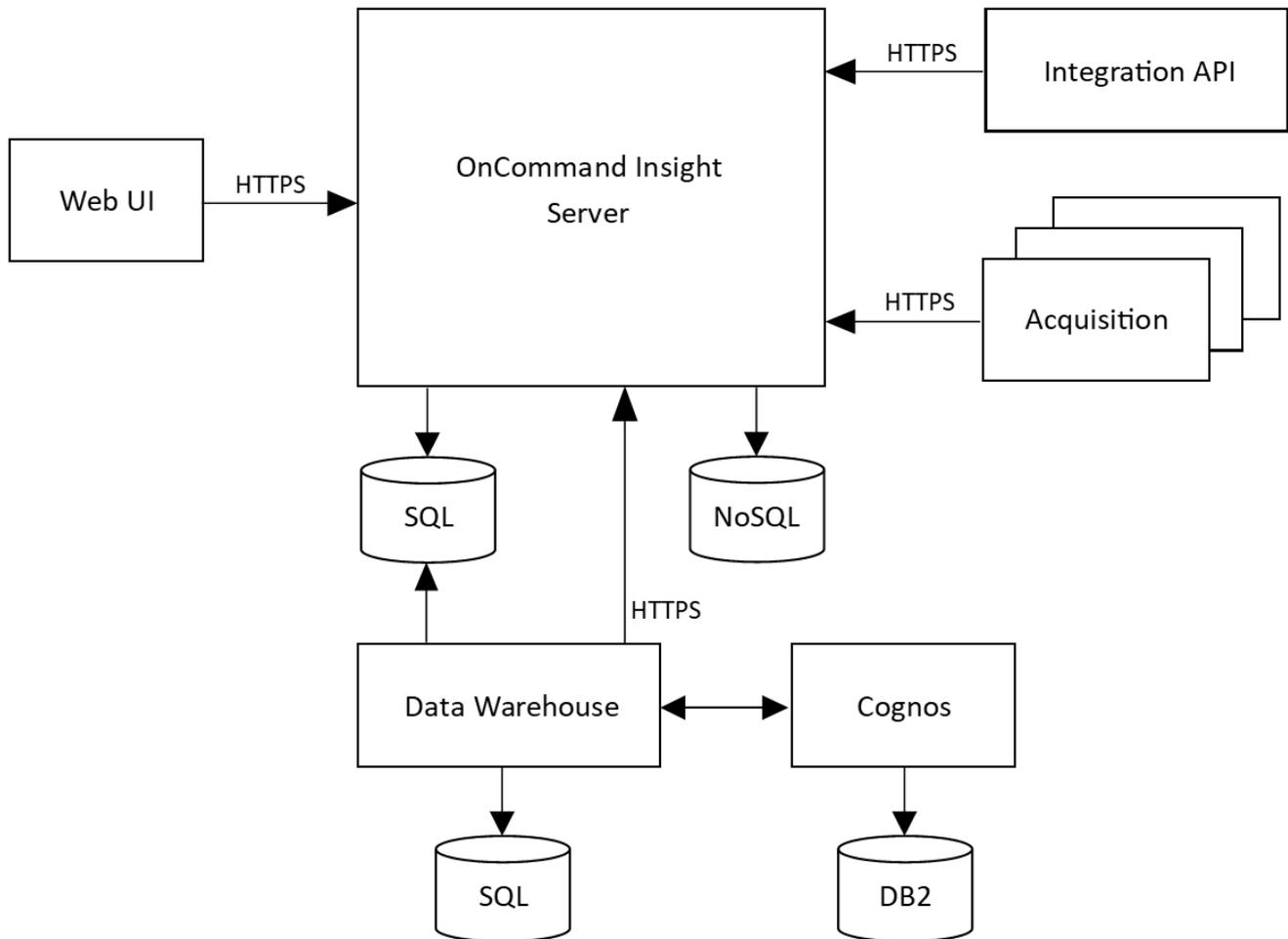
Com o OnCommand Insight, você simplifica o gerenciamento operacional de ambientes complexos de nuvem privada e híbrida e TI virtual. O Insight é uma solução única para permitir o gerenciamento e a análise de recursos entre domínios e vários fornecedores em redes, armazenamento e servidores em ambientes físicos e virtuais.

O Insight pode ajudar você a otimizar sua infraestrutura atual, permitindo que você dimensione as operações corretamente para atender às demandas de negócios. Ele simplifica o processo de determinação do que e quando comprar. Ele também reduz os riscos durante migrações complexas de tecnologia, como a movimentação para uma nuvem híbrida, identificando quais workloads são candidatos à migração da nuvem. Com o Insight, você pode gerenciar a infraestrutura DE TI como um serviço completo integrando os recursos em toda a cadeia de fornecimento de serviços DE TI da empresa.

Arquitetura Insight

Uma instalação típica do OnCommand Insight inclui aquisição de dados e armazenamento de dados com relatórios, todos facilmente acessíveis a partir de uma IU baseada na web. Para ambientes mais seguros, a aquisição pode ser feita através de uma unidade de aquisição remota.

Os principais componentes da arquitetura Insight são mostrados no diagrama a seguir:



- **Servidor OnCommand Insight**

O servidor OnCommand Insight contém o repositório de dados principal e os componentes de análise. O servidor está continuamente construindo uma topologia de ponta a ponta do ambiente, analisando o ambiente e gerando alertas quando um incidente ou violação é detectado.

- **Aquisição**

O motor de coleta Insight é construído em uma ou mais unidades de aquisição. Cada servidor Insight contém uma unidade de aquisição local e pode suportar unidades de aquisição remotas. Cada unidade é um serviço executado na rede que acessa (através de módulos chamados *fontes de dados*) e coleta dados de dispositivos no data center. As informações recolhidas pelas unidades de aquisição são então enviadas para o servidor para análise.

O motor de coleta foi projetado para ser altamente modular e facilmente corrigido.

- **API de integração**

Uma API permite a coleta de dados de agentes externos. Os dados de integração podem ser visualizados na IU da Web usando consultas e widgets. Os painéis podem conter dados "nativos" do Insight e dados de integração. É possível aplicar filtragem, roll-ups e agrupamento aos dados nesses painéis.

- *** UI da Web***

A interface de usuário baseada na Web do HTML5 para o Insight permite configurar fontes de dados e seu ambiente de monitoramento, incluindo políticas, limites e alertas. Em seguida, você usa o Painel UIAsset da Web e as páginas de ativos para identificar e pesquisar possíveis problemas. Você pode criar painéis personalizados com uma variedade de widgets, cada um dos quais oferece ampla flexibilidade na exibição, análise e gráficos de seus dados.

- **Data Warehouse**

O Armazém de dados OnCommand Insight é um repositório centralizado que armazena dados de vários servidores Insight e transforma dados em um modelo de dados multidimensional comum para consulta e análise.

O Data Warehouse do OnCommand Insight permite o acesso a um banco de dados aberto composto por vários data marts que permitem gerar relatórios personalizados de capacidade e desempenho, como relatórios de chargeback, relatórios de tendências com dados históricos, análises de consumo e relatórios de previsão.

O Data Warehouse consolida e prepara dados para relatórios para uma ou várias instalações do Insight. Os dados incluem histórico, tendências, inventário, chargeback, exibição e apresentações de dados para dar suporte ao Planejamento de longo prazo da infraestrutura do data center.

- **Cognos**

O Cognos é o mecanismo de relatórios do Insight, uma ferramenta de business intelligence da IBM que permite visualizar relatórios predefinidos ou criar relatórios personalizados. O relatório Insight gera relatórios a partir dos dados do Data Warehouse.

Como o Insight é usado por administradores, gerentes e planejadores

O OnCommand Insight fornece informações essenciais para que administradores de storage, gerentes e arquitetos de storage realizem a solução de problemas e análises.

Administradores de storage experientes usam o OnCommand Insight juntamente com seu conhecimento de storage de rede para realizar estas tarefas típicas:

- Gerenciar o ambiente SAN e nas.
- Trabalhe com engenheiros de SAN em problemas de rede.
- Avalie, teste e integre novas tecnologias de storage ao ambiente.
- Solucionar problemas de desempenho, alertas, violações de políticas, violações e vulnerabilidades.

Os gerentes e planejadores de rede usam o OnCommand Insight para executar estas tarefas de negócios:

- Planejamento de capacidade
- Desenvolva orçamentos e cronogramas de projetos.
- Avalie e revise os planos de projeto para atender às demandas de projetos em constante mudança.
- Gerenciar o Planejamento e as despesas do projeto.
- Compre hardware e software.
- Forneça relatórios de negócios para gerenciamento de capacidade, cobrança de cobrança,

dimensionamento correto e contratos de nível de serviço.

Instalação para Linux

Pré-requisitos de instalação

Antes de instalar o OnCommand Insight, você deve baixar a versão atual do software, adquirir a licença apropriada e configurar seu ambiente.

Antes de instalar o OnCommand Insight, certifique-se de que tem o seguinte:

- Arquivos de software OnCommand Insight no pacote de instalação baixado para a versão atual
- Uma licença para operar a versão OnCommand Insight baixada
- O ambiente mínimo de hardware e software

O produto atual pode consumir recursos adicionais de hardware (devido à funcionalidade aprimorada do produto OnCommand Insight) que não foram consumidos com versões anteriores do produto OnCommand Insight.

- Um plano de implementação que inclui as configurações de hardware e rede para o servidor OnCommand Insight, o Armazém de dados e os relatórios e as unidades de aquisição remota.

Planejando a implantação

Para garantir uma implantação bem-sucedida, você deve considerar certos elementos do sistema antes de instalar o OnCommand Insight.

Sobre esta tarefa

Planejar sua implantação do Insight inclui considerar esses elementos do sistema:

- Arquitetura Insight
- Seus componentes de rede a serem monitorados
- Pré-requisitos de instalação do Insight e requisitos de servidor
- Requisitos do navegador da Web Insight

Informações de suporte da fonte de dados

Como parte do Planejamento de configuração, você deve garantir que os dispositivos em seu ambiente possam ser monitorados pelo Insight. Para fazer isso, você pode verificar a matriz de suporte da fonte de dados para obter detalhes sobre sistemas operacionais, dispositivos específicos e protocolos. Algumas fontes de dados podem não estar disponíveis em todos os sistemas operacionais.

Localização da versão mais atualizada da Matriz de suporte da fonte de dados

A matriz de suporte da fonte de dados OnCommand Insight é atualizada com cada versão do Service pack. A versão mais atual do documento pode ser encontrada em "[Site de suporte da NetApp](#)" . .

Identificação do dispositivo e Planejamento da fonte de dados

Como parte do Planejamento de implantação, você deve coletar informações sobre os dispositivos em seu ambiente.

Você precisa do seguinte software, conectividade e informações sobre cada dispositivo em seu ambiente:

- Endereço IP ou nome de host resolvível pelo servidor OCI
- Nome de início de sessão e palavra-passe
- Tipo de acesso ao dispositivo, por exemplo, controlador e estação de gerenciamento



O acesso somente leitura será suficiente para a maioria dos dispositivos, mas alguns dispositivos exigem permissões de administrador.

- Conetividade de porta para o dispositivo, dependendo dos requisitos da porta de origem de dados
- Para switches, string de comunidade SNMP somente leitura (ID de usuário ou senha para dar acesso aos switches)
- Qualquer software de terceiros necessário no dispositivo, por exemplo, Solutions Enabler.
- Consulte a "referência de origem de dados específica do fornecedor" na Ajuda da IU da Web ou no *Guia de configuração e administração do OnCommand Insight* para obter mais informações sobre permissões e requisitos de origem de dados.

Tráfego de rede gerado pelo OnCommand Insight

O tráfego de rede gerado pelo OnCommand Insight, a quantidade de dados processados que atravessam a rede e a carga que o OnCommand Insight coloca nos dispositivos diferem com base em muitos fatores.

O tráfego, os dados e a carga diferem entre os ambientes com base nos seguintes fatores:

- Os dados brutos
- Configuração de dispositivos
- Topologia de implantação do OnCommand Insight
- Diferentes intervalos de sondagem de fontes de dados de inventário e desempenho, que podem ser reduzidos para permitir que dispositivos lentos sejam descobertos ou que a largura de banda seja conservada

Os dados brutos de configuração que o OnCommand Insight coleta podem variar significativamente.

O exemplo a seguir ilustra como os dados de configuração podem variar e como o tráfego, os dados e a carga são afetados por muitos fatores de configuração. Por exemplo, você pode ter dois arrays cada um com 1.000 discos:

- Array 1: Tem 1.000 discos SATA todos de 1 TB de tamanho. Todos os discos 1.000 estão em um pool de storage e há 1.000 LUNs, todos apresentados (mapeados e mascarados) para os mesmos 32 nós em um cluster ESX.
- Array 2: Tem discos de dados de 400 2 TB, discos FC de 560 600 GB e SSD de 40 GB. Existem 3 pools de storage, mas 320 discos FC são usados em grupos RAID tradicionais. Os LUNs esculpados nos grupos RAID usam um tipo de máscara tradicional (symmaskdb), enquanto os LUNs provisionados e baseados

em pool usam um tipo de máscara mais recente (symaccess). Existem 600 LUNs apresentados a 150 hosts diferentes. Existem 200 BCVs (volumes de réplica de bloco completo de 200 dos 600 LUNs). Há também 200 R2 volumes, volumes de réplica remota de volumes que existem em um array em um local diferente.

Cada um desses arrays tem 1.000 discos e 1.000 volumes lógicos. Eles podem ser fisicamente idênticos na quantidade de espaço em rack que consomem no data center e podem até estar executando o mesmo firmware, mas o segundo array é muito mais complexo em sua configuração do que o primeiro array.

Desinstalar o MariaDB

Você deve desinstalar o MariaDB nos servidores Insight ou Data Warehouse antes de instalar o OnCommand Insight ou o Data Warehouse; caso contrário, você não pode prosseguir com a instalação. MySQL não é compatível com MariaDB. Se você tentar uma instalação em qualquer servidor sem remover MariaDB, a instalação termina com uma mensagem de erro instruindo você a desinstalar MariaDB.

Antes de começar

Você deve ter sudo Privileges.

Passos

1. Inicie sessão no servidor Insight.
2. Obtenha uma lista de componentes MariaDB:

```
rpm -qa | grep mariadb
```

3. Digite o seguinte para cada componente MariaDB instalado no servidor:

```
yum remove component_name
```

Requisitos do Insight Server

Recomenda-se um servidor dedicado. Não instale o Insight em um servidor que tenha outros aplicativos instalados. Tanto servidores físicos quanto virtuais são suportados, desde que os requisitos do produto sejam atendidos.

Você deve ter permissões sudo para instalar o software servidor OnCommand Insight.

Alguns componentes do Insight podem exigir pacotes dependentes durante a instalação. Certifique-se de que o repositório YUM está acessível antes de instalar o Insight.



O dimensionamento do OnCommand Insight tem várias dependências, como tipo e tamanho da fonte de dados, número de ativos em seu ambiente, intervalos de polling e muito mais. Os exemplos de dimensionamento a seguir são apenas diretrizes; eles representam alguns dos ambientes em que o Insight foi testado. Alterar qualquer um desses ou outros fatores no ambiente pode alterar os requisitos de dimensionamento do Insight. Essas diretrizes incluem espaço em disco para até 90 dias de dados de arquivamento de performance.

Recomenda-se entrar em Contato com seu engenheiro de vendas para obter orientações detalhadas sobre o

dimensionamento antes de instalar ou atualizar o Insight.

Exemplos:

Fatores ambientais:	Espaço em disco, CPUs e memória testadas:
80 armazenamento de arrays 4.000 volumes 4.000 VMs 4.000 portas do switch	Disco de 250 GB space 8 núcleos 32 GB DE RAM
160 armazenamento de arrays 40.000 volumes 8.000 VMs 8.000 portas do switch	1 TB de disco space 12 núcleos 48 GB DE RAM

- Requisitos: *

Componente	Obrigatório
Sistema operacional	<p>Um computador que executa uma versão licenciada de uma das seguintes, que não está executando nenhum outro software de nível de aplicativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux 7,9, 8,10, 9,4 • CentOS 8 Stream, CentOS 9 Stream • Oracle Enterprise Linux 7,9, 8,10, 9,4 <p>Uma versão licenciada garante que as dependências exigidas pela instalação sejam resolvidas automaticamente pelo sistema operacional.</p> <p>Você deve desinstalar o MariaDB antes de instalar o Insight.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>Desinstalar o MariaDB também remove o Postfix Mail Transport Agent.</p> </div> <p>Recomenda-se um servidor dedicado.</p>
Máquina virtual (VM)	Esse componente pode ser executado em um ambiente virtual, desde que os recursos de CPU e memória da instância estejam reservados.
Memória e CPU	24 - 256 GB DE RAM 8 - 32 núcleos

<p>Espaço disponível em disco</p>	<p>100 GB - 3 TB de espaço em disco</p> <p>50 GB - 1 TB de espaço em disco de arquivo de desempenho</p> <p>As seguintes falhas de partição são recomendadas para um exemplo de ambiente de 500 GB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diretório /opt — 50 GB • Diretório /var/log — 100 GB • Diretório /var/lib — 350 GB <p>É uma prática recomendada montar /opt e /var em discos separados do sistema de arquivos raiz (/).</p> <p>Os discos SSD são recomendados para o espaço de instalação do Insight.</p>
<p>Rede</p>	<p>Conexão Ethernet e portas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexão Ethernet de 100 Mbps ou 1 Gbps com endereço IP dedicado (estático) e conectividade IP a todos os componentes da SAN, incluindo dispositivos FC e unidades de aquisição remota. • Os requisitos de porta para o processo do servidor OnCommand Insight são 80, 443, 1090 a 1100, 3873, 8083, 4444 a 4446, 5445, 5455, 4712 a 4714, 5500 e 5501. • Os requisitos de porta para o processo de aquisição são 12123 e 5679. • O requisito de porta para MySQL é 3306. • Os requisitos de porta para o Elasticsearch são 9200 e 9310 <p>As portas 443 e 3306 requerem acesso externo através de qualquer firewall que esteja presente.</p>
<p>Permissões</p>	<p>As permissões sudo são necessárias no servidor OnCommand Insight.</p> <p>Se qualquer uma das seguintes pastas forem links simbólicos, certifique-se de que os diretórios de destino tenham permissões '755'.</p> <ul style="list-style-type: none"> • /opt/NetApp • /var/lib/NetApp • /var/log/NetApp

Conetividade remota	Conetividade com a Internet para permitir o acesso WebEx ou uma conexão de desktop remoto para facilitar a instalação e o suporte pós-instalação.
Acessibilidade	O acesso HTTPS é obrigatório.
Servidores HTTP ou HTTPS	Os servidores HTTP Apache ou outros servidores HTTPS não devem competir pelas mesmas portas (443) que o servidor OnCommand Insight e não devem iniciar automaticamente. Se eles tiverem que ouvir a porta 443, então você deve configurar o servidor OnCommand Insight para usar outras portas.

Requisitos do servidor do Data Warehouse

O servidor do Data Warehouse deve ser executado em um computador compatível com os requisitos estabelecidos de hardware e software. Você deve garantir que o servidor web Apache ou o software de relatório ainda não esteja instalado nesta máquina.



O dimensionamento do OnCommand Insight tem várias dependências, como número de ativos no seu ambiente, quantidade de dados históricos retidos e muito mais. Os exemplos de dimensionamento de data warehouse a seguir são apenas diretrizes; eles representam alguns dos ambientes em que o Insight foi testado. Alterar qualquer um desses ou outros fatores no ambiente pode alterar os requisitos de dimensionamento do Insight.

Recomenda-se entrar em Contato com seu engenheiro de vendas para obter orientações detalhadas sobre o dimensionamento antes de instalar ou atualizar o Insight.

Exemplos:

Fatores ambientais:	Espaço em disco, CPUs e memória testadas:
18 storage arrays 3.400 VMs 4.500 portas do switch	200 GB de disco rígido de disk8 núcleos 32 GB DE RAM
110 storage arrays 11.500 VMs 14.500 portas do switch	300 GB de disco rígido de disk8 núcleos 48 GB DE RAM

- Requisitos: *

Componente	Obrigatório
------------	-------------

Sistema operacional	Um computador que executa uma versão licenciada de uma das seguintes, que não está executando nenhum outro software de nível de aplicativo: <ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux 7,9, 8,10, 9,4 • CentOS 8 Stream, CentOS 9 Stream • Oracle Enterprise Linux 7,9, 8,10, 9,4
Máquina virtual (VM)	Esse componente pode ser executado em um ambiente virtual, desde que os recursos de CPU e memória da instância estejam reservados.
CPU	8 - 40 núcleos de CPU
Memória	32 GB - 2 TB DE RAM
Espaço disponível em disco	200 GB - 512 GB de espaço em disco deve haver pelo menos 50 GB de espaço livre em disco <code>/var/lib</code> na partição e 25 GB de espaço livre em disco nas <code>/opt</code> partições e <code>/var/log</code>
Rede	<ul style="list-style-type: none"> • Conexão Ethernet de 100 Mbps ou 1 Gbps • Endereço IP estático • Para o processo do servidor DWH OnCommand Insight, portas 80, 443, 1098, 1099, 3873, 8083 e 4444 até 4446 • Para MySQL, porta 3306

Requisitos do servidor da Unidade de aquisição Remota

Tem de instalar uma unidade de aquisição remota (RAU) para adquirir informações de dispositivos SAN que estejam atrás de uma firewall, num local remoto, numa rede privada ou em diferentes segmentos de rede. Antes de instalar a RAU, você deve garantir que seu ambiente atenda aos requisitos do sistema operacional RAU, CPU, memória e espaço em disco.

Componente	Requisito
------------	-----------

Sistema operacional	Um computador que executa uma versão licenciada de uma das seguintes, que não está executando nenhum outro software de nível de aplicativo: <ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux 7,9, 8,10, 9,4 • CentOS 8 Stream, CentOS 9 Stream • Oracle Enterprise Linux 7,9, 8,10, 9,4 Recomenda-se um servidor dedicado.
CPU	4 núcleos de CPU
Memória	16 GB DE RAM
Espaço disponível em disco	40 GB
Rede	Conexão Ethernet de 100 Mbps / 1 Gbps, endereço IP estático, conectividade IP a todos os dispositivos FC e uma porta necessária para o servidor OnCommand Insight (80 ou 443).
Permissões	Sudo permissões no servidor RAU

Navegadores suportados pelo OnCommand Insight

A IU do OnCommand Insightweb baseada em navegador pode operar em vários navegadores diferentes.

O Insight suporta versões mais recentes e não beta dos seguintes navegadores:

- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Microsoft Edge

Para obter uma lista completa das versões do navegador qualificadas para o OnCommand Insight, consulte ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#) .

Instruções de instalação do Insight

A instalação requer a instalação de vários componentes do OnCommand Insight, do Insight Server e do Data Warehouse.

A instalação inclui as seguintes tarefas principais:

- Transferir o instalador do OnCommand Insight
- Instalando o servidor OnCommand Insight
- Instalar licenças

- Opcionalmente, a instalação do DWH e do Reporting (deve ser instalada em uma máquina separada ou máquina virtual. Relatórios requerem o Microsoft Windows.)
- Opcionalmente, a instalação de uma unidade de aquisição remota (RAU), que adquire informações dos recursos do dispositivo que residem atrás de um firewall, está localizada em um local remoto ou em uma rede privada

Após a instalação, você deve configurar o Insight para adquirir informações sobre seu ambiente. As tarefas necessárias são descritas no *Guia de configuração e administração do OnCommand Insight*.

Transferir o instalador do OnCommand Insight

Você pode baixar o instalador do OnCommand Insight no site de suporte da NetApp.

Antes de começar

Você deve ter um login no site de suporte da NetApp em "[mysupport.NetApp.com](https://mysupport.netapp.com)".

Além disso, você deve ter um utilitário de descompressão com o qual abrir os arquivos de instalação .ZIP.

Passos

1. Inicie sessão no servidor no qual pretende instalar o OnCommand Insight.
2. Transfira o ficheiro de instalação a partir do site de suporte da NetApp.

Instalar o servidor OnCommand Insight

O servidor OnCommand Insight é instalado usando a linha de comando.

Antes de começar

Você deve ter concluído todos os pré-requisitos de instalação.

Passos

1. Faça login no servidor Insight usando uma conta com sudo Privileges.
2. Navegue até o diretório no servidor onde os arquivos de instalação estão localizados e digite o seguinte comando:

```
unzip oci-<version>-linux-x86_64.zip
```

Certifique-se de que verifica o número da versão do ficheiro de instalação; o número da versão pode ser diferente do apresentado no comando.

3. Você pode exibir sintaxe, argumentos de comando e uso de parâmetros para `oci-install.sh`:

```
sudo ./oci-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh --help
```

4. Execute o script de instalação:

```
sudo ./oci-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh
```

Ao instalar o Insight Server no CentOS 9 Stream, Red Hat Enterprise Linux 9,4 ou Oracle Linux 9,4, você

deve primeiro mudar para o diretório que contém o arquivo do instalador e, em seguida, executar o comando `install` usando a opção de linha de comando `--install-mysql-dependencies`:

```
cd /tmp/oci-7.3.16.1.297-linux-x86_64
sudo ./oci-install.sh --install-mysql-dependencies
```

5. Leia o Contrato de Licença, aceite-o e siga as instruções.
6. Se você estiver usando o modelo de licenciamento do Insight Consumption, você deverá habilitar o envio de informações de uso para o NetApp. Digite `Y` neste prompt.

Resultados

Depois de responder a todos os prompts, a instalação começa e deve levar aproximadamente 10 minutos, dependendo dos aplicativos instalados.

1. Se você estiver instalando uma RAU (Remote Acquisition Unit), deverá executar a ferramenta SecurityAdmin para criar uma senha para o usuário *acquisition*. Você precisará dessa senha ao instalar o RAU.

Observação: Se você criou essa senha, *não* precisará sincronizar o servidor e a RAU conforme indicado abaixo.

Sincronizar servidor com DWH e RAU



Depois de instalar a Unidade de aquisição Remota e/ou o Armazém de dados, **deve** sincronizar a RAU/DWH com o servidor OnCommand Insight. Siga os passos indicados abaixo:

["Sincronizar servidor e RAU \(Windows\)"](#)

["Sincronizar servidor e DWH \(Windows\)"](#)

["Sincronizar servidor e RAU \(Linux\)"](#)

["Sincronizar servidor e DWH \(Linux\)"](#)

Instalar o Armazém de dados OnCommand Insight

A instalação é auto-suficiente e inclui os elementos necessários para executar e operar o Armazém de dados OnCommand Insight (DWH).

Antes de começar

Você deve ter concluído todos os pré-requisitos de instalação.

Sobre esta tarefa

O Data Warehouse tem recursos de relatórios do Cognos. Se você instalar o Insight em um servidor Linux, você poderá usar esses recursos, no entanto, somente se você instalar o Data Warehouse em um servidor Windows. Para obter informações sobre como instalar o Data Warehouse no Windows e os recursos de relatórios Cognos, consulte o Guia de Instalação *OnCommand Insight para Microsoft Windows*.

Passos

1. Faça login no servidor de Armazém de dados usando uma conta com sudo Privileges.
2. Navegue até o diretório no servidor onde os arquivos de instalação estão localizados e digite o seguinte comando:

```
unzip oci-dwh-<version>-linux-x86_64.zip
```

Certifique-se de que verifica o número da versão do ficheiro de instalação; o número da versão pode ser diferente do apresentado no comando.

3. Você pode exibir sintaxe, argumentos de comando e uso de parâmetros `oci-install.sh` antes de iniciar a instalação:

```
sudo ./oci-dwh-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh --help
```

4. Execute o script de instalação:

```
sudo ./oci-dwh-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh
```

Ao instalar o Insight Server ou o Data Warehouse no CentOS 9 Stream, Red Hat Enterprise Linux 9,4 ou Oracle Linux 9,4, você deve primeiro mudar para o diretório que contém o arquivo instalador e depois executar o comando `install` usando a opção de linha de comando `--install-mysql-dependencies`:

```
cd /tmp/oci-7.3.16.1.297-linux-x86_64
sudo ./oci-install.sh --install-mysql-dependencies
```

5. Leia o Contrato de Licença, aceite-o e siga as instruções.

Resultados

Depois de responder a todos os prompts, a instalação começa e deve levar aproximadamente 10 minutos, dependendo dos aplicativos instalados.

Sincronizar servidor e DWH



Depois de instalar o Data Warehouse, você **deve** sincronizar o Data Warehouse com o servidor OnCommand Insight. Siga estes passos:

1. No sistema servidor OnCommand Insight, inicie a ferramenta **SecurityAdmin** no modo interativo

```
securityadmin -i
. Altere a senha para os usuários _inventário_ e _dwh_internal_ para
senhas de sua escolha. *Tome nota destas palavras-passe*, pois irá
exigir as mesmas abaixo.
. Reinicie o serviço DWH
. Em *cada conector* inicie a ferramenta *SecurityAdmin* no modo
interativo. Você precisará das senhas anotadas no passo 2 acima.
```

```
securityadmin -i
. Altere as senhas dos usuários _inventory_ e _dwh_internal_ para as
senhas usadas na etapa 2.
. Reinicie os serviços nos conetores.
. Adicione os conetores ao DWH, usando as senhas para os usuários
_inventário_ e _dwh_internal_ da etapa 2
```

Instalar uma unidade de aquisição remota

Pode instalar uma ou mais unidades de aquisição remota (RAUs) no seu ambiente OnCommand Insight. As unidades de aquisição são executadas na rede que acessa (através de módulos chamados de data *sources*) e coletam dados de diferentes dispositivos no data center.

Antes de começar

Você deve ter concluído todos os pré-requisitos de instalação.

Pelo menos uma porta deve estar aberta e disponível entre o servidor RAU e o servidor OnCommand Insight para encaminhar as informações de alteração para o servidor. Se você não tiver certeza sobre isso, valide-o abrindo um navegador da Web no computador RAU e direcionando-o para o servidor OnCommand Insight:

```
https://< OnCommand Insight Server hostname >:< acquisition_port >
```

A porta de aquisição é padrão para 443, mas pode ter sido alterada durante a instalação do servidor. Se a conexão for bem-sucedida, você verá uma página de resposta OnCommand Insight, indicando uma porta aberta e disponível entre a RAU e o servidor OnCommand Insight.

Para ambientes que utilizam a Tradução de endereços de rede ou a Tradução de endereços de porta (NAT/PAT: Ou seja, qualquer tradução de endereços IP), o Insight suporta apenas a inserção de uma RAU entre NAT e o dispositivo.

- Suportado: OnCommand Insight → NAT → RAU → dispositivo
- Não suportado: Dispositivo OnCommand Insight

Passos

1. Faça login no servidor RAU usando uma conta com sudo Privileges.
2. Navegue até o diretório no servidor onde os arquivos de instalação estão localizados e digite o seguinte comando:

```
unzip oci-rau-<version>-linux-x86_64.zip
```

3. Você pode exibir sintaxe, argumentos de comando e uso de parâmetros para `oci-install.sh`:

```
sudo ./oci-rau-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh --help
```

4. Execute o script de instalação:

```
sudo ./oci-rau-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh
```

5. Leia o Contrato de Licença, aceite-o e siga as instruções.

Depois de responder a todos os prompts, a instalação começa e deve levar aproximadamente 10 minutos, dependendo dos aplicativos instalados.

Se seus dados começarem a adquirir, você estará tudo definido; *não* precisará sincronizar o servidor e a RAU conforme indicado abaixo.

Sincronizar servidor e RAU



Se os dados não começarem a adquirir após a instalação da Unidade de aquisição Remota, sincronize a RAU com o servidor OnCommand Insight. Siga estes passos:

1. No sistema servidor OnCommand Insight, inicie a ferramenta **SecurityAdmin** no modo interativo

```
securityadmin -i
. Altere a senha do usuário _acquisition_ do Insight Server para uma
senha de sua escolha. *Tome nota desta senha*, pois você a exigirá
abaixo.
. Reinicie o servidor/LAU.
. No sistema de Unidade de aquisição Remota (RAU), inicie a ferramenta
*SecurityAdmin* no modo interativo. Você precisará da senha anotada no
passo 2 acima.
```

```
securityadmin -i
. Altere a senha do usuário _acquisition_ para a senha usada na etapa 2.
. Reinicie a RAU.
```

Validar a instalação da unidade de aquisição remota

Para validar a instalação adequada da Unidade de aquisição remota, pode visualizar o estado das unidades de aquisição remota ligadas ao seu servidor.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **unidades de aquisição**.
3. Verifique se a nova unidade de aquisição remota foi registrada corretamente e se tem um estado ligado.

Se ele não tiver um status conectado, tente reiniciar o serviço. Inicie sessão no sistema da unidade de aquisição remota e execute o seguinte comando:

```
oci-service.sh restart acquisition
```

Se ainda não se conectar, entre em Contato com o suporte técnico.

Verificar a instalação

Depois de concluir a instalação, o diretório de instalação está localizado em `/opt/netapp/oci`. você pode abrir o Insight em um navegador compatível para verificar a instalação. Você também pode querer verificar os arquivos de log do Insight.

Quando abre o Insight pela primeira vez, abre-se a página de configuração da licença. Depois de introduzir as informações da licença, tem de configurar as fontes de dados. Consulte o *Guia de configuração e administração do OnCommand Insight* para obter informações sobre como inserir definições de origem de dados e configurar usuários e notificações do Insight.

Se você tiver problemas de instalação, entre em Contato com o suporte técnico e forneça as informações solicitadas.

Verificando se novos componentes do Insight estão instalados

Após a instalação, você deve verificar a existência dos novos componentes em seu servidor.

Passos

1. Para exibir uma lista de serviços que estão operando atualmente no servidor no qual você está conectado, digite:

```
sudo oci-service.sh status all
```

2. Dependendo do servidor no qual você está conectado, verifique os seguintes serviços do Insight na lista e certifique-se de que eles tenham o status de "em execução".
 - Servidor de insight: Wildfly, acquisition, mysql, elasticsearch
 - Servidor de Armazém de dados: Wildfly, mysql
 - Servidor de aquisição remota: Aquisição

Resultados

Se esses componentes não estiverem listados, entre em Contato com o suporte técnico.

Registos de insight

O Insight fornece muitos arquivos de log para ajudá-lo na pesquisa e solução de problemas. Os registos disponíveis estão listados no diretório de registos. Você pode querer usar uma ferramenta de monitoramento de log, como BareTail, para exibir todos os logs de uma só vez.

Os arquivos de log estão localizados no `/var/log/netapp/oci/wildfly/` diretório. Os registos de

aquisição estão localizados `/var/log/netapp/oci/acq` no diretório. Os arquivos de dados estão localizados em `/var/lib/netapp/oci`.

Acessando a IU da Web

Depois de instalar o OnCommand Insight, você deve instalar suas licenças e, em seguida, configurar o Insight para monitorar seu ambiente. Para fazer isso, use um navegador da Web para acessar a IU da Web do Insight.

Passos

1. Execute um dos seguintes procedimentos:

- Abra o Insight no servidor Insight:

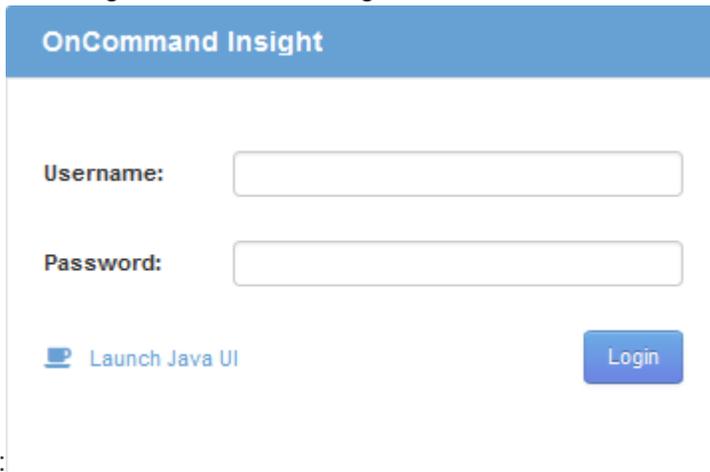
`https://fqdn`

- Abra o Insight de qualquer outro local:

`https://fqdn:port`

O número da porta é 443 ou outra porta configurada quando o servidor Insight foi instalado. O número da porta é padrão para 443 se você não o especificar no URL.

A caixa de diálogo OnCommand Insight é



exibida:

2. Digite seu nome de usuário e senha e clique em **Login**.

Se as licenças tiverem sido instaladas, é apresentada a página de configuração da fonte de dados.



Uma sessão do navegador do Insight que está inativa por 30 minutos é esgotada e você é desconectado automaticamente do sistema. Para maior segurança, é recomendável fechar o navegador após sair do Insight.

Instalando suas licenças do Insight

Depois de receber o ficheiro de licença que contém as chaves de licença Insight do NetApp, pode utilizar as funcionalidades de configuração para instalar todas as suas

licenças ao mesmo tempo.

Sobre esta tarefa

As chaves de licença Insight são armazenadas em um `.txt` arquivo ou `.lcn`.

Passos

1. Abra o arquivo de licença em um editor de texto e copie o texto.
2. Abra o Insight em seu navegador.
3. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
4. Clique em **Configuração**.
5. Clique na guia **licenças**.
6. Clique em **Atualizar licença**.
7. Copie o texto da chave de licença na caixa de texto **Licença**.
8. Selecione a operação **Update (mais comum)**.
9. Clique em **Salvar**.
10. Se você estiver usando o modelo de licenciamento do Insight Consumption, marque a caixa **Ativar o envio de informações de uso para o NetApp** na seção **Enviar informações de uso**. O proxy deve estar configurado e habilitado corretamente para o seu ambiente.

Depois de terminar

Depois de instalar as licenças, você pode executar estas tarefas de configuração:

- Configurar fontes de dados.
- Criar contas de usuário do OnCommand Insight.

Licenças OnCommand Insight

O OnCommand Insight opera com licenças que habilitam recursos específicos no Insight Server.

• Descubra

Discover é a licença básica do Insight que suporta inventário. Você deve ter uma licença Discover para usar o OnCommand Insight, e a licença Discover deve ser emparelhada com pelo menos uma das licenças assure, Perform ou Plan.

• * Assegurar*

Uma licença assure fornece suporte para a funcionalidade de garantia, incluindo política de caminho global e SAN e gerenciamento de violações. Uma licença assure também permite que você visualize e gerencie vulnerabilidades.

• Executar

Uma licença Perform suporta o monitoramento de desempenho em páginas de ativos, widgets do painel, consultas e assim por diante, bem como o gerenciamento de políticas e violações de desempenho.

- **Plano**

Uma licença Plan suporta funções de Planejamento, incluindo uso e alocação de recursos.

- **Pacote de utilização do host**

Uma licença de utilização do host suporta a utilização do sistema de arquivos em hosts e máquinas virtuais.

- **Criação de relatórios**

Uma licença de criação de relatórios suporta autores adicionais para relatórios. Esta licença requer a licença Plan.

Os módulos OnCommand Insight são licenciados para prazo anual ou perpétuo:

- Por terabyte de capacidade monitorada para descobrir, assegurar, Planejar, executar módulos
- Por número de hosts para o pacote de utilização do host
- Número de unidades adicionais de Pro-autores Cognos necessárias para a criação de relatórios

As chaves de licença são um conjunto de strings exclusivas que são geradas para cada cliente. Você pode obter chaves de licença do seu representante da OnCommand Insight.

As licenças instaladas controlam as seguintes opções disponíveis no software:

- **Descubra**

Adquirir e gerenciar inventário (Fundação)

Monitore alterações e gerencie políticas de inventário

- * Assegurar*

Exibir e gerenciar políticas e violações de caminho de SAN

Visualize e gerencie vulnerabilidades

Exibir e gerenciar tarefas e migrações

- **Plano**

Exibir e gerenciar solicitações

Exibir e gerenciar tarefas pendentes

Visualizar e gerenciar violações de reserva

Visualize e gerencie violações de balanceamento de portas

- **Executar**

Monitore dados de desempenho, incluindo dados em widgets do painel, páginas de ativos e consultas

Visualizar e gerenciar políticas e violações de desempenho

As tabelas a seguir fornecem detalhes sobre os recursos disponíveis com e sem a licença Perform para usuários admin e não administradores.

Recurso (admin)	Com a licença de execução	Sem executar licença
Aplicação	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Máquina virtual	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Hipervisor	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Host	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Armazenamento de dados	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
VMDK	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Volume interno	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Volume	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Pool de storage	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Disco	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Armazenamento	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Nó de storage	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Malha	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Porta do switch	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos; "erros de porta" mostra "N/A"

Porta de armazenamento	Sim	Sim
Porta de NPV	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Interrutor	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Switch NPV	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Qtrees	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Cota	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Caminho	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Zona	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Membro da zona	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Dispositivo genérico	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Fita	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Mascaramento	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Sessões ISCSI	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Portais de rede ICSI	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Pesquisa	Sim	Sim
Administrador	Sim	Sim
Painel de instrumentos	Sim	Sim

Widgets	Sim	Parcialmente disponível (apenas widgets de ativo, consulta e administrador estão disponíveis)
Painel de violações	Sim	Oculto
Painel ativos	Sim	Parcialmente disponível (os widgets de IOPS de armazenamento e IOPS de VM estão ocultos)
Gerenciar políticas de performance	Sim	Oculto
Gerir anotações	Sim	Sim
Gerir regras de anotação	Sim	Sim
Gerenciar aplicativos	Sim	Sim
Consultas	Sim	Sim
Gerenciar entidades de negócios	Sim	Sim

Recurso	Usuário - com licença de execução	Convidado - com licença de execução	Usuário - sem executar licença	Convidado - sem licença de execução
Painel ativos	Sim	Sim	Parcialmente disponível (os widgets de IOPS de armazenamento e IOPS de VM estão ocultos)	Parcialmente disponível (os widgets de IOPS de armazenamento e IOPS de VM estão ocultos)
Painel de instrumentos personalizado	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)
Gerenciar políticas de performance	Sim	Oculto	Oculto	Oculto
Gerir anotações	Sim	Oculto	Sim	Oculto
Gerenciar aplicativos	Sim	Oculto	Sim	Oculto
Gerenciar entidades de negócios	Sim	Oculto	Sim	Oculto

Consultas	Sim	Visualizar e editar apenas (sem opção de guardar)	Sim	Visualizar e editar apenas (sem opção de guardar)
-----------	-----	---	-----	---

Resolução de problemas de instalações

As instalações do OnCommand Insight geralmente são gerenciadas por meio dos assistentes de instalação. No entanto, os clientes podem ter problemas durante as atualizações ou com conflitos devido a ambientes de computador.

Você também deve ter certeza de que você instala todas as licenças OnCommand Insight necessárias para instalar o software.

Licenças em falta

Licenças diferentes são necessárias para diferentes funcionalidades do OnCommand Insight. O que você vê exibido no OnCommand Insight é controlado por suas licenças instaladas. Consulte a seção licenças do OnCommand Insight para obter informações sobre a funcionalidade controlada por cada licença.

Consulte a seção licenças do OnCommand Insight para obter informações sobre a funcionalidade controlada por cada licença.

Enviando uma solicitação de suporte técnico online

Se você tiver problemas com a instalação do Insight, como cliente de suporte registrado, poderá enviar uma solicitação de suporte técnico on-line.

Antes de começar

Usando seu endereço de e-mail corporativo, você deve se Registrar como um cliente de suporte para obter serviços de suporte on-line. O registro é efetuado através do site de suporte (<http://support.netapp.com>).

Sobre esta tarefa

Para ajudar o suporte ao cliente na solução do problema de instalação, você deve reunir o máximo de informações possível, incluindo estes itens:

- Número de série do Insight
- Descrição do problema
- Todos os arquivos de registro do Insight
- Captura de tela de quaisquer mensagens de erro

Passos

1. Crie um .zip arquivo das informações coletadas para criar um pacote de solução de problemas.
2. Faça login no site de suporte em "mysupport.NetApp.com" e selecione **Assistência Técnica**.
3. Clique em **abrir um caso**.

4. Siga as instruções do seu pacote de dados.

Depois de terminar

Pode utilizar **verificar o estado do caso** na página de Assistência Técnica para seguir o seu pedido.

Atualizando o Insight

Quando uma nova versão do OnCommand Insight está disponível, você pode querer atualizar para tirar proveito de novos recursos e correções para problemas. Você deve atualizar o servidor Insight e o Data Warehouse (DWH) separadamente.



Você não deve armazenar backups automáticos ou manuais nos diretórios de instalação do Insight, pois toda a pasta de instalação é substituída durante o processo de atualização. Se você tiver armazenado arquivos de backup em qualquer um desses diretórios, você deve mover seus backups para um local diferente antes de executar qualquer processo de atualização ou desinstalação.

As versões mais recentes do Insight têm maiores requisitos de espaço em disco, memória e CPU. Antes de atualizar para a versão mais recente do Insight, consulte os requisitos de instalação. Recomenda-se vivamente que contacte o seu engenheiro de vendas para obter instruções detalhadas sobre o dimensionamento antes de instalar ou atualizar o Insight.

É prática recomendada executar um backup de segurança e um backup de banco de dados antes de atualizar o software Insight.

Atualizando o Insight para a versão 7.3.12 ou posterior - Linux

Antes de atualizar do OnCommand Insight 7.3.10 - 7.3.11 para a versão 7.3.12 ou posterior, você deve executar a ferramenta de migração de dados OCI.

Fundo

As versões 7.3.12 e posteriores do OnCommand Insight utilizam software subjacente que pode ser incompatível com versões anteriores. As versões 7.3.12 e posteriores do Insight incluem uma **ferramenta de migração de dados** para ajudar na atualização.



As versões 7.3.9 e anteriores do OnCommand Insight não são mais suportadas. Se você estiver executando uma dessas versões, você *deve* atualizar para o Insight versão 7.3.10 ou posterior (7.3.11 é altamente recomendado) antes de atualizar para o 7.3.12 ou posterior.

O que faz a ferramenta de migração de dados?

A ferramenta de migração executa uma verificação de compatibilidade inicial e segue um dos três caminhos de atualização diferentes. O caminho selecionado baseia-se na compatibilidade de dados da sua versão atual.



Antes da atualização, você deve executar a ferramenta de migração de dados e seguir as etapas recomendadas.

Antes de começar

- É altamente recomendável fazer backup do seu sistema OnCommand Insight antes de executar a ferramenta de migração de dados.
- O serviço Elasticsearch no servidor precisa estar ativo e em execução.
- A ferramenta de migração de dados *deve* ser executada para o banco de dados e para qualquer arquivo de desempenho antes de atualizar o Insight.

Executando a ferramenta de migração de dados

1. Transfira a versão mais recente da ferramenta de migração de dados (por exemplo, *SANScreenDataMigrationTool-x86-7,3.12-97.zip*) para o seu servidor Insight, bem como o ficheiro de instalação do Insight apropriado. Descompacte em uma pasta de trabalho. Os downloads podem ser encontrados no ["Site de suporte da NetApp"](#).
2. Abra uma janela de comando e navegue até a pasta de trabalho.
 - Bash shell é recomendado.
3. Execute a ferramenta de migração de dados usando o seguinte comando:
 - *'Tudo ./SANScreenDataMigrationTool.sh'*
4. Siga as instruções conforme necessário. O seguinte é um exemplo.

```
sudo ./SanscreenDataMigrationTool.sh

NetApp SANScreen Data Migration Tool 7.3.12-132

OCI 7.3.10.8.139 is installed
Elasticsearch REST port = 9200

Checking Elasticsearch service...
Elasticsearch service is up

Checking for obsolete (version 5) indexes...
Found 54 obsolete indexes. Of these,
    54 indexes may be migrated with OCI server running,
    the most recent of which is for 2021-05-13

Verifying migration component is present...
SANscreen Server service is Running

Proceed with online migration of 54 indexes (y or [n])?:
```

A ferramenta de migração de dados verificará a presença de índices obsoletos no seu sistema e informará se algum deles for encontrado. Se nenhuma estiver presente, a ferramenta sairá.

Alguns índices podem ser migrados enquanto o serviço servidor SANscreen está em execução. Outros só podem ser migrados quando o servidor é parado. Se não houver índices que possam ser migrados, a ferramenta sairá. Caso contrário, siga as instruções conforme solicitado.

Após a conclusão da ferramenta de migração de dados, ela irá verificar novamente para índices obsoletos. Se todos os índices tiverem sido migrados, a ferramenta informará que a atualização para o OnCommand Insight 7.3.12 é suportada. Agora você pode prosseguir com a atualização do Insight.

```
sudo ./SansscreenDataMigrationTool.sh

NetApp SANSscreen Data Migration Tool 7.3.12-132

OCI 7.3.10.8.139 is installed
Elasticsearch REST port = 9200

Checking for obsolete (version 5) indexes...
Found 76 obsolete OCI indexes. Of these,
76 indexes may be migrated with OCI server running

SANSscreen Server service is running

Proceed with online migration of 76 indexes (y or [n])? y
If you supply performance archive location, entries for any dates with
migrated
indexes will be replaced. Each original entry will be renamed and you may
delete
it after migration is completed.
When prompted enter the archive location including the site-name
directory.

Enter the location of the performance archive or blank if none:
Performance archive entries will not be updated

Running the migration application with options -u http://localhost:9200
--online -sa -

Preparing to migrate oci-timeseries-disk-2021-03-22: copied; backup;
delete old; restore new; cleanup; done.
Preparing to migrate oci-timeseries-internalvolume-2021-03-22: copied;
backup; delete old; restore new; cleanup; done.
Preparing to migrate oci-timeseries-port-2021-03-22: copied; backup;
delete old; restore new; cleanup; done.
...
Preparing to migrate oci-timeseries-disk-2021-03-27: copied; backup;
delete old; restore new; cleanup; done.
Execution time 0:08:17
Checking for obsolete (version 5) indexes...

No obsolete indexes found. Upgrade and Inline Upgrade to 7.3.12+ are
supported
```

Se você for solicitado a parar o serviço SANSscreen, reinicie-o antes de atualizar o Insight.

Falhas de validação

Caso a validação do índice falhe, a ferramenta de migração informará o problema antes de sair.

OnCommand Insight não está presente:

```
./SansscreenDataMigrationTool.sh

NetApp SANSScreen Data Migration Tool V1.0

Checking OnCommand Insight Installation...
ERROR: OnCommand Insight is not installed
```

Versão inválida do Insight:

```
./SansscreenDataMigrationTool.sh

NetApp SANSScreen Data Migration Tool 7.3.12-105

Checking OnCommand Insight Installation...
OnCommand Insight 7.3.4 (126) is installed
ERROR: The OCI Data Migration Tool is intended to be run against OCI 7.3.5
- 7.3.11
```

O serviço Elasticsearch não está em execução:

```
./SansscreenDataMigrationTool.sh
NetApp SANSScreen Data Migration Tool 7.3.12-105

Checking OnCommand Insight Installation...
OnCommand Insight 7.3.11 (126) is installed

Getting installation parameters...
Elasticsearch Rest Port: 9200

Checking Elasticsearch service...
ERROR: The Elasticsearch service is not running

Please start the service and wait for initialization to complete
Then rerun OCI Data Migration Tool
```

Opções de linha de comando

A ferramenta de migração de dados inclui alguns parâmetros opcionais que afetam sua operação.

Opção (Linux)	Função
-s	--silencioso
Suprimir todas as indicações	-a
--archive	<p>Se especificado, as entradas de arquivo existentes para qualquer data cujos índices são migrados serão substituídas. O caminho deve apontar para o diretório que contém os arquivos zip de entrada de arquivo.</p> <p>Um argumento de '-' pode ser especificado para indicar que não há nenhum arquivo de desempenho a ser atualizado.</p> <p>Se este argumento estiver presente, o prompt para a localização do arquivo será suprimido.</p>
-c	--check
Se estiver presente, o script sairá imediatamente após relatar as contagens de índice.	-d
--dryrun	Se presente, o executável de migração irá relatar as ações que seriam tomadas (para migrar dados e atualizar entradas de arquivo), mas não irá executar as operações.
-p	--port
<p>Se estiver presente, use o valor fornecido como a porta REST do Elasticsearch. Se estiver ausente, obtenha o valor da instalação, se possível; caso contrário, use o valor padrão de 9200.</p> <div data-bbox="167 1585 224 1640"></div> <p>Em algumas instalações do Linux OnCommand Insight, a porta REST do Elasticsearch pode não estar sendo executada na porta 9200 padrão. Nesse caso, use a opção --port para fornecer o valor</p>	-h
--ajuda	Apresentar informações de utilização

Solução de problemas

Se as entradas de arquivo foram atualizadas, você *deve* certificar-se de que a propriedade e as permissões nos arquivos atualizados estão corretas. Devem ser **ocisys ocisys 644**. Se não estiverem, navegue para a pasta de arquivo de desempenho e execute os seguintes comandos:

```
chown ocisys *
chgrp ocisys *
chmod 644 *
```

Atualizando o software Insight Server

Você pode verificar se há atualizações do servidor OnCommand Insight depois de fazer login no servidor.



É altamente recomendável fazer backup do Vault e do banco de dados antes de atualizar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações sobre o cofre.

Passos

1. Na barra de ferramentas do Insight, clique no ícone **Ajuda**.
2. Selecione **verificar atualizações**.
3. Clique em **OK** se a `Version is up to date` mensagem for exibida.
4. Se for detetada uma versão mais recente, clique no link **download here** na caixa de mensagens.
5. Na página **Download**, clique em **download**. Anote a localização do diretório de download.

Você também pode baixar a versão mais recente do site de suporte da NetApp.

6. Faça login no servidor Insight usando uma conta com sudo Privileges.
7. Navegue até o diretório de download e digite o seguinte comando:

```
unzip oci-<version>-linux-x86_64.zip
```

Certifique-se de que tem o número correto da versão do ficheiro de instalação.

8. Você pode exibir sintaxe, argumentos de comando e uso de parâmetros para `oci-install.sh` :

```
sudo ./oci-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh --help
```

9. Execute o script de instalação:

```
sudo ./oci-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh
```

10. Aceite o Contrato de Licença e siga as instruções.

Atualizando o software Data Warehouse

Depois de atualizar o software do servidor Insight, você deve atualizar seu software de data warehouse.

Sobre esta tarefa



É altamente recomendável fazer backup do Vault e do banco de dados antes de atualizar o DWH.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações sobre o cofre.

Passos

1. Faça login no servidor de Data Warehouse (DWH) usando uma conta com sudo Privileges.
2. Transfira o software Insight DWH a partir do site de suporte da NetApp.
3. Navegue até o diretório de download e digite o seguinte comando:

```
unzip oci-dwh-<version>-linux-x86_64.zip
```

Certifique-se de que tem o número correto da versão do ficheiro de instalação.

4. Você pode exibir sintaxe, argumentos de comando e uso de parâmetros para `oci-install.sh` :

```
sudo ./oci-dwh-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh --help
```

5. Execute o script de instalação:

```
sudo ./oci-dwh-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh
```

6. Aceite o Contrato de Licença e siga as instruções.

A atualizar o software da unidade de aquisição remota

Depois de atualizar o software do servidor Insight, você deve atualizar o software de aquisição remota.



É altamente recomendável fazer backup do Vault e do banco de dados antes de atualizar o DWH.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações sobre o cofre.

Passos

1. Inicie sessão no servidor da unidade de aquisição remota (RAU) utilizando uma conta com sudo Privileges.
2. Transfira o software Insight RAU a partir do site de suporte da NetApp.
3. Navegue até o diretório de download e digite o seguinte comando:

```
unzip oci-rau-<version>-linux-x86_64.zip
```

Certifique-se de que tem o número correto da versão do ficheiro de instalação.

4. Você pode exibir sintaxe, argumentos de comando e uso de parâmetros para `oci-install.sh`:

```
sudo ./oci-rau-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh --help
```

5. Execute o script de instalação:

```
sudo ./oci-rau-<version>-linux-x86_64/oci-install.sh
```

6. Aceite o Contrato de Licença e siga as instruções.

Migração do Windows para o Linux

Para usar o Insight no Linux quando você tiver uma instalação do Windows existente, você deve executar uma migração. Deve executar este procedimento nos componentes do servidor Insight e do Data Warehouse.

Passos

1. Faça backup da instalação atual do Insight no servidor.

Consulte o *Guia de configuração e administração do OnCommand Insight* para obter informações sobre como fazer backup do banco de dados do OCI.

2. Instale o Insight para Linux.

3. Restaure o banco de dados para sua versão anterior.

Consulte o *Guia de configuração e administração do OnCommand Insight* para obter informações sobre como restaurar o banco de dados do OCI.

4. Desinstale a versão anterior do Insight para Windows.

Desinstalar o OnCommand Insight

Você pode desinstalar os componentes do OnCommand Insight, se necessário. Você deve desinstalar os componentes do OnCommand Insight separadamente.



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de desinstalar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Cada componente é desinstalado separadamente.

Desinstalar o servidor OnCommand Insight

Você pode desinstalar o servidor OnCommand Insight, se necessário.



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de desinstalar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Antes de começar

Prática recomendada: Antes de desinstalar o Insight, faça backup do banco de dados do OnCommand Insight.

Passos

1. Faça login no servidor OnCommand Insight usando uma conta com sudo Privileges.
2. Certifique-se de que todas as janelas OnCommand Insight estão fechadas.
3. Você pode exibir sintaxe, argumentos de comando e uso de parâmetros `oci-uninstall.sh` digitando o seguinte comando:

```
sudo /usr/bin/oci-uninstall.sh --help
```

Uma desinstalação normal não remove a licença Insight ou quaisquer backups diários. Para remover toda a instalação, use o `--purge` option com `oci-install.sh` comando.

4. Digite o seguinte comando:

```
sudo /usr/bin/oci-uninstall.sh
```

Desinstalar o Data Warehouse

Você pode desinstalar o Data Warehouse se necessário.



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de desinstalar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Antes de começar

Faça backup da versão atual do banco de dados do OnCommand Insight Data Warehouse (DWH).

Sobre esta tarefa

A desinstalação do Armazém de dados OnCommand Insight elimina permanentemente todos os dados anteriormente recolhidos.

Passos

1. Faça login no servidor de Armazém de dados usando uma conta com sudo Privileges.
2. Certifique-se de que todas as janelas OnCommand Insight estão fechadas.
3. Você pode exibir sintaxe, argumentos de comando e uso de parâmetros `uninstall.sh` digitando o seguinte comando: `sudo /usr/bin/oci-uninstall.sh --help`

4. Digite o seguinte comando: `sudo /usr/bin/oci-uninstall.sh`

Desinstalar uma unidade de aquisição remota

Pode desinstalar uma unidade de aquisição remota quando já não precisar dela.



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de desinstalar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Passos

1. Inicie sessão no servidor da Unidade de aquisição Remota utilizando uma conta com sudo Privileges.
2. Certifique-se de que todas as janelas OnCommand Insight estão fechadas.
3. Você pode exibir sintaxe, argumentos de comando e uso de parâmetros `uninstall.sh` digitando o seguinte comando: `sudo /usr/bin/oci-uninstall.sh --help`
4. Digite o seguinte comando: `sudo /usr/bin/oci-uninstall.sh`

O script de desinstalação é executado. Siga as instruções.

Instalação para Microsoft Windows

Pré-requisitos de instalação

Antes de instalar o OnCommand Insight, você deve baixar a versão atual do software, adquirir a licença apropriada e configurar seu ambiente.

Antes de instalar o OnCommand Insight, certifique-se de que tem o seguinte:

- Arquivos de software OnCommand Insight no pacote de instalação baixado para a versão atual
- Uma licença para operar a versão OnCommand Insight baixada
- O ambiente mínimo de hardware e software

O produto atual pode consumir recursos adicionais de hardware (devido à funcionalidade aprimorada do produto OnCommand Insight) que não foram consumidos com versões anteriores do produto OnCommand Insight.

- Um plano de implementação que inclui as configurações de hardware e rede para o servidor OnCommand Insight, o Armazém de dados e os relatórios e as unidades de aquisição remota.
- Software de verificação de vírus desativado

Durante a instalação do OnCommand Insight, você deve desativar completamente todos os scanners de vírus. Após a instalação, os caminhos usados pelo componente Insight (caminhos de instalação, backup e arquivamento) devem ser excluídos da verificação de vírus, além de excluir o diretório inteiro `sanscreen` da verificação.

Além disso, você também deve excluir a pasta IBM/DB2 (por exemplo, *C: Arquivos de programas/IBM/DB2*) da verificação antivírus após a instalação.

Se você estiver executando uma instalação completa como uma atualização ou como uma migração para o novo hardware e o sistema existente contiver uma configuração de segurança não padrão, você deverá fazer backup da configuração de segurança antes de executar a instalação. Após a conclusão da instalação, tem de restaurar a configuração de segurança antes de restaurar o servidor (que inclui a unidade de aquisição local) ou a base de dados do Data Warehouse. Tem de restaurar a configuração de segurança para todos os seus servidores Insight antes de restaurar a base de dados DWH.



Para a atualização no local (disponível apenas para o Insight Server), a configuração de segurança é tratada corretamente e você não precisa restaurá-la.

Utilize a `securityadmin` ferramenta para criar uma cópia de segurança da configuração e para restaurar a configuração guardada. Para obter mais informações, procure `securityadmin` no Centro de Documentação do OnCommand Insight:
<http://docs.netapp.com/oci-73/index.jsp>

Planejando a implantação

Para garantir uma implantação bem-sucedida, você deve considerar certos elementos do sistema antes de instalar o OnCommand Insight.

Sobre esta tarefa

Planejar sua implantação do Insight inclui considerar esses elementos do sistema:

- Arquitetura Insight
- Seus componentes de rede a serem monitorados
- Pré-requisitos de instalação do Insight e requisitos de servidor
- Requisitos do navegador da Web Insight

Informações de suporte da fonte de dados

Como parte do Planejamento de configuração, você deve garantir que os dispositivos em seu ambiente possam ser monitorados pelo Insight. Para fazer isso, você pode verificar a matriz de suporte da fonte de dados para obter detalhes sobre sistemas operacionais, dispositivos específicos e protocolos. Algumas fontes de dados podem não estar disponíveis em todos os sistemas operacionais.

Localização da versão mais atualizada da Matriz de suporte da fonte de dados

A matriz de suporte da fonte de dados OnCommand Insight é atualizada com cada versão do Service pack. A versão mais atual do documento pode ser encontrada em "[Site de suporte da NetApp](#)".

Identificação do dispositivo e Planejamento da fonte de dados

Como parte do Planejamento de implantação, você deve coletar informações sobre os dispositivos em seu ambiente.

Você precisa do seguinte software, conectividade e informações sobre cada dispositivo em seu ambiente:

- Endereço IP ou nome de host resolvível pelo servidor OCI
- Nome de início de sessão e palavra-passe
- Tipo de acesso ao dispositivo, por exemplo, controlador e estação de gerenciamento



O acesso somente leitura será suficiente para a maioria dos dispositivos, mas alguns dispositivos exigem permissões de administrador.

- Conectividade de porta para o dispositivo, dependendo dos requisitos da porta de origem de dados
- Para switches, string de comunidade SNMP somente leitura (ID de usuário ou senha para dar acesso aos switches)
- Qualquer software de terceiros necessário no dispositivo, por exemplo, Solutions Enabler.
- Consulte a "referência de origem de dados específica do fornecedor" na Ajuda da IU da Web ou no *Guia de configuração e administração do OnCommand Insight* para obter mais informações sobre permissões e requisitos de origem de dados.

Tráfego de rede gerado pelo OnCommand Insight

O tráfego de rede gerado pelo OnCommand Insight, a quantidade de dados processados que atravessam a rede e a carga que o OnCommand Insight coloca nos dispositivos

diferem com base em muitos fatores.

O tráfego, os dados e a carga diferem entre os ambientes com base nos seguintes fatores:

- Os dados brutos
- Configuração de dispositivos
- Topologia de implantação do OnCommand Insight
- Diferentes intervalos de sondagem de fontes de dados de inventário e desempenho, que podem ser reduzidos para permitir que dispositivos lentos sejam descobertos ou que a largura de banda seja conservada

Os dados brutos de configuração que o OnCommand Insight coleta podem variar significativamente.

O exemplo a seguir ilustra como os dados de configuração podem variar e como o tráfego, os dados e a carga são afetados por muitos fatores de configuração. Por exemplo, você pode ter dois arrays cada um com 1.000 discos:

- Array 1: Tem 1.000 discos SATA todos de 1 TB de tamanho. Todos os discos 1.000 estão em um pool de storage e há 1.000 LUNs, todos apresentados (mapeados e mascarados) para os mesmos 32 nós em um cluster ESX.
- Array 2: Tem discos de dados de 400 2 TB, discos FC de 560 600 GB e SSD de 40 GB. Existem 3 pools de storage, mas 320 discos FC são usados em grupos RAID tradicionais. Os LUNs esculpidos nos grupos RAID usam um tipo de máscara tradicional (symmaskdb), enquanto os LUNs provisionados e baseados em pool usam um tipo de máscara mais recente (symaccess). Existem 600 LUNs apresentados a 150 hosts diferentes. Existem 200 BCVs (volumes de réplica de bloco completo de 200 dos 600 LUNs). Há também 200 R2 volumes, volumes de réplica remota de volumes que existem em um array em um local diferente.

Cada um desses arrays tem 1.000 discos e 1.000 volumes lógicos. Eles podem ser fisicamente idênticos na quantidade de espaço em rack que consomem no data center e podem até estar executando o mesmo firmware, mas o segundo array é muito mais complexo em sua configuração do que o primeiro array.

Desativação do software de verificação de vírus

Se o software antivírus estiver ativo no seu sistema, a instalação do OnCommand Insight falhará. Você pode evitar esse problema desativando o software de verificação de vírus antes da instalação.

Para evitar uma falha de instalação devido ao software de verificação de vírus ativo, durante a instalação de cada componente do OnCommand Insight, você deve desativar completamente todos os scanners de vírus. Após a instalação, os caminhos usados pelo componente Insight (caminhos de instalação, backup e arquivamento) devem ser excluídos da verificação de vírus.

Além disso, você também deve excluir a pasta IBM/DB2 (por exemplo, *C: Arquivos de programas/IBM/DB2*) da verificação antivírus após a instalação.

Requisitos do Insight Server

Recomenda-se um servidor dedicado. Não instale o Insight em um servidor que tenha outros aplicativos instalados. Tanto servidores físicos quanto virtuais são suportados, desde que os requisitos do produto sejam atendidos.

Você deve ter permissões de administrador local para instalar o software do servidor OnCommand Insight.



O dimensionamento do OnCommand Insight tem várias dependências, como tipo e tamanho da fonte de dados, número de ativos em seu ambiente, intervalos de polling e muito mais. Os exemplos de dimensionamento a seguir são apenas diretrizes; eles representam alguns dos ambientes em que o Insight foi testado. Alterar qualquer um desses ou outros fatores no ambiente pode alterar os requisitos de dimensionamento do Insight. Essas diretrizes incluem espaço em disco para até 90 dias de dados de arquivamento de performance.

Recomenda-se entrar em Contato com seu engenheiro de vendas para obter orientações detalhadas sobre o dimensionamento antes de instalar ou atualizar o Insight.

Exemplos:

Fatores ambientais:	Espaço em disco, CPUs e memória testadas:
80 armazenamento de arrays 4.000 volumes 4.000 VMs 4.000 portas do switch	Disco de 250 GB space 8 núcleos 32 GB DE RAM
160 armazenamento de arrays 40.000 volumes 8.000 VMs 8.000 portas do switch	1 TB de disco space 12 núcleos 48 GB DE RAM

- Requisitos: *

Componente	Obrigatório
Sistema operacional	<p>Um computador executando o Microsoft Windows Server 2016, 2019 ou 2022 de 64 bits com o Service pack mais recente. É necessário instalar a versão 3,5 da estrutura Windows .NET antes de instalar o OnCommand Insight.</p> <p>O sistema de ficheiros resiliente (refs) introduzido com o Windows Server 2012 não é compatível com o OnCommand Insight. A instalação do Windows do OnCommand Insight é suportada apenas no sistema de ficheiros NTFS.</p> <p>Recomenda-se um servidor dedicado.</p>
Máquina virtual (VM)	Esse componente pode ser executado em um ambiente virtual, desde que os recursos de CPU e memória da instância estejam reservados.

<p>Memória e CPU</p>	<p>24 - 256 GB DE RAM</p> <p>8 - 32 núcleos</p> <p>É altamente recomendável definir o tamanho do arquivo de paginação para "Windows Managed". Pequenos arquivos de paginação de tamanho fixo podem interferir no armazenamento bem-sucedido dos dados de desempenho do Insight.</p>
<p>Espaço disponível em disco</p>	<p>100 GB - 3 TB de espaço em disco</p> <p>50 GB - 1 TB de espaço em disco de arquivo de desempenho</p> <p>Os discos SSD são recomendados para o espaço de instalação do Insight.</p>
<p>Rede</p>	<p>Conexão Ethernet e portas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexão Ethernet de 100 Mbps ou 1 Gbps com endereço IP dedicado (estático) e conectividade IP a todos os componentes da SAN, incluindo dispositivos FC e unidades de aquisição remota. • Os requisitos de porta para o processo do servidor OnCommand Insight são 80, 443, 1090 a 1100, 3873, 8083, 4444 a 4446, 5445, 5455, 4712 a 4714, 5500 e 5501. • Os requisitos de porta para o processo de aquisição são 12123 e 5679. • O requisito de porta para MySQL é 3306. • Os requisitos de porta para o Elasticsearch são 9200 e 9310 • Os requisitos de porta dinâmica no Win2008/2012 são de 49152 a 65535 <p>As portas 443 e 3306 requerem acesso externo através de qualquer firewall que esteja presente.</p>
<p>Permissões</p>	<p>As permissões de administrador local são necessárias no servidor OnCommand Insight.</p> <p>Se qualquer uma das seguintes pastas forem links simbólicos, certifique-se de que os diretórios de destino tenham permissões '755'.</p> <ul style="list-style-type: none"> • /opt/NetApp • /var/lib/NetApp • /var/log/NetApp

Conetividade remota	Conetividade com a Internet para permitir o acesso WebEx ou uma conexão de desktop remoto para facilitar a instalação e o suporte pós-instalação.
Acessibilidade	O acesso HTTPS é obrigatório.
Verificação de vírus	<p>Durante a instalação deste componente do OnCommand Insight, você deve desativar completamente todos os scanners de vírus. Após a instalação, os caminhos usados pelo componente Insight (caminhos de instalação, backup e arquivamento) devem ser excluídos da verificação de vírus.</p> <p>Além disso, você também deve excluir a pasta IBM/DB2 (por exemplo, <i>C: Arquivos de programas/IBM/DB2</i>) da verificação antivírus após a instalação.</p>
Servidores HTTP ou HTTPS	O Microsoft Internet Information Services (IIS) ou outros servidores HTTPS não devem competir pelas mesmas portas (443) que o servidor OnCommand Insight e não devem ser iniciados automaticamente. Se eles tiverem que ouvir a porta 443, então você deve configurar o servidor OnCommand Insight para usar outras portas.

Requisitos do Data Warehouse e do servidor de relatórios

Você deve executar o Data Warehouse e o servidor de relatórios em um computador compatível com os requisitos estabelecidos de hardware e software, garantindo que o servidor web Apache ou o software de relatório ainda não esteja instalado nesta máquina.



O dimensionamento do OnCommand Insight tem várias dependências, como número de ativos no seu ambiente, quantidade de dados históricos retidos e muito mais. Os exemplos de dimensionamento de data warehouse a seguir são apenas diretrizes; eles representam alguns dos ambientes em que o Insight foi testado. Alterar qualquer um desses ou outros fatores no ambiente pode alterar os requisitos de dimensionamento do Insight.

Recomenda-se entrar em Contato com seu engenheiro de vendas para obter orientações detalhadas sobre o dimensionamento antes de instalar ou atualizar o Insight.

Exemplos:

Fatores ambientais:	Espaço em disco, CPUs e memória testadas:
---------------------	---

18 storage arrays 3.400 VMs 4.500 portas do switch	200 GB de disco rígido de disk8 núcleos 32 GB DE RAM
110 storage arrays 11.500 VMs 14.500 portas do switch	300 GB de disco rígido de disk8 núcleos 48 GB DE RAM

- Requisitos: *

Componente	Obrigatório
Sistema operacional	Um computador executando o Microsoft Windows Server 2016, 2019 ou 2022 de 64 bits com o Service pack mais recente. É necessário instalar a versão 3,5 da estrutura Windows .NET antes de instalar o OnCommand Insight.
Máquina virtual (VM)	Esse componente pode ser executado em um ambiente virtual, desde que os recursos de CPU e memória da instância estejam reservados.
CPU	8 - 40 núcleos de CPU
Memória	32 GB - 2 TB RAM melhor prática: É altamente recomendável definir o tamanho do arquivo de paginação para "Windows Managed". Pequenos arquivos de paginação de tamanho fixo podem interferir no armazenamento bem-sucedido dos dados de desempenho do Insight.

<p>Espaço disponível em disco</p>	<p>200 GB - espaço em disco de 2 TB a instalação requer um mínimo de 20 GB grátis na unidade C:.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;">  <p>No Windows, o Insight Data Warehouse com relatórios requer que o suporte de criação de nomes 8dot3 seja ativado na unidade de instalação antes da instalação. A unidade C: Normalmente tem isso habilitado por padrão. Você pode validar se a criação de nomes 8dot3 está ativada na unidade de instalação de destino executando o seguinte comando (substitua D: Com unidade de instalação de destino):</p> </div> <p>Função 8dot3name query D:</p> <p>Para ativar a criação de nomes 8dot3, execute o seguinte comando (substitua D: Com unidade de instalação de destino):</p> <p>Função 8dot3name set D: 0</p>
<p>Rede</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conexão Ethernet de 100 Mbps ou 1 Gbps • Endereço IP estático • A porta 50000 deve estar disponível antes de instalar o Data Warehouse com relatórios no Windows • Para o processo do servidor DWH OnCommand Insight, portas 80, 443, 1098, 1099, 3873, 8083 e 4444 até 4446 • Para o mecanismo de relatório, portas 1527, 9362, 9300 e 9399 • Para MySQL, porta 3306 • Certifique-se de que o DNS está funcionando corretamente fazendo um <code>nslookup</code> contra o host
<p>Verificação de vírus</p>	<p>Durante a instalação deste componente do OnCommand Insight, você deve desativar completamente todos os scanners de vírus. Após a instalação, os caminhos usados pelo componente Insight (caminhos de instalação, backup e arquivamento) e todos os caminhos de instalação de componentes DWH (SANSscreen, DB2 e caminhos de backup) devem ser excluídos da verificação de vírus.</p>

Visual Studio	O Visual Studio 2019 " redistribuíveis " deve ser instalado antes de instalar o Data Warehouse com relatórios no Windows.
---------------	---

Requisitos do servidor da Unidade de aquisição Remota

Tem de instalar uma unidade de aquisição remota (RAU) para adquirir informações de dispositivos SAN que estejam atrás de uma firewall, num local remoto, numa rede privada ou em diferentes segmentos de rede. Antes de instalar a RAU, você deve garantir que seu ambiente atenda aos requisitos do sistema operacional RAU, CPU, memória e espaço em disco.

Componente	Requisito
Sistema operacional	Um computador executando o Microsoft Windows Server 2016, 2019 ou 2022 de 64 bits com o Service pack mais recente. É necessário instalar a versão 3,5 da estrutura Windows .NET antes de instalar o OnCommand Insight.
CPU	4 núcleos de CPU
Memória	16 GB DE RAM
Espaço disponível em disco	40 GB
Rede	Conexão Ethernet de 100 Mbps / 1 Gbps, endereço IP estático, conectividade IP a todos os dispositivos FC e uma porta necessária para o servidor OnCommand Insight (80 ou 443).
Permissões	Permissões de Administrador local no servidor RAU
Verificação de vírus	Durante a instalação deste componente do OnCommand Insight, você deve desativar completamente todos os scanners de vírus. Após a instalação, os caminhos usados pelo componente Insight devem ser excluídos da verificação de vírus. Além disso, você também deve excluir a pasta IBM/DB2 (por exemplo, <i>C: Arquivos de programas/IBM/DB2</i>) da verificação antivírus após a instalação.

Navegadores suportados pelo OnCommand Insight

A IU do OnCommand Insightweb baseada em navegador pode operar em vários navegadores diferentes.

O Insight suporta versões mais recentes e não beta dos seguintes navegadores:

- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Microsoft Edge

Para obter uma lista completa das versões do navegador qualificadas para o OnCommand Insight, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)".

Instruções de instalação do Insight

A instalação requer que você instale vários componentes do OnCommand Insight, incluindo o Insight Server, e o Data Warehouse e relatórios. A instalação inclui as seguintes tarefas principais:

- Transferir o instalador do OnCommand Insight
- Instalando o servidor OnCommand Insight
- Instalar licenças
- Opcionalmente, a instalação do DWH e do Reporting (deve ser instalada em uma máquina separada ou máquina virtual)
- Opcionalmente, a instalação de uma unidade de aquisição remota (RAU), que adquire informações dos recursos do dispositivo que residem atrás de um firewall, está localizada em um local remoto ou em uma rede privada
- Para atualizações, atualizando relatórios do OnCommand Insight.

Após a instalação, você deve configurar o Insight para adquirir informações sobre seu ambiente. As tarefas necessárias são descritas no *Guia de configuração e administração do OnCommand Insight*.

Transferir o instalador do OnCommand Insight

Você pode baixar o instalador do OnCommand Insight no site de suporte da NetApp.

Antes de começar

Você deve ter um login no site de suporte da NetApp em "[mysupport.NetApp.com](https://mysupport.netapp.com)".

Passos

1. Inicie sessão no servidor no qual pretende instalar o OnCommand Insight.
2. Transfira o ficheiro de instalação a partir do site de suporte da NetApp.

Instalar o servidor OnCommand Insight

Pode instalar facilmente o servidor OnCommand Insight utilizando o assistente de configuração do OnCommand Insight.

Antes de começar

Você deve ter concluído todos os pré-requisitos de instalação.



Se você estiver atualizando o OnCommand Insight, você **deve fazer backup do Vault antes de desinstalar ou atualizar** sua versão atual.

Passos

1. Faça login no servidor do Insight usando uma conta com o administrador Privileges.
2. Abra o Windows Explorer e navegue até o diretório onde os arquivos de instalação estão localizados.
3. Clique duas vezes no `.MSI` arquivo que você baixou.
4. Clique em **seguinte** para continuar.
5. Leia o Contrato de Licença, selecione **Aceito os termos na caixa de seleção Contrato de Licença** e clique em **Avançar**.
6. Introduza o nome do cliente e o nome do local na janela **informações do cliente** e clique em **seguinte**.

Prática recomendada: Use o nome do cliente como prefixo para o site: Por exemplo, NetApp.

7. Introduza uma palavra-passe de administrador. Confirme a palavra-passe.
8. Na janela **informações do cliente: Configurar ASUP** do NetApp, faça o seguinte:
 - a. Selecione o banco de dados que contém os dados que você deseja carregar para o ASUP, selecionando uma das seguintes opções:
 - **Nenhum backup de banco de dados:** Um backup não é enviado para o ASUP.
 - **Backup sem dados de desempenho:** Um backup é feito e enviado para o ASUP, mas não inclui dados de desempenho.
 - **Backup com dados de desempenho:** É feito um backup que inclui dados de desempenho, mas isso pode gerar um arquivo enorme `*.gz`.



O ASUP é fornecido usando o protocolo HTTPS.

+

- a. Em **Logs**, selecione se você não deseja nenhum log, log de base ou logs estendidos, que contêm uma gravação de fonte de dados.
 - b. Clique em **seguinte**.
9. Se você estiver usando o modelo de licenciamento do Insight Consumption, marque a caixa **Ativar o envio de informações de uso para o NetApp** na seção **Enviar informações de uso**.
 10. Clique em **seguinte**
 11. Na janela **Configurar servidor**, selecione ou defina os parâmetros de configuração apropriados para configurar o servidor OnCommand Insight:

Opção	Descrição
-------	-----------

Porta do portal (HTTP)	Portas usadas pelo servidor OnCommand Insight para oferecer suporte aos serviços da Web do usuário, incluindo um portal para executar tarefas de administração. Use o padrão (80); no entanto, se a porta padrão estiver em uso, altere-a para outra porta.
Porta do portal (HTTPS)	Porta usada por unidades de aquisição remota para enviar informações de alteração de SAN para o servidor OnCommand Insight por meio de um canal seguro. Use o padrão (443); no entanto, se a porta padrão estiver em uso, altere-a para outra porta. Você especifica esse mesmo número de porta ao configurar as RAUs.
Porta de banco de dados interno (SQL)	Porta usada internamente pelo PC em que o servidor OnCommand Insight está sendo executado, para servir como ponto de acesso ao banco de dados. Use o padrão (3306); no entanto, se a porta padrão estiver em uso, altere-a para outra porta.

12. Clique em **seguinte**.
13. Clique em **Install** para continuar.

A instalação deve levar aproximadamente 20 minutos, dependendo dos aplicativos instalados.

14. Clique em **Finish**.
15. Se você estiver instalando uma RAU (Remote Acquisition Unit), deverá executar a ferramenta SecurityAdmin para criar uma senha para o usuário *acquisition*. Você precisará dessa senha ao instalar o RAU.

Observação: Se você criou essa senha, *não* precisará sincronizar o servidor e a RAU conforme indicado abaixo.

Sincronizar servidor com DWH e RAU



Depois de instalar a unidade de aquisição remota e/ou o armazém de dados, tem de sincronizar a RAU/DWH com o servidor OnCommand Insight. Siga os passos indicados abaixo:

["Sincronizar servidor e RAU \(Windows\)"](#)

["Sincronizar servidor e DWH \(Windows\)"](#)

["Sincronizar servidor e RAU \(Linux\)"](#)

["Sincronizar servidor e DWH \(Linux\)"](#)

Instalação do Armazém de dados e relatórios do OnCommand Insight

A instalação é auto-suficiente e inclui os elementos necessários para executar e operar o Armazém de dados OnCommand Insight (DWH) e os utilitários de relatórios.

Antes de começar

Tenha em atenção o seguinte antes de instalar ou atualizar.

- Se estiver a atualizar, faça uma cópia de segurança da DWH.
- Você deve ter *administrator* permissions locais para instalar o Armazém de dados do OnCommand Insight com relatórios.
- Certifique-se de que o serviço Instalador de módulos do Windows está ativado (automaticamente ou manualmente).
- Se estiver instalando em uma unidade não C:, nomes de arquivo curtos devem ser ativados. Se não estiver ativado, o instalador irá ativá-lo.
- Para o componente DB2, o usuário DB2 pode ser um usuário *domain* ou *local*.
 - Se o usuário DB2 for um usuário *domain*, você deve ter o seguinte:
 - DB2 o usuário já deve ter sido criado e você deve saber o nome de usuário e a senha
 - Como utilizador que está a instalar a DWH com relatórios, tem de poder consultar o Utilizador DB2. Você pode validar isso usando o comando:

```
net user <db2 user name> /domain
```
 - Se DB2 User for um usuário *local*, você deve ter o seguinte:
 - Nome de usuário e senha para o usuário que serão usados para executar como DB2 usuário. Se este utilizador não existir, a instalação irá criá-lo.
 - [NOTA]

O nome de usuário DB2, bem como o nome de login do Windows, têm as seguintes restrições: * Os caracteres válidos são: 'A' a 'Z'; 'a' a 'z'; '0' a '9'; ';'; ' '; '!' ; '(' ; ')' ; ',' ; '-' e '.' . * Se estiver usando os caracteres especiais '!' ; '(' ; ')' ; ',' ; '-' ; e '.' você deve usar todas as letras maiúsculas para o nome de usuário. * O primeiro caractere na cadeia deve ser um caractere alfabético, em, no ou em dólares; não pode ser um número ou as sequências de letras *SYS*, *DBM* ou *IBM* * não pode exceder 128 bytes de comprimento. * Não pode ser USUÁRIOS, ADMINISTRADORES, CONVIDADOS, PÚBLICO, LOCAL ou qualquer palavra SQL reservada.

- O usuário DB2 não pode ser o mesmo que o usuário que executa a instalação.

Passos

1. Faça login no servidor de Armazém de dados usando uma conta com o administrador Privileges.
2. Baixe o arquivo Data Warehouse com Reporting .zip e extraia os arquivos para uma pasta de instalação.
3. Navegue até a pasta `<download location>_dwh_installer` e execute o script `install_ocj_dwh.bat`.



Com o OnCommand Insight 7.3.10 e posterior, você deve executar o script para a instalação adequada do DWH/Reporting. Não execute o executável de instalação .msi.

4. Introduza o domínio DB2 ou prima Enter para o domínio local.
5. Introduza o nome de utilizador DB2. Veja acima para restrições de nome de usuário.
6. Introduza a palavra-passe para o utilizador DB2. Digite novamente a senha quando solicitado.
7. Introduza o caminho de instalação do componente DB2 ou prima Enter para predefinição.
8. Você é apresentado com as informações que você inseriu. Verifique cuidadosamente todas as definições. Pressione Enter para iniciar a instalação.
9. Se solicitado, permita que o Windows prossiga com a instalação do DB2.
10. Após a instalação do DB2, o assistente de instalação do DWH será executado. Siga as instruções para instalar o DWH com o Reporting.

O Data Warehouse com Instalação de relatórios pode levar até uma hora para ser concluído.

Sincronizar servidor e DWH



Depois de instalar o Data Warehouse, você **deve** sincronizar o Data Warehouse com o servidor OnCommand Insight. Siga estes passos:

1. No sistema servidor OnCommand Insight, inicie a ferramenta **SecurityAdmin** no modo interativo

```
securityadmin -i
. Altere a senha para os usuários _inventário_ e _dwh_internal_ para
senhas de sua escolha. *Tome nota destas palavras-passe*, pois irá
exigir as mesmas abaixo.
. Reinicie o serviço DWH.
. Em *cada conetor* inicie a ferramenta *SecurityAdmin* no modo
interativo. Você precisará das senhas anotadas no passo 2 acima.
```

```
securityadmin -i
. Altere as senhas dos usuários _inventory_ e _dwh_internal_ para as
senhas usadas na etapa 2.
. Reinicie os serviços nos conetores.
. Adicione os conetores ao DWH, usando as senhas para os usuários
_inventário_ e _dwh_internal_ da etapa 2
```

Localizar a documentação do IBM Cognos

Para obter informações básicas, como iniciar e parar o software do portal Reporting, consulte a documentação do IBM Cognos instalada com o produto. Você pode pesquisar com um navegador da Web para obter informações sobre qualquer um dos produtos de relatório do IBM Cognos, como o Query Studio, o Report Studio, o Business Insight ou o Business Insight Advanced no site da IBM nos Centros de informações para esses produtos de software.

Passos

1. Para localizar a documentação do IBM Cognos instalada com o OnCommand Insight, navegue até este diretório.

```
<install_dir>\cognos\c10_64\webcontent\documentation\help_docs.html
```

2. Você também pode exibir tópicos descrevendo janelas individuais do IBM Cognos usadas no Portal de relatórios do OnCommand Insight. Clique no ícone ? na barra de ferramentas da janela.

Verificando a instalação do Data Warehouse e Reporting

Após uma instalação bem-sucedida do Armazém de dados da OnCommand Insight, você deve garantir que todos os serviços DWH e relatórios estejam disponíveis em seus serviços Microsoft Windows.

Passos

1. No menu Iniciar do Windows, selecione **Painel de controlo > sistema e Segurança > Ferramentas administrativas > Serviços**.
2. Certifique-se de que as seguintes entradas aparecem na lista de serviços:

Nome / Estado	Descrição
Servidor SANscreen / em execução	O servidor DWH OnCommand Insight
MySQL / Running	O banco de dados SQL do OnCommand Insight
IBM Cognos / em execução	Banco de dados de conteúdo do IBM Cognos
DB2- DB2COPY1 - DB2-0 / RUNNING	Gerenciar bancos de dados DB2
DB2 Governador (DB2COPY1) / não está funcionando	Coleta estatísticas para aplicativos conectados a bancos de dados DB2.
Servidor de Licença DB2 (DB2COPY1) / não está em execução	Monitora a conformidade da licença do DB2.
DB2 Serviço de Gestão (DB2COPY1) / em execução	Gerencia entradas de Registro DB2 para compatibilidade com versões anteriores de cópia DB2.
<ul style="list-style-type: none">• DB2 servidor de comando remoto (DB2COPY1) / em execução*	Suporta execução remota de comandos DB2.
IBM Secure Shell Server para Windows / não está em execução	IBM Secure Shell Server para Windows

Instalar uma unidade de aquisição remota (RAU)

Instale uma ou mais RAUs em seu ambiente OnCommand Insight.

Antes de começar

Você deve ter concluído todos os pré-requisitos de instalação.

Pelo menos uma porta precisa estar aberta e disponível entre o servidor RAU e o servidor OnCommand Insight para encaminhar as informações de alteração para o servidor. Se você não tiver certeza sobre isso, valide-o abrindo um navegador da Web no computador RAU e direcionando-o para o servidor OnCommand Insight:

```
https://< OnCommand Insight Server hostname >:< acquisition_port >
```

A porta de aquisição é padrão para 443, mas pode ter sido alterada durante a instalação do servidor. Se a conexão for bem-sucedida, você verá uma página de resposta do OnCommand Insight indicando uma porta aberta e disponível entre a RAU e o servidor OnCommand Insight.

Passos

1. Faça login no servidor RAU usando uma conta com o administrador Privileges.
2. Abra o Windows Explorer e navegue até o diretório onde o arquivo de instalação RAU está localizado.
3. Clique duas vezes `.MSI` em ficheiro para iniciar a instalação.
4. Clique em **Next** (seguinte) para continuar para a janela que mostra o Contrato de Licença. Leia isto e aceite os termos do Contrato de Licença e clique em **seguinte**.
5. Selecione para instalar a RAU em um disco rígido local ou todo o recurso em um disco rígido local. (Você pode verificar o link uso do disco para garantir que você tenha espaço suficiente - 116MB é necessário.) Clique em **seguinte**.
6. Na janela Configurar, defina estes parâmetros específicos do seu site:
 - **OnCommand Insight Nome ou Endereço do servidor** - nome de host ou endereço IP para identificar o servidor OnCommand Insight. A RAU usa esse nome/IP para abrir um link de comunicação com o servidor. Se você especificar um nome de host, verifique se ele pode ser resolvido através do DNS.
 - **Nome da unidade de aquisição** - nome exclusivo que identifica a RAU.
 - **OnCommand Insight Secured Remote Acquisition Port (HTTPS)** - porta utilizada pelas unidades de aquisição remota para enviar informações de alteração de ambiente para o servidor OnCommand Insight. Essa configuração deve corresponder ao valor digitado ao instalar o servidor OnCommand Insight e deve ser o mesmo em todas as RAUs.
 - Introduza a palavra-passe do utilizador *acquisition*.
7. Reveja as suas seleções. Clique em **voltar** para voltar e fazer alterações. Clique em **seguinte**.
8. Clique em **Instalar** para iniciar a instalação.

Aguarde até que a instalação seja concluída. Isso deve levar aproximadamente 5 a 10 minutos.

Depois de terminar

Quando a instalação estiver concluída, é apresentada uma janela final. Clique na caixa **Start Remote Acquisition Service** (Iniciar serviço de aquisição remota) para iniciar a RAU e clique em **Finish** (concluir) para terminar esta operação.

Se seus dados começarem a adquirir, você estará tudo definido; *não* precisará sincronizar o servidor e a RAU conforme indicado abaixo.

Sincronizar servidor e RAU



Se os dados não começarem a adquirir após a instalação da Unidade de aquisição Remota, sincronize a RAU com o servidor OnCommand Insight. Siga estes passos:

1. No sistema servidor OnCommand Insight, inicie a ferramenta **SecurityAdmin** no modo interativo

```
securityadmin -i
. Altere a senha do usuário _acquisition_ do Insight Server para uma
senha de sua escolha. *Tome nota desta senha*, pois você a exigirá
abaixo.
. Reinicie o servidor/LAU.
. No sistema de Unidade de aquisição Remota (RAU), inicie a ferramenta
*SecurityAdmin* no modo interativo. Você precisará da senha anotada no
passo 2 acima.
```

```
securityadmin -i
. Altere a senha do usuário _acquisition_ para a senha usada na etapa 2.
. Reinicie a RAU.
```

Verificar o serviço da unidade de aquisição remota

Após uma instalação bem-sucedida da unidade de aquisição remota (RAU), o serviço RAU da OnCommand Insight deve estar disponível no ambiente de serviços do Microsoft Windows.

Passos

1. Para verificar se a RAU foi adicionada aos serviços do Windows, abra o menu Iniciar do Windows e selecione **Painel de Controle > Ferramentas administrativas > Serviços**.
2. Localize a **OnCommand Insight Acq - Unidade de aquisição remota (RAU)** da OnCommand Insight na lista.

Validar a instalação da unidade de aquisição remota

Para validar a instalação adequada da Unidade de aquisição remota, pode visualizar o estado das unidades de aquisição remota ligadas ao seu servidor.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **unidades de aquisição**.
3. Verifique se a nova unidade de aquisição remota foi registada corretamente e se tem um estado ligado.

Caso contrário, você deve entrar em Contato com o suporte técnico.

Verificar a instalação

Você pode abrir o Insight em um navegador compatível para verificar a instalação. Você também pode querer verificar os arquivos de log do Insight.

Quando abre o Insight pela primeira vez, abre-se a página de configuração da licença. Depois de introduzir as informações da licença, tem de configurar as fontes de dados. Consulte o *Guia de configuração e administração do OnCommand Insight* para obter informações sobre como inserir definições de origem de dados e configurar usuários e notificações do Insight.

Se você tiver problemas de instalação, entre em Contato com o suporte técnico e forneça as informações solicitadas.

Verificando novos serviços do Insight

Após uma instalação bem-sucedida, você deve verificar se os serviços dos componentes do Insight estão operando em seu servidor.

Passos

1. Para exibir uma lista de serviços que estão operando atualmente:
 - a. Clique no botão **Start**.
 - b. Clique em **Executar**.
 - c. Digite o seguinte:

```
cmd
```

- d. Prima Enter.
- e. Digite o seguinte na janela **prompt de comando**:

```
net start
```

2. Verifique estes serviços do Insight na lista:
 - **Servidor SANscreen**
 - **SANscreen Acq** (o processo de aquisição)
 - **MySQL** (base de dados Insight SQL)
 - **Elasticsearch** (armazenamento de dados para dados do Insight) se esses serviços não forem exibidos na lista, entre em Contato com o suporte técnico.

Registos de insight

O Insight fornece muitos arquivos de log para ajudá-lo na pesquisa e solução de problemas. Os registos disponíveis estão listados no diretório de registos. Você pode querer usar uma ferramenta de monitoramento de log, como BareTail, para exibir todos os logs de uma só vez.

Os arquivos de log estão localizados no `<install directory>\SANscreen\wildfly\standalone\log` diretório. Os registos de aquisição estão localizados `<install directory>\SANscreen\Acq\Log` no diretório.

Acessando a IU da Web

Depois de instalar o OnCommand Insight, você deve instalar suas licenças e, em seguida, configurar o Insight para monitorar seu ambiente. Para fazer isso, use um navegador da Web para acessar a IU da Web do Insight.

Passos

1. Execute um dos seguintes procedimentos:

- Abra o Insight no servidor Insight:

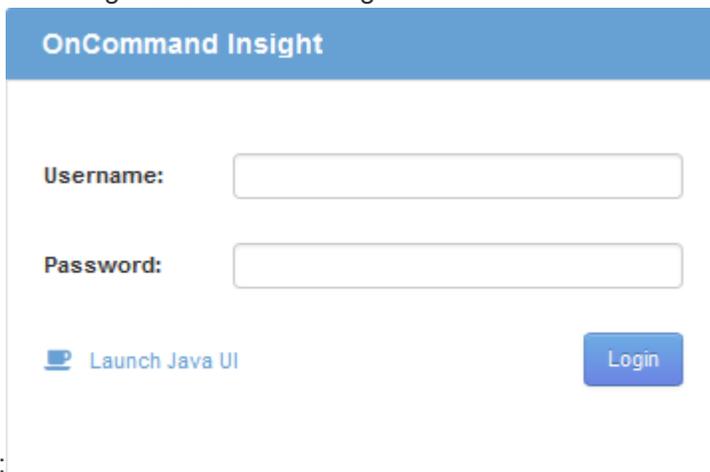
`https://fqdn`

- Abra o Insight de qualquer outro local:

`https://fqdn:port`

O número da porta é 443 ou outra porta configurada quando o servidor Insight foi instalado. O número da porta é padrão para 443 se você não o especificar no URL.

A caixa de diálogo OnCommand Insight é



exibida:

2. Digite seu nome de usuário e senha e clique em **Login**.

Se as licenças tiverem sido instaladas, é apresentada a página de configuração da fonte de dados.



Uma sessão do navegador do Insight que está inativa por 30 minutos é esgotada e você é desconectado automaticamente do sistema. Para maior segurança, é recomendável fechar o navegador após sair do Insight.

Instalando suas licenças do Insight

Depois de receber o ficheiro de licença que contém as chaves de licença Insight do NetApp, pode utilizar as funcionalidades de configuração para instalar todas as suas licenças ao mesmo tempo.

Sobre esta tarefa

As chaves de licença Insight são armazenadas em um `.txt` arquivo ou `.lic`.

Passos

1. Abra o arquivo de licença em um editor de texto e copie o texto.
2. Abra o Insight em seu navegador.
3. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
4. Clique em **Configuração**.
5. Clique na guia **licenças**.
6. Clique em **Atualizar licença**.
7. Copie o texto da chave de licença na caixa de texto **Licença**.
8. Selecione a operação **Update (mais comum)**.
9. Clique em **Salvar**.
10. Se você estiver usando o modelo de licenciamento do Insight Consumption, marque a caixa **Ativar o envio de informações de uso para o NetApp** na seção **Enviar informações de uso**. O proxy deve estar configurado e habilitado corretamente para o seu ambiente.

Depois de terminar

Depois de instalar as licenças, você pode executar estas tarefas de configuração:

- Configurar fontes de dados.
- Criar contas de usuário do OnCommand Insight.

Licenças OnCommand Insight

O OnCommand Insight opera com licenças que habilitam recursos específicos no Insight Server.

• Descubra

Discover é a licença básica do Insight que suporta inventário. Você deve ter uma licença Discover para usar o OnCommand Insight, e a licença Discover deve ser emparelhada com pelo menos uma das licenças assure, Perform ou Plan.

- * Assegurar*

Uma licença assure fornece suporte para a funcionalidade de garantia, incluindo política de caminho global e SAN e gerenciamento de violações. Uma licença assure também permite que você visualize e gerencie vulnerabilidades.

- **Executar**

Uma licença Perform suporta o monitoramento de desempenho em páginas de ativos, widgets do painel, consultas e assim por diante, bem como o gerenciamento de políticas e violações de desempenho.

- **Plano**

Uma licença Plan suporta funções de Planejamento, incluindo uso e alocação de recursos.

- **Pacote de utilização do host**

Uma licença de utilização do host suporta a utilização do sistema de arquivos em hosts e máquinas virtuais.

- **Criação de relatórios**

Uma licença de criação de relatórios suporta autores adicionais para relatórios. Esta licença requer a licença Plan.

Os módulos OnCommand Insight são licenciados para prazo anual ou perpétuo:

- Por terabyte de capacidade monitorada para descobrir, assegurar, Planejar, executar módulos
- Por número de hosts para o pacote de utilização do host
- Número de unidades adicionais de Pro-autores Cognos necessárias para a criação de relatórios

As chaves de licença são um conjunto de strings exclusivas que são geradas para cada cliente. Você pode obter chaves de licença do seu representante da OnCommand Insight.

As licenças instaladas controlam as seguintes opções disponíveis no software:

- **Descubra**

Adquirir e gerenciar inventário (Fundação)

Monitore alterações e gerencie políticas de inventário

- *** Assegurar***

Exibir e gerenciar políticas e violações de caminho de SAN

Visualize e gerencie vulnerabilidades

Exibir e gerenciar tarefas e migrações

- **Plano**

Exibir e gerenciar solicitações

Exibir e gerenciar tarefas pendentes

Visualizar e gerenciar violações de reserva

Visualize e gerencie violações de balanceamento de portas

- **Executar**

Monitore dados de desempenho, incluindo dados em widgets do painel, páginas de ativos e consultas

Visualizar e gerenciar políticas e violações de desempenho

As tabelas a seguir fornecem detalhes sobre os recursos disponíveis com e sem a licença Perform para usuários admin e não administradores.

Recurso (admin)	Com a licença de execução	Sem executar licença
Aplicação	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Máquina virtual	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Hipervisor	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Host	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Armazenamento de dados	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
VMDK	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Volume interno	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Volume	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Pool de storage	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Disco	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Armazenamento	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Nó de storage	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos

Malha	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Porta do switch	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos; "erros de porta" mostra "N/A"
Porta de armazenamento	Sim	Sim
Porta de NPV	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Interrutor	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Switch NPV	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Qtrees	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Cota	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Caminho	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Zona	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Membro da zona	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Dispositivo genérico	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Fita	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Mascaramento	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Sessões ISCSI	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Portais de rede ICSI	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos

Pesquisa	Sim	Sim
Administrador	Sim	Sim
Painel de instrumentos	Sim	Sim
Widgets	Sim	Parcialmente disponível (apenas widgets de ativo, consulta e administrador estão disponíveis)
Painel de violações	Sim	Oculto
Painel ativos	Sim	Parcialmente disponível (os widgets de IOPS de armazenamento e IOPS de VM estão ocultos)
Gerenciar políticas de performance	Sim	Oculto
Gerir anotações	Sim	Sim
Gerir regras de anotação	Sim	Sim
Gerenciar aplicativos	Sim	Sim
Consultas	Sim	Sim
Gerenciar entidades de negócios	Sim	Sim

Recurso	Usuário - com licença de execução	Convidado - com licença de execução	Usuário - sem executar licença	Convidado - sem licença de execução
Painel ativos	Sim	Sim	Parcialmente disponível (os widgets de IOPS de armazenamento e IOPS de VM estão ocultos)	Parcialmente disponível (os widgets de IOPS de armazenamento e IOPS de VM estão ocultos)
Painel de instrumentos personalizado	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)
Gerenciar políticas de performance	Sim	Oculto	Oculto	Oculto

Gerir anotações	Sim	Oculto	Sim	Oculto
Gerenciar aplicativos	Sim	Oculto	Sim	Oculto
Gerenciar entidades de negócios	Sim	Oculto	Sim	Oculto
Consultas	Sim	Visualizar e editar apenas (sem opção de guardar)	Sim	Visualizar e editar apenas (sem opção de guardar)

Resolução de problemas de instalações

As instalações do OnCommand Insight geralmente são gerenciadas por meio dos assistentes de instalação. No entanto, os clientes podem ter problemas durante as atualizações ou com conflitos devido a ambientes de computador.

Você também deve ter certeza de que você instala todas as licenças OnCommand Insight necessárias para instalar o software.

Licenças em falta

Licenças diferentes são necessárias para diferentes funcionalidades do OnCommand Insight. O que você vê exibido no OnCommand Insight é controlado por suas licenças instaladas. Consulte a seção licenças do OnCommand Insight para obter informações sobre a funcionalidade controlada por cada licença.

Consulte a seção licenças do OnCommand Insight para obter informações sobre a funcionalidade controlada por cada licença.

Enviando uma solicitação de suporte técnico online

Se você tiver problemas com a instalação do Insight, como cliente de suporte registrado, poderá enviar uma solicitação de suporte técnico on-line.

Antes de começar

Usando seu endereço de e-mail corporativo, você deve se Registrar como um cliente de suporte para obter serviços de suporte on-line. O registo é efetuado através do site de suporte (<http://support.netapp.com>).

Sobre esta tarefa

Para ajudar o suporte ao cliente na solução do problema de instalação, você deve reunir o máximo de informações possível, incluindo estes itens:

- Número de série do Insight
- Descrição do problema
- Todos os ficheiros de registo do Insight

- Captura de tela de quaisquer mensagens de erro

Passos

1. Crie um `.zip` arquivo das informações coletadas para criar um pacote de solução de problemas.
2. Faça login no site de suporte em "mysupport.NetApp.com" e selecione **Assistência Técnica**.
3. Clique em **abrir um caso**.
4. Siga as instruções do seu pacote de dados.

Depois de terminar

Pode utilizar **verificar o estado do caso** na página de Assistência Técnica para seguir o seu pedido.

Atualizando o OnCommand Insight

Normalmente, uma atualização deve ser realizada em todos os servidores Insight (servidor Insight, servidor Data Warehouse, unidade de aquisição remota). Você deve sempre consultar as Notas de versão para os requisitos de atualização para uma nova versão do OnCommand Insight.

Salvo indicação em contrário, os requisitos e procedimentos aplicam-se à atualização do Insight 7.x para a versão atual do Insight. Se você estiver atualizando de uma versão anterior a 7,0, entre em Contato com o representante da sua conta.

Atualizando o Insight para a versão 7.3.12 ou posterior - Windows

Antes de atualizar do OnCommand Insight 7.3.10 - 7.3.11 para a versão 7.3.12 ou posterior, você deve executar a ferramenta de migração de dados OCI.

Fundo

As versões 7.3.12 e posteriores do OnCommand Insight utilizam software subjacente que pode ser incompatível com versões anteriores. As versões 7.3.12 e posteriores do Insight incluem uma **ferramenta de migração de dados** para ajudar na atualização.



As versões 7.3.9 e anteriores do OnCommand Insight não são mais suportadas. Se você estiver executando uma dessas versões, você *deve* atualizar para o Insight versão 7.3.10 ou posterior (7.3.11 é altamente recomendado) antes de atualizar para o 7.3.12 ou posterior.

O que faz a ferramenta de migração de dados?

A ferramenta de migração executa uma verificação de compatibilidade inicial e segue um dos três caminhos de atualização diferentes. O caminho selecionado baseia-se na compatibilidade de dados da sua versão atual.



Antes da atualização, você deve executar a ferramenta de migração de dados e seguir as etapas recomendadas.

Antes de começar

- É altamente recomendável fazer backup do seu sistema OnCommand Insight antes de executar a ferramenta de migração de dados.
- O serviço Elasticsearch no servidor precisa estar ativo e em execução.
- A ferramenta de migração de dados *deve* ser executada para o banco de dados e para qualquer arquivo de desempenho antes de atualizar o Insight.

Executando a ferramenta de migração de dados

1. Transfira a versão mais recente da ferramenta de migração de dados (por exemplo, *SANScreenDataMigrationTool-x86-7.3.12-97.zip*) para o seu servidor Insight, bem como o ficheiro de instalação do Insight apropriado. Descompacte em uma pasta de trabalho. Os downloads podem ser encontrados no ["Site de suporte da NetApp"](#).
2. Abra uma janela de comando e navegue até a pasta de trabalho.
 - Abra o PowerShell como Administrador.
3. Execute a ferramenta de migração de dados usando o seguinte comando:
 - `'. SANScreenDataMigrationTool.ps1'`
4. Siga as instruções conforme necessário. O seguinte é um exemplo.

```
.\SANScreenDataMigrationTool.ps1

NetApp SANScreen Data Migration Tool 7.3.12-121

Checking OnCommand Insight Installation...
OnCommand Insight 7.3.10 (139) is installed

Getting installation parameters...
Installation Directory: C:\Program Files\SANscreen\
Elasticsearch Rest Port: 9200

Checking Elasticsearch service...
Elasticsearch service is up

Checking for obsolete (version 5) indexes...
Found 54 obsolete indexes. Of these,
    54 indexes may be migrated with OCI server running,
        the most recent of which is for 2021-05-13

Verifying migration component is present...
SANscreen Server service is Running

Proceed with online migration of 54 indexes (y or [n])?:
```

A ferramenta de migração de dados verificará a presença de índices obsoletos no seu sistema e informará se algum deles for encontrado. Se nenhuma estiver presente, a ferramenta sairá.

Alguns índices podem ser migrados enquanto o serviço servidor SANscreen está em execução. Outros só podem ser migrados quando o servidor é parado. Se não houver índices que possam ser migrados, a ferramenta sairá. Caso contrário, siga as instruções conforme solicitado.

Após a conclusão da ferramenta de migração de dados, ela irá verificar novamente para índices obsoletos. Se todos os índices tiverem sido migrados, a ferramenta informará que a atualização para o OnCommand Insight 7.3.12 é suportada. Agora você pode prosseguir com a atualização do Insight.

```
.\SANSscreenDataMigrationTool.ps1

NetApp SANSscreen Data Migration Tool 7.3.12-127

Checking OnCommand Insight Installation...
OnCommand Insight 7.3.10 (139) is installed

Getting installation parameters...
Installation Directory: D:\SANSscreen\
Elasticsearch Rest Port: 9200

Checking Elasticsearch service...
Elasticsearch service is up

Checking for obsolete (version 5) indexes...
Found 5 obsolete indexes. Of these,
    5 indexes need to be migrated with OCI server stopped

Verifying migration component is present...
SANSscreen Server service is Stopped

Proceed with offline migration of 5 indexes (y or [n])?: y
Preparing to perform migration...
Preparing to migrate ociint-inventory-snmp_win2012_host: copied; backup;
delete old; restore new; cleanup; done.
Preparing to migrate ociint-inventory-snmp_win2012_interface: copied;
backup; delete old; restore new; cleanup; done.
Preparing to migrate ociint-inventory-snmp_win2012_load_average: copied;
backup; delete old; restore new; cleanup; done.
Preparing to migrate ociint-inventory-snmp_win2012_storage: copied;
backup; delete old; restore new; cleanup; done.
Preparing to migrate ociint-inventory-snmp_win2012_tcp_connection: copied;
backup; delete old; restore new; cleanup; done.
Execution time 0:00:15

Checking for obsolete (version 5) indexes...
No obsolete indexes found. Upgrade to 7.3.12+ is supported.

C:\Users\root\Desktop\SANSscreenDataMigrationTool-x64-7.3.12-127>
```

Se você for solicitado a parar o serviço SANSscreen, reinicie-o antes de atualizar o Insight.

Falhas de validação

Caso a validação do índice falhe, a ferramenta de migração informará o problema antes de sair.

OnCommand Insight não está presente:

```
.\SANSscreenDataMigrationTool.ps1

NetApp SANSscreen Data Migration Tool V1.0

Checking OnCommand Insight Installation...
ERROR: OnCommand Insight is not installed
```

Versão inválida do Insight:

```
.\SANSscreenDataMigrationTool.ps1

NetApp SANSscreen Data Migration Tool 7.3.12-105

Checking OnCommand Insight Installation...
OnCommand Insight 7.3.4 (126) is installed
ERROR: The OCI Data Migration Tool is intended to be run against OCI 7.3.5
- 7.3.11
```

O serviço Elasticsearch não está em execução:

```
.\SANSscreenDataMigrationTool.ps1

NetApp SANSscreen Data Migration Tool 7.3.12-105

Checking OnCommand Insight Installation...
OnCommand Insight 7.3.11 (126) is installed

Getting installation parameters...
Installation Directory: C:\Program Files\SANSscreen\
Elasticsearch Rest Port: 9200

Checking Elasticsearch service...
ERROR: The Elasticsearch service is not running

Please start the service and wait for initialization to complete
Then rerun OCI Data Migration Tool
```

Opções de linha de comando

A ferramenta de migração de dados inclui alguns parâmetros opcionais que afetam sua operação.

Opção (Windows)	Função
-----------------	--------

-s	Suprimir todas as indicações
-perf_archive	<p>Se especificado, as entradas de arquivo existentes para qualquer data cujos índices são migrados serão substituídas. O caminho deve apontar para o diretório que contém os arquivos zip de entrada de arquivo.</p> <p>Um argumento de '-' pode ser especificado para indicar que não há nenhum arquivo de desempenho a ser atualizado.</p> <p>Se este argumento estiver presente, o prompt para a localização do arquivo será suprimido.</p>
-verificar	Se estiver presente, o script sairá imediatamente após relatar as contagens de índice.
-dryrun	Se presente, o executável de migração irá relatar as ações que seriam tomadas (para migrar dados e atualizar entradas de arquivo), mas não irá executar as operações.

Visão geral do processo de atualização do OnCommand Insight

Antes de começar a atualizar o Insight, é importante entender o processo de atualização. O processo de atualização é o mesmo para a maioria das versões do Insight.



Você deve fazer backup do Vault antes de atualizar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

O processo de atualização do Insight inclui as seguintes tarefas de alto nível:

- Transferir os pacotes de instalação
- Fazer backup do banco de dados do Data Warehouse

Para evitar a possibilidade de gerar relatórios incorretos de dados, tem de efetuar uma cópia de segurança da base de dados do Data Warehouse antes de efetuar uma cópia de segurança da base de dados do Insight.

- Fazer backup do banco de dados Insight

O backup do banco de dados Insight é feito automaticamente quando você realiza a atualização no local. É uma prática recomendada fazer backup do banco de dados antes da atualização e colocar o backup em um local diferente do servidor Insight. Durante o processo de atualização, o Insight não coleta novos dados. Para minimizar a quantidade de dados que não são coletados, você deve iniciar o backup do banco de dados dentro de uma ou duas horas do tempo de atualização planejado.

- Faça backup da configuração de segurança Data Warehouse e Remote Acquisition Unit se a configuração tiver sido alterada a partir da configuração padrão.

A configuração de segurança não predefinida tem de ser restaurada para o Data Warehouse e servidor RAU após a conclusão da atualização e antes de a base de dados do Data Warehouse ser restaurada para o sistema.

- Fazer backup de quaisquer relatórios personalizados do Data Warehouse

Quando você faz backup do banco de dados do Data Warehouse, relatórios personalizados são incluídos. O arquivo de backup é criado no servidor Data Warehouse. É uma prática recomendada fazer backup dos relatórios personalizados para um local diferente do servidor Data Warehouse.

- Desinstalar o Data Warehouse e o software da unidade de aquisição remota, se aplicável

O servidor Insight tem uma atualização no local; você não precisa desinstalar o software. A atualização no local faz backup do banco de dados, desinstala o software, instala a nova versão e restaura o banco de dados.

- Atualizar o software no servidor Insight, no Data Warehouse e na(s) unidade(s) de aquisição remota(s)

Todas as licenças aplicadas anteriormente permanecem no Registro; você não precisa reaplicar essas licenças.

- Concluir as tarefas pós-atualização

Lista de verificação de atualização do OnCommand Insight

Você pode usar as listas de verificação fornecidas para Registrar seu progresso enquanto se prepara para a atualização. Essas tarefas destinam-se a ajudar a mitigar o risco de falhas de atualização e agilizar os esforços de recuperação e restauração.

Lista de verificação para a preparação para a atualização (necessária)



Você deve fazer backup do Vault antes de atualizar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Condição	Concluído?
Certifique-se de que tem permissões de administrador local do Windows, que são necessárias para executar o processo de atualização, em todos os servidores Insight.	
Se os servidores Insight, Data Warehouse ou Remote Acquisition Unit residirem em plataformas de 32 bits, é necessário atualizar os servidores para plataformas de 64 bits. A partir do Insight 7.x, as atualizações estão disponíveis apenas para plataformas de 64 bits.	

<p>Certifique-se de que tem as permissões necessárias para modificar ou desativar o software antivírus em todos os servidores do seu ambiente. Para evitar uma falha de atualização devido ao software de verificação de vírus ativo, você deve excluir o diretório de instalação do Insight (`disk drive:\install directory\sanscreen`) do acesso à verificação antivírus durante a atualização. Depois de atualizar todos os componentes, você pode reativar com segurança o software antivírus; no entanto, certifique-se de configurar a verificação para excluir tudo no diretório de instalação do Insight.</p> <p>Além disso, você também deve excluir a pasta IBM/DB2 (por exemplo, <i>C: Arquivos de programas/IBM/DB2</i>) da verificação antivírus após a instalação.</p>	
--	--

Lista de verificação para a preparação da atualização (prática recomendada)

Condição	Concluído?
<p>Planeje quando você vai fazer o upgrade, levando em consideração que a maioria das atualizações leva no mínimo 4 a 8 horas; empresas maiores levarão mais tempo. Os tempos de atualização podem variar dependendo dos recursos disponíveis (arquitetura, CPU e memória), do tamanho dos bancos de dados e do número de objetos monitorados no ambiente.</p>	
<p>Entre em Contato com o representante da sua conta sobre seus planos de atualização e forneça a versão do Insight que você instalou e para qual versão você gostaria de atualizar.</p>	
<p>Certifique-se de que os recursos atuais alocados ao Insight, Data Warehouse e Unidade(s) de aquisição remota ainda atendem às especificações recomendadas. Consulte as diretrizes de dimensionamento recomendadas para todos os servidores. Alternativamente, você pode entrar em Contato com o representante da sua conta para discutir as diretrizes de dimensionamento.</p>	

<p>Certifique-se de que tem espaço em disco suficiente para o processo de cópia de segurança e restauro da base de dados. Os processos de backup e restauração exigem aproximadamente cinco vezes o espaço em disco usado pelo arquivo de backup nos servidores Insight e Data Warehouse. Por exemplo, um backup de 50 GB requer 250 a 300 GB de espaço livre em disco.</p>	
<p>Certifique-se de que você tem acesso ao Firefox ou ao navegador Chrome quando fizer backup dos bancos de dados Insight e Data Warehouse. O Internet Explorer não é recomendado, porque tem alguns problemas ao carregar e transferir ficheiros com mais de 4 GB.</p>	
<p>Exclua os .tmp arquivos no servidor Insight, que você pode encontrar no seguinte local: <install directory>\SANscreen\wildfly\standalone\tmp.</p>	
<p>Remova fontes de dados duplicadas e fontes de dados desativadas do cliente Insight. A remoção de fontes de dados desativadas ou duplicadas diminui o tempo necessário para realizar a atualização e mitiga a oportunidade de corrupção de dados.</p>	
<p>Se você tiver modificado qualquer um dos relatórios padrão fornecidos com o Insight, salve os relatórios com um nome diferente e salve-os na pasta relatórios de clientes para que você não perca seu relatório modificado ao atualizar ou restaurar o sistema.</p>	
<p>Se você tiver quaisquer relatórios personalizados ou modificados do Data Warehouse criados por você ou por serviços profissionais, crie um backup deles exportando-os para XML e, em seguida, movendo-os para a pasta relatórios do Cliente. Certifique-se de que a cópia de segurança não está localizada no servidor do Data Warehouse. Se você não mover seus relatórios para as pastas recomendadas, esses relatórios podem não ser copiados pelo processo de atualização. Para versões anteriores do Insight, a falha em localizar relatórios nas pastas apropriadas pode resultar na perda de relatórios personalizados e modificados.</p>	

<p>Registre todas as configurações no utilitário IBM Cognos Configuration, porque elas não estão incluídas no backup do Data Warehouse; você precisa reconfigurar essas configurações após a atualização. O utilitário está localizado no <code>disk drive:\install directory\SANscreen\cognos\c10_64\bin64</code> diretório no servidor do Data Warehouse e você o executa usando o <code>cogconfigw</code> comando. Alternativamente, você pode executar um backup completo do Cognos e depois importar todas as suas configurações. Consulte a documentação do IBM Cognos para obter mais informações.</p>	
---	--

Lista de verificação para a preparação da atualização (se aplicável)

Condição	Concluído?
<p>Se você tiver substituído os certificados autoassinados criados pela instalação do Insight devido a avisos de segurança do navegador com certificados assinados pela autoridade de certificação interna, faça backup do arquivo de keystore, que está no seguinte local: <code>disk drive:\install directory\SANscreen\wildfly\standalone\configuration</code> E restaure-o após a atualização. Isso substitui os certificados autoassinados que o Insight cria com seus certificados assinados.</p>	
<p>Se alguma das suas fontes de dados tiver sido modificada para o seu ambiente e não tiver certeza se essas modificações estão disponíveis na versão do Insight para a qual você está atualizando, faça uma cópia do seguinte diretório, que o ajudará a solucionar problemas de recuperação: <code>disk drive:\install directory\SANscreen\wildfly\standalone\deployments\datasources.war</code>.</p>	
<p>Fazer backup de todas as tabelas e exibições de banco de dados personalizadas usando a <code>mysqldump</code> ferramenta de linha de comando. restaurar tabelas de banco de dados personalizadas requer acesso privilegiado ao banco de dados. Contacte o suporte técnico para obter assistência para restaurar estas tabelas.</p>	

Certifique-se de que não são armazenados no diretório scripts de integração personalizados, componentes de terceiros necessários para fontes de dados do Insight, backups ou quaisquer outros dados necessários `disk drive:\install directory\sansscreen`, porque o conteúdo deste diretório é excluído pelo processo de atualização. Certifique-se de que você move qualquer um desses itens do `\sansscreen` diretório para outro local. Por exemplo, se o ambiente contiver scripts de integração personalizados, certifique-se de copiar o seguinte arquivo para um diretório diferente do `\sansscreen` diretório:

```
\install_dir\SANscreen\wildfly\standalone\deployments\datasources.war\new_disk_models.txt.
```

Transferir os pacotes de instalação do OnCommand Insight

Você deve baixar os pacotes de instalação para Insight, Data Warehouse e a Unidade de aquisição Remota (se aplicável) antes do dia em que você optar por atualizar. Os tempos de download para os arquivos de pacotes (.msi) variam de acordo com a largura de banda disponível.

Sobre esta tarefa

Você pode baixar os pacotes de instalação usando o Insight WebUI ou navegando até o link OnCommand Insight apropriado no <http://support.netapp.com/NOW/cgi-bin/software>.

Para fazer o download do pacote de instalação a partir do servidor Insight, faça o seguinte:

Passos

1. Abra a IU da Web do Insight abrindo um navegador da Web e inserindo uma das seguintes opções:

- No servidor Insight: `https://localhost`
- A partir de qualquer local: `https://IP Address:port or fqdn:port`

O número da porta é 443 ou a porta que foi configurada quando o servidor Insight foi instalado. O número da porta é padrão para 443 se você não especificar o número da porta no URL.

2. Inicie sessão no Insight.

3. Clique no ícone Ajuda e selecione **verificar atualizações**.

4. Se for detetada uma versão mais recente, siga as instruções na caixa de mensagens.

Você será levado para a página InsightDescription para a versão mais recente.

5. Na página **Descrição**, clique em **continuar**.

6. Quando o contrato de licença do usuário final (EULA) for exibido, clique em **Accept**.

7. Clique no link do pacote de instalação para cada componente (servidor Insight, Data Warehouse, Unidade de aquisição Remota), etc.) e clique em **Salvar como** para salvar o pacote de instalação.

Antes de atualizar, deve certificar-se de que copia os pacotes de instalação do Data Warehouse e da Unidade de aquisição Remota para discos locais nos respectivos servidores.

8. Clique em **CHECKSUM** e anote os valores numéricos que estão associados a cada pacote de instalação.
9. Verifique se os pacotes de instalação estão completos e sem erros depois de baixá-los.

Transferências de arquivos incompletas podem causar problemas com o processo de atualização.

Para gerar valores de hash MD5 para os pacotes de instalação, você pode usar um utilitário de terceiros, como o utilitário da Microsoft "[Verificador de integridade do arquivo](#)".

Fazer backup dos bancos de dados

Antes de atualizar, você deve fazer backup dos bancos de dados do Data Warehouse e do OnCommand Insight. A atualização requer um backup do banco de dados do Data Warehouse para que você possa restaurar o banco de dados mais tarde no processo de atualização. A atualização no local para o Insight faz backup do banco de dados; no entanto, você deve fazer backup do banco de dados antes da atualização como uma prática recomendada.



Você deve fazer backup do Vault antes de atualizar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Para evitar erros de relatórios de dados, você deve fazer backup do banco de dados do Data Warehouse antes de fazer backup do banco de dados do Insight. Além disso, se você tiver um ambiente de teste, é recomendável garantir que você possa restaurar o backup antes de continuar com a atualização.

Fazer backup do banco de dados do Data Warehouse

Você pode fazer backup do banco de dados do Data Warehouse, que também inclui um backup do Cognos, em um arquivo e depois restaurá-lo usando o portal Data Warehouse. Esse backup permite que você migre para um servidor de Data Warehouse diferente ou atualize para uma nova versão do Data Warehouse.

Passos

1. Faça login no Portal do Data Warehouse em `https://fqdn/dwh`.
2. No painel de navegação à esquerda, selecione **Backup/Restore**.
3. Clique em **Backup** e selecione sua configuração de backup:
 - a. Todos os DataMarts, exceto o Performance DataMart
 - b. Todos os DataMarts

Esta operação pode demorar 30 minutos ou mais.

O Data Warehouse cria um arquivo de backup e exibe seu nome.

4. Clique com o botão direito do rato no ficheiro de cópia de segurança e guarde-o num local pretendido.

Talvez você não queira alterar o nome do arquivo; no entanto, você deve armazenar o arquivo fora do caminho de instalação do Data Warehouse.

O arquivo de backup do Data Warehouse inclui o MySQL da instância DWH; esquemas personalizados (MySQL DBS) e tabelas; configuração LDAP; as fontes de dados que conetam o Cognos ao banco de dados MySQL (não as fontes de dados que conetam o servidor Insight a dispositivos para adquirir dados); importar e exportar tarefas que importaram ou exportaram relatórios; relatar funções de segurança, grupos e namespaces; contas de usuário; quaisquer relatórios modificados do Portal; e até mesmo em pastas de relatórios personalizados, independentemente do diretório, independentemente do qual eles estejam armazenados. Os parâmetros de configuração do sistema Cognos, como a configuração do servidor SMTP e as configurações de memória personalizadas do Cognos, não são copiados.

Os esquemas padrão em que são feitas backup de tabelas personalizadas incluem o seguinte:

dwh_capacity
dwh_capacity_staging
dwh_dimensões
dwh_fs_útil
dwh_inventário
dwh_inventory_staging
dwh_inventory_transiente
dwh_management
dwh_performance
dwh_performance_staging
dwh_ports
dwh_reports
dwh_sa_staging

Esquemas em que tabelas personalizadas são excluídas do backup incluem o seguinte:

information_schema
aquisição
cloud_model
host_data
innodb
inventário
inventário_privado
tempo_stock
registos
gerenciamento
mysql
nas
desempenho
performance_schema
performance_views
SANscreen
limpeza
garantia de serviço
teste
tmp
bancada de trabalho

Em qualquer cópia de segurança iniciada manualmente, é criado um .zip ficheiro que contenha estes ficheiros:

- Um arquivo de backup diário .zip, que contém definições de relatório Cognos
- Um arquivo de backup de relatórios .zip, que contém todos os relatórios no Cognos, incluindo os do diretório Minhas pastas
- Um arquivo de backup de banco de dados do Data Warehouse além dos backups manuais, que você pode executar a qualquer momento, o Cognos cria um backup diário (gerado automaticamente a cada dia para um arquivo chamado DailyBackup.zip) que inclui as definições de relatório. O backup diário inclui as principais pastas e pacotes enviados com o produto. O diretório Minhas pastas e quaisquer diretórios criados fora das pastas superiores do produto não estão incluídos no backup do Cognos.



Devido à forma como o Insight nomeia os arquivos no .zip arquivo, alguns programas de descompressão mostram que o arquivo está vazio quando aberto. Desde que o .zip arquivo tenha um tamanho maior que 0 e não termine com .bad uma extensão, o .zip arquivo é válido. Você pode abrir o arquivo com outro programa deszip como 7-Zip ou WinZip.

Fazer backup do banco de dados OnCommand Insight

Faça backup do banco de dados Insight para garantir que você tenha um backup recente se ocorrer um problema após a atualização. Durante a fase de backup e restauração, os dados de desempenho não serão coletados; portanto, o backup deve ocorrer o mais próximo possível do tempo de atualização.

Passos

1. Abra o Insight em seu navegador.
2. Clique em **Admin > Troubleshooting**.
3. Na página **solução de problemas**, clique em **Backup**.

O tempo para fazer backup do banco de dados pode variar dependendo dos recursos disponíveis (arquitetura, CPU e memória), do tamanho do banco de dados e do número de objetos monitorados no ambiente.

Quando a cópia de segurança estiver concluída, ser-lhe-á perguntado se pretende transferir o ficheiro.

4. Transfira o ficheiro de cópia de segurança.

Fazer backup da configuração de segurança

Quando os componentes do Insight estiverem usando uma configuração de segurança não padrão, você deverá fazer backup da configuração de segurança e restaurar a configuração em todos os componentes após a instalação do novo software. A configuração de segurança deve ser restaurada antes de a cópia de segurança da base de dados do Data Warehouse ser restaurada.

Sobre esta tarefa

Utilize a `securityadmin` ferramenta para criar uma cópia de segurança da configuração e para restaurar a configuração guardada. Para obter mais informações, procure `securityadmin` no Centro de Documentação

Fazer backup de relatórios personalizados do Data Warehouse

Se você criou relatórios personalizados e não tiver os `.xml` arquivos de origem para eles, então você deve fazer backup desses relatórios antes da atualização. Em seguida, copie-os para um servidor diferente do servidor Data Warehouse.

Passos

1. Faça login no portal Data Warehouse em `https://fqdn/dwh`.
2. Na barra de ferramentas Data Warehouse, clique  para abrir o Portal de relatórios e iniciar sessão.
3. Selecione **File > Open**.
4. Selecione a pasta na qual o relatório está localizado, selecione o relatório e clique em **Open**.
5. Selecione **Ferramentas > Copiar relatório para a área de transferência**.
6. Abra um editor de texto, cole o conteúdo do relatório e salve o arquivo como `report_name.txt`, onde `report_name` está o nome do relatório.
7. Armazene os relatórios em um servidor que não seja o servidor do Data Warehouse.

Realizar a atualização de software

Depois de concluir todas as tarefas de pré-requisito, você pode atualizar todos os componentes do Insight para uma nova versão baixando e executando o pacote de instalação aplicável em cada servidor.

Atualizando o Insight

Depois de concluir todas as tarefas de pré-requisito, faça login no servidor Insight e execute o pacote de instalação para concluir a atualização. O processo de atualização desinstala o software existente, instala o novo software e reinicia o servidor.

Antes de começar

O pacote de instalação do Insight deve estar localizado no servidor.



Você deve fazer backup do Vault antes de atualizar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Passos

1. Faça login no servidor Insight usando uma conta que tenha permissões de administrador local do Windows.
2. Localize o pacote de instalação do Insight (`SANscreenServer-x64-version_number-build_number.msi`) usando o Windows Explorer e clique duas vezes nele.

É apresentado o assistente OnCommand InsightSetup.

3. Afaste a janela de progresso do centro da tela e da janela do assistente **Setup** para que os erros gerados não fiquem ocultos da visualização.
4. Siga as instruções do assistente de configuração.

É uma prática recomendada deixar todas as predefinições selecionadas.

Depois de terminar

Para verificar se a atualização foi bem-sucedida ou se erros são gerados, verifique o log de atualização no seguinte local: <install directory>\SANscreen\wildfly\standalone\log.

Atualizando o Data Warehouse

Depois de concluir todas as tarefas de pré-requisito, você pode fazer login no servidor do Data Warehouse e executar o pacote de instalação para concluir a atualização.

Sobre esta tarefa

A atualização em linha não é suportada pelo Data Warehouse (DWH). Siga as etapas a seguir para atualizar para a nova versão do software DWH.



Você deve fazer backup do Vault antes de atualizar o DWH.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Passos

Ao atualizar o Data Warehouse, você deve executar as seguintes ações:

1. Depois de instalar a DWH 7,3.16, restaure o Vault e o banco de dados nesta ordem:
 - a. Cofre
 - b. Banco de dados
2. Inicie sessão no servidor DWH utilizando uma conta com permissões de administrador local do Windows.
3. Faça backup do DWH DB e relatórios usando a interface do portal DWH.
4. Faça backup do cofre. Consulte "[SecurityAdmin](#)" a documentação.
5. Desinstale o software DWH do servidor.
6. Reinicie o servidor para remover componentes da memória.
7. Instale a nova versão do DWH no servidor.

A instalação demora aproximadamente 2 horas. É uma prática recomendada deixar todas as predefinições selecionadas.

8. Restaure o Vault para o servidor DWH.
9. Restaure o banco de dados DWH para o servidor.

Depois de terminar

Após a atualização, você deve restaurar o banco de dados do Data Warehouse, que pode levar tanto tempo ou mais do que a atualização.



Durante uma atualização do OnCommand Insight, não é incomum que um cliente mude para um servidor Insight diferente. Se tiver alterado o servidor Insight, depois de restaurar a base de dados do armazém de dados, os conectores existentes apontarão para o endereço IP ou nome de anfitrião do servidor anterior. É uma prática recomendada excluir o conector e criar um novo, para evitar possíveis erros.

Preservando configurações personalizadas do Cognos durante uma atualização do Data Warehouse

As configurações personalizadas do Cognos, como configurações de e-mail SMTP não padrão, não são automaticamente salvas como parte de uma atualização do Data Warehouse. Você precisa documentar manualmente e restaurar as configurações personalizadas após uma atualização.

Antes de atualizar o Data Warehouse, prepare uma lista de verificação com quaisquer configurações personalizadas do Cognos que você deseja preservar e revise a lista antes de atualizar o sistema. Após a conclusão da atualização, você pode restaurar os valores manualmente para retornar às configurações na configuração original.

Atualizando servidores de unidade de aquisição remota

Depois de concluir todas as tarefas de pré-requisito, pode iniciar sessão no servidor da unidade de aquisição remota e executar o pacote de instalação para concluir a atualização. Tem de executar esta tarefa em todos os servidores de aquisição remotos do seu ambiente.

Antes de começar

- Você deve ter atualizado o OnCommand Insight.
- O pacote de instalação do OnCommand Insight deve estar localizado no servidor.



Você deve fazer backup do Vault antes de atualizar.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações sobre o cofre.

Passos

1. Inicie sessão no servidor da unidade de aquisição remota utilizando uma conta com permissões de administrador local do Windows.
2. Faça backup do cofre.
3. Localize o pacote de instalação do Insight (`RAU-x64-version_number-build_number.msi`) usando o Windows Explorer e clique duas vezes nele.

O Assistente de configuração do OnCommand Insight é exibido.

4. Afaste a janela de progresso do assistente de instalação do centro da tela e da janela do assistente de instalação para que os erros gerados não fiquem ocultos da exibição.
5. Siga as instruções do Assistente de configuração.

É uma prática recomendada deixar todas as predefinições selecionadas.

Depois de terminar

- Para verificar se a atualização foi bem-sucedida ou se erros são gerados, verifique o log de atualização no seguinte local: `<install_directory>\SANscreen\bin\log`.
- Utilize a `securityadmin` ferramenta para restaurar a segurança guardada configuração. Para obter mais informações, procure por `securityadmin` no OnCommand Insight Centro de documentação: <http://docs.netapp.com/oci-73/index.jsp>
- Limpe o cache e o histórico do navegador para garantir que você esteja recebendo os dados mais recentes do servidor.

Concluir tarefas pós-atualização

Depois de atualizar para a versão mais recente do Insight, você deve concluir tarefas adicionais.

Instalando patches de origem de dados

Se aplicável, você deve instalar os patches mais recentes disponíveis para suas fontes de dados para aproveitar os recursos e aprimoramentos mais recentes. Depois de carregar um patch de origem de dados, você pode instalá-lo em todas as fontes de dados do mesmo tipo.

Antes de começar

Você deve ter contatado o suporte técnico e obtido o `.zip` arquivo que contém os patches de origem de dados mais recentes, fornecendo-lhes a versão que você está atualizando e a versão para a qual deseja atualizar.

Passos

1. Coloque o arquivo de patch no servidor Insight.
2. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
3. Clique em **patches**.
4. No botão ações, selecione **aplicar patch**.
5. Na caixa de diálogo **aplicar patch de origem de dados**, clique em **Procurar** para localizar o arquivo de patch carregado.
6. Revise os tipos de fonte de dados **Patch name**, **Description** e **impactados**.
7. Se o patch selecionado estiver correto, clique em **aplicar Patch**.

Todas as fontes de dados do mesmo tipo são atualizadas com este patch. O Insight força automaticamente a aquisição a reiniciar quando você adiciona uma fonte de dados. A descoberta inclui a detecção de alterações na topologia da rede, incluindo a adição ou exclusão de nós ou interfaces.

8. Para forçar o processo de descoberta manualmente, clique em **fontes de dados** e clique em **Poll novamente** ao lado da fonte de dados para forçá-lo a coletar dados imediatamente.

Se a fonte de dados já estiver em um processo de aquisição, o Insight ignora a solicitação de pesquisa

novamente.

Substituindo um certificado após atualizar o OnCommand Insight

Abrir a IU da Web do OnCommand Insight após uma atualização resulta em um aviso de certificação. A mensagem de aviso é exibida porque um certificado autoassinado válido não está disponível após a atualização. Para evitar que a mensagem de aviso seja exibida no futuro, você pode instalar um certificado autoassinado válido para substituir o certificado original.

Antes de começar

Seu sistema deve satisfazer o nível mínimo de bits de criptografia (1024 bits).

Sobre esta tarefa

O aviso de certificação não afeta a usabilidade do sistema. No prompt de mensagem, você pode indicar que entende o risco e, em seguida, continuar a usar o Insight.

Passos

1. Listar o conteúdo do keystore: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin>keytool.exe -list -v -keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore"`

Consulte "[SecurityAdmin](#)" a documentação para obter mais informações sobre como definir ou alterar a senha do keystore.

Deve haver pelo menos um certificado no keystore, `ssl certificate`.

2. Eliminar o `ssl certificate`: `keytool -delete -alias ssl certificate -keystore c:\ProgramFiles\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore`
3. Gerar uma nova chave: `keytool -genkey -alias OCI.hostname.com -keyalg RSA -keysize 2048 -keystore "c:\ProgramFiles\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore"`
 - a. Quando solicitado o nome e sobrenome, insira o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) que você pretende usar.
 - b. Forneça as seguintes informações sobre sua organização e estrutura organizacional:
 - País: Abreviatura ISO de duas letras para o seu país (por exemplo, EUA)
 - Estado ou Província: Nome do estado ou província onde a sede da sua organização está localizada (por exemplo, Massachusetts)
 - Localidade: Nome da cidade onde está localizada a sede da sua organização (por exemplo, Waltham)
 - Nome da organização: Nome da organização que possui o nome de domínio (por exemplo, NetApp)
 - Nome da unidade organizacional: Nome do departamento ou grupo que usará o certificado (por exemplo, suporte)
 - Nome do domínio/ Nome comum: O FQDN usado para pesquisas DNS do seu servidor (por

exemplo, www.example.com) o sistema responde com informações semelhantes às seguintes: Is CN=www.example.com, OU=support, O=NetApp, L=Waltham, ST=MA, C=US correct?

- c. Digite Yes quando o Nome Comum (CN) for igual ao FQDN.
 - d. Quando for solicitada a senha da chave, digite a senha ou pressione a tecla Enter para usar a senha existente do keystore.
4. Gerar um arquivo de solicitação de certificado: `keytool -certreq -alias localhost -keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -file c:\localhost.csr`

O `c:\localhost.csr` arquivo é o arquivo de solicitação de certificado que foi gerado recentemente.

5. Envie o `c:\localhost.csr` arquivo para sua autoridade de certificação (CA) para aprovação.

Uma vez que o arquivo de solicitação de certificado seja aprovado, você deseja que o certificado seja devolvido em `.der` formato. O arquivo pode ou não ser retornado como um `.der` arquivo. O formato de arquivo padrão é `.cer` para os serviços Microsoft CA.

6. Importar o certificado aprovado: `keytool -importcert -alias localhost -file c:\localhost2.DER -keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore"`

- a. Quando for solicitada uma senha, insira a senha do keystore.

O sistema exibe a seguinte mensagem: Certificate reply was installed in keystore

7. Reinicie o serviço servidor SANscreen.

Resultados

O navegador da Web não relata mais avisos de certificado.

Aumentando a memória Cognos

Antes de restaurar o banco de dados do Data Warehouse, você deve aumentar a alocação Java para Cognos de 768 MB para 2048 MB para diminuir o tempo de geração do relatório.

Passos

1. Abra uma janela de prompt de comando como administrador no servidor Data Warehouse.
2. Navegue até o `disk drive:\install directory\SANscreen\cognos\c10_64\bin64` diretório.
3. Digite o seguinte comando: `cogconfigw`

A janela IBM Cognos Configuration (Configuração do IBM Cognos) é exibida.



O aplicativo de atalho do IBM Cognos Configuration aponta para `disk drive:\Program Files\SANscreen\cognos\c10_64\bin64\cognosconfigw.bat`. Se o Insight estiver instalado no diretório arquivos de programas (espaço entre), que é o padrão, em vez de ProgramFiles (sem espaço), o `.bat` arquivo não funcionará. Se isso ocorrer, clique com o botão direito do Mouse no atalho do aplicativo e mude `cognosconfigw.bat` para para `cognosconfig.exe` corrigir o atalho.

4. No painel de navegação à esquerda, expanda **ambiente**, expanda **Serviços IBM Cognos** e clique em **IBM Cognos**.
5. Selecione **memória máxima para Tomcat em MB** e altere 768 MB para 2048 MB.
6. Na barra de ferramentas do IBM Cognos Configuration, clique  em (Salvar).

Uma mensagem informativa é exibida para informá-lo sobre as tarefas que o Cognos está executando.

7. Clique em **Fechar**.
8. Na barra de ferramentas do IBM Cognos Configuration, clique  em (Parar).
9. Na barra de ferramentas do IBM Cognos Configuration, clique  em (Iniciar).

Restaurar a base de dados do Data Warehouse

Quando você faz backup do banco de dados do Data Warehouse, o Data Warehouse cria um `.zip` arquivo que você pode usar posteriormente para restaurar esse mesmo banco de dados.

Sobre esta tarefa

Ao restaurar a base de dados do Data Warehouse, também pode restaurar as informações da conta de utilizador a partir da cópia de segurança. As tabelas de gerenciamento de usuários são usadas pelo mecanismo de relatório do Data Warehouse em uma instalação somente do Data Warehouse.

Passos

1. Faça login no Portal do Data Warehouse em `https://fqdn/dwh`.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Backup/Restore**.
3. Na seção **Restaurar banco de dados e relatórios**, clique em **Procurar** e localize o `.zip` arquivo que contém o backup do Data Warehouse.
4. É uma prática recomendada deixar ambas as seguintes opções selecionadas:

- **Restaurar banco de dados**

Inclui configurações do Data Warehouse, data marts, conexões e informações de conta de usuário.

- **Restaurar relatórios**

Inclui relatórios personalizados, relatórios pré-projetados, alterações nos relatórios pré-projetados que você fez e configurações de relatórios feitas na conexão de relatórios.

5. Clique em **Restaurar**.

Não navegue para longe do status de restauração. Se o fizer, o estado de restauro deixa de ser

apresentado e não recebe qualquer indicação quando a operação de restauro estiver concluída.

6. Para verificar o processo de atualização, exiba o `dwh_upgrade.log` arquivo, que está no seguinte local:
`<install directory>\SANSscreen\wildfly\standalone\log.`

Depois que o processo de restauração terminar, uma mensagem aparece logo abaixo do botão **Restore**. Se o processo de restauração for bem-sucedido, a mensagem indica sucesso. Se o processo de restauração falhar, a mensagem indica a exceção específica que ocorreu para causar a falha. Nesse caso, entre em Contato com o suporte técnico e forneça `dwh_upgrade.log` o arquivo. Se ocorrer uma exceção e a operação de restauração falhar, o banco de dados original será automaticamente redefinido.



Se a operação de restauração falhar com uma mensagem "Falha ao atualizar o armazenamento de conteúdo do cognos", restaure o banco de dados do Data Warehouse sem seus relatórios (somente banco de dados) e use seus backups de relatórios XML para importar seus relatórios.

Restaurar relatórios personalizados do Data Warehouse

Se aplicável, você pode restaurar manualmente quaisquer relatórios personalizados que você fez backup antes da atualização; no entanto, você só precisa fazer isso se perder relatórios se eles tiverem sido corrompidos.

Passos

1. Abra seu relatório com um editor de texto e selecione e copie seu conteúdo.
2. Inicie sessão no portal de relatórios em <https://fqdn/reporting>.
3. Na barra de ferramentas Data Warehouse, clique  para abrir o portal Insight Reporting.
4. No menu Iniciar, selecione **Report Studio**.
5. Selecione qualquer pacote.

O Report Studio é exibido.

6. Clique em **criar novo**.
7. Selecione **Lista**.
8. No menu Ferramentas, selecione **abrir relatório da área de transferência**.

A caixa de diálogo **Open Report from Clipboard** (abrir relatório da área de transferência) é exibida.

9. No menu Arquivo, selecione **Salvar como** e salve o relatório na pasta relatórios personalizados.
10. Abra o relatório para verificar se ele foi importado.

Repita esta tarefa para cada relatório.



Você pode ver um "erro de análise de expressão" quando você carrega um relatório. Isso significa que a consulta contém uma referência a pelo menos um objeto que não existe, o que significa que não há nenhum pacote selecionado na janela origem para validar o relatório. Nesse caso, clique com o botão direito do Mouse em uma dimensão data mart na janela origem, selecione Pacote de Relatório e, em seguida, selecione o pacote associado ao relatório (por exemplo, o pacote de inventário se for um relatório de inventário ou um dos pacotes de desempenho se for um relatório de desempenho) para que o Report Studio possa validá-lo e, em seguida, você pode salvá-lo.

Verificar se o Data Warehouse tem dados históricos

Depois de restaurar seus relatórios personalizados, você deve verificar se o Data Warehouse está coletando dados históricos visualizando seus relatórios personalizados.

Passos

1. Faça login no portal Data Warehouse em `https://fqdn/dwh`.
2. Na barra de ferramentas Data Warehouse, clique  para abrir o portal Insight Reporting e iniciar sessão.
3. Abra a pasta que contém seus relatórios personalizados (por exemplo, relatórios personalizados).
4. Clique  para abrir as opções de formato de saída para este relatório.
5. Selecione as opções desejadas e clique em **Executar** para garantir que elas sejam preenchidas com dados históricos de armazenamento, computação e switch.

Restaurar o arquivo de desempenho

Para sistemas que executam o arquivamento de desempenho, o processo de atualização restaura apenas sete dias de dados de arquivamento. Você pode restaurar os dados de arquivamento restantes após a atualização ser concluída.

Sobre esta tarefa

Para restaurar o arquivo de desempenho, siga estas etapas.

Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em **Admin > Troubleshooting**
2. Na seção Restaurar, em **carregar arquivo de desempenho**, clique em **carregar**.

O carregamento do arquivo é Tratado em segundo plano. O carregamento do arquivo completo pode demorar muito tempo, pois os dados de desempenho arquivados de cada dia são preenchidos no Insight. O estado do carregamento do arquivo é apresentado na secção de arquivo desta página.

Testar os conetores

Após a atualização, você deseja testar os conetores para garantir que você tenha uma conexão do Data Warehouse do OnCommand Insight ao servidor OnCommand Insight.

Passos

1. Faça login no Portal do Data Warehouse em `https://fqdn/dwh`.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Connectors**.
3. Selecione o primeiro conector.

A página Editar conector é exibida.

4. Clique em **Teste**.
5. Se o teste for bem-sucedido, clique em **Fechar**; se falhar, insira o nome do servidor Insight no campo **Nome** e seu endereço IP no campo **Host** e clique em **Teste**.
6. Quando houver uma conexão bem-sucedida entre o Data Warehouse e o servidor Insight, clique em **Salvar**.

Se não for bem-sucedido, verifique a configuração da conexão e certifique-se de que o servidor Insight não tem problemas.

7. Clique em **Teste**.

O Data Warehouse testa a conexão.

Verificando o agendamento extrair, transformar e carregar

Depois de atualizar, você deve garantir que o processo de extração, transformação e carregamento (ETL) esteja recuperando dados dos bancos de dados do OnCommand Insight, transformando os dados e salvando-os nos marts de dados.

Passos

1. Faça login no portal Data Warehouse em `https://fqdn/dwh`.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Agendar**.
3. Clique em **Editar horário**.
4. Selecione **Daily** ou **Weekly** na lista **Type**.

Recomenda-se agendar ETL para ser executado uma vez por dia.

5. Verifique se a hora selecionada é a hora em que você deseja que o trabalho seja executado.

Isso garante que o trabalho de compilação seja executado automaticamente.

6. Clique em **Salvar**.

A atualizar modelos de disco

Após a atualização, você deve ter quaisquer modelos de disco atualizados; no entanto, se por algum motivo o Insight não conseguiu descobrir novos modelos de disco, você pode atualizá-los manualmente.

Antes de começar

Você deve ter obtido do suporte técnico o .zip arquivo que contém os patches de origem de dados mais recentes.

Passos

1. Pare o serviço SANscreen Acq.
2. Navegue até o seguinte diretório: <install directory>\SANscreen\wildfly\standalone\deployments\datasources.war.
3. Mova o arquivo atual diskmodels.jar para um local diferente.
4. Copie o novo diskmodels.jar arquivo para datasources.war o diretório.
5. Inicie o serviço SANscreen Acq.

Verificar se as ferramentas de business intelligence estão em execução

Se aplicável, você deve verificar se suas ferramentas de business intelligence estão sendo executadas e recuperando dados após a atualização.

Verifique se ferramentas de business intelligence, como o BMC Atrium e o ServiceNow, estão em execução e são capazes de recuperar dados. Isso inclui o conector BMC e as soluções que aproveitam O REST.

Solução de problemas de uma atualização

Se você encontrar problemas após uma atualização do OnCommand Insight, talvez seja útil analisar as informações de solução de problemas relacionadas a alguns possíveis problemas.

Não é possível iniciar o Cognos a partir do menu Iniciar do Windows

A existência de um espaço antes \SANscreen\cognos no nome do caminho é um problema. Consulte o seguinte na Comunidade de sucesso do cliente da NetApp para obter mais informações <https://forums.netapp.com/thread/62721>: .

Mensagem de erro "'Not a valid Win32 application'"

Este é um problema com o Microsoft Windows. Para resolver esse problema, você deve colocar aspas ao redor do caminho da imagem no Registro. Consulte a seguinte documentação para obter mais informações <https://support.microsoft.com/en-us/kb/812486/en-us>: .

Anotações não estão presentes

Quando uma tarefa ETL do Data Warehouse consulta anotações de uma instância do Insight, às vezes recebe uma resposta vazia (um resultado de 0) em erro. Esse erro resulta em anotações para determinados objetos movendo-se para frente e para trás entre um estado "presente" e "não presente" no Data Warehouse. Consulte o seguinte para obter mais informações: <https://forums.netapp.com/docs/DOC-44167>

Diferenças nos valores exibidos nos relatórios

Antes de 7,0, os relatórios eram baseados em números inteiros. Eles agora são baseados em decimal; portanto, depois de atualizar, você pode notar um aumento ou diminuição na forma como os valores são

exibidos.

Os dados não são apresentados nos relatórios

Em 7,0.1, vários nomes de modelos foram alterados (por exemplo, Symmetrix foi alterado para Symmetrix VMAX). Como resultado, se um relatório contiver um filtro para o Symmetrix, você não verá nenhum dado ao executar o relatório. Para alterar o relatório, você deve abrir o relatório com o Explorador de consultas no Report Studio, procurar o nome do modelo, substituí-lo pelo novo nome do modelo e salvar o relatório.

Desinstalar o software

Você deve desinstalar as versões antigas do Data Warehouse e do software Remote Acquisition para instalar as novas versões. Você deve fazer isso antes de tentar atualizar qualquer um desses componentes. O software no servidor Insight é desinstalado durante a atualização no local.



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de desinstalar o OnCommand Insight. Você deve fazer o backup do Vault se estiver atualizando o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Desinstalar o servidor OnCommand Insight

Você pode desinstalar o servidor OnCommand Insight, se necessário.



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de desinstalar o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Antes de começar

Prática recomendada: Antes de desinstalar o Insight, faça backup do banco de dados do OnCommand Insight.

Passos

1. Faça login no servidor OnCommand Insight usando uma conta com o administrador Privileges.
2. Certifique-se de que todas as janelas do Insight no servidor estão fechadas.
3. Abra o recurso **Desinstalar um programa** no painel de controle e selecione o aplicativo OnCommand Insight para remoção.
4. Clique em **Uninstall** e siga as instruções.

Desinstalar o software Data Warehouse

Tem de desinstalar o software Data Warehouse antes de poder atualizar.



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de desinstalar o OnCommand Insight. **Você deve fazer o backup do Vault** se estiver atualizando o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Antes de começar

Se você fez alterações nos relatórios que deseja manter, é fundamental que você crie um backup antes de desinstalar o Data Warehouse. A desinstalação do Data Warehouse exclui permanentemente todos os dados coletados anteriormente e remove todos os relatórios, incluindo quaisquer relatórios recém-criados ou editados.

Passos

1. Faça login no servidor do Data Warehouse.
2. Certifique-se de que todas as janelas do Insight no servidor estão fechadas.
3. Para desinstalar usando o Painel de Controle:
 - a. Abra **Uninstall a Program** no painel de controle e selecione o aplicativo OnCommand Insight para remoção. Clique em **Uninstall** e siga as instruções.
 - b. Selecione o aplicativo IBM DB2 para remoção. Clique em **Uninstall** e siga as instruções.
 - c. Exclua a pasta de instalação do DB2 (por exemplo *C: /Program Files/IBM/DB2*) para remover completamente o banco de dados do DB2.
4. Para desinstalar usando o script fornecido:
 - a. Navegue até a pasta *<download location>_dwh_uninstall* e execute o script *uninstall_oci_dwh.bat*.
5. Reinicie o servidor.

Desinstalar o software da unidade de aquisição remota

Tem de desinstalar a versão existente do software da unidade de aquisição remota antes de poder atualizar para uma nova versão. Deve executar esta tarefa em todos os servidores de unidade de aquisição remota no seu ambiente.



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de desinstalar o OnCommand Insight. **Você deve fazer o backup do Vault** se estiver atualizando o OnCommand Insight.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Passos

1. Inicie sessão no servidor da unidade de aquisição remota.
2. Certifique-se de que todas as janelas OnCommand Insight no servidor estão fechadas.
3. Abra o recurso **Desinstalar um programa** no painel de controle e selecione o programa Unidade de aquisição Remota OnCommand Insight para remoção.
4. Clique em **Uninstall** e siga as instruções.

Configuração e administração

Configurando o Insight

Para configurar o Insight, você deve ativar as licenças do Insight, configurar suas fontes de dados, definir usuários e notificações, habilitar backups e executar todas as etapas de configuração avançadas necessárias.

Depois que o sistema OnCommand Insight for instalado, você deverá executar estas tarefas de configuração:

- Instale as licenças do Insight.
- Configure suas fontes de dados no Insight.
- Configurar contas de usuário.
- Configure o seu e-mail.
- Defina as notificações SNMP, email ou syslog, se necessário.
- Ative backups semanais automáticos do seu banco de dados Insight.
- Execute todas as etapas avançadas de configuração necessárias, incluindo a definição de anotações e limites.

Acessando a IU da Web

Depois de instalar o OnCommand Insight, você deve instalar suas licenças e, em seguida, configurar o Insight para monitorar seu ambiente. Para fazer isso, use um navegador da Web para acessar a IU da Web do Insight.

Passos

1. Execute um dos seguintes procedimentos:

- Abra o Insight no servidor Insight:

```
https://fqdn
```

- Abra o Insight de qualquer outro local:

```
https://fqdn:port
```

O número da porta é 443 ou outra porta configurada quando o servidor Insight foi instalado. O número da porta é padrão para 443 se você não o especificar no URL.

A caixa de diálogo OnCommand Insight é

OnCommand Insight

Username:

Password:

 Launch Java UI

exibida:

2. Digite seu nome de usuário e senha e clique em **Login**.

Se as licenças tiverem sido instaladas, é apresentada a página de configuração da fonte de dados.



Uma sessão do navegador do Insight que está inativa por 30 minutos é esgotada e você é desconectado automaticamente do sistema. Para maior segurança, é recomendável fechar o navegador após sair do Insight.

Instalando suas licenças do Insight

Depois de receber o ficheiro de licença que contém as chaves de licença Insight do NetApp, pode utilizar as funcionalidades de configuração para instalar todas as suas licenças ao mesmo tempo.

Sobre esta tarefa

As chaves de licença Insight são armazenadas em um `.txt` arquivo ou `.lcn`.

Passos

1. Abra o arquivo de licença em um editor de texto e copie o texto.
2. Abra o Insight em seu navegador.
3. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
4. Clique em **Configuração**.
5. Clique na guia **licenças**.
6. Clique em **Atualizar licença**.
7. Copie o texto da chave de licença na caixa de texto **Licença**.
8. Selecione a operação **Update (mais comum)**.
9. Clique em **Salvar**.
10. Se você estiver usando o modelo de licenciamento do Insight Consumption, marque a caixa **Ativar o envio de informações de uso para o NetApp** na seção **Enviar informações de uso**. O proxy deve estar configurado e habilitado corretamente para o seu ambiente.

Depois de terminar

Depois de instalar as licenças, você pode executar estas tarefas de configuração:

- Configurar fontes de dados.
- Criar contas de usuário do OnCommand Insight.

Licenças OnCommand Insight

O OnCommand Insight opera com licenças que habilitam recursos específicos no Insight Server.

• Descubra

Discover é a licença básica do Insight que suporta inventário. Você deve ter uma licença Discover para usar o OnCommand Insight, e a licença Discover deve ser emparelhada com pelo menos uma das licenças assure, Perform ou Plan.

• * Assegurar*

Uma licença assure fornece suporte para a funcionalidade de garantia, incluindo política de caminho global e SAN e gerenciamento de violações. Uma licença assure também permite que você visualize e gerencie vulnerabilidades.

• Executar

Uma licença Perform suporta o monitoramento de desempenho em páginas de ativos, widgets do painel, consultas e assim por diante, bem como o gerenciamento de políticas e violações de desempenho.

• Plano

Uma licença Plan suporta funções de Planejamento, incluindo uso e alocação de recursos.

• Pacote de utilização do host

Uma licença de utilização do host suporta a utilização do sistema de arquivos em hosts e máquinas virtuais.

• Criação de relatórios

Uma licença de criação de relatórios suporta autores adicionais para relatórios. Esta licença requer a licença Plan.

Os módulos OnCommand Insight são licenciados para prazo anual ou perpétuo:

- Por terabyte de capacidade monitorada para descobrir, assegurar, Planejar, executar módulos
- Por número de hosts para o pacote de utilização do host
- Número de unidades adicionais de Pro-autores Cognos necessárias para a criação de relatórios

As chaves de licença são um conjunto de strings exclusivas que são geradas para cada cliente. Você pode obter chaves de licença do seu representante da OnCommand Insight.

As licenças instaladas controlam as seguintes opções disponíveis no software:

- **Descubra**

Adquirir e gerenciar inventário (Fundação)

Monitore alterações e gerencie políticas de inventário

- * **Assegurar***

Exibir e gerenciar políticas e violações de caminho de SAN

Visualize e gerencie vulnerabilidades

Exibir e gerenciar tarefas e migrações

- **Plano**

Exibir e gerenciar solicitações

Exibir e gerenciar tarefas pendentes

Visualizar e gerenciar violações de reserva

Visualize e gerencie violações de balanceamento de portas

- **Executar**

Monitore dados de desempenho, incluindo dados em widgets do painel, páginas de ativos e consultas

Visualizar e gerenciar políticas e violações de desempenho

As tabelas a seguir fornecem detalhes sobre os recursos disponíveis com e sem a licença Perform para usuários admin e não administradores.

Recurso (admin)	Com a licença de execução	Sem executar licença
Aplicação	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Máquina virtual	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Hipervisor	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Host	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Armazenamento de dados	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
VMDK	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos

Volume interno	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Volume	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Pool de storage	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Disco	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Armazenamento	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Nó de storage	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Malha	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Porta do switch	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos; "erros de porta" mostra "N/A"
Porta de armazenamento	Sim	Sim
Porta de NPV	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Interrutor	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Switch NPV	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Qtrees	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Cota	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Caminho	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Zona	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos

Membro da zona	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Dispositivo genérico	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Fita	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Mascaramento	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Sessões ISCSI	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Portais de rede ICSI	Sim	Sem dados de desempenho ou gráficos
Pesquisa	Sim	Sim
Administrador	Sim	Sim
Painel de instrumentos	Sim	Sim
Widgets	Sim	Parcialmente disponível (apenas widgets de ativo, consulta e administrador estão disponíveis)
Painel de violações	Sim	Oculto
Painel ativos	Sim	Parcialmente disponível (os widgets de IOPS de armazenamento e IOPS de VM estão ocultos)
Gerenciar políticas de performance	Sim	Oculto
Gerir anotações	Sim	Sim
Gerir regras de anotação	Sim	Sim
Gerenciar aplicativos	Sim	Sim
Consultas	Sim	Sim
Gerenciar entidades de negócios	Sim	Sim

Recurso	Usuário - com licença de execução	Convidado - com licença de execução	Usuário - sem executar licença	Convidado - sem licença de execução
Painel ativos	Sim	Sim	Parcialmente disponível (os widgets de IOPS de armazenamento e IOPS de VM estão ocultos)	Parcialmente disponível (os widgets de IOPS de armazenamento e IOPS de VM estão ocultos)
Painel de instrumentos personalizado	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)	Exibir somente (sem opções de criar, editar ou salvar)
Gerenciar políticas de performance	Sim	Oculto	Oculto	Oculto
Gerir anotações	Sim	Oculto	Sim	Oculto
Gerenciar aplicativos	Sim	Oculto	Sim	Oculto
Gerenciar entidades de negócios	Sim	Oculto	Sim	Oculto
Consultas	Sim	Visualizar e editar apenas (sem opção de guardar)	Sim	Visualizar e editar apenas (sem opção de guardar)

Configurar e gerenciar contas de usuário

As contas de usuário, a autenticação de usuário e a autorização de usuário podem ser definidas e gerenciadas de duas maneiras: No servidor LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) do Microsoft Active Directory (versão 2 ou 3) ou em um banco de dados interno de usuários do OnCommand Insight. Ter uma conta de usuário diferente para cada pessoa fornece uma maneira de controlar os direitos de acesso, preferências individuais e responsabilidade. Use uma conta que tenha Privileges de administrador para esta operação.

Antes de começar

Você deve ter concluído as seguintes tarefas:

- Instale as licenças do OnCommand Insight.
- Atribua um nome de utilizador exclusivo para cada utilizador.
- Determine quais senhas usar.
- Atribua as funções de utilizador corretas.



Se você estiver importando um certificado LDAP e tiver alterado as senhas *Server.keystore* e/ou *Server.trustore* usando "administrador de segurança", reinicie o serviço *SANscreen* antes de importar o certificado LDAP.



As práticas recomendadas de segurança determinam que os administradores configurem o sistema operacional host para impedir o login interativo de usuários não-administradores/padrão.

Passos

1. Abra o Insight em seu navegador.
2. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
3. Clique em **Configuração**.
4. Selecione a guia **Users** (usuários).
5. Para criar um novo usuário, clique no botão **ações** e selecione **Adicionar usuário**.

Introduza o endereço **Nome**, **Palavra-passe**, **e-mail** e selecione uma das funções do utilizador **funções** como Administrador, Utilizador ou convidado.

6. Para alterar as informações de um usuário, selecione-o na lista e clique no símbolo **Editar conta de usuário** à direita da descrição do usuário.
7. Para remover um usuário do sistema OnCommand Insight, selecione-o na lista e clique em **Excluir conta de usuário** à direita da descrição do usuário.

Resultados

Quando um usuário faz login no OnCommand Insight, o servidor primeiro tenta se autenticar por meio do LDAP, se o LDAP estiver habilitado. Se o OnCommand Insight não conseguir localizar o usuário no servidor LDAP, ele pesquisará no banco de dados local do Insight.

Funções de usuário do Insight

Cada conta de usuário recebe um dos três níveis de permissão possíveis.

- Guest permite que você faça login no Insight e visualize as várias páginas.
- O usuário permite todos os Privileges de nível de convidado, bem como acesso a operações do Insight, como definir políticas e identificar dispositivos genéricos. O tipo de conta de usuário não permite que você execute operações de origem de dados, nem adicionar ou editar quaisquer contas de usuário que não sejam suas.
- O administrador permite que você execute qualquer operação, incluindo adicionar novos usuários e gerenciar fontes de dados.

Prática recomendada: limite o número de usuários com permissões de Administrador criando a maioria das contas para usuários ou convidados.

Configurando o Insight para LDAP(s)

O OnCommand Insight deve ser configurado com configurações LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), conforme elas são configuradas no domínio LDAP

corporativo.

Antes de configurar o Insight para uso com LDAP ou LDAP seguro (LDAPS), anote a configuração do ativo Directory em seu ambiente corporativo. As configurações de insight devem corresponder às da configuração de domínio LDAP da sua organização. Consulte os conceitos abaixo antes de configurar o Insight para uso com LDAP e verifique com o administrador de domínio LDAP os atributos apropriados a serem usados em seu ambiente.

Para todos os usuários do Secure active Directory (ou seja, LDAPS), você deve usar o nome do servidor AD exatamente como está definido no certificado. Você não pode usar o endereço IP para login seguro do AD.



Se você alterou as senhas *Server.keystore* e/ou *Server.trustore* usando "[administrador de segurança](#)"o , reinicie o serviço *SANscreen* antes de importar o certificado LDAP.



O OnCommand Insight oferece suporte a LDAP e LDAPS por meio do Microsoft active Directory Server ou do Azure AD. Implementações LDAP adicionais podem funcionar, mas não foram qualificadas com o Insight. Os procedimentos nestes guias presumem que você está usando o LDAP do Microsoft active Directory versão 2 ou 3 (Lightweight Directory Access Protocol).

Nome principal do usuário atributo:

O atributo Nome Principal do Usuário LDAP (*userPrincipalName*) é o que o Insight usa como atributo de nome de usuário. O Nome principal do usuário é garantido para ser globalmente único em uma floresta do ativo Directory (AD), mas em muitas grandes organizações, o nome principal de um usuário pode não ser imediatamente óbvio ou conhecido por eles. Sua organização pode usar uma alternativa ao atributo Nome principal do usuário para nome de usuário principal.

A seguir estão alguns valores alternativos para o campo Nome principal do usuário atributo:

- **SAMAccountName**

Este atributo de usuário é o nome de usuário legado pré-Windows 2000 NT - é isso que a maioria dos usuários está acostumada a fazer login em sua máquina pessoal Windows. Isso não é garantido para ser globalmente único em toda uma floresta AD.



SAMAccountName é sensível a maiúsculas e minúsculas para o atributo Nome Principal do Usuário.

- **mail**

Em ambientes AD com MS Exchange, esse atributo é o endereço de e-mail principal para o usuário final. Isso deve ser globalmente único em toda uma floresta do AD (e também familiar para usuários finais), ao contrário de seu atributo *userPrincipalName*. O atributo *mail* não existirá na maioria dos ambientes que não sejam do MS Exchange.

- **indicação**

Uma referência LDAP é a maneira de um controlador de domínio indicar a um aplicativo cliente que ele não tem uma cópia de um objeto solicitado (ou, mais precisamente, que ele não mantém a seção da árvore de diretórios onde esse objeto estaria, se de fato existir) e dando ao cliente uma localização que é mais provável de manter o objeto. O cliente, por sua vez, usa a referência como base para uma pesquisa de DNS para um controlador de domínio. Idealmente, as referências sempre fazem referência a um controlador de domínio que, de fato, detém o objeto. No entanto, é possível que o controlador de domínio

referido gere mais uma referência, embora geralmente não demore muito para descobrir que o objeto não existe e informar o cliente.



SAMAccountName é geralmente preferido em relação ao nome principal do usuário. SAMAccountName é único no domínio (embora possa não ser exclusivo na floresta do domínio), mas é o domínio string que os usuários normalmente usam para login (por exemplo, *NetApp_username*). O Nome distinto é o nome exclusivo na floresta, mas geralmente não é conhecido pelos usuários.



Na parte do sistema Windows do mesmo domínio, você sempre pode abrir um prompt de comando e digitar SET para encontrar o nome de domínio adequado (USERDOMAIN). O nome de login do OCI será `USERDOMAIN\sAMAccountName` então .

Para o nome de domínio **mydomain.x.y.z.com**, use `DC=x, DC=y, DC=z, DC=com` no campo domínio no Insight.

Portos:

A porta padrão para LDAP é 389 e a porta padrão para LDAPS é 636

URL típica para LDAPS: `ldaps://<ldap_server_host_name>:636`

Os registros estão em: `\\<install_directory>\SANSscreen\wildfly\standalone\log\ldap.log`

Por padrão, o Insight espera os valores anotados nos campos a seguir. Se essas alterações forem alteradas no ambiente do ativo Directory, certifique-se de alterá-las na configuração LDAP do Insight.

Atributo de função
Membro Of
Atributo Mail
e-mail
Atributo Distinguished Name
DistinguishedName
Referência
sigla

Grupos:

Para autenticar usuários com diferentes funções de acesso nos servidores OnCommand Insight e DWH, você deve criar grupos no ativo Directory e inserir esses nomes de grupo nos servidores OnCommand Insight e DWH. Os nomes dos grupos abaixo são apenas exemplos; os nomes que você configura para LDAP no Insight devem corresponder aos configurados para o ambiente do ativo Directory.

Grupo Insight	Exemplo
Grupo de administradores do servidor Insight	insight.server.admins
Grupo de administradores do Insight	insight.admins
Grupo de usuários do Insight	insight.users
Grupo de convidados Insight	insight.guests
Grupo de administradores de relatórios	insight.report.admins
Grupo de autores profissionais	insight.report.proauthors
Grupo de autores subordinados	insight.report.business.authors
Grupo de consumidores de relatórios	insight.report.business.consumers
Grupo de destinatários de relatórios	insight.report.destinatários

Configurando definições de usuário usando LDAP

Para configurar o OnCommand Insight (OCI) para autenticação de usuário e autorização de um servidor LDAP, você deve ser definido no servidor LDAP como o administrador do servidor OnCommand Insight.

Antes de começar

Você deve conhecer os atributos de usuário e grupo que foram configurados para o Insight no domínio LDAP.

Para todos os usuários do Secure active Directory (ou seja, LDAPS), você deve usar o nome do servidor AD exatamente como está definido no certificado. Você não pode usar o endereço IP para login seguro do AD.



Se você alterou as senhas *Server.keystore* e/ou *Server.trustore* usando "[administrador de segurança](#)"o , reinicie o serviço *SANscreen* antes de importar o certificado LDAP.

Sobre esta tarefa

O OnCommand Insight suporta LDAP e LDAPS através do servidor Microsoft active Directory. Implementações LDAP adicionais podem funcionar, mas não foram qualificadas com o Insight. Este procedimento pressupõe que você esteja usando o LDAP do Microsoft active Directory versão 2 ou 3 (Lightweight Directory Access Protocol).

Os utilizadores LDAP são apresentados juntamente com os utilizadores definidos localmente na lista **Admin > Configuração > utilizadores**.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.

2. Clique em **Configuração**.
3. Clique na guia **usuários**.
4. Desloque-se para a secção LDAP.
5. Clique em **Enable LDAP** (Ativar LDAP) para permitir a autenticação e autorização do utilizador LDAP.
6. Preencha os campos:

- **LDAP servers:** O Insight aceita uma lista separada por vírgulas de URLs LDAP. O Insight tenta se conectar aos URLs fornecidos sem validar para o protocolo LDAP.



Para importar os certificados LDAP, clique em **certificados** e importe automaticamente ou localize manualmente os arquivos de certificado.

O endereço IP ou o nome DNS utilizado para identificar o servidor LDAP é normalmente introduzido neste formato:

```
ldap://<ldap-server-address>:port
```

ou, se estiver usando a porta padrão:

```
ldap://<ldap-server-address>
```

+

Ao inserir vários servidores LDAP neste campo, certifique-se de que o número de porta correto seja usado em cada entrada.

- **User name:** Insira as credenciais de um usuário autorizado para consultas de pesquisa de diretório nos servidores LDAP.
- **Password:** Introduza a palavra-passe para o utilizador acima. Para confirmar esta palavra-passe no servidor LDAP, clique em **Validar**.

7. Se pretender definir este utilizador LDAP com mais precisão, clique em **Mostrar mais** e preencha os campos para os atributos listados.

Essas configurações devem corresponder aos atributos configurados no domínio LDAP. Verifique com o administrador do ativo Directory se não tiver certeza dos valores a serem inseridos nesses campos.

- **Admins grupo**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Administrator Privileges. A predefinição é `insight.admins`.

- **Grupo de usuários**

Grupo LDAP para usuários com o Insight User Privileges. A predefinição é `insight.users`.

- **Grupos de hóspedes**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Guest Privileges. A predefinição é `insight.guests`.

- **Server admins group**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Server Administrator Privileges. A predefinição é `insight.server.admins`.

- **Tempo limite**

Tempo de espera para uma resposta do servidor LDAP antes do tempo limite, em milissegundos. O padrão é 2.000, o que é adequado em todos os casos e não deve ser modificado.

- **Domínio**

Nó LDAP onde o OnCommand Insight deve começar a procurar o usuário LDAP. Normalmente, este é o domínio de nível superior para a organização. Por exemplo:

```
DC=<enterprise>,DC=com
```

- **Nome principal do usuário atributo**

Atributo que identifica cada usuário no servidor LDAP. O padrão é `userPrincipalName`, que é globalmente único. O OnCommand Insight tenta corresponder o conteúdo deste atributo com o nome de usuário fornecido acima.

- **Atributo de função**

Atributo LDAP que identifica o ajuste do usuário dentro do grupo especificado. A predefinição é `memberOf`.

- * Mail atributo*

Atributo LDAP que identifica o endereço de e-mail do usuário. A predefinição é `mail`. Isso é útil se você quiser se inscrever em relatórios disponíveis no OnCommand Insight. O Insight coleta o endereço de e-mail do usuário na primeira vez que cada usuário faz login e não o procura depois disso.



Se o endereço de e-mail do usuário mudar no servidor LDAP, certifique-se de atualizá-lo no Insight.

- * Nome distinto atributo*

Atributo LDAP que identifica o nome distinto do usuário. O padrão é `distinguishedName`.

8. Clique em **Salvar**.

Alterando senhas de usuário

Um usuário com administrador Privileges pode alterar a senha de qualquer conta de usuário do OnCommand Insight definida no servidor local.

Antes de começar

Os seguintes itens devem ter sido concluídos:

- Notificações para qualquer pessoa que faça login na conta de usuário que você está modificando.
- Nova palavra-passe a ser utilizada após esta alteração.

Sobre esta tarefa

Ao utilizar este método, não é possível alterar a palavra-passe de um utilizador validado através do LDAP.

Passos

1. Inicie sessão com o administrador Privileges.
2. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
3. Clique em **Configuração**.
4. Clique na guia **usuários**.
5. Localize a linha que exibe a conta de usuário que você deseja modificar.
6. À direita das informações do usuário, clique em **Editar conta de usuário**.
7. Introduza a nova **Password** e, em seguida, introduza-a novamente no campo de verificação.
8. Clique em **Salvar**.

Editar uma definição de utilizador

Um usuário com administrador Privileges pode editar uma conta de usuário para alterar o endereço de e-mail ou as funções do OnCommand Insight ou DWH e funções de relatório.

Antes de começar

Determine o tipo de conta de usuário (OnCommand Insight, DWH ou uma combinação) que precisa ser alterada.

Sobre esta tarefa

Para usuários LDAP, você só pode modificar o endereço de e-mail usando este método.

Passos

1. Inicie sessão com o administrador Privileges.
2. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
3. Clique em **Configuração**.
4. Clique na guia **usuários**.
5. Localize a linha que exibe a conta de usuário que você deseja modificar.
6. À direita das informações do usuário, clique no ícone **Editar conta de usuário**.
7. Faça as alterações necessárias.
8. Clique em **Salvar**.

Eliminar uma conta de utilizador

Qualquer utilizador com Privileges de administrador pode eliminar uma conta de

utilizador, quer quando já não for utilizada (para uma definição de utilizador local), quer para forçar o OnCommand Insight a redescobrir as informações do utilizador na próxima vez que o utilizador iniciar sessão (para um utilizador LDAP).

Passos

1. Faça login no OnCommand Insight com o Privileges do administrador.
2. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
3. Clique em **Configuração**.
4. Clique na guia **usuários**.
5. Localize a linha que exibe a conta de usuário que deseja excluir.
6. À direita das informações do usuário, clique no ícone **Excluir conta de usuário "x"**.
7. Clique em **Salvar**.

Configurando uma mensagem de aviso de login

O OnCommand Insight permite que os administradores definam uma mensagem de texto personalizada que é exibida quando os usuários fazem login.

Passos

1. Para definir a mensagem no servidor OnCommand Insight:
 - a. Navegue para o **Admin > Troubleshooting > Advanced Troubleshooting > Advanced Settings**
 - b. Introduza a sua mensagem de início de sessão na área de texto.
 - c. Clique na caixa de verificação **Cliente apresenta mensagem de aviso de início de sessão**.
 - d. Clique em **Salvar**.

A mensagem será exibida após o login para todos os usuários.

2. Para definir a mensagem no Data Warehouse (DWH) e Reporting (Cognos):
 - a. Navegue até **informações do sistema** e clique na guia **Aviso de login**.
 - b. Introduza a sua mensagem de início de sessão na área de texto.
 - c. Clique em **Salvar**.

A mensagem será exibida no início de sessão DWH e Cognos Reporting para todos os utilizadores.

Ferramenta SecurityAdmin

O OnCommand Insight fornece recursos que permitem que os ambientes Insight operem com segurança aprimorada. Esses recursos incluem criptografia, hash de senha e a capacidade de alterar senhas internas de usuário e pares de chaves que criptografam e descriptografam senhas. Você pode gerenciar esses recursos em todos os servidores no ambiente Insight usando a **SecurityAdmin Tool**.

O que é a ferramenta SecurityAdmin?

A ferramenta de administração de segurança suporta alterações no conteúdo dos cofres, bem como fazer alterações coordenadas na instalação do OnCommand Insight.

Os principais usos para a ferramenta SecurityAdmin são para **Backup e Restore** da configuração de segurança (ou seja, Vault) e senhas. Por exemplo, você pode fazer backup do Vault em uma Unidade de aquisição local e restaurá-lo em uma Unidade de aquisição remota, garantindo a coordenação de senhas em todo o seu ambiente. Ou se você tiver vários servidores OnCommand Insight em seu ambiente, talvez queira fazer um backup do Vault do servidor e restaurá-lo para outros servidores para manter as senhas iguais. Estes são apenas dois exemplos de como o SecurityAdmin pode ser usado para garantir a coesão em seus ambientes.



É altamente recomendável **fazer backup do Vault** sempre que você fizer backup de um banco de dados OnCommand Insight. Se não o fizer, pode resultar em perda de acesso.

A ferramenta fornece os modos **interactive** e **command line**.

Muitas operações da SecurityAdmin Tool alteram o conteúdo do Vault e também fazem alterações na instalação, garantindo que o Vault e a instalação permaneçam sincronizados.

Por exemplo,

- Quando você altera uma senha de usuário do Insight, a entrada do usuário na tabela SANscreen.Users será atualizada com o novo hash.
- Quando você altera a senha de um usuário MySQL, a instrução SQL apropriada será executada para atualizar a senha do usuário na instância MySQL.

Em algumas situações, haverá várias alterações feitas na instalação:

- Quando você modifica o usuário dwh MySQL, além de atualizar a senha no banco de dados MySQL, várias entradas de Registro para ODBC também serão atualizadas.

Nas seções a seguir, o termo "mudanças coordenadas" é usado para descrever essas mudanças.

Modos de execução

- Operação normal/padrão - o Serviço de servidor SANscreen deve estar em execução

Para o modo de execução padrão, a ferramenta SecurityAdmin requer que o serviço **servidor SANscreen** esteja em execução. O servidor é usado para autenticação, e muitas alterações coordenadas na instalação são feitas fazendo chamadas para o servidor.

- Operação direta - o Serviço de servidor SANscreen pode estar em execução ou parado.

Quando executado em uma instalação do OCI Server ou DWH, a ferramenta também pode ser executada no modo "direto". Neste modo, a autenticação e as alterações coordenadas são realizadas usando o banco de dados. O serviço servidor não é usado.

O funcionamento é o mesmo que o modo normal, com as seguintes exceções:

- A autenticação é suportada apenas para utilizadores de administração que não sejam de domínio. (Usuários cuja senha e funções estão no banco de dados, não LDAP).
- A operação "Substituir chaves" não é suportada.

- A etapa de re-criptografia da restauração do Vault é ignorada.
- A ferramenta também pode ser executada mesmo quando o acesso ao servidor e ao banco de dados não é possível (por exemplo, porque a senha raiz no cofre está incorreta).

Quando executado neste modo, a autenticação não é possível e, portanto, nenhuma operação com uma alteração coordenada para a instalação pode ser executada.

O modo de recuperação pode ser utilizado para:

- determine quais entradas do vault estão erradas (usando a operação verificar)
- substitua a senha raiz incorreta pelo valor correto. (Isso não altera a senha. O utilizador tem de introduzir a palavra-passe atual.)



Se a senha raiz no cofre estiver incorreta e a senha não for conhecida e não houver backup do cofre com a senha raiz correta, a instalação não poderá ser recuperada usando a ferramenta SecurityAdmin. A única maneira de recuperar a instalação é redefinir a senha da instância MySQL seguindo o procedimento documentado em <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.4/en/resetting-permissions.html>. Depois de executar o procedimento de reinicialização, use a operação de senha armazenada correta para inserir a nova senha no cofre.

Comandos

Comandos irrestritos

Comandos irrestritos fazem quaisquer alterações coordenadas na instalação (exceto armazenamentos confiáveis). Comandos irrestritos podem ser executados sem autenticação do usuário.

Comando	Descrição
backup-vault	<p>Crie um arquivo zip contendo o cofre. O caminho relativo para os arquivos do Vault corresponderá ao caminho do Vault relativo à raiz da instalação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wildfly/standalone/configuration/vault/* • acq/conf/vault/* <p>Observe que é altamente recomendável fazer backup do Vault sempre que você fizer backup de um banco de dados do OnCommand Insight.</p>
verifique se há teclas padrão	<p>Verifique se as chaves do Vault correspondem às do Vault padrão usado em instâncias anteriores a 7.3.16.</p>
palavra-passe guardada correta	<p>Substitua uma senha (incorreta) armazenada no cofre pela senha correta conhecida pelo usuário.</p> <p>Isso pode ser usado quando o Vault e a instalação não são consistentes. Observe que não altera a senha real na instalação.</p>
	<p>Altere a senha usada para um armazenamento de confiança e armazene a nova senha no cofre. A palavra-passe atual da loja de confiança tem de ser "conhecida".</p>

verifique-keystore	<p>verifique se os valores no cofre estão corretos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para usuários do OCI, o hash da senha corresponde ao valor no banco de dados • Para usuários MySQL, pode ser feita uma conexão de banco de dados • para keystores, o keystore pode ser carregado e suas chaves (se houver) lidas
teclas de lista	listar as entradas no cofre (sem mostrar o valor armazenado)

Comandos restritos

A autenticação é necessária para qualquer comando não oculto que faça alterações coordenadas na instalação:

Comando	Descrição
restaurar-vault-backup	<p>Substitui o Vault atual pelo Vault contido no arquivo de backup especificado.</p> <p>Executa todas as ações coordenadas para atualizar a instalação para corresponder às senhas no cofre restaurado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atualize as senhas de usuário de comunicação OCI • Atualize as senhas do usuário MySQL, incluindo root • para cada keystore, se a senha do keystore for "conhecida", atualize o keystore usando as senhas do cofre restaurado. <p>Quando executado no modo normal, também lê cada valor criptografado da instância, descriptografa-o usando o serviço de criptografia do Vault atual, recriptografa-o usando o serviço de criptografia do Vault restaurado e armazena o valor recriptografado.</p>
sincronize-com-cofre	<p>Executa todas as ações coordenadas para atualizar a instalação para corresponder às senhas de usuário no cofre restaurado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atualiza as senhas de usuário de comunicação OCI • Atualiza as senhas do usuário MySQL, incluindo root
alterar palavra-passe	Altera a senha no cofre e executa as ações coordenadas.
substitua as chaves	<p>Crie um novo cofre vazio (que terá chaves diferentes do existente). Em seguida, copie as entradas do Vault atual para o novo Vault. Em seguida, lê cada valor encriptado da instância, descripta-o utilizando o serviço de encriptação do cofre atual, encripta-o novamente utilizando o serviço de encriptação do cofre restaurado e armazena o valor reencriptado.</p>

Ações coordenadas

Cofre do servidor

_interno	atualizar hash de senha para usuário no banco de dados
aquisição	atualizar hash de senha para usuário no banco de dados se o cofre de aquisição estiver presente, atualize também a entrada no cofre de aquisição
dwh_internal	atualizar hash de senha para usuário no banco de dados
cognos_admin	atualizar hash de senha para usuário no banco de dados Se DWH e Windows, atualize SANSscreen/cognos/analytics/Configuration/SANSscreenAP.properties para definir a propriedade cognos.admin como a senha.
raiz	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL
inventário	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL
dwh	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL Se DWH e Windows, atualize o Registro do Windows para definir as seguintes entradas relacionadas a ODBC para a nova senha: <ul style="list-style-type: none">• HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_Capacity/PWD• HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC/dwh_Capacity_Efficiency/PWD• HKEY_LOCAL_MACHINE_SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_fs_util/PWD• HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_inventory/PWD• HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_performance/PWD• HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC/dwh_ports/PWD• HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_sa/PWD• HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_cloud_cost/PWD
dwhuser	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL

hosts	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL
keystore_password	reescreva o keystore com a nova senha - wildfly/standalone/configuration/server.keystore
truststore_password	reescreva o keystore com a nova senha - wildfly/standalone/configuration/server.trustore
key_password	reescreva o keystore com a nova senha - wildfly/standalone/configuration/sso.jks
cognos_archive	nenhum

Aquisição do Vault

aquisição	nenhum
truststore_password	reescreva o keystore com a nova senha (se existir) - acq/conf/cert/client.keystore

Executando a ferramenta Security Admin - linha de comando

A sintaxe para executar a ferramenta SA no modo de linha de comando é:

```
securityadmin [-s | -au] [-db] [-lu <user> [-lp <password>]] <additional-
options>

where

-s                selects server vault
-au              selects acquisition vault

-db              selects direct operation mode

-lu <user>        user for authentication
-lp <password>    password for authentication
<additional-
options>         specifies command and command arguments as
described below
```

Notas:

- A opção "-i" pode não estar presente na linha de comando (uma vez que seleciona o modo interativo).
- para as opções "-s" e "-au":
 - "-s" não é permitido numa RAU
 - "-au" não é permitido na DWH
 - se nenhum dos dois estiver presente, então

- O cofre do servidor é selecionado em servidor, DWH e Dual
- O cofre de aquisição é selecionado na RAU
- As opções -lu e -lp são usadas para autenticação do usuário.
 - Se o <user> for especificado e o <password> não for, o usuário será solicitado a digitar a senha.
 - Se o <user> não for fornecido e a autenticação for necessária, o usuário será solicitado a fornecer o <user> e o <password>.

Comandos:

Comando	Utilização
palavra-passe guardada correta	<code>securityadmin [-s</code>
<p><code>-au] [-db] -pt <key> [<value>]</code></p> <p>where</p> <p>-pt specifies the command ("put") <key> is the key <value> is the value. If not present, user will be prompted for value</p>	<p>backup-vault</p>
<p><code>securityadmin [-s</code></p>	<p><code>-au] [-db] -b [<backup-dir>]</code></p> <p>where</p> <p>-b specified command <backup-dir> is the output directory. If not present, default location of SANscreen/backup/vault is used The backup file will be named ServerSecurityBackup-yyyy-MM-dd-HH-mm.zip</p>
backup-vault	<code>securityadmin [-s</code>

<p>-au] [-db] -ub <backup-file></p> <p>where</p> <p>-ub specified command ("upgrade-backup") <backup-file> The location to write the backup file</p> <div data-bbox="136 470 461 541" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; height: 34px; width: 100%;"></div>	<p>teclas de lista</p>
<div data-bbox="136 583 461 722" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 5px;"> <pre>securityadmin [-s</pre> </div>	<p>-au] [-db] -l</p> <p>where</p> <p>-l specified command</p> <div data-bbox="477 781 1487 852" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; height: 34px; width: 100%;"></div>
<p>teclas de verificação</p>	<div data-bbox="477 898 1487 995" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 5px;"> <pre>securityadmin [-s</pre> </div>
<p>-au] [-db] -ck</p> <p>where</p> <p>-ck specified command</p> <p>exit code: 1 error 2 default key(s) 3 unique keys</p> <div data-bbox="136 1415 461 1486" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; height: 34px; width: 100%;"></div>	<p>verificar-keystore (servidor)</p>
<div data-bbox="136 1528 461 1906" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 5px;"> <pre>securityadmin [-s] [-db] -v</pre> <p>where</p> <p>-v specified command</p> </div>	<p>atualização</p>

<pre>securityadmin [-s</pre>	<pre>-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -u</pre> <p>where</p> <pre>-u specified command</pre> <p>For server vault, if -lu is not present, then authentication will be performed for <user> = _internal and <password> = _internal's password from vault. For acquisition vault, if -lu is not present, then no authentication will be attempted</p>
<pre>substitua as chaves</pre>	<pre>securityadmin [-s</pre>
<pre>-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -rk</pre> <p>where</p> <pre>-rk specified command</pre>	<pre>restaurar-vault-backup</pre>
<pre>securityadmin [-s</pre>	<pre>-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -r <backup-file></pre> <p>where</p> <pre>-r specified command</pre> <p><backup-file> the backup file location</p>
<pre>alterar palavra-passe (servidor)</pre>	<pre>securityadmin [-s] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -up -un <user> -p [<password>] [-sh]</pre> <p>where</p> <pre>-up specified command ("update-password") -un <user> entry ("user") name to update -p <password> new password. If <password not supplied, user will be prompted. -sh for mySQL user, use strong hash</pre>

<p>alterar palavra-passe para utilizador de aquisição (aquisição)</p>	<pre>securityadmin [-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -up -p [<password>]</pre> <p>where</p> <p>-up specified command ("update-password")</p> <p>-p <password> new password. If <password not supplied, user will be prompted.</p>
<p>alterar-senha para truststore_password (aquisição)</p>	<pre>securityadmin [-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -utp -p [<password>]</pre> <p>where</p> <p>-utp specified command ("update-truststore-password")</p> <p>-p <password> new password. If <password not supplied, user will be prompted.</p>
<p>sincronizar com cofre (servidor)</p>	<pre>securityadmin [-s] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -sv <backup-file></pre> <p>where</p> <p>-sv specified command</p>

Executar a ferramenta de administração de segurança - modo interativo

Interativo - Menu principal

Para executar a ferramenta SA no modo interativo, digite o seguinte comando:

```
securityadmin -i
```

Em um servidor ou instalação dupla, o SecurityAdmin solicitará ao usuário que selecione o servidor ou a unidade de aquisição local.

Detectados nós de servidor e Unidade de aquisição! Selecione o nó cuja segurança precisa ser reconfigurada:

```
1 - Server
2 - Local Acquisition Unit
9 - Exit
Enter your choice:
```

No DWH, "Server" (servidor) é selecionado automaticamente. Numa AU remota, a opção "Acquisition Unit" (Unidade de aquisição) será selecionada automaticamente.

Interactive - servidor: Recuperação de senha root

No modo servidor, a ferramenta SecurityAdmin primeiro verificará se a senha raiz armazenada está correta. Caso contrário, a ferramenta exibirá a tela de recuperação de senha raiz.

```
ERROR: Database is not accessible
1 - Enter root password
2 - Get root password from vault backup
9 - Exit
Enter your choice:
```

Se a opção 1 estiver selecionada, o usuário será solicitado a digitar a senha correta.

```
Enter password (blank = don't change)
Enter correct password for 'root':
Se for introduzida a palavra-passe correta, é apresentado o seguinte.
```

```
Password verified. Vault updated
Pressionar ENTER exibirá o menu irrestrito do servidor.
```

Se for introduzida a palavra-passe errada, será apresentado o seguinte

```
Password verification failed - Access denied for user 'root'@'localhost'
(using password: YES)
Premir ENTER regressa ao menu de recuperação.
```

Se a opção 2 estiver selecionada, o usuário será solicitado a fornecer o nome de um arquivo de backup a

partir do qual ler a senha correta:

```
Enter Backup File Location:  
Se a senha do backup estiver correta, será exibido o seguinte.
```

```
Password verified. Vault updated  
Pressionar ENTER exibirá o menu irrestrito do servidor.
```

Se a palavra-passe na cópia de segurança estiver incorreta, será apresentado o seguinte

```
Password verification failed - Access denied for user 'root'@'localhost'  
(using password: YES)  
Premir ENTER regressa ao menu de recuperação.
```

Interactive - servidor: Senha correta

A ação "corrigir senha" é usada para alterar a senha armazenada no cofre para que ela corresponda à senha real exigida pela instalação. Este comando é útil em situações em que uma mudança na instalação foi feita por algo diferente da ferramenta securityadmin. Os exemplos incluem:

- A senha de um usuário SQL foi modificada pelo acesso direto ao MySQL.
- Um keystore é substituído ou a senha de um keystore é alterada usando keytool.
- Um banco de dados OCI foi restaurado e esse banco de dados tem senhas diferentes para os usuários internos

"Corrigir senha" primeiro solicitará ao usuário que selecione a senha que deseja armazenar o valor correto.

Replace incorrect stored password with correct password. (Does not change the required password)

Select User: (Enter 'b' to go Back)

- 1 - _internal
- 2 - acquisition
- 3 - cognos_admin
- 4 - cognos keystore
- 5 - dwh
- 6 - dwh_internal
- 7 - dwhuser
- 8 - hosts
- 9 - inventory
- 10 - sso keystore
- 11 - server keystore
- 12 - root
- 13 - server truststore
- 14 - AU truststore

Enter your choice:

Depois de selecionar qual entrada corrigir, o usuário é solicitado a fornecer o valor.

- 1 - Enter {user} password
- 2 - Get {user} password from vault backup
- 9 - Exit

Enter your choice:

Se a opção 1 estiver selecionada, o usuário será solicitado a digitar a senha correta.

```
Enter password (blank = don't change)
Enter correct password for '{user}':
Se for introduzida a palavra-passe correta, é apresentado o seguinte.
```

```
Password verified. Vault updated
Pressionar ENTER retornará ao menu irrestrito do servidor.
```

Se for introduzida a palavra-passe errada, será apresentado o seguinte

```
Password verification failed - {additional information}
Vault entry not updated.
```

Pressionar ENTER retornará ao menu irrestrito do servidor.

Se a opção 2 estiver selecionada, o usuário será solicitado a fornecer o nome de um arquivo de backup a partir do qual ler a senha correta:

```
Enter Backup File Location:
Se a senha do backup estiver correta, será exibido o seguinte.
```

```
Password verified. Vault updated
Pressionar ENTER exibirá o menu irrestrito do servidor.
```

Se a palavra-passe na cópia de segurança estiver incorreta, será apresentado o seguinte

```
Password verification failed - {additional information}
Vault entry not updated.
```

Pressionar ENTER exibirá o menu irrestrito do servidor.

Interativo - servidor: Verifique o conteúdo do Vault

Verificar o conteúdo do Vault verificará se o Vault tem chaves que correspondem ao Vault padrão distribuído com versões anteriores do OCI e verificará se cada valor no Vault corresponde à instalação.

Os resultados possíveis para cada chave são:

OK	O valor do cofre está correto
Não verificado	O valor não pode ser verificado em relação à instalação
RUIM	O valor não corresponde à instalação

Em falta

Falta uma entrada esperada.

```
Encryption keys secure: unique, non-default encryption keys detected
```

```
    cognos_admin: OK
      hosts: OK
    dwh_internal: OK
      inventory: OK
        dwhuser: OK
    keystore_password: OK
      dwh: OK
    truststore_password: OK
      root: OK
        _internal: OK
    cognos_internal: Not Checked
      key_password: OK
        acquisition: OK
    cognos_archive: Not Checked
    cognos_keystore_password: Missing
```

```
Press enter to continue
```

Interactive - servidor: Backup

O backup solicitará o diretório no qual o arquivo zip de backup deve ser armazenado. O diretório já deve existir e o nome do arquivo será ServerSecurityBackup-yyyy-mm-dd-hh-mm.zip.

```
Enter backup directory location [C:\Program Files\SANscreen\backup\vault]
:

Backup Succeeded!   Backup File: C:\Program
Files\SANscreen\backup\vault\ServerSecurityBackup-2024-08-09-12-02.zip
```

Interactive - servidor: Login

A ação de login é usada para autenticar um usuário e obter acesso a operações que modificam a instalação. O usuário deve ter Privileges de administrador. Ao executar com o servidor, qualquer usuário admin pode ser usado; ao executar no modo direto, o usuário deve ser um usuário local em vez de um usuário LDAP.

```
Authenticating via server. Enter user and password
```

```
UserName: admin
```

```
Password:
```

ou

```
Authenticating via database. Enter local user and password.
```

```
UserName: admin
```

```
Password:
```

Se a senha estiver correta e o usuário for um usuário admin, o menu restrito será exibido.

Se a palavra-passe estiver incorreta, será apresentado o seguinte:

```
Authenticating via database. Enter local user and password.
```

```
UserName: admin
```

```
Password:
```

```
Login Failed!
```

Se o usuário não for um administrador, o seguinte será exibido:

```
Authenticating via server. Enter user and password
```

```
UserName: user
```

```
Password:
```

```
User 'user' does not have 'admin' role!
```

Interativo - servidor: Menu restrito

Depois de o utilizador iniciar sessão, a ferramenta apresenta o Menu restrito.

```
Logged in as: admin
Select Action:

2 - Change Password

3 - Verify Vault Contents

4 - Backup

5 - Restore

6 - Change Encryption Keys

7 - Fix installation to match vault

9 - Exit

Enter your choice:
```

Interactive - servidor: Alterar senha

A ação "Change Password" (alterar palavra-passe) é utilizada para alterar uma palavra-passe de instalação para um novo valor.

"Change Password" (alterar palavra-passe) solicitará primeiro ao utilizador que selecione a palavra-passe que pretende alterar.

```
Change Password
Select User: (Enter 'b' to go Back)

1 - _internal
2 - acquisition
3 - cognos_admin
4 - cognos keystore
5 - dwh
6 - dwh_internal
7 - dwhuser
8 - hosts
9 - inventory
10 - sso keystore
11 - server keystore
12 - root
13 - server truststore
14 - AU truststore

Enter your choice:
```

Depois de selecionar qual entrada corrigir, se o usuário for um usuário MySQL, o usuário será perguntado se deseja hash forte para a senha

```
MySQL supports SHA-1 and SHA-256 password hashes. SHA-256 is stronger but
requires all clients use SSL connections

Use strong password hash? (Y/n): y
```

Em seguida, o usuário é solicitado a fornecer a nova senha.

```
New Password for '{user}':  
If the password is empty, the operation is cancelled.  
  
Password is empty - cancelling operation
```

Se for introduzida uma palavra-passe não vazia, é pedido ao utilizador que confirme a palavra-passe.

```
New Password for '{user}':  
  
Confirm New Password for '{user}':  
  
Password successfully updated for 'dwhuser'!
```

Se a alteração não for bem-sucedida, o erro ou a exceção serão exibidos.

Interactive - servidor: Restauração

Interactive - servidor: Alterar chaves de criptografia

A ação alterar chaves de criptografia substituirá a chave de criptografia usada para criptografar as entradas do Vault e substituirá a chave de criptografia usada para o serviço de criptografia do Vault. Como a chave do serviço de criptografia é alterada, os valores criptografados no banco de dados serão recriptografados; eles serão lidos, descriptografados com a chave atual, criptografados com a nova chave e salvos de volta ao banco de dados.

Esta ação não é suportada no modo direto, uma vez que o servidor fornece a operação de recriptação para algum conteúdo de base de dados.

```
Replace encryption key with new key and update encrypted database values  
  
Confirm (y/N): y  
  
Change Encryption Keys succeeded! Restart 'Server' Service!
```

Interactive - servidor: Corrigir instalação

A ação Fix Installation atualizará a instalação. Todas as senhas de instalação que podem ser alteradas através da ferramenta securityadmin, exceto root, serão definidas para as senhas no cofre.

- As senhas dos usuários internos do OCI serão atualizadas.
- As senhas dos usuários MySQL, exceto root, serão atualizadas.
- As senhas dos keystores serão atualizadas.

```
Fix installation - update installation passwords to match values in vault  
  
Confirm: (y/N): y  
  
Installation update succeeded! Restart 'Server' Service.
```

A ação irá parar na primeira atualização mal sucedida e apresentar o erro ou exceção.

Gerenciamento da segurança no servidor Insight

A `securityadmin` ferramenta permite gerenciar opções de segurança no servidor Insight. O gerenciamento de segurança inclui alterar senhas, gerar novas chaves, salvar e restaurar configurações de segurança criadas por você ou restaurar configurações para as configurações padrão.

Sobre esta tarefa

Você usa a `securityadmin` ferramenta para gerenciar a segurança:

- Windows - `C:\Program Files\SANscreen\securityadmin\bin\securityadmin.bat`
- Linux - `/bin/oci-securityadmin.sh`

Consulte "[SecurityAdmin](#)" a documentação para obter mais informações.

Gestão da segurança na unidade de aquisição local

A `securityadmin` ferramenta permite gerenciar opções de segurança no usuário de aquisição local (LAU). O gerenciamento de segurança inclui o gerenciamento de chaves e senhas, salvar e restaurar configurações de segurança que você cria ou restaura as configurações padrão.

Antes de começar

Você deve ter `admin` o Privileges para executar tarefas de configuração de segurança.

Sobre esta tarefa

Você usa a `securityadmin` ferramenta para gerenciar a segurança:

- Windows - `C:\Program Files\SANscreen\securityadmin\bin\securityadmin.bat`
- Linux - `/bin/oci-securityadmin.sh`

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Gerenciamento de segurança em uma RAU

A `securityadmin` ferramenta permite gerenciar opções de segurança em RAUs. Talvez seja necessário fazer backup ou restaurar uma configuração de cofre, alterar

chaves de criptografia ou atualizar senhas para as unidades de aquisição.

Sobre esta tarefa

Você usa a `securityadmin` ferramenta para gerenciar a segurança:

- Windows - `C:\Program Files\SANscreen\securityadmin\bin\securityadmin.bat`
- Linux - `/bin/oci-securityadmin.sh`

Um cenário para atualizar a configuração de segurança para o LAU/RAU é atualizar a senha do usuário 'aquisição' quando a senha para esse usuário tiver sido alterada no servidor. A LAU e todas as RAUs usam a mesma senha que a do usuário de 'aquisição' do servidor para se comunicar com o servidor.

O utilizador de 'aquisição' só existe no servidor Insight. A RAU ou LAU faz login como esse usuário quando eles se conetam ao servidor.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Gestão da segurança no Data Warehouse

A `securityadmin` ferramenta permite gerenciar opções de segurança no servidor Data Warehouse. O gerenciamento de segurança inclui a atualização de senhas internas para usuários internos no servidor DWH, a criação de backups da configuração de segurança ou a restauração de configurações para as configurações padrão.

Sobre esta tarefa

Você usa a `securityadmin` ferramenta para gerenciar a segurança:

- Windows - `C:\Program Files\SANscreen\securityadmin\bin\securityadmin.bat`
- Linux - `/bin/oci-securityadmin.sh`

Consulte "[SecurityAdmin](#)" a documentação para obter mais informações.

Alterando senhas internas de usuário do OnCommand Insight

As políticas de segurança podem exigir que você altere as senhas em seu ambiente OnCommand Insight. Algumas das senhas em um servidor existem em um servidor diferente no ambiente, exigindo que você altere a senha em ambos os servidores. Por exemplo, quando você altera a senha do usuário "inventário" no Insight Server, você deve corresponder à senha do usuário "inventário" no conector do servidor do Data Warehouse configurado para esse Insight Server.

Antes de começar



Você deve entender as dependências das contas de usuário antes de alterar senhas. A falha na atualização de senhas em todos os servidores necessários resultará em falhas de comunicação entre os componentes do Insight.

Sobre esta tarefa

A tabela a seguir lista as senhas de usuário internas do Insight Server e lista os componentes do Insight que têm senhas dependentes que precisam corresponder à nova senha.

Senhas do Insight Server	Alterações necessárias
_interno	
aquisição	LAU, RAU
dwh_internal	Armazém de dados
hosts	
inventário	Armazém de dados
raiz	

A tabela a seguir lista as senhas de usuário internas do Data Warehouse e lista os componentes do Insight que têm senhas dependentes que precisam corresponder à nova senha.

Senhas do Data Warehouse	Alterações necessárias
cognos_admin	
dwh	
dwh_internal (alterado usando a IU de configuração do conector do servidor)	Servidor Insight
dwhuser	
hosts	
Inventário (alterado usando a IU de configuração do conector do servidor)	Servidor Insight
raiz	

Alterando senhas na IU de Configuração da conexão do servidor DWH

A tabela a seguir lista a senha do usuário para a LAU e lista os componentes do Insight que têm senhas dependentes que precisam corresponder à nova senha.

Palavras-passe LAU	Alterações necessárias
aquisição	Insight Server, RAU

Alterar as senhas "inventário" e "dwh_internal" usando a IU de Configuração de conexão do servidor

Se você precisar alterar as senhas "inventário" ou "dwh_internal" para corresponder às do servidor Insight, use a IU do Data Warehouse.

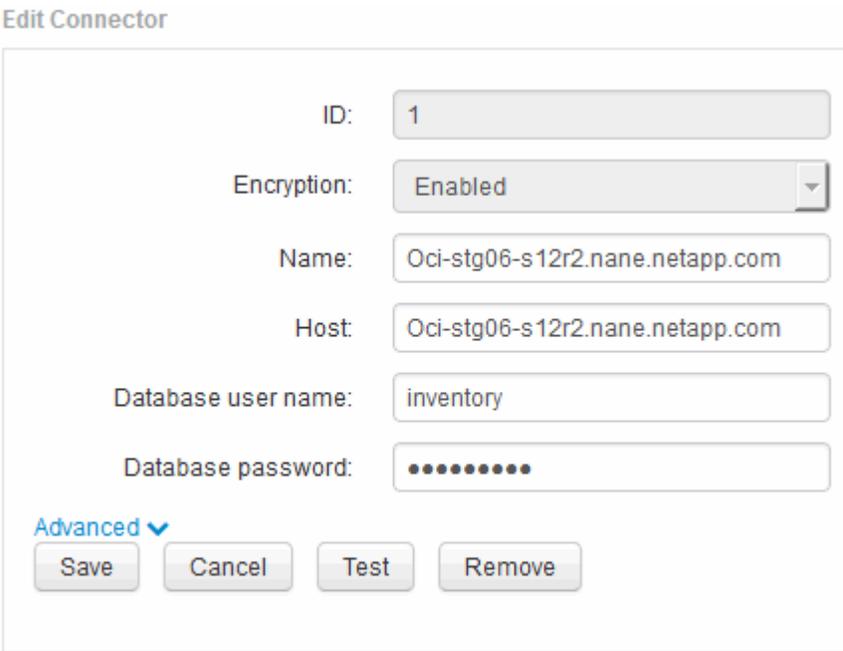
Antes de começar

Você deve estar conectado como administrador para executar esta tarefa.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde hostname é o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Connectors**.

É apresentado o ecrã **Edit Connector** (Editar conetor).



Edit Connector

ID:

Encryption:

Name:

Host:

Database user name:

Database password:

Advanced

3. Insira uma nova senha de "inventário" para o campo **Senha do banco de dados**.
4. Clique em **Salvar**
5. Para alterar a senha "dWH_internal", clique em **Avançado**.

É apresentado o ecrã Edit Connector Advanced (Editar conetor avançado).

Edit Connector

ID:	<input type="text" value="1"/>
Encryption:	<input type="text" value="Enabled"/>
Name:	<input type="text" value="Oci-stg06-s12r2.nane.netapp.com"/>
Host:	<input type="text" value="Oci-stg06-s12r2.nane.netapp.com"/>
Database user name:	<input type="text" value="inventory"/>
Database password:	<input type="password" value="....."/>
Server user name:	<input type="text" value="dwh_internal"/>
Server password:	<input type="password" value="....."/>
HTTPS port:	<input type="text" value="443"/>
TCP port:	<input type="text" value="3306"/>

[Basic ^](#)

6. Digite a nova senha no campo **Senha do servidor**:

7. Clique em Save (Guardar).

Alterando a senha dwh usando a ferramenta Administração ODBC

Quando alterar a palavra-passe para o utilizador dwh no servidor Insight, a palavra-passe também tem de ser alterada no servidor Data Warehouse. Você usa a ferramenta Administrador de origem de dados ODBC para alterar a senha no Data Warehouse.

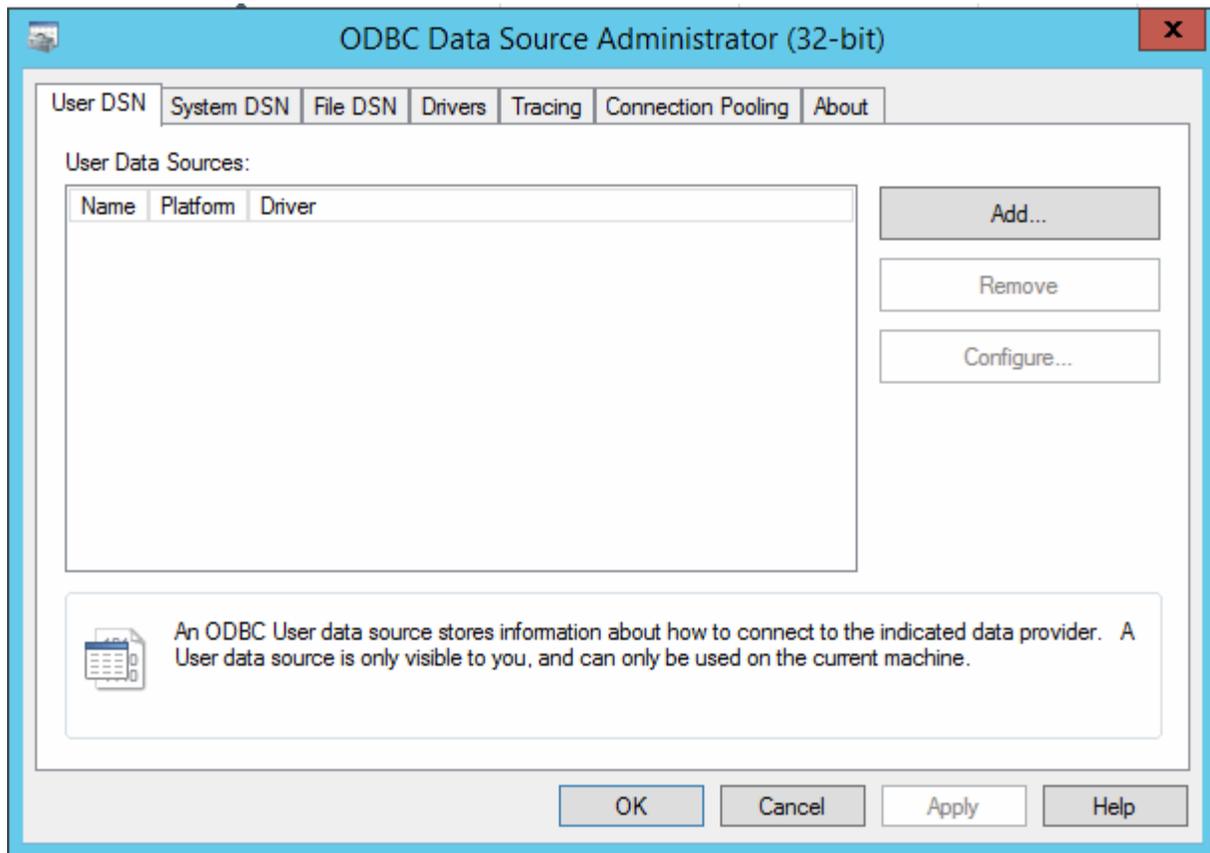
Antes de começar

Tem de efetuar um início de sessão remoto no servidor do Armazém de dados utilizando uma conta com o administrador Privileges.

Passos

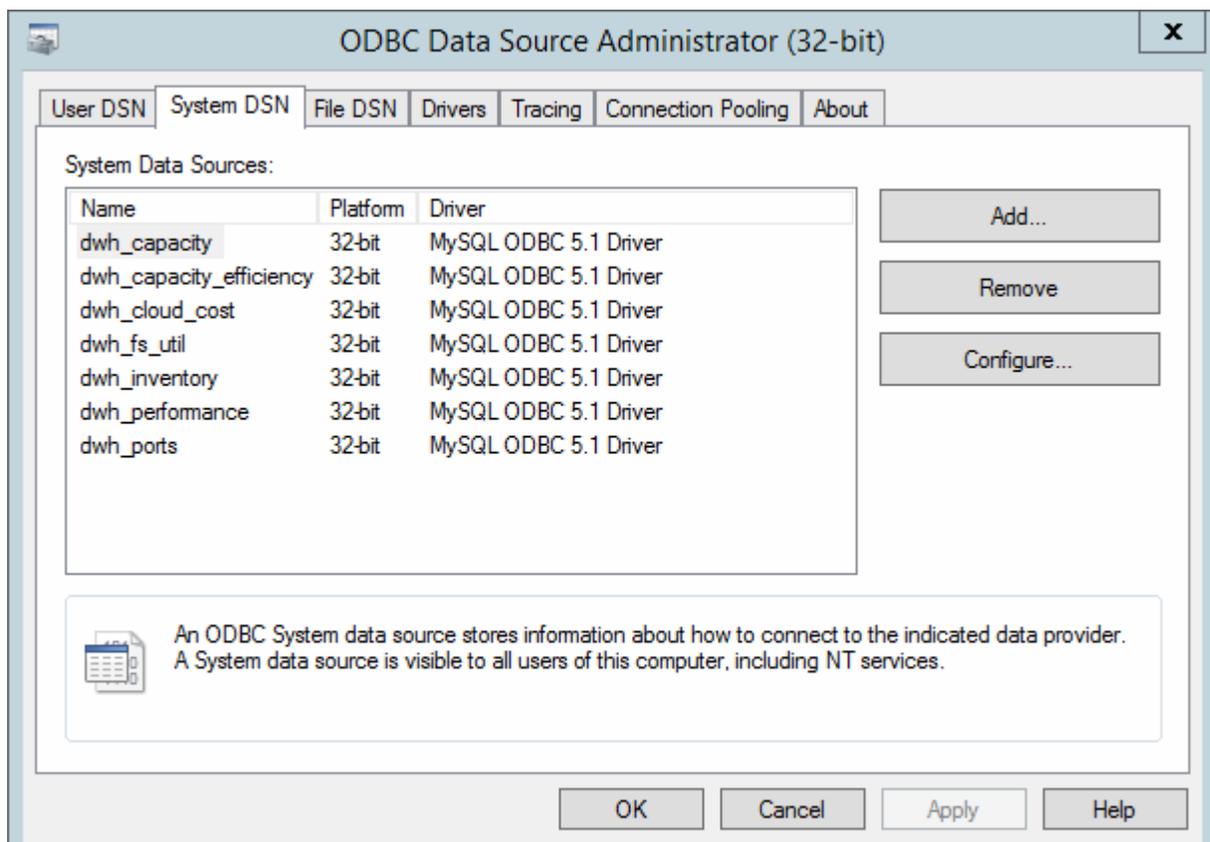
1. Faça um login remoto no servidor que hospeda esse Data Warehouse.
2. Acesse a ferramenta Administração ODBC em `C:\windows\SysWOW64\odbcad32.exe`

O sistema exibe a tela Administrador da fonte de dados ODBC.



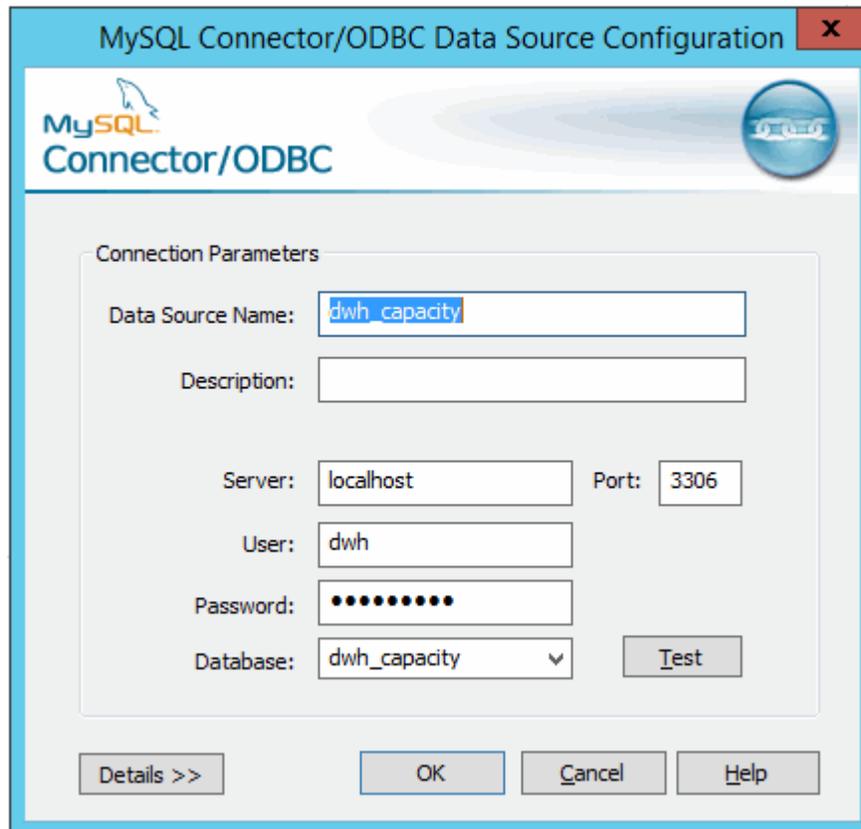
3. Clique em **System DSN**

São apresentadas as fontes de dados do sistema.



4. Selecione uma fonte de dados OnCommand Insight na lista.
5. Clique em **Configurar**

É apresentado o ecrã Data Source Configuration (Configuração da fonte de dados).



6. Introduza a nova palavra-passe no campo **Palavra-passe**.

Suporte para Smart Card e certificado de login

O OnCommand Insight suporta o uso de cartões inteligentes (CAC) e certificados para autenticar usuários fazendo login nos servidores do Insight. Tem de configurar o sistema para ativar estas funcionalidades.

Depois de configurar o sistema para suportar CAC e certificados, navegar para uma nova sessão do OnCommand Insight resulta no navegador exibindo uma caixa de diálogo nativa fornecendo ao usuário uma lista de certificados pessoais para escolher. Esses certificados são filtrados com base no conjunto de certificados pessoais que foram emitidos por CAs confiáveis pelo servidor OnCommand Insight. Na maioria das vezes, há uma única escolha. Por padrão, o Internet Explorer ignora essa caixa de diálogo se houver apenas uma opção.



Para usuários do CAC, os cartões inteligentes contêm vários certificados, apenas um dos quais pode corresponder à CA confiável. O certificado CAC para `identification` deve ser utilizado.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnComand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Configurando hosts para Smart Card e login de certificado

Você deve fazer modificações na configuração do host do OnCommand Insight para oferecer suporte a logins de cartão inteligente (CAC) e certificado.

Antes de começar

- O LDAP tem de estar ativado no sistema.
- O atributo LDAP `User principal account name` deve corresponder ao campo LDAP que contém a ID de um usuário.



Se você alterou as senhas `Server.keystore` e/ou `Server.trustore` usando "administrador de segurança", reinicie o serviço `SANscreen` antes de importar o certificado LDAP.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnComand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Passos

1. Use o `regedit` utilitário para modificar os valores do Registro no `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Apache Software Foundation\Procrun2.0\SANscreen Server\Parameters\Java:`

- a. Altere a opção JVM_Option DclientAuth=false para DclientAuth=true.
2. Faça backup do arquivo keystore: C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore
3. Abra um prompt de comando especificando Run as administrator
4. Excluir o certificado gerado automaticamente: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -delete -alias "ssl certificate" -keystore C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore
5. Gerar um novo certificado: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -genkey -alias "alias_name" -keyalg RSA -sigalg SHA1withRSA -keysize 2048 -validity 365 -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -dname "CN=commonName,OU=orgUnit,O=orgName,L=localityNameI,S=stateName,C=countryName"
6. Gerar uma solicitação de assinatura de certificado (CSR): C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -certreq -sigalg SHA1withRSA -alias "alias_name" -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -file C:\temp\server.csr"
7. Depois que o CSR for devolvido na etapa 6, importe o certificado e, em seguida, exporte o certificado no formato base-64 e coloque-o em "C:\temp" named servername.cer.
8. Extraia o certificado do keystore: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -v -importkeystore -srckeystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -srcalias "alias_name" -destkeystore "C:\temp\file.p12" -deststoretype PKCS12
9. Extraia uma chave privada do arquivo p12: openssl pkcs12 -in "C:\temp\file.p12" -out "C:\temp\servername.private.pem"
10. Mesclar o certificado base-64 que você exportou na etapa 7 com a chave privada: openssl pkcs12 -export -in "<folder>\<certificate>.cer" -inkey "C:\temp\servername.private.pem" -out "C:\temp\servername.new.p12" -name "servername.abc.123.yyy.zzz"
11. Importe o certificado mesclado para o keystore: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -destkeystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -srckeystore "C:\temp\servername.new.p12" -srcstoretype PKCS12 -alias "alias_name"
12. Importar o certificado raiz: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -file "C:\<root_certificate>.cer" -trustcacerts -alias "alias_name"
13. Importe o certificado raiz para o Server.trustore: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.trustore" -file "C:\<email_certificate>.cer" -trustcacerts -alias "alias_name"
14. Importar o certificado intermédio: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.trustore" -file

```
"C:\<intermediate_certificate>.cer" -trustcacerts -alias "alias_name"
```

Repita esta etapa para todos os certificados intermediários.

15. Especifique o domínio no LDAP para corresponder a este exemplo.

16. Reinicie o servidor.

Configurar um cliente para suportar Smart Card e login de certificado

As máquinas cliente requerem middleware e modificações nos navegadores para permitir o uso de Smart Cards e para login no certificado. Os clientes que já estão a utilizar cartões inteligentes não devem necessitar de modificações adicionais nas suas máquinas cliente.

Antes de começar

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnCommand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Sobre esta tarefa

Os seguintes são os requisitos comuns de configuração do cliente:

- Instalando o middleware Smart Card, como o ActivClient (<http://militarycac.com/activclient.htm>consulte)
- Modificação do navegador IE (http://militarycac.com/files/Making_AKO_work_with_Internet_Explorer_color.pdfconsulte)
- Modificação do navegador Firefox (<https://militarycac.com/firefox2.htm>consulte)

Habilitando CAC em um servidor Linux

Algumas modificações são necessárias para habilitar o CAC em um servidor Linux OnCommand Insight.

A CA raiz deve ser importada para o repositório de confiança.

Passos

1. Navegue para `/opt/netapp/oci/conf/`

2. Editar `wildfly.properties` e alterar o valor de `CLIENT_AUTH_ENABLED` para "verdadeiro"
3. Importe o "certificado raiz" que existe em
`/opt/netapp/oci/wildfly/standalone/configuration/server.truststore`
4. Reinicie o servidor

Configurando o Data Warehouse para Smart Card e login de certificado

Você deve modificar a configuração do Armazém de dados do OnCommand Insight para oferecer suporte a logins de cartão inteligente (CAC) e certificado.

Antes de começar

- O LDAP tem de estar ativado no sistema.
- O atributo LDAP `User principal account name` deve corresponder ao campo LDAP que contém o número de ID de governo de um usuário.

A denominação comum (CN) armazenada em CAC emitidas pelo Governo é normalmente do seguinte formato: `first.last.ID`. Para alguns campos LDAP, como `sAMAccountName`, este formato é demasiado longo. Para esses campos, o OnCommand Insight extrai apenas o número de ID do CNS.



Se você alterou as senhas `Server.keystore` e/ou `Server.trustore` usando "administrador de segurança", reinicie o serviço `SANscreen` antes de importar o certificado LDAP.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnCommand Insight e o Data Warehouse 7.3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7.3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Passos

1. Use `regedit` para modificar os valores do Registro em
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Apache Software Foundation\Procrun2.0\SANscreen Server\Parameters\Java`
 - a. Altere a opção `JVM_Option -DclientAuth=false` para `-DclientAuth=true`.Para Linux, modifique o `clientAuth` parâmetro em `/opt/netapp/oci/scripts/wildfly.server`
2. Adicione autoridades de certificação (CAs) ao armazenamento de dados:

- a. Em uma janela de comando, vá para `..\SANscreen\wildfly\standalone\configuration`.
- b. Use o `keytool` utilitário para listar as CAs confiáveis: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -list -keystore server.trustore -storepass <password>` Consulte "[SecurityAdmin](#)" a documentação para obter mais informações sobre como definir ou alterar a senha para `Server_trustore`.

A primeira palavra em cada linha indica o alias da CA.

- c. Se necessário, forneça um arquivo de certificado da CA, geralmente um `.pem` arquivo. Para incluir as CAs do cliente com as CAs confiáveis do Data Warehouse, vá para `..\SANscreen\wildfly\standalone\configuration` e use o `keytool` comando de importação: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -keystore server.trustore -alias my_alias -file 'path/to/my.pem' -v -trustcacerts`

`My_alias` é geralmente um alias que identificaria facilmente a CA na `keytool -list` operação.

3. No servidor OnCommand Insight, o `wildfly/standalone/configuration/standalone-full.xml` arquivo precisa ser modificado atualizando `Verify-client` para "REQUESTED" em `/subsystem=undertow/server=default-server/https-listener=default-https` para ativar CAC. Faça login no servidor Insight e execute o comando apropriado:

SO	Script
Windows	<code><install dir>/SANscreen/wildfly/bin/enableCACforRemoteEJB.bat</code>
Linux	<code>/Opt/NetApp/oci/wildfly/bin/enableCACforRemoteEJB.sh</code>

Depois de executar o script, aguarde até que a recarga do servidor Wildfly esteja concluída antes de prosseguir para a próxima etapa.

4. Reinicie o servidor OnCommand Insight.

Configurando o Cognos para login de cartão inteligente e certificado (OnCommand Insight 7.3.10 e posterior)

Você deve modificar a configuração do Armazém de dados do OnCommand Insight para oferecer suporte a logins de cartão inteligente (CAC) e certificado para o servidor Cognos.

Antes de começar

Este procedimento destina-se a sistemas que executam o OnCommand Insight 7.3.10 e posterior.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnCommand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Passos

1. Adicione autoridades de certificação (CAs) à loja Cognos trustore.

a. Em uma janela de comando, vá para

```
..\SANscreen\cognos\analytics\configuration\certs\
```

b. Use o `keytool` utilitário para listar as CAs confiáveis: "...". `keytool.exe -list -keystore CAMKeystore.jks -storepass <password>`

A primeira palavra em cada linha indica o alias da CA.

c. Se não existirem ficheiros adequados, forneça um ficheiro de certificado de CA, normalmente um `.pem` ficheiro.

d. Para incluir as CAs do cliente com as CAs confiáveis do OnCommand Insight, vá para

```
..\SANscreen\cognos\analytics\configuration\certs\.
```

e. Use o `keytool` utilitário para importar o `.pem` arquivo: `..\..\ibm-jre\jre\bin\keytool.exe -importcert -keystore CAMKeystore.jks -alias my_alias -file 'path/to/my.pem' -v -trustcacerts`

`my_alias` Geralmente é um alias que identificaria facilmente a CA na `keytool -list` operação.

f. Quando for solicitada uma senha, insira a senha do arquivo `/SANscreen/bin/cognos_info.dat`.

g. Responda `yes` quando solicitado a confiar no certificado.

2. Para ativar o modo CAC, faça o seguinte:

a. Configure a página de logout do CAC, seguindo as seguintes etapas:

- Logon no portal Cognos (o usuário deve fazer parte do grupo Administradores do sistema, ou seja, `cognos_admin`)
- (Apenas para 7.3.10 e 7,3.11) clique em Gerenciar → Configuração → sistema → Segurança
- (Apenas para 7.3.10 e 7,3.11) Introduza `cacLogout.html` contra a URL Redirect Logout
- Feche o navegador.

b. Executar `..\SANscreen\bin\cognos_cac\enableCognosCAC.bat`

c. Inicie o serviço IBM Cognos. Aguarde que o serviço Cognos seja iniciado.

3. Para desativar o modo CAC, faça o seguinte:

- a. Executar `..\SANSscreen\bin\cognos_cac\disableCognosCAC.bat`
- b. Inicie o serviço IBM Cognos. Aguarde que o serviço Cognos seja iniciado.
- c. (Apenas para 7.3.10 e 7,3.11) Desconfigure a página de logout do CAC, seguindo os seguintes passos:
 - Logon no portal Cognos (o usuário deve fazer parte do grupo Administradores do sistema, ou seja, cognos_admin)
 - Clique em Gerenciar "→ Configuração "→ sistema "→ Segurança
 - Digite cacLogout.html contra o URL de redirecionamento de logout '→ aplicar
 - Feche o navegador.

Importação de certificados SSL assinados pela CA para Cognos e DWH (Insight 7.3.10 e posterior)

Você pode adicionar certificados SSL para habilitar autenticação e criptografia aprimoradas para seu ambiente Data Warehouse e Cognos.

Antes de começar

Este procedimento destina-se a sistemas que executam o OnCommand Insight 7.3.10 e posterior.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnCommand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Sobre esta tarefa

Tem de ter admin Privileges para executar este procedimento.

Passos

1. Pare o Cognos usando a ferramenta IBM Cognos Configuration. Feche o Cognos.
2. Crie cópias de segurança das `..\SANSscreen\cognos\analytics\configuration` pastas e `..\SANSscreen\cognos\analytics\temp\cam\freshness`
3. Gerar uma solicitação de criptografia de certificado do Cognos. Em uma janela Admin CMD, execute:
 - a. `cd "\Program Files\sansscreen\cognos\analytics\bin"`
 - b. `ThirdPartyCertificateTool.bat -java:local -c -e -p <password> -a RSA -r`

```
c:\temp\encryptRequest.csr -d "CN=server.domain.com,O=NETAPP,C=US" -H
"server.domain.com" -I "ipaddress". Nota: Aqui -H e -I são para adicionar subjetivAltNames
como dns e ipaddress.
```

c. Para <password>, use a senha do arquivo */SANscreen/bin/cognos_info.dat*.

4. Abra o `c:\temp\encryptRequest.csr` arquivo e copie o conteúdo gerado.
5. Insira o conteúdo `cryptRequest.csr` e gere o certificado usando o portal de assinatura CA.
6. Faça o download dos certificados em cadeia incluindo o certificado raiz usando o formato PKCS7
Isso fará o download do arquivo `fqdn.p7b`
7. Obtenha um cert no formato `.p7b` da sua CA. Use um nome que o marque como o certificado para o servidor Web do Cognos.
8. O `ThirdPartyCertificateTool.bat` não importa toda a cadeia, portanto são necessárias várias etapas para exportar todos os certificados. Divida a cadeia exportando-as individualmente da seguinte forma:
 - a. Abra o certificado `.p7b` em "Crypto Shell Extensions".
 - b. Navegue no painel esquerdo para ""certificados"".
 - c. Clique com o botão direito do rato em CA raiz > todas as tarefas > Exportar.
 - d. Selecione Base64 saída.
 - e. Insira um nome de arquivo identificando-o como o certificado raiz.
 - f. Repita as etapas 8a a 8e para exportar todos os certificados separadamente para arquivos `.cer`.
 - g. Nomeie os arquivos `intermediateX.cer` e `cognos.cer`.
9. Ignore esta etapa se você tiver apenas um certificado de CA, caso contrário, mesclar `root.cer` e `intermediateX.cer` em um arquivo.
 - a. Abra o `root.cer` com o bloco de notas e copie o conteúdo.
 - b. Abra o `Intermediate.cer` com o bloco de notas e anexe o conteúdo do 9a (intermediário primeiro e raiz seguinte).
 - c. Salve o arquivo como `chain.cer`.
10. Importe os certificados para o keystore do Cognos usando o prompt Admin CMD:
 - a. `cd "arquivos de programas" SANscreen`
 - b. `ThirdPartyCertificateTool.bat -Java:local -i -T -r c: /Temp/root.cer`
 - c. `ThirdPartyCertificateTool.bat -Java:local -i -T -r c: /Temp/intermediate.cer`
 - d. `ThirdPartyCertificateTool.bat -Java:local -i -e -r c`
11. Abra a configuração do IBM Cognos.
 - a. Selecione Configuração local → Segurança → criptografia → Cognos
 - b. Altere "usar CA de terceiros?" para verdadeiro.
 - c. Salve a configuração.
 - d. Reinicie o Cognos
12. Exporte o certificado Cognos mais recente para o `cognos.crt` usando o prompt Admin CMD:
 - a. `cd "C: Arquivos de programas" SANscreen`
 - b. `-Storetype PKCS12 -storepass <password> -alias Encryption keytool.exe`

- c. Para <password>, use a senha do arquivo `/SANscreen/bin/cognos_info.dat`.
13. Faça uma cópia de segurança da trustore do servidor DWH
em `..\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.trustore`
 14. Importe o arquivo "c: cognos.crt" para o repositório DWH para estabelecer uma comunicação SSL entre o Cognos e o DWH, usando a janela de prompt do Admin CMD.
 - a. `cd "C: Arquivos de programas" SANscreen`
 - b. `keytool.exe -importcert -file c: /temp/cognos.crt -keystore wildfly/standalone/configuration/server.trustore -storepass <password> -alias cognos3rdca`
 - c. Para <password>, use a senha do arquivo `/SANscreen/bin/cognos_info.dat`.
 15. Reinicie o serviço SANscreen.
 16. Execute um backup da DWH para garantir que a DWH se comunique com o Cognos.
 17. As etapas a seguir devem ser executadas mesmo quando apenas o "certificado ssl" é alterado e os certificados padrão do Cognos são mantidos inalterados. Caso contrário, a Cognos pode reclamar do novo certificado SANscreen ou não conseguir criar um backup DWH.
 - a. `cd "%SANSSCREEN_HOME%cognos\analytics\bin\"`
 - b. `"%SANSSCREEN_HOME%java64\bin\keytool.exe" -exportcert -file "c:\temp\sansscreen.cer" -keystore "%SANSSCREEN_HOME%wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -storepass <password> -alias "ssl certificate"`
 - c. `ThirdPartyCertificateTool.bat -java:local -i -T -r "c:\temp\sansscreen.cer"`

Normalmente, essas etapas são executadas como parte do processo de importação de certificados Cognos descrito em ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Importando certificados SSL

Você pode adicionar certificados SSL para habilitar autenticação e criptografia aprimoradas para melhorar a segurança do seu ambiente OnCommand Insight.

Antes de começar

Você deve garantir que seu sistema atenda ao nível mínimo de bits necessário (1024 bits).

Sobre esta tarefa



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de atualizar.

Consulte ["Ferramenta SecurityAdmin"](#) as instruções para obter mais informações sobre o Vault e o gerenciamento de senhas.

Passos

1. Crie uma cópia do arquivo keystore original: `cp c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore.old`

2. Listar o conteúdo do keystore: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -list -v -keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore"`

O sistema exibe o conteúdo do keystore. Deve haver pelo menos um certificado no keystore, "ssl certificate".

3. Eliminar o "ssl certificate": `keytool -delete -alias "ssl certificate" -keystore c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore`
4. Gerar uma nova chave: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -genkey -alias "ssl certificate" -keyalg RSA -keysize 2048 -validity 365 -keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore"`
- Quando solicitado o nome e sobrenome, insira o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) que você pretende usar.
 - Forneça as seguintes informações sobre sua organização e estrutura organizacional:
 - País: Abreviatura ISO de duas letras para o seu país (por exemplo, EUA)
 - Estado ou Província: Nome do estado ou província onde a sede da sua organização está localizada (por exemplo, Massachusetts)
 - Localidade: Nome da cidade onde está localizada a sede da sua organização (por exemplo, Waltham)
 - Nome da organização: Nome da organização que possui o nome de domínio (por exemplo, NetApp)
 - Nome da unidade organizacional: Nome do departamento ou grupo que usará o certificado (por exemplo, suporte)
 - Nome do domínio/ Nome comum: O FQDN usado para pesquisas DNS do seu servidor (por exemplo, www.example.com) o sistema responde com informações semelhantes às seguintes: `Is CN=www.example.com, OU=support, O=NetApp, L=Waltham, ST=MA, C=US correct?`
 - Digite `Yes` quando o Nome Comum (CN) for igual ao FQDN.
 - Quando for solicitada a senha da chave, digite a senha ou pressione a tecla `Enter` para usar a senha existente do keystore.

5. Gerar um arquivo de solicitação de certificado: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -certreq -alias "ssl certificate" -keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -file c:\localhost.csr`

O `c:\localhost.csr` arquivo é o arquivo de solicitação de certificado que foi gerado recentemente.

6. Envie o `c:\localhost.csr` arquivo à autoridade de certificação (CA) para aprovação.

Uma vez que o arquivo de solicitação de certificado seja aprovado, você deseja que o certificado seja devolvido em `.der` formato. O arquivo pode ou não ser retornado como um `.der` arquivo. O formato de arquivo padrão é `.cer` para os serviços Microsoft CA.

As CAs da maioria das organizações usam um modelo de cadeia de confiança, incluindo uma CA raiz, que muitas vezes está offline. Ele assinou os certificados para apenas algumas CAs filhos, conhecidas como CAs intermediárias.

Você deve obter a chave pública (certificados) para toda a cadeia de confiança - o certificado da CA que assinou o certificado para o servidor OnCommand Insight e todos os certificados entre essa CA de assinatura até a CA raiz organizacional, inclusive.

Em algumas organizações, ao enviar uma solicitação de assinatura, você pode receber uma das seguintes opções:

- Um arquivo PKCS12 que contém seu certificado assinado e todos os certificados públicos na cadeia de confiança
- Um .zip arquivo que contém arquivos individuais (incluindo seu certificado assinado) e todos os certificados públicos na cadeia de confiança
- Apenas o seu certificado assinado

Você deve obter os certificados públicos.

7. Importe o certificado aprovado para Server.keystore: C:\Program

```
Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -alias OCI.hostname.com  
-file c:\localhost2.DER -keystore "c:\Program  
Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore"
```

- a. Quando solicitado, insira a senha do keystore.

É apresentada a seguinte mensagem: Certificate reply was installed in keystore

8. Importar o certificado aprovado para Server.trustore: C:\Program

```
Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -alias OCI.hostname.com  
-file c:\localhost2.DER -keystore "c:\Program  
Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.trustore"
```

- a. Quando solicitado, introduza a palavra-passe do armazenamento de dados.

É apresentada a seguinte mensagem: Certificate reply was installed in trustore

9. Edite o SANscreen\wildfly\standalone\configuration\standalone-full.xml arquivo:

Substitua a seguinte cadeia de caracteres alias alias="cbc-oci-02.muccbc.hq.netapp.com":. Por exemplo:

```
<keystore path="server.keystore" relative-to="jboss.server.config.dir"  
keystore-password="{VAULT::HttpsRealm::keystore_password::1}" alias="cbc-oci-  
02.muccbc.hq.netapp.com" key-  
password="{VAULT::HttpsRealm::key_password::1}"/>
```

10. Reinicie o serviço do servidor SANscreen.

Quando o Insight estiver em execução, você pode clicar no ícone de cadeado para exibir os certificados instalados no sistema.

Se você vir um certificado contendo informações "emitidas para" que correspondam às informações "emitidas por", você ainda terá um certificado autoassinado instalado. Os certificados autoassinados gerados pelo instalador do Insight têm uma expiração de 100 anos.

A NetApp não pode garantir que este procedimento irá remover avisos de certificado digital. O NetApp não pode controlar como as estações de trabalho do usuário final são configuradas. Considere os seguintes

cenários:

- O Microsoft Internet Explorer e o Google Chrome utilizam a funcionalidade de certificado nativo da Microsoft no Windows.

Isso significa que, se os administradores do ative Directory enviarem os certificados de CA da sua organização para as trustores de certificados do usuário final, os usuários desses navegadores verão os avisos de certificado desaparecerão quando os certificados autoassinados do OnCommand Insight forem substituídos pelo certificado assinado pela infra-estrutura interna da CA.

- Java e Mozilla Firefox têm suas próprias lojas de certificados.

Se os administradores do sistema não automatizarem a ingestão dos certificados CA nos armazenamentos de certificados confiáveis desses aplicativos, o uso do navegador Firefox pode continuar gerando avisos de certificado por causa de um certificado não confiável, mesmo quando o certificado autoassinado foi substituído. Obter a cadeia de certificados da sua organização instalada no trustore é um requisito adicional.

Configuração de backups semanais para seu banco de dados Insight

Você pode querer configurar backups semanais automáticos para seu banco de dados Insight para proteger seus dados. Esses backups automáticos substituem os arquivos no diretório de backup especificado.

Sobre esta tarefa

Prática recomendada: Quando você está configurando o backup semanal do banco de dados OCI, você precisa armazenar os backups em um servidor diferente do que o Insight está usando, caso esse servidor falhe. Não armazene backups manuais no diretório de backup semanal, pois cada backup semanal substitui os arquivos no diretório.

O arquivo de backup conterá o seguinte:

- Dados de inventário
- Até 7 dias de dados de performance

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin > Setup**.
2. Clique no separador **Backup & Archive** (cópia de segurança e arquivo).
3. Na seção Backup semanal, selecione **Ativar backup semanal**.
4. Introduza o caminho para o **local de cópia de segurança**. Isso pode estar no no servidor Insight local ou em um servidor remoto acessível a partir do servidor Insight.



A configuração do local de backup está incluída no próprio backup, portanto, se você restaurar o backup em outro sistema, esteja ciente de que o local da pasta de backup pode ser inválido no novo sistema. Verifique duas vezes as definições de local de cópia de segurança depois de restaurar uma cópia de segurança.

5. Selecione a opção **Limpeza** para manter os dois últimos ou os cinco últimos backups.

6. Clique em **Salvar**.

Resultados

Você também pode ir para **Admin > Troubleshooting** para criar um backup sob demanda.

O que está incluído no backup

Backups semanais e sob demanda podem ser usados para solução de problemas ou migração.

O backup semanal ou sob demanda inclui o seguinte:

- Dados de inventário
- Dados de desempenho (se selecionados para inclusão no backup)
- Fontes de dados e configurações de fonte de dados
- Pacotes de integração
- Unidades de aquisição remota
- Configurações ASUP/proxy
- Definições de localização de cópia de segurança
- Definições de localização de arquivo
- Definições de notificação
- Usuários
- Políticas de performance
- Entidades e aplicações empresariais
- Regras e definições de resolução do dispositivo
- Painéis e widgets
- Painéis e widgets de página de ativos personalizados
- Consultas
- Anotações e regras de anotação

O backup semanal não inclui:

- Configurações da ferramenta de segurança / informações do Vault (backup via processo CLI separado)
- Logs (podem ser salvos em um arquivo .zip sob demanda)
- Dados de desempenho (se não forem selecionados para inclusão no backup)
- Licenças



Se você optar por incluir dados de desempenho no backup, o backup dos últimos sete dias de dados será feito. Os dados restantes estarão no arquivo se você tiver esse recurso ativado.

Arquivamento de dados de desempenho

O OnCommand Insight 7,3 apresenta a capacidade de arquivar dados de performance

diariamente. Isso complementa a configuração e os backups de dados de desempenho limitado.

A OnCommand Insight retém até 90 dias de dados de desempenho e violação. No entanto, ao criar um backup desses dados, apenas as informações mais recentes são incluídas no backup. O arquivamento permite salvar o restante dos dados de desempenho e carregá-los conforme necessário.

Quando a localização do arquivo estiver configurada e o arquivamento estiver ativado, uma vez por dia o Insight arquivará os dados de desempenho do dia anterior para todos os objetos no local do arquivo. O arquivo de cada dia é mantido na pasta de arquivo em um arquivo separado. O arquivamento acontece em segundo plano e continuará enquanto o Insight estiver em execução.

Os 90 dias mais recentes de arquivos são retidos; arquivos de arquivo com mais de 90 dias são excluídos à medida que os mais novos são criados.

Habilitando o arquivamento de desempenho

Para ativar o arquivamento de dados de desempenho, siga estes passos.

Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em **Admin > Setup**.
2. Selecione o separador **Backup & Archive** (cópia de segurança e arquivo).
3. Na seção Arquivo de desempenho, verifique se a opção Ativar arquivo de desempenho** está marcada.
4. Especifique uma localização de arquivo válida.

Não é possível especificar uma pasta na pasta de instalação do Insight.

Prática recomendada: Não especifique a mesma pasta para o arquivo que o local de backup do Insight.

5. Clique em **Salvar**.

O processo de arquivo é Tratado em segundo plano e não interfere com outras atividades do Insight.

A carregar arquivo de performance

Para carregar o arquivo de dados de desempenho, siga estas etapas.

Antes de começar

Antes de carregar o arquivo de dados de desempenho, é necessário restaurar um backup semanal ou manual válido.

Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em **Admin > Troubleshooting**.
2. Na seção Restaurar, em **carregar arquivo de desempenho**, clique em **carregar**.



O carregamento do arquivo é Tratado em segundo plano. O carregamento do arquivo completo pode demorar muito tempo, pois os dados de desempenho arquivados de cada dia são preenchidos no Insight. O estado do carregamento do arquivo é apresentado na seção de arquivo desta página.

Configurando seu e-mail

Você precisa configurar o OnCommand Insight para acessar o sistema de e-mail para que o OnCommand Insight Server possa usar seu e-mail para fornecer relatórios, aos quais você assina e transportar informações de suporte para solução de problemas para o suporte técnico da NetApp.

Pré-requisitos de configuração de e-mail

Antes de configurar o OnCommand Insight para acessar seu sistema de e-mail, você precisa descobrir o nome do host ou o endereço IP para identificar o servidor de e-mail (SMTP ou Exchange) e alocar uma conta de e-mail para relatórios do OnCommand Insight.

Peça ao administrador de e-mail para criar uma conta de e-mail para o OnCommand Insight. Você precisará das seguintes informações:

- O nome do host ou o endereço IP para identificar o servidor de e-mail (SMTP ou Exchange) usado pela sua organização. Você pode encontrar essas informações através do aplicativo que você usa para ler seu e-mail. No Microsoft Outlook, por exemplo, você pode encontrar o nome do servidor exibindo a configuração da sua conta: Ferramentas - Contas de e-mail - Exibir ou alterar a conta de e-mail existente.
- Nome da conta de e-mail através da qual o OnCommand Insight enviará relatórios regulares. A conta deve ser um endereço de e-mail válido na sua organização. (A maioria dos sistemas de e-mail não enviará mensagens a menos que sejam enviadas de um usuário válido.) Se o servidor de e-mail precisar de um nome de usuário e senha para enviar e-mails, obtenha essas informações do administrador do sistema.

Configurando seu e-mail para o Insight

Se os usuários quiserem receber relatórios do Insight em suas contas de e-mail, você precisará configurar o servidor de e-mail para habilitar esse recurso.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin** e selecione **notificações**.
2. Role para baixo até a seção **Email** da página.
3. Na caixa **Server**, insira o nome do servidor SMTP na sua organização, que é identificado usando um nome de host ou um endereço IP (*nnn.nnn.nnn.nnn* format).

Se você especificar um nome de host, verifique se o nome pode ser resolvido através do DNS.

4. Na caixa **Nome de utilizador**, introduza o seu nome de utilizador.
5. Na caixa **Senha**, insira a senha para acessar o servidor de e-mail, que é necessária somente se o servidor SMTP estiver protegido por senha. Esta é a mesma senha que você usa para fazer login no aplicativo que permite ler seu e-mail. Se for necessária uma palavra-passe, tem de a introduzir uma segunda vez para

verificação.

6. Na caixa **e-mail do remetente**, insira a conta de e-mail do remetente que será identificada como remetente em todos os relatórios do OnCommand Insight.

Esta conta deve ser uma conta de e-mail válida dentro da sua organização.

7. Na caixa **assinatura de e-mail**, insira o texto que deseja inserir em cada e-mail enviado.
8. Na caixa destinatários, clique **+**em , insira um endereço de e-mail e clique em **OK**.

Para editar um endereço de e-mail, selecione o endereço e clique **✎** em . Para excluir um endereço de e-mail, selecione o endereço e clique **x**em .

9. Para enviar um e-mail de teste para destinatários especificados, clique **✓**em .
10. Clique em **Salvar**.

Configurar notificações SNMP

O OnCommand Insight suporta notificações SNMP para alterações de configuração e de política de caminho global, bem como violações. Por exemplo, as notificações SNMP são enviadas quando os limites da fonte de dados são excedidos.

Antes de começar

O seguinte deve ter sido concluído:

- Identificar o endereço IP do servidor que consolida traps para cada tipo de evento.

Poderá ter de consultar o administrador do sistema para obter esta informação.

- Identificar o número da porta através da qual a máquina designada obtém traps SNMP, para cada tipo de evento.

A porta padrão para traps SNMP é 162.

- Compilando o MIB em seu site.

O MIB proprietário vem com o software de instalação para suportar OnCommand Insight traps. O MIB NetApp é compatível com todos os softwares de gerenciamento SNMP padrão e pode ser encontrado no servidor Insight em `<install_dir>\SANscreen\MIBS\sanscreen.mib`.

Passos

1. Clique em **Admin** e selecione **notificações**.
2. Role para baixo até a seção **SNMP** da página.
3. Clique em **ações** e selecione **Adicionar fonte de armadilha**.
4. Na caixa de diálogo **Adicionar destinatários de trap SNMP**, insira estes valores:
 - **IP**

O endereço IP para o qual o OnCommand Insight envia mensagens de intercetação SNMP.

- **Porto**

O número da porta para a qual o OnCommand Insight envia mensagens de intercetação SNMP.

- * String da Comunidade*

Use ""public"" para mensagens de intercetação SNMP.

5. Clique em **Salvar**.

Habilitando o recurso syslog

Você pode identificar um local para o log das violações do OnCommand Insight e alertas de desempenho, bem como mensagens de auditoria e ativar o processo de log.

Antes de começar

- Você deve ter o endereço IP do servidor no qual armazenar o log do sistema.
- Você deve saber o nível de instalação que corresponde ao tipo de programa que está registrando a mensagem, como LOCAL1 ou USUÁRIO.

Sobre esta tarefa

O syslog inclui os seguintes tipos de informações:

- Mensagens de violação
- Alertas de performance
- Opcionalmente, auditar mensagens de log

As seguintes unidades são usadas no syslog:

- Métricas de utilização: Porcentagem
- Métricas de tráfego: MB
- Taxa de tráfego: MB/s

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin** e selecione **notificações**.
2. Role para baixo até a seção **Syslog** da página.
3. Marque a caixa de seleção **Ativar syslog**.
4. Se desejar, marque a caixa de seleção **Send audit** (Enviar auditoria*). Novas mensagens de log de auditoria serão enviadas para o syslog, além de serem exibidas na página Auditoria. Observe que as mensagens de log de auditoria já existentes não serão enviadas para o syslog; somente as mensagens de log recém-geradas serão enviadas.
5. No campo **Server**, insira o endereço IP do servidor de log.

Você pode especificar uma porta personalizada anexando-a após dois pontos no final do IP do servidor (por exemplo, servidor:porta). Se a porta não for especificada, a porta syslog padrão do 514 será usada.

6. No campo **Facility**, selecione o nível de instalação que corresponde ao tipo de programa que está a

registar a mensagem.

7. Clique em **Salvar**.

Conteúdo do syslog Insight

Você pode habilitar um syslog em um servidor para coletar mensagens de violação do Insight e alerta de desempenho que incluem dados de utilização e tráfego.

Tipos de mensagens

O syslog Insight lista três tipos de mensagens:

- Violações do caminho DE SAN
- Violações gerais
- Alertas de performance

Dados fornecidos

As descrições de violação incluem os elementos envolvidos, a hora do evento e a gravidade relativa ou prioridade da violação.

Os alertas de performance incluem esses dados:

- Porcentagens de utilização
- Tipos de tráfego
- Taxa de tráfego medida em MB

Configurando o desempenho e garantindo notificações de violação

O OnCommand Insight oferece suporte a notificações de desempenho e garante violações. Por padrão, o Insight não envia notificações para essas violações; você deve configurar o Insight para enviar e-mails, para enviar mensagens syslog para o servidor syslog ou para enviar notificações SNMP quando ocorrer uma violação.

Antes de começar

Você deve ter configurado métodos de envio de e-mail, syslog e SNMP para violações.

Passos

1. Clique em **Admin > notificações**.
2. Clique em **Eventos**.
3. Na seção **Eventos de violações de desempenho** ou **garantir eventos de violações**, clique na lista do método de notificação (**Email**, **Syslog** ou **SNMP**) desejado e selecione o nível de gravidade (**Aviso e acima** ou **crítico**) para a violação.
4. Clique em **Salvar**.

Configurando notificações de eventos no nível do sistema

O OnCommand Insight suporta notificações para eventos no nível do sistema, como falhas de unidade de aquisição ou erros de origem de dados. Para receber notificações, você deve configurar o Insight para enviar e-mails quando um ou mais desses eventos ocorrerem.

Antes de começar

Você deve ter configurado destinatários de e-mail para receber notificações em **Admin > notificações > métodos de envio**.

Passos

1. Clique em **Admin > notificações**.
2. Clique em **Eventos**.
3. Na seção **Eventos de Alerta do sistema** e-mail, selecione o nível de gravidade (**Aviso e acima** ou **crítico**) para a notificação ou escolha **não enviar** se você não quiser receber notificações de eventos no nível do sistema.
4. Clique em **Salvar**.
5. Clique em **Admin > Alertas do sistema** para configurar os próprios alertas.
6. Para adicionar um novo alerta, clique em * Adicionar* e dê ao alerta um **Nome** exclusivo. Você também pode clicar no ícone do lado direito para **Editar** um alerta existente.
7. Escolha o **tipo de evento** no qual alertar, por exemplo *Falha da Unidade de aquisição*.
8. Escolha um intervalo **Snooze** para suprimir notificações sobre eventos duplicados do tipo selecionado para o intervalo de tempo selecionado. Se você selecionar *nunca*, receberá notificações repetidas uma vez por minuto até que o evento não esteja mais acontecendo.
9. Escolha um **severidade** (Aviso ou Crítica) para a notificação de evento.
10. As notificações por e-mail serão enviadas para a lista global de destinatários de e-mail por padrão ou você pode clicar no link fornecido para substituir a lista global e enviar notificações para destinatários específicos.
11. Clique em Salvar para adicionar o alerta.

Configurando o processamento ASUP

Todos os produtos NetApp são equipados com recursos automatizados para fornecer o melhor suporte possível aos clientes. O suporte automatizado (ASUP) envia periodicamente informações predefinidas e específicas para o suporte ao Cliente. Você pode controlar as informações a serem encaminhadas para o NetApp e com que frequência elas são enviadas.

Antes de começar

Você deve configurar o OnCommand Insight para encaminhar dados antes que quaisquer dados sejam enviados.

Sobre esta tarefa

Os dados ASUP são encaminhados usando o protocolo HTTPS.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **Configuração**.
3. Clique na guia **ASUP e Proxy**.
4. Na seção **ASUP**, selecione **Ativar ASUP** para ativar a instalação ASUP.
5. Se você quiser alterar suas informações corporativas, atualize os seguintes campos:
 - **Nome da empresa**
 - **Nome do site**
 - **O que enviar**: Logs, dados de configuração, dados de desempenho
6. Clique em **Test Connection** para garantir que a conexão especificada funcione.
7. Clique em **Salvar**.
8. Na seção **Proxy**, escolha se deseja **Ativar Proxy** e especifique suas informações proxy **host**, **port** e **user**.
9. Clique em **Test Connection** para garantir que o proxy especificado funcione.
10. Clique em **Salvar**.

O que está incluído no pacote AutoSupport (ASUP)

O pacote AutoSupport contém o backup do banco de dados, bem como informações estendidas.

O pacote AutoSupport inclui o seguinte:

- Dados de inventário
- Dados de performance (se selecionados para inclusão no ASUP)
- Fontes de dados e configurações de fonte de dados
- Pacotes de integração
- Unidades de aquisição remota
- Configurações ASUP/proxy
- Definições de localização de cópia de segurança
- Definições de localização de arquivo
- Definições de notificação
- Usuários
- Políticas de performance
- Entidades e aplicações empresariais
- Regras e definições de resolução do dispositivo
- Painéis e widgets
- Painéis e widgets de página de ativos personalizados

- Consultas
- Anotações e regras de anotação
- Registos
- Licenças
- Estado da aquisição/fonte de dados
- Status do MySQL
- Informações do sistema

O pacote AutoSupport não inclui:

- Configurações da ferramenta de segurança / informações do Vault (backup via processo CLI separado)
- Dados de performance (se não forem selecionados para inclusão no ASUP)



Se você optar por incluir dados de performance no ASUP, os últimos sete dias de dados serão incluídos. Os dados restantes estarão no arquivo se você tiver esse recurso ativado. Os dados de arquivamento não estão incluídos no ASUP.

Definindo aplicativos

Se quiser rastrear dados associados a aplicativos específicos em execução no ambiente, é necessário definir esses aplicativos.

Antes de começar

Se você quiser associar o aplicativo a uma entidade de negócios, você já deve ter criado a entidade de negócios.

Sobre esta tarefa

Você pode associar aplicativos aos seguintes ativos: Hosts, máquinas virtuais, volumes, volumes internos, qtrees, compartimentos e hipervisores.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **aplicativos**.

Depois de definir um aplicativo, a página aplicativos exibe o nome do aplicativo, sua prioridade e, se aplicável, a entidade comercial associada ao aplicativo.

3. Clique em **Add**.

A caixa de diálogo Adicionar aplicativo é exibida.

4. Insira um nome exclusivo para o aplicativo na caixa **Nome**.
5. Clique em **Priority** (prioridade) e selecione a prioridade (crítica, alta, média ou baixa) para a aplicação no seu ambiente.
6. Se você planeja usar este aplicativo com uma entidade de negócios, clique em **entidade de negócio** e selecione a entidade na lista.

7. **Opcional:** Se você não usar compartilhamento de volume, clique para desmarcar a caixa **Validar compartilhamento de volume**.

Isso requer a licença assure. Defina isso quando quiser garantir que cada host tenha acesso aos mesmos volumes em um cluster. Por exemplo, os hosts em clusters de alta disponibilidade geralmente precisam ser mascarados para os mesmos volumes para permitir o failover; no entanto, os hosts em aplicativos não relacionados geralmente não têm necessidade de acessar os mesmos volumes físicos. Além disso, as políticas regulatórias podem exigir que você impeça explicitamente que aplicativos não relacionados acessem os mesmos volumes físicos por motivos de segurança.

8. Clique em **Salvar**.

A aplicação é apresentada na página aplicações. Se você clicar no nome do aplicativo, o Insight exibirá a página de ativos do aplicativo.

Depois de terminar

Depois de definir um aplicativo, você pode ir para uma página de ativos para host, máquina virtual, volume, volume interno ou hipervisor para atribuir um aplicativo a um ativo.

Atribuindo aplicativos aos ativos

Depois de definir aplicativos com ou sem entidades de negócios, você pode associar os aplicativos aos ativos.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize o ativo (host, máquina virtual, volume ou volume interno) ao qual você deseja aplicar o aplicativo fazendo um dos seguintes procedimentos:
 - Clique em **Dashboard**, selecione **Assets Dashboard** e clique no ativo.
 - Clique  na barra de ferramentas para exibir a caixa **pesquisar ativos**, digite o nome do ativo e, em seguida, selecione o ativo na lista.
3. Na seção **dados do usuário** da página de ativo, posicione o cursor sobre o nome do aplicativo atualmente atribuído ao ativo (se não houver nenhum aplicativo atribuído, **nenhum** será exibido) e clique  em (Editar aplicativo).

A lista de aplicativos disponíveis para a exibição do ativo selecionado. As aplicações que estão atualmente associadas ao ativo são precedidas por uma marca de verificação.

4. Você pode digitar na caixa pesquisar para filtrar os nomes dos aplicativos ou rolar a lista para baixo.
5. Selecione as aplicações que pretende associar ao ativo.

Você pode atribuir vários aplicativos ao host, à máquina virtual e ao volume interno; no entanto, você só pode atribuir um aplicativo ao volume.

6. Clique  para atribuir o aplicativo ou aplicativos selecionados ao ativo.

Os nomes dos aplicativos aparecem na seção dados do usuário; se o aplicativo estiver associado a uma entidade comercial, o nome da entidade comercial também aparecerá nesta seção.

Editar aplicações

Talvez você queira alterar a prioridade de um aplicativo, a entidade de negócios associada a um aplicativo ou o status do compartilhamento de volume.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **aplicativos**.
3. Posicione o cursor sobre a aplicação que pretende editar e clique  em .

A caixa de diálogo Editar aplicativo é exibida.

4. Faça qualquer um dos seguintes procedimentos:
 - Clique em **Priority** e selecione uma prioridade diferente.



Não é possível alterar o nome da aplicação.

- Clique em **entidade de negócio** e selecione uma entidade de negócio diferente para associar o aplicativo ou selecione **nenhum** para remover a associação do aplicativo com a entidade de negócios.
- Clique para limpar ou selecione **Validar compartilhamento de volume**.



Esta opção só está disponível se você tiver a licença assure.

5. Clique em **Salvar**.

Eliminar aplicações

Você pode querer excluir um aplicativo quando ele não atende mais a uma necessidade em seu ambiente.

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **aplicativos**.
3. Posicione o cursor sobre a aplicação que pretende eliminar e clique  em .

É apresentada uma caixa de diálogo de confirmação, perguntando se pretende eliminar a aplicação.

4. Clique em **OK**.

Sua hierarquia de entidades empresariais

Você pode definir entidades de negócios para acompanhar e gerar relatórios sobre os dados do seu ambiente em um nível mais granular.

No OnCommand Insight, a hierarquia de entidades empresariais contém estes níveis:

- **O Locatário** é usado principalmente por provedores de serviços para associar recursos a um cliente, por exemplo, NetApp.

- **Linha de Negócios (LOB)** é uma linha de negócios ou linha de produtos dentro de uma empresa, por exemplo, armazenamento de dados.
- **Business Unit** representa uma unidade de negócio tradicional, como Legal ou Marketing.
- **Project** é frequentemente usado para identificar um projeto específico dentro de uma unidade de negócios para a qual você deseja estorno de capacidade. Por exemplo, "Patentes" pode ser um nome de projeto para a unidade de negócios jurídica e "Eventos de vendas" pode ser um nome de projeto para a unidade de negócios de Marketing. Observe que os nomes de nível podem incluir espaços.

Você não é obrigado a usar todos os níveis no design de sua hierarquia corporativa.

Projetando sua hierarquia de entidades empresariais

Você precisa entender os elementos de sua estrutura corporativa e o que precisa ser representado nas entidades de negócios porque elas se tornam uma estrutura fixa em seu banco de dados OnCommand Insight. Você pode usar as seguintes informações para configurar suas entidades de negócios. Lembre-se de que você não precisa usar todos os níveis de hierarquia para coletar dados nessas categorias.

Passos

1. Examine cada nível da hierarquia de entidades de negócios para determinar se esse nível deve ser incluído na hierarquia de entidades de negócios da sua empresa:
 - **O nível de Locatário** é necessário se a sua empresa for um ISP e você quiser rastrear o uso dos recursos do cliente.
 - **Linha de Negócios (LOB)** é necessária na hierarquia se os dados para diferentes linhas de produtos precisarem ser rastreados.
 - **Unidade de Negócios** é necessária se você precisar rastrear dados para diferentes departamentos. Esse nível da hierarquia é muitas vezes valioso na separação de um recurso que um departamento usa que outros departamentos não.
 - **Nível Projeto** pode ser usado para trabalho especializado dentro de um departamento. Esses dados podem ser úteis para identificar, definir e monitorar as necessidades de tecnologia de um projeto separado em comparação com outros projetos de uma empresa ou departamento.
2. Crie um gráfico mostrando cada entidade de negócio com os nomes de todos os níveis dentro da entidade.
3. Verifique os nomes na hierarquia para ter certeza de que eles serão auto-explicativos nas visualizações e relatórios do OnCommand Insight.
4. Identificar todos os aplicativos associados a cada entidade de negócios.

Criação de entidades empresariais

Depois de projetar a hierarquia de entidades de negócios para sua empresa, você pode configurar aplicativos e, em seguida, associar as entidades de negócios aos aplicativos. Esse processo cria a estrutura de entidades de negócios em seu banco de dados do OnCommand Insight.

Sobre esta tarefa

Associar aplicativos a entidades de negócios é opcional; no entanto, é uma prática recomendada.

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **entidades empresariais**.

A página entidades empresariais é exibida.

3. Clique  para começar a construir uma nova entidade.

A caixa de diálogo **Add Business Entity** é exibida.

4. Para cada nível de entidade (locatário, linha de negócio, Unidade de negócio e Projeto), você pode fazer qualquer um dos seguintes procedimentos:
 - Clique na lista nível de entidade e selecione um valor.
 - Digite um novo valor e pressione Enter.
 - Deixe o valor do nível da entidade como N/A se você não quiser usar o nível da entidade para a entidade de negócio.
5. Clique em **Salvar**.

Atribuindo entidades de negócios a ativos

Você pode atribuir uma entidade de negócios a um ativo (host, porta, armazenamento, switch, máquina virtual, qtree, compartilhamento, volume ou volume interno) sem ter associado a entidade de negócios a um aplicativo; no entanto, as entidades de negócios são atribuídas automaticamente a um ativo se esse ativo estiver associado a um aplicativo relacionado a uma entidade de negócios.

Antes de começar

Você já deve ter criado uma entidade de negócios.

Sobre esta tarefa

Embora você possa atribuir entidades de negócios diretamente aos ativos, é recomendável atribuir aplicativos a ativos e, em seguida, atribuir entidades de negócios a ativos.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize o ativo ao qual você deseja aplicar a entidade de negócios fazendo um dos seguintes procedimentos:
 - Clique no ativo no Painel de ativos.
 - Clique  na barra de ferramentas para exibir a caixa **pesquisar ativos**, digite o nome do ativo e, em seguida, selecione o ativo na lista.

3. Na seção **dados do usuário** da página de ativo, posicione o cursor sobre **nenhum** ao lado de **entidades empresariais** e clique  em .

A lista de entidades comerciais disponíveis é exibida.

4. Digite a caixa **pesquisar** para filtrar a lista de uma entidade específica ou rolar a lista para baixo;

selecione uma entidade de negócio na lista.

Se a entidade comercial escolhida estiver associada a um aplicativo, o nome do aplicativo será exibido. Neste caso, a palavra "served" aparece ao lado do nome da entidade comercial. Se você quiser manter a entidade apenas para o ativo e não para o aplicativo associado, você pode substituir manualmente a atribuição do aplicativo.

5. Para substituir um aplicativo derivado de uma entidade de negócios, coloque o cursor sobre o nome do aplicativo e clique  em , selecione outra entidade de negócios e selecione outro aplicativo na lista.

Atribuir entidades de negócios ou remover entidades de negócios de vários ativos

Você pode atribuir entidades de negócios ou remover entidades de negócios de vários ativos usando uma consulta em vez de ter que atribuí-las ou removê-las manualmente.

Antes de começar

Você já deve ter criado as entidades de negócios que deseja adicionar aos ativos desejados.

Passos

1. Crie uma nova consulta ou abra uma consulta existente.
2. Se desejado, filtre os ativos aos quais você deseja adicionar entidades de negócios.
3. Selecione os ativos desejados na lista ou clique ▼ para selecionar **All**.

O botão **ações** é exibido.

4. Para adicionar uma entidade de negócio aos ativos selecionados, clique  em . Se o tipo de ativo selecionado puder ter entidades de negócio atribuídas a ele, você verá a opção de menu para **Adicionar entidade de negócio**. Selecione esta opção.
5. Selecione a entidade comercial desejada na lista e clique em **Salvar**.

Qualquer nova entidade de negócios que você atribua substitui todas as entidades de negócios que já foram atribuídas ao ativo. A atribuição de aplicativos a ativos também substituirá as entidades de negócios atribuídas da mesma maneira. A atribuição de entidades de negócios ao como ativo também pode substituir quaisquer aplicativos atribuídos a esse ativo.

6. Para remover uma entidade de negócio atribuída aos ativos, clique  e selecione **Remover entidade de negócio**.
7. Selecione a entidade comercial desejada na lista e clique em **Excluir**.

Definir anotações

Ao personalizar o OnCommand Insight para controlar dados de acordo com seus requisitos empresariais, você pode definir quaisquer anotações especializadas necessárias para fornecer uma visão completa dos dados: Por exemplo, fim de vida útil do ativo, data center, local de criação, camada de storage ou volume e nível de serviço de volume interno.

Passos

1. Liste qualquer terminologia do setor à qual os dados do ambiente devem ser associados.
2. Liste a terminologia corporativa à qual os dados do ambiente devem ser associados, o que ainda não está sendo rastreado usando as entidades de negócios.
3. Identifique quaisquer tipos de anotação padrão que você possa ser capaz de usar.
4. Identifique quais anotações personalizadas você precisa criar.

Usando anotações para monitorar seu ambiente

Ao personalizar o OnCommand Insight para rastrear dados para seus requisitos corporativos, você pode definir notas especializadas, chamadas *anotações*, e atribuí-las aos seus ativos. Por exemplo, você pode anotar ativos com informações como fim de vida útil do ativo, data center, local de criação, camada de storage ou nível de serviço de volume.

O uso de anotações para ajudar a monitorar seu ambiente inclui as seguintes tarefas de alto nível:

- Criar ou editar definições para todos os tipos de anotação.
- Exibindo páginas de ativos e associando cada ativo com uma ou mais anotações.

Por exemplo, se um ativo estiver sendo alugado e o leasing expirar dentro de dois meses, você pode querer aplicar uma anotação de fim de vida útil ao ativo. Isso ajuda a evitar que outros usem esse ativo por um tempo prolongado.

- Criando regras para aplicar automaticamente anotações a vários ativos do mesmo tipo.
- Utilizar o utilitário de importação de anotações para importar anotações.
- Filtrar ativos por suas anotações.
- Agrupar dados em relatórios com base em anotações e gerar esses relatórios.

Consulte o *Guia de relatórios do OnCommand Insight* para obter mais informações sobre relatórios.

Gerir tipos de anotação

O OnCommand Insight fornece alguns tipos de anotação padrão, como ciclo de vida do ativo (aniversário ou fim da vida útil), localização do prédio ou data center e nível, que você pode personalizar para mostrar em seus relatórios. Pode definir valores para tipos de anotação predefinidos ou criar os seus próprios tipos de anotação personalizados. Mais tarde, você pode editar esses valores.

Tipos de anotação predefinidos

O OnCommand Insight fornece alguns tipos de anotação padrão. Essas anotações podem ser usadas para filtrar ou agrupar dados e filtrar relatórios de dados.

Você pode associar ativos a tipos de anotação padrão, como os seguintes:

- Ciclo de vida do ativo, como aniversário, pôr do sol ou fim da vida

- Informações de localização sobre um dispositivo, como data center, prédio ou piso
- Classificação de ativos, como por qualidade (níveis), por dispositivos conectados (nível de switch) ou por nível de serviço
- Status, como quente (alta utilização)

A tabela seguinte lista os tipos de anotação predefinidos. Pode editar qualquer um destes nomes de anotação de acordo com as suas necessidades.

Tipos de anotação	Descrição	Tipo
Alias	Nome amigável para um recurso.	Texto
Aniversário	Data em que o dispositivo foi ou será colocado online.	Data
Edifício	Localização física dos recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista
Cidade	Localização do município dos recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista
Grupo de recursos de computação	Atribuição de grupo usada pela fonte de dados de sistemas de arquivos Host e VM.	Lista
Continente	Localização geográfica dos recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista
País	Localização nacional dos recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista
Data center	Localização física do recurso e está disponível para hosts, matrizes de armazenamento, switches e fitas.	Lista
Ligação direta	Indica (Sim ou não) se um recurso de armazenamento estiver conectado diretamente aos hosts.	Booleano
Fim da vida	Data em que um dispositivo será colocado off-line, por exemplo, se a concessão expirou ou o hardware estiver sendo retirado.	Data
Alias de tecido	Nome fácil de usar para um tecido.	Texto

Piso	Localização de um dispositivo em um piso de um edifício. Pode ser definido para hosts, matrizes de armazenamento, switches e fitas.	Lista
Quente	Dispositivos já em uso pesado regularmente ou no limite de capacidade.	Booleano
Nota	Comentários que você deseja associados a um recurso.	Texto
Rack	Rack no qual o recurso reside.	Texto
Quarto	Sala dentro de um prédio ou outro local de recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista
SAN	Partição lógica da rede. Disponível em hosts, matrizes de armazenamento, fitas, switches e aplicativos.	Lista
Nível de serviço	Um conjunto de níveis de serviço compatíveis que você pode atribuir a recursos. Fornece uma lista de opções ordenadas para volumes internos, qtree e volumes. Edite níveis de serviço para definir políticas de desempenho para diferentes níveis.	Lista
Estado/Província	Estado ou província em que o recurso está localizado.	Lista
Pôr do sol	Limiar definido após o qual não é possível efetuar novas alocações para esse dispositivo. Útil para migrações planejadas e outras alterações de rede pendentes.	Data
Nível do interruptor	Inclui opções predefinidas para configurar categorias para switches. Normalmente, essas designações permanecem durante a vida útil do dispositivo, embora você possa editá-las, se necessário. Disponível apenas para interruptores.	Lista

Nível	Pode ser usado para definir diferentes níveis de serviço em seu ambiente. As camadas podem definir o tipo de nível, como a velocidade necessária (por exemplo, ouro ou prata). Esse recurso está disponível somente em volumes internos, qtrees, matrizes de armazenamento, pools de armazenamento e volumes.	Lista
Gravidade da violação	Classificação (por exemplo, maior) de uma violação (por exemplo, portas de host ausentes ou redundância ausente), em uma hierarquia de maior a menor importância.	Lista



Alias, Data Center, Hot, Service Level, Sunset, Switch Level, Service Level, Tier e violation Severity são anotações no nível do sistema, que você não pode excluir ou renomear; você pode alterar apenas os valores atribuídos.

Como as anotações são atribuídas

Pode atribuir anotações manualmente ou automaticamente utilizando regras de anotação. O OnCommand Insight também atribui automaticamente algumas anotações na aquisição de ativos e por herança. Quaisquer anotações que você atribuir a um ativo aparecem na seção dados do usuário da página de ativo.

As anotações são atribuídas das seguintes formas:

- Pode atribuir uma anotação manualmente a um ativo.

Se uma anotação for atribuída diretamente a um ativo, a anotação aparece como texto normal numa página de ativo. As anotações que são atribuídas manualmente sempre têm precedência sobre anotações que são herdadas ou atribuídas por regras de anotação.

- Você pode criar uma regra de anotação para atribuir automaticamente anotações a ativos do mesmo tipo.

Se a anotação for atribuída por regra, o Insight exibirá o nome da regra ao lado do nome da anotação em uma página de ativo.

- O Insight associa automaticamente um nível de camada a um modelo de camada de storage para agilizar a atribuição de anotações de storage aos seus recursos na aquisição de ativos.

Certos recursos de storage são automaticamente associados a um nível predefinido (camada 1 e camada 2). Por exemplo, o nível de armazenamento Symmetrix é baseado na família Symmetrix e VMAX e está associado ao nível 1. Você pode alterar os valores padrão para atender aos requisitos de nível. Se a anotação for atribuída pelo Insight (por exemplo, Tier), você verá "System-Defined" quando posicionar o cursor sobre o nome da anotação em uma página de ativo.

- Alguns recursos (filhos de um ativo) podem derivar a anotação de nível predefinido do ativo (pai).

Por exemplo, se você atribuir uma anotação a um armazenamento, a anotação Tier será derivada de todos os pools de armazenamento, volumes internos, volumes, qtrees e compartilhamentos pertencentes ao armazenamento. Se uma anotação diferente for aplicada a um volume interno do armazenamento, a anotação é posteriormente derivada de todos os volumes, qtrees e compartilhamentos. "derivado" aparece ao lado do nome da anotação em uma página de ativo.

Associar custos com anotações

Antes de executar relatórios relacionados aos custos, você deve associar os custos às anotações em nível de serviço, nível de switch e nível do sistema, o que permite o chargeback para os usuários de storage com base no uso real da produção e na capacidade replicada. Por exemplo, para o nível de nível, você pode ter valores de nível de ouro e prata e atribuir um custo mais alto ao nível de ouro do que ao nível de prata.

Passos

1. Faça login na IU do Insightweb.
2. Clique em Gerenciar e selecione **Anotações**.

É apresentada a página Annotation (Anotação).

3. Posicione o cursor sobre a anotação nível de serviço, nível de comutação ou nível e clique  em .

A caixa de diálogo Editar anotação é exibida.

4. Insira os valores de todos os níveis existentes no campo **custo**.

As anotações nível e nível de serviço têm valores de nível automático e armazenamento de objetos, respectivamente, que não é possível remover.

5. Clique  para adicionar níveis adicionais.

6. Clique em **Salvar** quando terminar.

Criar anotações personalizadas

Usando anotações, você pode adicionar dados personalizados específicos de negócios que correspondem às necessidades da sua empresa aos ativos. Embora o OnCommand Insight forneça um conjunto de anotações padrão, você pode descobrir que deseja exibir dados de outras maneiras. Os dados em anotações personalizadas complementam os dados do dispositivo já coletados, como fabricante do switch, número de portas e estatísticas de desempenho. Os dados que você adiciona usando anotações não são descobertos pelo Insight.

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **Anotações**.

A página Anotações apresenta a lista de anotações.

3. Clique **+ Add** em .

A caixa de diálogo **Add Annotation** (Adicionar anotação) é exibida.

4. Digite um nome e uma descrição nos campos **Nome** e **Descrição**.

Pode introduzir até 255 caracteres nestes campos.



Os nomes de anotação que começam ou terminam com um ponto "." não são suportados.

5. Clique em **Type** e, em seguida, selecione uma das seguintes opções que representa o tipo de dados permitidos nesta anotação:

- **Booleano**

Isso cria uma lista suspensa com as opções de sim e não. Por exemplo, a anotação "Direct Attached" é booleana.

- **Data**

Isso cria um campo que contém uma data. Por exemplo, se a anotação for uma data, selecione esta.

- **Lista**

Isso pode criar uma das seguintes opções:

- **Uma lista fixa suspensa**

Quando outros estão atribuindo esse tipo de anotação em um dispositivo, eles não podem adicionar mais valores à lista.

- **Uma lista suspensa flexível**

Se selecionar a opção **Adicionar novos valores em tempo real** quando criar esta lista, quando outros estiverem a atribuir este tipo de anotação num dispositivo, poderão adicionar mais valores à lista.

- **Número**

Isto cria um campo onde o utilizador que atribui a anotação pode introduzir um número. Por exemplo, se o tipo de anotação for "Floor", o usuário poderá selecionar o valor tipo de "Number" e inserir o número do piso.

- **Texto**

Isso cria um campo que permite texto de forma livre. Por exemplo, você pode inserir "Idioma" como tipo de anotação, selecionar "texto" como o tipo de valor e inserir um idioma como um valor.



Depois de definir o tipo e guardar as alterações, não pode alterar o tipo da anotação. Se você precisar alterar o tipo, você terá que excluir a anotação e criar uma nova.

6. Se selecionar **List** como tipo de anotação, faça o seguinte:

- a. Selecione **Adicionar novos valores em tempo real** se quiser a capacidade de adicionar mais valores à anotação quando estiver em uma página de ativo, o que cria uma lista flexível.

Por exemplo, suponha que você esteja em uma página de ativo e o ativo tenha a anotação Cidade com os valores Detroit, Tampa e Boston. Se você selecionou a opção **Adicionar novos valores em tempo real**, você pode adicionar valores adicionais a Cidade como São Francisco e Chicago diretamente na página do ativo em vez de ter que ir para a página Anotações para adicioná-los. Se não selecionar esta opção, não pode adicionar novos valores de anotação ao aplicar a anotação; isto cria uma lista fixa.

- b. Introduza um valor e um nome nos campos **valor** e **Descrição**.

- c. Clique  para adicionar valores adicionais.

- d. Clique  para remover um valor.

7. Clique em **Salvar**.

As suas anotações aparecem na lista na página Anotações.

Informações relacionadas

["Importar e exportar dados do utilizador"](#)

Atribuir manualmente anotações a ativos

A atribuição de anotações a ativos ajuda a classificar, agrupar e gerar relatórios sobre ativos de maneiras relevantes para o seu negócio. Embora seja possível atribuir anotações a ativos de um tipo específico automaticamente, usando regras de anotação, você pode atribuir anotações a um ativo individual usando sua página de ativo.

Antes de começar

Tem de ter criado a anotação que pretende atribuir.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize o ativo ao qual deseja aplicar a anotação, fazendo uma das seguintes opções:
 - Clique no ativo no Painel de ativos.
 - Clique  na barra de ferramentas para exibir a caixa **pesquisar ativos**, digite o tipo ou o nome do ativo e selecione o ativo na lista exibida.

A página de ativos é exibida.

3. Na seção **dados do usuário** da página de ativo, clique  em .

A caixa de diálogo Adicionar anotação é exibida.

4. Clique em **Annotation** e selecione uma anotação na lista.
5. Clique em **value** e faça um dos seguintes procedimentos, dependendo do tipo de anotação selecionado:
 - Se o tipo de anotação for lista, data ou Booleano, selecione um valor na lista.

- Se o tipo de anotação for texto, introduza um valor.

6. Clique em **Salvar**.

7. Se pretender alterar o valor da anotação depois de a atribuir, clique  em e selecione um valor diferente.

Se a anotação for do tipo de lista para o qual a opção **Add values dinamicamente após a atribuição de anotações** está selecionada, você pode digitar para adicionar um novo valor além de selecionar um valor existente.

Modificar anotações

Talvez você queira alterar o nome, a descrição ou os valores de uma anotação ou excluir uma anotação que não deseja mais usar.

Passos

1. Faça login na IU do OnCommand Insightweb.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **Anotações**.

É apresentada a página Anotações.

3. Posicione o cursor sobre a anotação que pretende editar e clique  em .

A caixa de diálogo **Edit Annotation** (Editar anotação) é exibida.

4. Pode efetuar as seguintes modificações numa anotação:

- a. Altere o nome, a descrição ou ambos.

No entanto, note que pode introduzir um máximo de 255 caracteres para o nome e descrição e não pode alterar o tipo de qualquer anotação. Além disso, para anotações no nível do sistema, não é possível alterar o nome ou a descrição; no entanto, pode adicionar ou remover valores se a anotação for um tipo de lista.



Se uma anotação personalizada for publicada no Data Warehouse e você renomeá-la, você perderá dados históricos.

- a. Para adicionar outro valor a uma anotação do tipo de lista, clique  em .
- b. Para remover um valor de uma anotação do tipo de lista, clique  em .

Não é possível eliminar um valor de anotação se esse valor estiver associado a uma anotação contida numa regra de anotação, consulta ou política de desempenho.

5. Clique em **Salvar** quando terminar.

Depois de terminar

Se você vai usar anotações no Data Warehouse, você precisa forçar uma atualização de anotações no Data Warehouse. Consulte o *Guia de Administração do Armazém de dados do OnCommand Insight*.

Eliminar anotações

Pode querer eliminar uma anotação que já não pretende utilizar. Não é possível eliminar uma anotação no nível do sistema ou uma anotação que seja utilizada numa regra de anotação, consulta ou política de desempenho.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **Anotações**.

É apresentada a página Anotações.

3. Posicione o cursor sobre a anotação que pretende eliminar e clique  em .

É apresentada uma caixa de diálogo de confirmação.

4. Clique em **OK**.

Atribuir anotações a ativos usando regras de anotação

Para atribuir automaticamente anotações a ativos com base nos critérios definidos, configure regras de anotação. O OnCommand Insight atribui as anotações aos ativos com base nessas regras. O Insight também fornece duas regras de anotação padrão, que você pode modificar para atender às suas necessidades ou remover se não quiser usá-las.

Regras de anotação de armazenamento predefinidas

Para agilizar a atribuição de anotações de storage aos seus recursos, o OnCommand Insight inclui 21 regras de anotação padrão, que associam um nível de camada a um modelo de camada de storage. Todos os seus recursos de storage são automaticamente associados a uma categoria após a aquisição dos ativos em seu ambiente.

As regras de anotação padrão aplicam anotações de nível da seguinte forma:

- Camada 1, camada de qualidade de storage

A anotação Tier 1 é aplicada aos seguintes fornecedores e suas famílias especificadas: EMC (Symmetrix), HDS (HDS9500V, HDS9900, HDS9900V, R600, R700, USP r, USP V), IBM (DS8000), NetApp (FAS6000 ou FAS6200) e Violino (memória).

- Camada 2, camada de qualidade de storage

A anotação Tier 2 é aplicada aos seguintes fornecedores e suas famílias especificadas: HP (3PARPAR StoreServ ou EVA), EMC (CLARiiON), HDS (AMS ou D800), IBM (XIV) e NetApp (FAS3000, FAS3100 e FAS3200).

Você pode editar as configurações padrão dessas regras para corresponder aos requisitos de nível ou removê-las se não precisar delas.

Criando regras de anotação

Como alternativa à aplicação manual de anotações a ativos individuais, você pode aplicar automaticamente anotações a vários ativos usando regras de anotação. Anotações definidas manualmente em páginas de ativos individuais têm precedência sobre anotações baseadas em regras quando o Insight avalia as regras de anotação.

Antes de começar

Você deve ter criado uma consulta para a regra de anotação.

Sobre esta tarefa

Embora possa editar os tipos de anotação enquanto cria as regras, deve ter definido os tipos com antecedência.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **Manage** e selecione **Annotation rules**.

A página regras de anotação exibe a lista de regras de anotação existentes.

3. Clique  em .

A caixa de diálogo Adicionar regra é exibida.

4. Faça o seguinte:
 - a. Na caixa **Nome**, insira um nome exclusivo que descreva a regra.

Este nome aparecerá na página regras de anotação.

- b. Clique em **consulta** e selecione a consulta que o OnCommand Insight deve usar para aplicar a anotação aos ativos.
- c. Clique em **Annotation** e selecione a anotação que pretende aplicar.
- d. Clique em **value** e selecione um valor para a anotação.

Por exemplo, se você escolher aniversário como anotação, especifique uma data para o valor.

5. Clique em **Salvar**.
6. Clique em **Executar todas as regras** se quiser executar todas as regras imediatamente; caso contrário, as regras são executadas em um intervalo programado regularmente.

Definir precedência de regra de anotação

Por padrão, o OnCommand Insight avalia as regras de anotação sequencialmente; no entanto, você pode configurar a ordem na qual o OnCommand Insight avalia as regras de anotação se desejar que o Insight avalie regras em uma ordem específica.

Passos

1. Faça login na IU do Insightweb.
2. Clique em **Manage** e selecione **Annotation rules**.

A página regras de anotação exibe a lista de regras de anotação existentes.

3. Posicione o cursor sobre uma regra de anotação.

As setas de precedência aparecem à direita da regra.

4. Para mover uma regra para cima ou para baixo na lista, clique na seta para cima ou na seta para baixo.

Por padrão, novas regras são adicionadas sequencialmente à lista de regras. Anotações definidas manualmente em páginas de ativos individuais têm precedência sobre anotações baseadas em regras quando o Insight avalia as regras de anotação.

Modificar regras de anotação

É possível modificar uma regra de anotação para alterar o nome da regra, sua anotação, o valor da anotação ou a consulta associada à regra.

Passos

1. Faça login na IU do OnCommand Insightweb.
2. Clique em **Manage** e selecione **Annotation rules**.

A página regras de anotação exibe a lista de regras de anotação existentes.

3. Localize a regra que você deseja modificar:

- Na página regras de anotação, pode filtrar as regras de anotação introduzindo um valor na caixa de filtro.
- Clique em um número de página para navegar pelas regras de anotação por página se houver mais regras do que ajustar em uma página.

4. Execute um dos seguintes procedimentos para exibir a caixa de diálogo **Editar regra**:

- Se estiver na página regras de Anotação, posicione o cursor sobre a regra de anotação e clique  em .
- Se você estiver em uma página de ativo, posicione o cursor sobre a anotação associada à regra, posicione o cursor sobre o nome da regra quando ela for exibida e clique no nome da regra.

5. Faça as alterações necessárias e clique em **Salvar**.

Eliminar regras de anotação

Você pode excluir uma regra de anotação quando a regra não for mais necessária para monitorar os objetos na rede.

Passos

1. Faça login na IU do OnCommand Insightweb.

2. Clique em **Manage** e selecione **Annotation rules**.

A página regras de anotação exibe a lista de regras de anotação existentes.

3. Localize a regra que você deseja excluir:

- Na página regras de anotação, pode filtrar as regras de anotação introduzindo um valor na caixa de filtro.
- Clique em um número de página para navegar pelas regras de anotação por página se houver mais regras do que encaixar em uma única página.

4. Aponte o cursor sobre a regra que pretende eliminar e, em seguida, clique  em .

Uma mensagem de confirmação é exibida, solicitando se deseja excluir a regra.

5. Clique em **OK**.

Importar valores de anotação

Se você mantiver anotações em objetos SAN (como armazenamento, hosts e máquinas virtuais) em um arquivo CSV, poderá importar essas informações para o OnCommand Insight. Você pode importar aplicativos, entidades de negócios ou anotações, como camada e construção.

Sobre esta tarefa

Aplicam-se as seguintes regras:

- Se um valor de anotação estiver vazio, essa anotação será removida do objeto.
- Ao anotar volumes ou volumes internos, o nome do objeto é uma combinação de nome de armazenamento e nome do volume usando o traço e o separador de seta (→):

```
<storage_name>-><volume_name>
```

- Quando o armazenamento, os switches ou as portas são anotados, a coluna da aplicação é ignorada.
- As colunas de Tenant, Line_of_Business, Business_Unit e Project compõem uma entidade de negócio.

Qualquer um dos valores pode ser deixado vazio. Se um aplicativo já estiver relacionado com uma entidade de negócios diferente dos valores de entrada, o aplicativo será atribuído à nova entidade de negócios.

Os seguintes tipos de objeto e chaves são suportados no utilitário de importação:

Tipo	Chave
Host	id-><id> ou ou <Name> <IP>
VM	id-><id> ou <Name>

Pool de storage	id-><id> ou '<Storage_name>'-><Storage_Pool_name>
Volume interno	id-><id> ou '<Storage_name>'-><Internal_volume_name>
Volume	id-><id> ou '<Storage_name>'-><Volume_name>
Armazenamento	id-><id> ou ou <Name> <IP>
Interrutor	id-><id> ou ou <Name> <IP>
Porta	id-><id> ou <WWN>
Partilhar	id-><id> ou <Storage Name>-><Internal Volume Name>-><Share Name>-><Protocol> <Qtree> é opcional se houver uma qtree padrão.
Qtree	id-><id> ou <Storage Name>-><Internal Volume Name>-><Qtree Name>

O arquivo CSV deve usar o seguinte formato:

```
, , <Annotation Type> [, <Annotation Type> ...]
[, Application] [, Tenant] [, Line_Of_Business] [,
Business_Unit] [, Project]

<Object Type Value 1>, <Object Key 1>, <Annotation Value> [,
<Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [,
<Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [, <Project>]

...

<Object Type Value N>, <Object Key N>, <Annotation Value> [,
<Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [,
<Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [, <Project>]
```

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Admin** e selecione **Troubleshooting**.

É apresentada a página Resolução de problemas.

3. Na seção **outras tarefas** da página, clique no link **Portal OnCommand Insight**.
4. Clique em **Insight Connect API**.
5. Inicie sessão no portal.
6. Clique em **Utilitário de importação de anotação**.
7. Salve o `.zip` arquivo, descompacte-o e leia o `readme.txt` arquivo para obter informações adicionais e amostras.
8. Coloque o arquivo CSV na mesma pasta que o `.zip` arquivo.
9. Na janela da linha de comando, digite o seguinte:

```
java -jar rest-import-utility.jar [-username] [-ppassword]
[-aserver name or IP address] [-bbatch size] [-ccase
sensitive:true/false]
[-lextra logging:true/false] csv filename
```

A opção `-l`, que permite o Registro extra, e a opção `-c`, que permite a sensibilidade do caso, são definidas como `false` por padrão. Portanto, você deve especificá-los somente quando quiser usar os recursos.



Não há espaços entre as opções e seus valores.



As palavras-chave a seguir são reservadas e impedem que os usuários as especifiquem como nomes de anotação: `- Aplicação - prioridade_aplicação - Tenant - Line_of_Business - Business_Unit - erros de projeto` são gerados se você tentar importar um tipo de anotação usando uma das palavras-chave reservadas. Se você criou nomes de anotação usando essas palavras-chave, você deve modificá-los para que a ferramenta de utilitário de importação possa funcionar corretamente.



O utilitário de importação de anotações requer Java 8 ou Java 11. Certifique-se de que um deles está instalado antes de executar o utilitário de importação. Recomenda-se usar o OpenJDK 11 mais recente.

Atribuindo anotações a vários ativos usando uma consulta

A atribuição de uma anotação a um grupo de ativos ajuda a identificar ou utilizar mais facilmente esses ativos relacionados em consultas ou painéis.

Antes de começar

As anotações que você deseja atribuir a ativos devem ter sido criadas anteriormente.

Sobre esta tarefa

Você pode simplificar a tarefa de atribuir uma anotação a vários ativos usando uma consulta. Por exemplo, se pretender atribuir uma anotação de endereço personalizado a todas as suas matrizes numa localização específica do centro de dados.

Passos

1. Crie uma nova consulta para identificar os ativos nos quais você deseja atribuir uma anotação. Clique em **consultas** > * Nova consulta*.
2. Na lista suspensa **Search for...**, escolha **Storage**. Você pode definir filtros para restringir ainda mais a lista de armazenamentos exibida.
3. Na lista de armazenamentos exibida, selecione um ou mais clicando na caixa de seleção ao lado do nome de armazenamento. Você também pode selecionar todos os armazenamentos exibidos clicando na caixa de seleção principal na parte superior da lista.
4. Quando tiver selecionado todos os armazenamentos desejados, clique em **ações** > **Editar anotação**.

O sistema exibe a caixa de diálogo Adicionar anotação.

5. Selecione **Anotação** e **valor** que deseja atribuir aos armazenamentos e clique em **Salvar**.

Se estiver a apresentar a coluna para essa anotação, esta será apresentada em todos os armazenamentos selecionados.

6. Agora você pode usar a anotação para filtrar armazenamentos em um widget ou consulta. Em um widget, você pode fazer o seguinte:
 - a. Crie um dashboard ou abra um já existente. Adicione uma **variável** e escolha a anotação que você definiu nos armazenamentos acima. A variável é adicionada ao painel de instrumentos.
 - b. No campo variável que você acabou de adicionar, clique em **any** e insira o valor apropriado para filtrar. Clique na marca de verificação para guardar o valor da variável.
 - c. Adicione um widget. Na consulta do widget, clique no botão **Filter by**** e selecione a anotação apropriada na lista.
 - d. Clique em **any** e selecione a variável de anotação que você adicionou acima. As variáveis que você criou começam com "" e são exibidas na lista suspensa.
 - e. Defina quaisquer outros filtros ou campos que desejar e clique em **Salvar** quando o widget for personalizado de acordo com o seu gosto.

O widget no painel apresenta os dados apenas para os armazenamentos aos quais atribuiu a anotação.

Consulta de ativos

As consultas permitem que você monitore e solucione problemas de sua rede pesquisando os ativos em seu ambiente em um nível granular com base em critérios selecionados pelo usuário (anotações e métricas de desempenho). Além disso, as regras de anotação, que atribuem automaticamente anotações a ativos, exigem uma consulta.

Ativos usados em consultas e dashboards

As consultas de insight e widgets de painel podem ser usadas com uma ampla gama de tipos de ativos

Os seguintes tipos de ativos podem ser usados em consultas, widgets de painel e páginas de ativos personalizadas. Os campos e contadores disponíveis para filtros, expressões e exibição variam entre os tipos de ativos. Nem todos os ativos podem ser usados em todos os tipos de widget.

- Aplicação
- Armazenamento de dados
- Disco
- Malha
- Dispositivo genérico
- Host
- Volume interno
- Sessão iSCSI
- Portal de rede iSCSI
- Caminho
- Porta
- Qtree
- Cota
- Partilhar
- Armazenamento
- Nó de storage
- Pool de storage
- Interrutor
- Fita
- VMDK
- Máquina virtual
- Volume
- Zona
- Membro da zona

Criando uma consulta

Você pode criar uma consulta para permitir que você pesquise os ativos em seu ambiente em um nível granular. As consultas permitem que você corte dados adicionando filtros e, em seguida, classificando os resultados para visualizar os dados de inventário e desempenho em uma exibição.

Sobre esta tarefa

Por exemplo, você pode criar uma consulta para volumes, adicionar um filtro para localizar armazenamentos específicos associados ao volume selecionado, adicionar um filtro para encontrar uma anotação específica, como o Tier 1, nos armazenamentos selecionados e, finalmente, adicionar outro filtro para localizar todos os armazenamentos com IOPS - leitura (IO/s) maior que 25. Quando os resultados são exibidos, você pode classificar as colunas de informações associadas à consulta em ordem crescente ou decrescente.

Quando uma nova fonte de dados é adicionada que adquire ativos ou qualquer anotação ou atribuição de aplicativo é feita, você pode consultar esses ativos, anotações ou aplicativos após as consultas serem indexadas, o que ocorre em um intervalo programado regularmente.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **consultas** e selecione * Nova consulta*.
3. Clique em **Selecionar tipo de recurso** e selecione um tipo de ativo.

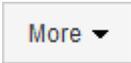
Quando um recurso é selecionado para uma consulta, várias colunas padrão são exibidas automaticamente; você pode remover essas colunas ou adicionar novas a qualquer momento.

4. Na caixa de texto **Nome**, digite o nome do ativo ou digite uma parte do texto para filtrar os nomes dos ativos.

Você pode usar qualquer uma das seguintes opções sozinho ou combinado para refinar sua pesquisa em qualquer caixa de texto na página Nova consulta:

- Um asterisco permite que você procure por tudo. Por exemplo, `vol*rhel` exibe todos os recursos que começam com "vol" e terminam com "rhel".
- O ponto de interrogação permite procurar um número específico de caracteres. Por exemplo, `BOS-PRD??-S12` exibe `BOS-PRD12-S12`, `BOS-PRD13-S12` e assim por diante.
- O OPERADOR OU permite especificar várias entidades. Por exemplo, `FAS2240 OR CX600 OR FAS3270` encontra vários modelos de armazenamento.
- O operador NOT permite excluir texto dos resultados da pesquisa. Por exemplo, `NOT EMC*` encontra tudo o que não começa com ""EMC"". Você pode usar `NOT *` para exibir campos que não contêm nenhum valor.

5. Clique  em para exibir os ativos.

6. Para adicionar um critério, clique  em e execute um dos seguintes procedimentos:

- Digite para procurar um critério específico e selecione-o.
- Role para baixo a lista e selecione um critério.
- Insira um intervalo de valores se você escolher uma métrica de desempenho como IOPS - leitura (IO/s). As anotações padrão fornecidas pelo Insight são indicadas por ; é possível ter anotações com nomes duplicados.

Uma coluna é adicionada à lista resultados da consulta para os critérios e os resultados da consulta nas atualizações da lista.

7. Opcionalmente, você pode clicar  para remover uma anotação ou métrica de desempenho dos resultados da consulta.

Por exemplo, se sua consulta mostrar latência máxima e taxa de transferência máxima para datastores e você quiser mostrar apenas latência máxima na lista de resultados da consulta, clique neste botão e desmarque a caixa de seleção **throughput - máximo**. A coluna `throughput - Max (MB/s)` é removida da lista de resultados da consulta.



Dependendo do número de colunas exibidas na tabela de resultados da consulta, talvez você não consiga exibir colunas adicionais adicionadas. Você pode remover uma ou mais colunas até que as colunas desejadas fiquem visíveis.

8. Clique em **Salvar**, insira um nome para a consulta e clique em **Salvar** novamente.

Se você tiver uma conta com uma função de administrador, poderá criar painéis personalizados. Um painel personalizado pode incluir qualquer um dos widgets da Biblioteca de widgets, vários dos quais permitem representar os resultados da consulta em um painel personalizado. Para obter mais informações sobre painéis personalizados, consulte o *Guia de Introdução ao OnCommand Insight*.

Informações relacionadas

["Importar e exportar dados do utilizador"](#)

Visualizar consultas

Você pode visualizar suas consultas para monitorar seus ativos e alterar a forma como suas consultas exibem os dados relacionados aos seus ativos.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.
3. Você pode alterar a forma como as consultas são exibidas fazendo qualquer um dos seguintes procedimentos:
 - Você pode inserir texto na caixa **filtro** para pesquisar para exibir consultas específicas.
 - Você pode alterar a ordem de classificação das colunas na tabela de consultas para ascendente (seta para cima) ou descendente (seta para baixo) clicando na seta no cabeçalho da coluna.
 - Para redimensionar uma coluna, passe o Mouse sobre o cabeçalho da coluna até que uma barra azul apareça. Coloque o Mouse sobre a barra e arraste-a para a direita ou para a esquerda.
 - Para mover uma coluna, clique no cabeçalho da coluna e arraste-a para a direita ou para a esquerda.
 - Ao percorrer os resultados da consulta, esteja ciente de que os resultados podem mudar à medida que o Insight faz o polling automático de suas fontes de dados. Isso pode resultar em alguns itens em falta ou alguns itens que aparecem fora de ordem, dependendo de como eles são classificados.

Exportar resultados da consulta para um arquivo .CSV

Você pode querer exportar os resultados de uma consulta para um arquivo .CSV para importar os dados para outro aplicativo.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.
3. Clique em uma consulta.
4. Clique  para exportar os resultados da consulta para um .CSV ficheiro.
5. Execute um dos seguintes procedimentos:
 - Clique em **abrir com** e em **OK** para abrir o arquivo com o Microsoft Excel e salvar o arquivo em um local específico.

- Clique em **Salvar arquivo** e em **OK** para salvar o arquivo na pasta Downloads. Apenas os atributos para as colunas exibidas serão exportados. Algumas colunas exibidas, particularmente aquelas que fazem parte de relacionamentos aninhados complexos, não são exportadas.



Quando uma vírgula aparece no nome de um ativo, a exportação encerra o nome em aspas, preservando o nome do ativo e o formato .csv adequado.

Ao exportar resultados da consulta, esteja ciente de que **todas** linhas na tabela de resultados serão exportadas, não apenas as selecionadas ou exibidas na tela, até um máximo de 10.000 linhas.

E

Ao abrir um arquivo .CSV exportado com o Excel, se você tiver um nome de objeto ou outro campo que esteja no formato NN:NN (dois dígitos seguidos por dois pontos seguidos por mais dois dígitos), o Excel às vezes interpretará esse nome como um formato de hora, em vez de formato de texto. Isso pode resultar na exibição de valores incorretos no Excel nessas colunas. Por exemplo, um objeto chamado "81:45" seria exibido no Excel como "81:45:00". Para contornar isso, importe o .CSV para o Excel usando as seguintes etapas:

E



- Open a new sheet in Excel.
 - On the "Data" tab, choose "From Text".
 - Locate the desired .CSV file and click "Import".
 - In the Import wizard, choose "Delimited" and click Next.
 - Choose "Comma" for the delimiter and click Next.
 - Select the desired columns and choose "Text" for the column data format.
 - Click Finish.
- Your objects should show in Excel in the proper format.

E

Modificando consultas

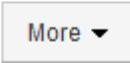
Você pode alterar os critérios associados a uma consulta quando quiser alterar os critérios de pesquisa dos ativos que você está consultando.

Passos

1. Faça login na IU do Insightweb.
2. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.

3. Clique no nome da consulta.
4. Para remover um critério da consulta, clique  em .
- 5.

Para adicionar um critério à consulta, clique  em e selecione um critério na lista.

6. Execute um dos seguintes procedimentos:

- Clique em **Salvar** para salvar a consulta com o nome que foi usado inicialmente.
- Clique em **Salvar como** para salvar a consulta com outro nome.
- Clique em **Renomear** para alterar o nome da consulta que você usou inicialmente.
- Clique em **Revert** para alterar o nome da consulta de volta para aquele que você usou inicialmente.

Eliminar consultas

Você pode excluir consultas quando elas não coletarem mais informações úteis sobre seus ativos. Não é possível excluir uma consulta se ela for usada em uma regra de anotação.

Passos

1. Faça login na IU do Insightweb.
2. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.

3. Posicione o cursor sobre a consulta que deseja excluir e clique  em .

É apresentada uma mensagem de confirmação, perguntando se pretende eliminar a consulta.

4. Clique em **OK**.

Atribuir vários aplicativos ou remover vários aplicativos de ativos

Você pode atribuir vários aplicativos ou remover vários aplicativos de ativos usando uma consulta em vez de ter que atribuí-los ou removê-los manualmente.

Antes de começar

Você já deve ter criado uma consulta que encontre todos os ativos que você editar.

Passos

1. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.

2. Clique no nome da consulta que encontra os ativos.

A lista de ativos associados à consulta é exibida.

3. Selecione os ativos desejados na lista ou clique ▼ para selecionar **All**.

O botão **ações** é exibido.

4. Para adicionar um aplicativo aos ativos selecionados, clique  em e selecione **Editar**

aplicativo.

- a. Clique em **Application** e selecione um ou mais aplicativos.

Você pode selecionar vários aplicativos para hosts, volumes internos e máquinas virtuais; no entanto, você pode selecionar apenas um aplicativo para um volume.

- b. Clique em **Salvar**.

5. Para remover um aplicativo atribuído aos ativos, clique  e selecione **Remover aplicativo**.

- a. Selecione a aplicação ou aplicações que pretende remover.

- b. Clique em **Excluir**.

Quaisquer novos aplicativos que você atribuir substituem quaisquer aplicativos no ativo que foram derivados de outro ativo. Por exemplo, os volumes herdam aplicativos de hosts e, quando novos aplicativos são atribuídos a um volume, o novo aplicativo tem precedência sobre o aplicativo derivado.

Editar ou remover várias anotações de ativos

Você pode editar várias anotações para ativos ou remover várias anotações de ativos usando uma consulta em vez de ter que editá-las ou removê-las manualmente.

Antes de começar

Você já deve ter criado uma consulta que encontre todos os ativos que deseja editar.

Passos

1. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.

2. Clique no nome da consulta que encontra os ativos.

A lista de ativos associados à consulta é exibida.

3. Selecione os ativos desejados na lista ou clique ▼ para selecionar **All**.

O botão **ações** é exibido.

4. Para adicionar uma anotação aos ativos ou editar o valor de uma anotação atribuída aos ativos, clique  em e selecione **Editar anotação**.

- a. Clique em **Anotação** e selecione uma anotação para a qual deseja alterar o valor ou selecione uma nova anotação para atribuí-la a todos os ativos.

- b. Clique em **value** e selecione um valor para a anotação.

- c. Clique em **Salvar**.

5. Para remover uma anotação atribuída aos ativos, clique  em e selecione **Remover anotação**.

- a. Clique em **Annotation** e selecione a anotação que pretende remover dos ativos.

- b. Clique em **Excluir**.

Copiando valores de tabela

Você pode copiar valores em tabelas para uso em caixas de pesquisa ou outros aplicativos.

Sobre esta tarefa

Existem dois métodos que você pode usar para copiar valores de tabelas ou resultados de consulta.

Passos

1. Método 1: Realce o texto desejado com o Mouse, copie-o e cole-o em campos de pesquisa ou outros aplicativos.
2. Método 2: Para campos de valor único cujo comprimento exceda a largura da coluna da tabela, indicada por elipses (...), passe o cursor sobre o campo e clique no ícone da área de transferência. O valor é copiado para a área de transferência para uso em campos de pesquisa ou outros aplicativos.

Observe que somente valores que são links para ativos podem ser copiados. Observe também que somente campos que incluem valores únicos (ou seja, não listas) têm o ícone de cópia.

Gerenciamento de políticas de performance

O OnCommand Insight permite que você crie políticas de desempenho para monitorar sua rede em busca de vários limites e gerar alertas quando esses limites forem ultrapassados. Usando políticas de desempenho, você pode detectar uma violação de um limite imediatamente, identificar a implicação e analisar o impacto e a causa raiz do problema de uma maneira que permita uma correção rápida e eficaz.

Uma política de desempenho permite definir limites em quaisquer objetos (armazenamento de dados, disco, hipervisor, volume interno, porta, armazenamento, nó de storage, pool de armazenamento, VMDK, máquina virtual e volume) com contadores de desempenho relatados (por exemplo, IOPS total). Quando ocorre uma violação de um limite, o Insight a detecta e reporta na página de ativos associados, exibindo um círculo sólido vermelho; por alerta por e-mail, se configurado; e no Painel de violações ou em qualquer painel personalizado que denuncie violações.

O Insight fornece algumas políticas de desempenho padrão, que podem ser modificadas ou excluídas se não forem aplicáveis ao seu ambiente, para os seguintes objetos:

- Hipervisor

Há políticas de troca do ESX e utilização do ESX.

- Volume e volume internos

Há duas políticas de latência para cada recurso, uma anotada para a camada 1 e outra anotada para a camada 2.

- Porta

Há uma política para BB crédito zero.

- Nó de storage

Existe uma política para a utilização de nós.

- Máquina virtual

Há troca de VM e políticas de CPU e memória ESX.

- Volume

Há latência por camada e políticas de volume desalinhadas.

Criação de políticas de desempenho

Você cria políticas de desempenho para definir limites que acionam alertas para notificá-lo sobre problemas relacionados aos recursos da rede. Por exemplo, você pode criar uma política de performance para alertá-lo quando a utilização total de pools de storage for superior a 60%.

Passos

1. Abra o OnCommand Insight no seu navegador.
2. Selecione **Gerenciar > políticas de desempenho**.

É apresentada a página políticas de desempenho.

Policy Name	Severity	Annotations	Time Window	Thresholds
Latency	Warning		First occurrence	'Latency - Total' > 200 ms
Databases_0	Warning		First occurrence	'IOPS - Total' > 0 IOPS or 'Latency - Total' > 0 ms

Policy Name	Severity	Annotations	Time Window	Thresholds
Almos Service Level	Critical	Service_Level = Almos	First occurrence	'Latency - Total' > 100 ms or 'IOPS - Total' > 100 IOPS or 'Throughput - Total' > 200 MB/s
Global	Critical		First occurrence	'Latency - Total' > 200 ms or 'IOPS - Total' > 1 IOPS or 'Throughput - Total' > 300 MB/s

Policy Name	Severity	Annotations	Time Window	Thresholds
Storage_storage	Warning		First occurrence	'IOPS - Read' > 10 IOPS
Storage_0	Warning		First occurrence	'Throughput - Total' > 0 MB/s or 'IOPS - Total' > 0 IOPS

As políticas são organizadas por objeto e são avaliadas na ordem em que aparecem na lista para esse objeto.

3. Clique em **Adicionar nova política**.

A caixa de diálogo Adicionar política é exibida.

4. No campo **Nome da política**, insira um nome para a política.

Você deve usar um nome diferente de todos os outros nomes de política para o objeto. Por exemplo, você não pode ter duas políticas chamadas de latência para um volume interno; no entanto, você pode ter uma política de latência para um volume interno e outra política de latência para um volume diferente. A melhor prática é sempre usar um nome exclusivo para qualquer política, independentemente do tipo de objeto.

5. Na lista **Apply to Objects of type** (aplicar a objetos do tipo), selecione o tipo de objeto ao qual a política se aplica.
6. Na lista **com anotação**, selecione um tipo de anotação, se aplicável, e introduza um valor para a anotação na caixa **valor** para aplicar a política apenas a objetos que tenham este conjunto de anotações específico.
7. Se você selecionou **Port** como o tipo de objeto, na lista **Connected to**, selecione à qual a porta está conectada.
8. Na lista **Apply after a window of** (aplicar após uma janela de*), selecione quando um alerta for levantado para indicar uma violação de limite.

A primeira opção de ocorrência aciona um alerta quando um limite é excedido na primeira amostra de dados. Todas as outras opções acionam um alerta quando o limite é cruzado uma vez e é continuamente cruzado durante pelo menos o período de tempo especificado.

9. Na lista **com gravidade**, selecione a gravidade da violação.
10. Por padrão, os alertas de e-mail sobre violações de política serão enviados aos destinatários na lista global de e-mails. Você pode substituir essas configurações para que os alertas de uma política específica sejam enviados para destinatários específicos.
 - Clique no link para abrir a lista destinatários e clique no botão * para adicionar destinatários. Os alertas de violação dessa política serão enviados a todos os destinatários da lista.
11. Clique no link **any** na seção **Create alert (criar alerta) se qualquer um dos itens a seguir for true** para controlar como os alertas são acionados:
 - * qualquer *

Esta é a configuração padrão, que cria alertas quando qualquer um dos limites relacionados a uma política é cruzado.

- **todos**

Essa configuração cria um alerta quando todos os limites de uma política são cruzados. Quando você seleciona **All**, o primeiro limite que você cria para uma política de desempenho é chamado de regra principal. Você deve garantir que o limite de regra principal seja a violação que você está mais preocupado com a política de desempenho.

12. Na seção **criar alerta se**, selecione um contador de desempenho e um operador e insira um valor para criar um limite.
13. Clique em **Adicionar limite** para adicionar mais limites.
14. Para remover um limite, clique no ícone da lixeira.
15. Marque a caixa de seleção **Parar processamento de outras políticas se o alerta for gerado** se desejar que a política pare de processar quando ocorrer um alerta.

Por exemplo, se você tiver quatro políticas para armazenamentos de dados e a segunda diretiva estiver configurada para interromper o processamento quando um alerta ocorrer, a terceira e a quarta políticas não serão processadas enquanto uma violação da segunda diretiva estiver ativa.

16. Clique em **Salvar**.

A página políticas de desempenho é exibida e a política de desempenho é exibida na lista de políticas para o tipo de objeto.

Precedência de avaliação da política de desempenho

A página políticas de desempenho agrupa as políticas por tipo de objeto e o Insight avalia as políticas na ordem em que elas aparecem na lista de políticas de desempenho do objeto. Você pode alterar a ordem na qual o Insight avalia as políticas para mostrar as informações mais importantes para você em sua rede.

O Insight avalia todas as políticas que são aplicáveis a um objeto sequencialmente quando amostras de dados de desempenho são levadas para o sistema para esse objeto; no entanto, dependendo das anotações, nem todas as políticas se aplicam a um grupo de objetos. Por exemplo, suponha que o volume interno tenha as seguintes políticas:

- Política 1 (a política padrão fornecida pelo Insight)
- Política 2 (com uma anotação de "nível de Serviço" Prata" com a opção **Parar processamento de políticas adicionais se o alerta for gerado**)
- Política 3 (com uma anotação do "nível de Serviço" Gold")
- Política 4

Para um nível de volume interno com uma anotação Gold, o Insight avalia a Política 1, ignora a Diretiva 2 e, em seguida, avalia a Diretiva 3 e a Diretiva 4. Para um nível não anotado, o Insight avalia pela ordem das políticas; assim, o Insight avalia somente a Política 1 e a Política 4. Para um nível de volume interno com uma anotação Silver, o Insight avalia a Política 1 e a Política 2; no entanto, se um alerta for acionado quando o limite da política for cruzado uma vez e for continuamente cruzado para a janela de tempo especificada na política, o Insight não avaliará mais as outras políticas na lista enquanto avalia os contadores atuais para o objeto. Quando o Insight captura o próximo conjunto de amostras de desempenho para o objeto, ele novamente começa a avaliar as políticas de desempenho para o objeto por filtro e depois por ordem.

Alterar a precedência de uma política de desempenho

Por padrão, o Insight avalia sequencialmente as políticas de um objeto. Você pode configurar a ordem na qual o Insight avalia as políticas de desempenho. Por exemplo, se você tiver uma política configurada para interromper o processamento quando ocorrer uma violação para o armazenamento de nível Gold, poderá colocar essa política primeiro na lista e evitar ver mais violações genéricas para o mesmo ativo de armazenamento.

Passos

1. Abra o Insight em seu navegador.
2. No menu **Gerenciar**, selecione **políticas de desempenho**.

A página políticas de desempenho é exibida.

3. Passe o cursor sobre um nome de política na lista de políticas de desempenho de um tipo de objeto.

As setas de precedência aparecem à direita da política.

4. Para mover uma política para cima na lista, clique na seta para cima; para mover uma política para baixo

na lista, clique na seta para baixo.

Por padrão, novas políticas são adicionadas sequencialmente à lista de políticas de um objeto.

Editando políticas de desempenho

Pode editar políticas de desempenho existentes e predefinidas para alterar a forma como o Insight monitoriza as condições de interesse para si na sua rede. Por exemplo, você pode querer alterar o limite de uma política.

Passos

1. Abra o Insight em seu navegador.
2. No menu **Gerenciar**, selecione **políticas de desempenho**.

A página políticas de desempenho é exibida.

3. Passe o cursor sobre um nome de política na lista de políticas de desempenho de um objeto.
4. Clique  em .

A caixa de diálogo Editar política é exibida.

5. Faça as alterações necessárias.

Se você alterar qualquer opção que não seja o nome da política, o Insight excluirá todas as violações existentes dessa política.

6. Clique em **Salvar**.

Excluindo políticas de desempenho

Você pode excluir uma política de desempenho se achar que ela não é mais aplicável ao monitoramento dos objetos em sua rede.

Passos

1. Abra o Insight em seu navegador.
2. No menu **Gerenciar**, selecione **políticas de desempenho**.

A página políticas de desempenho é exibida.

3. Passe o cursor sobre o nome de uma política na lista de políticas de desempenho de um objeto.
4. Clique  em .

É apresentada uma mensagem a perguntar se pretende eliminar a política.

5. Clique em **OK**.

Importar e exportar dados do utilizador

As funções de importação e exportação permitem exportar anotações, regras de

anotação, consultas, políticas de desempenho e painéis personalizados para um único arquivo. Esse arquivo pode então ser importado para diferentes servidores OnCommand Insight.

As funções de exportação e importação são suportadas apenas entre servidores que executam a mesma versão do OnCommand Insight.

Para exportar ou importar dados de usuário, clique em **Admin** e selecione **Setup** e, em seguida, escolha a guia **Import/Export user data**.

Durante a operação de importação, os dados são adicionados, mesclados ou substituídos, dependendo dos objetos e tipos de objetos que estão sendo importados.

- Tipos de anotação

- Adiciona uma anotação se não existir nenhuma anotação com o mesmo nome no sistema de destino.
- Mescla uma anotação se o tipo de anotação for uma lista e existir uma anotação com o mesmo nome no sistema de destino.
- Substitui uma anotação se o tipo de anotação for diferente de uma lista e existir uma anotação com o mesmo nome no sistema de destino.



Se existir uma anotação com o mesmo nome mas com um tipo diferente no sistema de destino, a importação falhará. Se os objetos dependerem da anotação com falha, esses objetos podem mostrar informações incorretas ou indesejadas. Você deve verificar todas as dependências de anotação depois que a operação de importação estiver concluída.

- Regras de anotação

- Adiciona uma regra de anotação se não existir nenhuma regra de anotação com o mesmo nome no sistema de destino.
- Substitui uma regra de anotação se existir uma regra de anotação com o mesmo nome no sistema de destino.



As regras de anotação dependem de consultas e anotações. Tem de verificar a precisão de todas as regras de anotação após a conclusão da operação de importação.

- Políticas

- Adiciona uma política se não existir nenhuma política com o mesmo nome no sistema de destino.
- Substitui uma política se existir uma política com o mesmo nome no sistema de destino.



As políticas podem estar desordenadas após a conclusão da operação de importação. Você deve verificar a ordem de política após a importação. As políticas que dependem de anotações podem falhar se as anotações estiverem incorretas. Você deve verificar todas as dependências de anotação após a importação.

E

- Consultas

- Adiciona uma consulta se não existir nenhuma consulta com o mesmo nome no sistema de destino.
- Substitui uma consulta se existir uma consulta com o mesmo nome no sistema de destino, mesmo que

o tipo de recurso da consulta seja diferente.



Se o tipo de recurso de uma consulta for diferente, após a importação, todos os widgets do painel que usam essa consulta podem exibir resultados indesejados ou incorretos. Você deve verificar todos os widgets baseados em consulta para obter precisão após a importação. As consultas que dependem de anotações podem falhar se as anotações estiverem incorretas. Você deve verificar todas as dependências de anotação após a importação.

E

- Dashboards

- Adiciona um painel se não existir nenhum painel com o mesmo nome no sistema de destino.
- Substitui um dashboard se existir um dashboard com o mesmo nome no sistema de destino, mesmo que o tipo de recurso da consulta seja diferente.



Você deve verificar todos os widgets baseados em consulta nos painéis para a precisão após a importação. Se o servidor de origem tiver vários painéis com o mesmo nome, todos eles serão exportados. No entanto, apenas o primeiro será importado para o servidor de destino. Para evitar erros durante a importação, você deve garantir que seus painéis tenham nomes exclusivos antes de exportá-los.

E

Segurança do Insight

O OnCommand Insight fornece recursos que permitem que os ambientes Insight operem com segurança aprimorada. Esses recursos incluem criptografia, hash de senha e a capacidade de alterar senhas internas de usuário e pares de chaves que criptografam e descriptografam senhas. Você pode gerenciar esses recursos em todos os servidores no ambiente Insight usando a ferramenta SecurityAdmin.

O que é a ferramenta SecurityAdmin?

A ferramenta de administração de segurança suporta alterações no conteúdo dos cofres, bem como fazer alterações coordenadas na instalação do OnCommand Insight.

Os principais usos para a ferramenta SecurityAdmin são para **Backup e Restore** da configuração de segurança (ou seja, Vault) e senhas. Por exemplo, você pode fazer backup do Vault em uma Unidade de aquisição local e restaurá-lo em uma Unidade de aquisição remota, garantindo a coordenação de senhas em todo o seu ambiente. Ou se você tiver vários servidores OnCommand Insight em seu ambiente, talvez queira fazer um backup do Vault do servidor e restaurá-lo para outros servidores para manter as senhas iguais. Estes são apenas dois exemplos de como o SecurityAdmin pode ser usado para garantir a coesão em seus ambientes.



É altamente recomendável **fazer backup do Vault** sempre que você fizer backup de um banco de dados OnCommand Insight. Se não o fizer, pode resultar em perda de acesso.

A ferramenta fornece os modos **interactive** e **command line**.

Muitas operações da SecurityAdmin Tool alteram o conteúdo do Vault e também fazem alterações na instalação, garantindo que o Vault e a instalação permaneçam sincronizados.

Por exemplo,

- Quando você altera uma senha de usuário do Insight, a entrada do usuário na tabela SANscreen.Users será atualizada com o novo hash.
- Quando você altera a senha de um usuário MySQL, a instrução SQL apropriada será executada para atualizar a senha do usuário na instância MySQL.

Em algumas situações, haverá várias alterações feitas na instalação:

- Quando você modifica o usuário dwh MySQL, além de atualizar a senha no banco de dados MySQL, várias entradas de Registro para ODBC também serão atualizadas.

Nas seções a seguir, o termo "mudanças coordenadas" é usado para descrever essas mudanças.

Modos de execução

- Operação normal/padrão - o Serviço de servidor SANscreen deve estar em execução

Para o modo de execução padrão, a ferramenta SecurityAdmin requer que o serviço **servidor SANscreen** esteja em execução. O servidor é usado para autenticação, e muitas alterações coordenadas na instalação são feitas fazendo chamadas para o servidor.

- Operação direta - o Serviço de servidor SANscreen pode estar em execução ou parado.

Quando executado em uma instalação do OCI Server ou DWH, a ferramenta também pode ser executada no modo "direto". Neste modo, a autenticação e as alterações coordenadas são realizadas usando o banco de dados. O serviço servidor não é usado.

O funcionamento é o mesmo que o modo normal, com as seguintes exceções:

- A autenticação é suportada apenas para utilizadores de administração que não sejam de domínio. (Usuários cuja senha e funções estão no banco de dados, não LDAP).
- A operação "Substituir chaves" não é suportada.
- A etapa de re-criptografia da restauração do Vault é ignorada.
- A ferramenta também pode ser executada mesmo quando o acesso ao servidor e ao banco de dados não é possível (por exemplo, porque a senha raiz no cofre está incorreta).

Quando executado neste modo, a autenticação não é possível e, portanto, nenhuma operação com uma alteração coordenada para a instalação pode ser executada.

O modo de recuperação pode ser utilizado para:

- determine quais entradas do vault estão erradas (usando a operação verificar)
- substitua a senha raiz incorreta pelo valor correto. (Isso não altera a senha. O utilizador tem de introduzir a palavra-passe atual.)



Se a senha raiz no cofre estiver incorreta e a senha não for conhecida e não houver backup do cofre com a senha raiz correta, a instalação não poderá ser recuperada usando a ferramenta SecurityAdmin. A única maneira de recuperar a instalação é redefinir a senha da instância MySQL seguindo o procedimento documentado em <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.4/en/resetting-permissions.html>. Depois de executar o procedimento de reinicialização, use a operação de senha armazenada correta para inserir a nova senha no cofre.

Comandos

Comandos irrestritos

Comandos irrestritos fazem quaisquer alterações coordenadas na instalação (exceto armazenamentos confiáveis). Comandos irrestritos podem ser executados sem autenticação do usuário.

Comando	Descrição
backup-vault	Crie um arquivo zip contendo o cofre. O caminho relativo para os arquivos do Vault corresponderá ao caminho do Vault relativo à raiz da instalação. <ul style="list-style-type: none">• wildfly/standalone/configuration/vault/*• acq/conf/vault/*
verifique se há teclas padrão	Verifique se as chaves do Vault correspondem às do Vault padrão usado em instâncias anteriores a 7.3.16.
palavra-passe guardada correta	Substitua uma senha (incorreta) armazenada no cofre pela senha correta conhecida pelo usuário. Isso pode ser usado quando o Vault e a instalação não são consistentes. Observe que não altera a senha real na instalação.
alterar-confiança-store-password	Altere a senha usada para um armazenamento de confiança e armazene a nova senha no cofre. A palavra-passe atual da loja de confiança tem de ser "conhecida".
verifique-keystore	verifique se os valores no cofre estão corretos: <ul style="list-style-type: none">• Para usuários do OCI, o hash da senha corresponde ao valor no banco de dados• Para usuários MySQL, pode ser feita uma conexão de banco de dados• para keystores, o keystore pode ser carregado e suas chaves (se houver) lidas
teclas de lista	listar as entradas no cofre (sem mostrar o valor armazenado)

Comandos restritos

A autenticação é necessária para qualquer comando não oculto que faça alterações coordenadas na instalação:

Comando	Descrição
restaurar-vault-backup	<p>Substitui o Vault atual pelo Vault contido no arquivo de backup especificado.</p> <p>Executa todas as ações coordenadas para atualizar a instalação para corresponder às senhas no cofre restaurado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atualize as senhas de usuário de comunicação OCI • Atualize as senhas do usuário MySQL, incluindo root • para cada keystore, se a senha do keystore for "conhecida", atualize o keystore usando as senhas do cofre restaurado. <p>Quando executado no modo normal, também lê cada valor criptografado da instância, descriptografa-o usando o serviço de criptografia do Vault atual, recriptografa-o usando o serviço de criptografia do Vault restaurado e armazena o valor recriptografado.</p>
sincronize-com-cofre	<p>Executa todas as ações coordenadas para atualizar a instalação para corresponder às senhas de usuário no cofre restaurado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atualiza as senhas de usuário de comunicação OCI • Atualiza as senhas do usuário MySQL, incluindo root
alterar palavra-passe	Altera a senha no cofre e executa as ações coordenadas.
substitua as chaves	Crie um novo cofre vazio (que terá chaves diferentes do existente). Em seguida, copie as entradas do Vault atual para o novo Vault. Em seguida, lê cada valor encriptado da instância, descripta-o utilizando o serviço de encriptação do cofre atual, encripta-o novamente utilizando o serviço de encriptação do cofre restaurado e armazena o valor reencriptado.

Comandos ocultos

A ferramenta SA fornece os seguintes comandos que não requerem autenticação, mas que fazem alterações coordenadas na instalação.

atualização de teclas de lista (servidor)	Se o usuário não tiver autenticado, autentique usando a conta e a senha internas no cofre atual. Em seguida, substitua o Vault atual pelo Vault no arquivo de backup e execute as ações coordenadas.
atualização (aquisição)	Substitua o Vault atual pelo Vault no arquivo de backup e execute as ações coordenadas.

Ações coordenadas

Cofre do servidor

_interno	Atualizar hash de senha para usuário no banco de dados
aquisição	Atualizar hash de senha para usuário no banco de dados Se o cofre de aquisição estiver presente, atualize também a entrada no cofre de aquisição
dwh_internal	Atualizar hash de senha para usuário no banco de dados
cognos_admin	Atualizar hash de senha para usuário no banco de dados Se DWH e Windows, atualize SANscreen/cognos/analytics/Configuration/SANscreenAP.properties para definir a propriedade cognos.admin como a senha.
raiz	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL
inventário	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL
dwh	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL Se DWH e Windows, atualize o Registro do Windows para definir as seguintes entradas relacionadas a ODBC para a nova senha: <ul style="list-style-type: none"> • HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_Capacity/PWD • HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC/dwh_Capacity_Efficiency/PWD • HKEY_LOCAL_MACHINE_SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_fs_util/PWD • HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_inventory/PWD • HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_performance/PWD • HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC/dwh_ports/PWD • HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_sa/PWD • HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Wow6432Node ODBC.INI/dwh_cloud_cost/PWD
dwhuser	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL
hosts	Execute SQL para atualizar a senha do usuário na instância do MySQL

keystore_password	Reescreva o keystore com a nova senha - wildfly/standalone/Configuration/Server.keystore
truststore_password	Reescreva o keystore com a nova senha - wildfly/standalone/Configuration/Server.trustore
key_password	Reescreva o keystore com a nova senha - wildfly/standalone/Configuration/sso.jks
cognos_archive	Nenhum

Aquisição do Vault

aquisição	Nenhum
truststore_password	Reescreva o keystore com a nova senha (se existir) - acq/conf/cert/client.keystore

Executando a ferramenta Security Admin - linha de comando

A sintaxe para executar a ferramenta SA no modo de linha de comando é:

```
securityadmin [-s | -au] [-db] [-lu <user> [-lp <password>]] <additional-
options>

where

-s                selects server vault
-au              selects acquisition vault

-db              selects direct operation mode

-lu <user>        user for authentication
-lp <password>    password for authentication
<addition-options> specifies command and command arguments as
described below
```

Notas:

- A opção "-i" pode não estar presente na linha de comando (uma vez que seleciona o modo interativo).
- para as opções "-s" e "-au":
 - "-s" não é permitido numa RAU
 - "-au" não é permitido na DWH
 - se nenhum dos dois estiver presente, então

- O cofre do servidor é selecionado em servidor, DWH e Dual
- O cofre de aquisição é selecionado na RAU
- As opções -lu e -lp são usadas para autenticação do usuário.
 - Se o <user> for especificado e o <password> não for, o usuário será solicitado a digitar a senha.
 - Se o <user> não for fornecido e a autenticação for necessária, o usuário será solicitado a fornecer o <user> e o <password>.

Comandos:

Comando	Utilização
palavra-passe guardada correta	<code>securityadmin [-s</code>
<p><code>-au] [-db] -pt <key> [<value>]</code></p> <p>where</p> <p>-pt specifies the command ("put") <key> is the key <value> is the value. If not present, user will be prompted for value</p>	<p>backup-vault</p>
<p><code>securityadmin [-s</code></p>	<p><code>-au] [-db] -b [<backup-dir>]</code></p> <p>where</p> <p>-b specified command <backup-dir> is the output directory. If not present, default location of SANscreen/backup/vault is used The backup file will be named ServerSecurityBackup-yyyy-MM-dd-HH-mm.zip</p>
backup-vault	<code>securityadmin [-s</code>

<p>-au] [-db] -ub <backup-file></p> <p>where</p> <p>-ub specified command ("upgrade-backup") <backup-file> The location to write the backup file</p> <div data-bbox="136 472 461 541" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; height: 33px; width: 100%;"></div>	<p>teclas de lista</p>
<div data-bbox="136 590 461 724" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 5px;"> <pre>securityadmin [-s</pre> </div>	<p>-au] [-db] -l</p> <p>where</p> <p>-l specified command</p> <div data-bbox="477 783 1485 852" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; height: 33px; width: 100%;"></div>
<p>teclas de verificação</p>	<div data-bbox="477 900 1485 997" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 5px;"> <pre>securityadmin [-s</pre> </div>
<p>-au] [-db] -ck</p> <p>where</p> <p>-ck specified command</p> <p>exit code: 1 error 2 default key(s) 3 unique keys</p> <div data-bbox="136 1413 461 1482" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; height: 33px; width: 100%;"></div>	<p>verificar-keystore (servidor)</p>
<div data-bbox="136 1530 461 1911" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 5px;"> <pre>securityadmin [-s] [-db] -v</pre> <p>where</p> <p>-v specified command</p> </div>	<p>atualização</p>

<pre>securityadmin [-s</pre>	<pre>-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -u</pre> <p>where</p> <pre>-u specified command</pre> <p>For server vault, if -lu is not present, then authentication will be performed for <user> = _internal and <password> = _internal's password from vault. For acquisition vault, if -lu is not present, then no authentication will be attempted</p>
<p>substitua as chaves</p>	<pre>securityadmin [-s</pre>
<pre>-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -rk</pre> <p>where</p> <pre>-rk specified command</pre>	<pre>restaurar-vault-backup</pre>
<pre>securityadmin [-s</pre>	<pre>-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -r <backup-file></pre> <p>where</p> <pre>-r specified command</pre> <p><backup-file> the backup file location</p>
<p>alterar palavra-passe (servidor)</p>	<pre>securityadmin [-s] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -up -un <user> -p [<password>] [-sh]</pre> <p>where</p> <pre>-up specified command ("update-password") -un <user> entry ("user") name to update -p <password> new password. If <password not supplied, user will be prompted. -sh for mySQL user, use strong hash</pre>

<p>alterar palavra-passe para utilizador de aquisição (aquisição)</p>	<pre>securityadmin [-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -up -p [<password>]</pre> <p>where</p> <p>-up specified command ("update-password")</p> <p>-p <password> new password. If <password not supplied, user will be prompted.</p>
<p>alterar-senha para truststore_password (aquisição)</p>	<pre>securityadmin [-au] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -utp -p [<password>]</pre> <p>where</p> <p>-utp specified command ("update-truststore-password")</p> <p>-p <password> new password. If <password not supplied, user will be prompted.</p>
<p>sincronizar com cofre (servidor)</p>	<pre>securityadmin [-s] [-db] [-lu <user>] [-lp <password>] -sv <backup-file></pre> <p>where</p> <p>-sv specified command</p>

Executar a ferramenta de administração de segurança - modo interativo

Interativo - Menu principal

Para executar a ferramenta SA no modo interativo, digite o seguinte comando:

```
securityadmin -i
```

Em um servidor ou instalação dupla, o SecurityAdmin solicitará ao usuário que selecione o servidor ou a unidade de aquisição local.

Detectados nós de servidor e Unidade de aquisição! Selecione o nó cuja segurança precisa ser reconfigurada:

```
1 - Server
2 - Local Acquisition Unit
9 - Exit
Enter your choice:
```

No DWH, "Server" (servidor) é selecionado automaticamente. Numa AU remota, a opção "Acquisition Unit" (Unidade de aquisição) será selecionada automaticamente.

Interactive - servidor: Recuperação de senha root

No modo servidor, a ferramenta SecurityAdmin primeiro verificará se a senha raiz armazenada está correta. Caso contrário, a ferramenta exibirá a tela de recuperação de senha raiz.

```
ERROR: Database is not accessible
1 - Enter root password
2 - Get root password from vault backup
9 - Exit
Enter your choice:
```

Se a opção 1 estiver selecionada, o usuário será solicitado a digitar a senha correta.

```
Enter password (blank = don't change)
Enter correct password for 'root':
Se for introduzida a palavra-passe correta, é apresentado o seguinte.
```

```
Password verified. Vault updated
Pressionar ENTER exibirá o menu irrestrito do servidor.
```

Se for introduzida a palavra-passe errada, será apresentado o seguinte

```
Password verification failed - Access denied for user 'root'@'localhost'
(using password: YES)
Premir ENTER regressa ao menu de recuperação.
```

Se a opção 2 estiver selecionada, o usuário será solicitado a fornecer o nome de um arquivo de backup a

partir do qual ler a senha correta:

```
Enter Backup File Location:  
Se a senha do backup estiver correta, será exibido o seguinte.
```

```
Password verified. Vault updated  
Pressionar ENTER exibirá o menu irrestrito do servidor.
```

Se a palavra-passe na cópia de segurança estiver incorreta, será apresentado o seguinte

```
Password verification failed - Access denied for user 'root'@'localhost'  
(using password: YES)  
Premir ENTER regressa ao menu de recuperação.
```

Interactive - servidor: Senha correta

A ação "corrigir senha" é usada para alterar a senha armazenada no cofre para que ela corresponda à senha real exigida pela instalação. Este comando é útil em situações em que uma mudança na instalação foi feita por algo diferente da ferramenta securityadmin. Os exemplos incluem:

- A senha de um usuário SQL foi modificada pelo acesso direto ao MySQL.
- Um keystore é substituído ou a senha de um keystore é alterada usando keytool.
- Um banco de dados OCI foi restaurado e esse banco de dados tem senhas diferentes para os usuários internos

"Corrigir senha" primeiro solicitará ao usuário que selecione a senha que deseja armazenar o valor correto.

Replace incorrect stored password with correct password. (Does not change the required password)

Select User: (Enter 'b' to go Back)

- 1 - _internal
- 2 - acquisition
- 3 - cognos_admin
- 4 - cognos keystore
- 5 - dwh
- 6 - dwh_internal
- 7 - dwhuser
- 8 - hosts
- 9 - inventory
- 10 - sso keystore
- 11 - server keystore
- 12 - root
- 13 - server truststore
- 14 - AU truststore

Enter your choice:

Depois de selecionar qual entrada corrigir, o usuário é solicitado a fornecer o valor.

- 1 - Enter {user} password
- 2 - Get {user} password from vault backup
- 9 - Exit

Enter your choice:

Se a opção 1 estiver selecionada, o usuário será solicitado a digitar a senha correta.

```
Enter password (blank = don't change)
Enter correct password for '{user}':
Se for introduzida a palavra-passe correta, é apresentado o seguinte.
```

```
Password verified. Vault updated
Pressionar ENTER retornará ao menu irrestrito do servidor.
```

Se for introduzida a palavra-passe errada, será apresentado o seguinte

```
Password verification failed - {additional information}
Vault entry not updated.
```

Pressionar ENTER retornará ao menu irrestrito do servidor.

Se a opção 2 estiver selecionada, o usuário será solicitado a fornecer o nome de um arquivo de backup a partir do qual ler a senha correta:

```
Enter Backup File Location:
Se a senha do backup estiver correta, será exibido o seguinte.
```

```
Password verified. Vault updated
Pressionar ENTER exibirá o menu irrestrito do servidor.
```

Se a palavra-passe na cópia de segurança estiver incorreta, será apresentado o seguinte

```
Password verification failed - {additional information}
Vault entry not updated.
```

Pressionar ENTER exibirá o menu irrestrito do servidor.

Interativo - servidor: Verifique o conteúdo do Vault

Verificar o conteúdo do Vault verificará se o Vault tem chaves que correspondem ao Vault padrão distribuído com versões anteriores do OCI e verificará se cada valor no Vault corresponde à instalação.

Os resultados possíveis para cada chave são:

OK	O valor do cofre está correto
Não verificado	O valor não pode ser verificado em relação à instalação
RUIM	O valor não corresponde à instalação

Em falta

Falta uma entrada esperada.

```
Encryption keys secure: unique, non-default encryption keys detected
```

```
    cognos_admin: OK
      hosts: OK
    dwh_internal: OK
      inventory: OK
        dwhuser: OK
    keystore_password: OK
      dwh: OK
    truststore_password: OK
      root: OK
        _internal: OK
    cognos_internal: Not Checked
      key_password: OK
        acquisition: OK
    cognos_archive: Not Checked
    cognos_keystore_password: Missing
```

```
Press enter to continue
```

Interactive - servidor: Backup

O backup solicitará o diretório no qual o arquivo zip de backup deve ser armazenado. O diretório já deve existir e o nome do arquivo será ServerSecurityBackup-yyyy-mm-dd-hh-mm.zip.

```
Enter backup directory location [C:\Program Files\SANscreen\backup\vault]
:
```

```
Backup Succeeded!   Backup File: C:\Program
Files\SANscreen\backup\vault\ServerSecurityBackup-2024-08-09-12-02.zip
```

Interactive - servidor: Login

A ação de login é usada para autenticar um usuário e obter acesso a operações que modificam a instalação. O usuário deve ter Privileges de administrador. Ao executar com o servidor, qualquer usuário admin pode ser usado; ao executar no modo direto, o usuário deve ser um usuário local em vez de um usuário LDAP.

```
Authenticating via server. Enter user and password
```

```
UserName: admin
```

```
Password:
```

ou

```
Authenticating via database. Enter local user and password.
```

```
UserName: admin
```

```
Password:
```

Se a senha estiver correta e o usuário for um usuário admin, o menu restrito será exibido.

Se a palavra-passe estiver incorreta, será apresentado o seguinte:

```
Authenticating via database. Enter local user and password.
```

```
UserName: admin
```

```
Password:
```

```
Login Failed!
```

Se o usuário não for um administrador, o seguinte será exibido:

```
Authenticating via server. Enter user and password
```

```
UserName: user
```

```
Password:
```

```
User 'user' does not have 'admin' role!
```

Interativo - servidor: Menu restrito

Depois de o utilizador iniciar sessão, a ferramenta apresenta o Menu restrito.

```
Logged in as: admin
```

```
Select Action:
```

```
2 - Change Password
```

```
3 - Verify Vault Contents
```

```
4 - Backup
```

```
5 - Restore
```

```
6 - Change Encryption Keys
```

```
7 - Fix installation to match vault
```

```
9 - Exit
```

```
Enter your choice:
```

Interactive - servidor: Alterar senha

A ação "Change Password" (alterar palavra-passe) é utilizada para alterar uma palavra-passe de instalação para um novo valor.

"Change Password" (alterar palavra-passe) solicitará primeiro ao utilizador que selecione a palavra-passe que pretende alterar.

```
Change Password
Select User: (Enter 'b' to go Back)

1 - _internal
2 - acquisition
3 - cognos_admin
4 - cognos keystore
5 - dwh
6 - dwh_internal
7 - dwhuser
8 - hosts
9 - inventory
10 - sso keystore
11 - server keystore
12 - root
13 - server truststore
14 - AU truststore

Enter your choice:
```

Depois de selecionar qual entrada corrigir, se o usuário for um usuário MySQL, o usuário será perguntado se deseja hash forte para a senha

```
MySQL supports SHA-1 and SHA-256 password hashes. SHA-256 is stronger but
requires all clients use SSL connections
```

```
Use strong password hash? (Y/n): y
```

Em seguida, o usuário é solicitado a fornecer a nova senha.

```
New Password for '{user}':  
If the password is empty, the operation is cancelled.  
  
Password is empty - cancelling operation
```

Se for introduzida uma palavra-passe não vazia, é pedido ao utilizador que confirme a palavra-passe.

```
New Password for '{user}':  
  
Confirm New Password for '{user}':  
  
Password successfully updated for 'dwhuser'!
```

Se a alteração não for bem-sucedida, o erro ou a exceção serão exibidos.

Interactive - servidor: Restauração

Interactive - servidor: Alterar chaves de criptografia

A ação alterar chaves de criptografia substituirá a chave de criptografia usada para criptografar as entradas do Vault e substituirá a chave de criptografia usada para o serviço de criptografia do Vault. Como a chave do serviço de criptografia é alterada, os valores criptografados no banco de dados serão recriptografados; eles serão lidos, descriptografados com a chave atual, criptografados com a nova chave e salvos de volta ao banco de dados.

Esta ação não é suportada no modo direto, uma vez que o servidor fornece a operação de recriptação para algum conteúdo de base de dados.

```
Replace encryption key with new key and update encrypted database values  
  
Confirm (y/N): y  
  
Change Encryption Keys succeeded! Restart 'Server' Service!
```

Interactive - servidor: Corrigir instalação

A ação Fix Installation atualizará a instalação. Todas as senhas de instalação que podem ser alteradas através da ferramenta securityadmin, exceto root, serão definidas para as senhas no cofre.

- As senhas dos usuários internos do OCI serão atualizadas.
- As senhas dos usuários MySQL, exceto root, serão atualizadas.
- As senhas dos keystores serão atualizadas.

```
Fix installation - update installation passwords to match values in vault

Confirm: (y/N): y

Installation update succeeded! Restart 'Server' Service.
```

A ação irá parar na primeira atualização mal sucedida e apresentar o erro ou exceção.

Gerenciamento da segurança no servidor Insight

A `securityadmin` ferramenta permite gerenciar opções de segurança no servidor Insight. O gerenciamento de segurança inclui alterar senhas, gerar novas chaves, salvar e restaurar configurações de segurança criadas por você ou restaurar configurações para as configurações padrão.

Sobre esta tarefa

Você usa a `securityadmin` ferramenta para gerenciar a segurança:

- Windows - `C:\Program Files\SANscreen\securityadmin\bin\securityadmin.bat`
- Linux - `/bin/oci-securityadmin.sh`

Consulte "[SecurityAdmin](#)" a documentação para obter mais informações.

Gestão da segurança na unidade de aquisição local

A `securityadmin` ferramenta permite gerenciar opções de segurança no usuário de aquisição local (LAU). O gerenciamento de segurança inclui o gerenciamento de chaves e senhas, salvar e restaurar configurações de segurança que você cria ou restaura as configurações padrão.

Antes de começar

Você deve ter `admin` o Privileges para executar tarefas de configuração de segurança.

Sobre esta tarefa

Você usa a `securityadmin` ferramenta para gerenciar a segurança:

- Windows - `C:\Program Files\SANscreen\securityadmin\bin\securityadmin.bat`
- Linux - `/bin/oci-securityadmin.sh`

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Gerenciamento de segurança em uma RAU

A `securityadmin` ferramenta permite gerenciar opções de segurança em RAUs.

Talvez seja necessário fazer backup ou restaurar uma configuração de cofre, alterar chaves de criptografia ou atualizar senhas para as unidades de aquisição.

Sobre esta tarefa

Você usa a `securityadmin` ferramenta para gerenciar a segurança:

- Windows - `C:\Program Files\SANscreen\securityadmin\bin\securityadmin.bat`
- Linux - `/bin/oci-securityadmin.sh`

Um cenário para atualizar a configuração de segurança para o LAU/RAU é atualizar a senha do usuário 'aquisição' quando a senha para esse usuário tiver sido alterada no servidor. A LAU e todas as RAUs usam a mesma senha que a do usuário de 'aquisição' do servidor para se comunicar com o servidor.

O utilizador de 'aquisição' só existe no servidor Insight. A RAU ou LAU faz login como esse usuário quando eles se conectam ao servidor.

Consulte "[Ferramenta SecurityAdmin](#)" as instruções para obter mais informações.

Gestão da segurança no Data Warehouse

A `securityadmin` ferramenta permite gerenciar opções de segurança no servidor Data Warehouse. O gerenciamento de segurança inclui a atualização de senhas internas para usuários internos no servidor DWH, a criação de backups da configuração de segurança ou a restauração de configurações para as configurações padrão.

Sobre esta tarefa

Você usa a `securityadmin` ferramenta para gerenciar a segurança:

- Windows - `C:\Program Files\SANscreen\securityadmin\bin\securityadmin.bat`
- Linux - `/bin/oci-securityadmin.sh`

Consulte "[SecurityAdmin](#)" a documentação para obter mais informações.

Alterando senhas internas de usuário do OnCommand Insight

As políticas de segurança podem exigir que você altere as senhas em seu ambiente OnCommand Insight. Algumas das senhas em um servidor existem em um servidor diferente no ambiente, exigindo que você altere a senha em ambos os servidores. Por exemplo, quando você altera a senha do usuário "inventário" no Insight Server, você deve corresponder à senha do usuário "inventário" no conector do servidor do Data Warehouse configurado para esse Insight Server.

Antes de começar



Você deve entender as dependências das contas de usuário antes de alterar senhas. A falha na atualização de senhas em todos os servidores necessários resultará em falhas de comunicação entre os componentes do Insight.

Sobre esta tarefa

A tabela a seguir lista as senhas de usuário internas do Insight Server e lista os componentes do Insight que têm senhas dependentes que precisam corresponder à nova senha.

Senhas do Insight Server	Alterações necessárias
_interno	
aquisição	LAU, RAU
dwh_internal	Armazém de dados
hosts	
inventário	Armazém de dados
raiz	

A tabela a seguir lista as senhas de usuário internas do Data Warehouse e lista os componentes do Insight que têm senhas dependentes que precisam corresponder à nova senha.

Senhas do Data Warehouse	Alterações necessárias
cognos_admin	
dwh	
dwh_internal (alterado usando a IU de configuração do conector do servidor)	Servidor Insight
dwhuser	
hosts	
Inventário (alterado usando a IU de configuração do conector do servidor)	Servidor Insight
raiz	

Alterando senhas na IU de Configuração da conexão do servidor DWH

A tabela a seguir lista a senha do usuário para a LAU e lista os componentes do Insight que têm senhas dependentes que precisam corresponder à nova senha.

Palavras-passe LAU	Alterações necessárias
aquisição	Insight Server, RAU

Alterar as senhas "inventário" e "dwh_internal" usando a IU de Configuração de conexão do servidor

Se você precisar alterar as senhas "inventário" ou "dwh_internal" para corresponder às do servidor Insight, use a IU do Data Warehouse.

Antes de começar

Você deve estar conectado como administrador para executar esta tarefa.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde hostname é o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Connectors**.

É apresentado o ecrã **Edit Connector** (Editar conetor).

Edit Connector

The screenshot shows the 'Edit Connector' form with the following fields and values:

- ID: 1
- Encryption: Enabled
- Name: Oci-stg06-s12r2.nane.netapp.com
- Host: Oci-stg06-s12r2.nane.netapp.com
- Database user name: inventory
- Database password: [masked]

At the bottom of the form, there is a dropdown menu labeled 'Advanced' and four buttons: Save, Cancel, Test, and Remove.

3. Insira uma nova senha de "inventário" para o campo **Senha do banco de dados**.
4. Clique em **Salvar**
5. Para alterar a senha "dWH_internal", clique em **Avançado**.

É apresentado o ecrã Edit Connector Advanced (Editar conetor avançado).

Edit Connector

ID:	<input type="text" value="1"/>
Encryption:	<input type="text" value="Enabled"/>
Name:	<input type="text" value="Oci-stg06-s12r2.nane.netapp.com"/>
Host:	<input type="text" value="Oci-stg06-s12r2.nane.netapp.com"/>
Database user name:	<input type="text" value="inventory"/>
Database password:	<input type="password" value="....."/>
Server user name:	<input type="text" value="dwh_internal"/>
Server password:	<input type="password" value="....."/>
HTTPS port:	<input type="text" value="443"/>
TCP port:	<input type="text" value="3306"/>

Basic ^

6. Digite a nova senha no campo **Senha do servidor**:

7. Clique em Save (Guardar).

Alterando a senha dwh usando a ferramenta Administração ODBC

Quando alterar a palavra-passe para o utilizador dwh no servidor Insight, a palavra-passe também tem de ser alterada no servidor Data Warehouse. Você usa a ferramenta Administrador de origem de dados ODBC para alterar a senha no Data Warehouse.

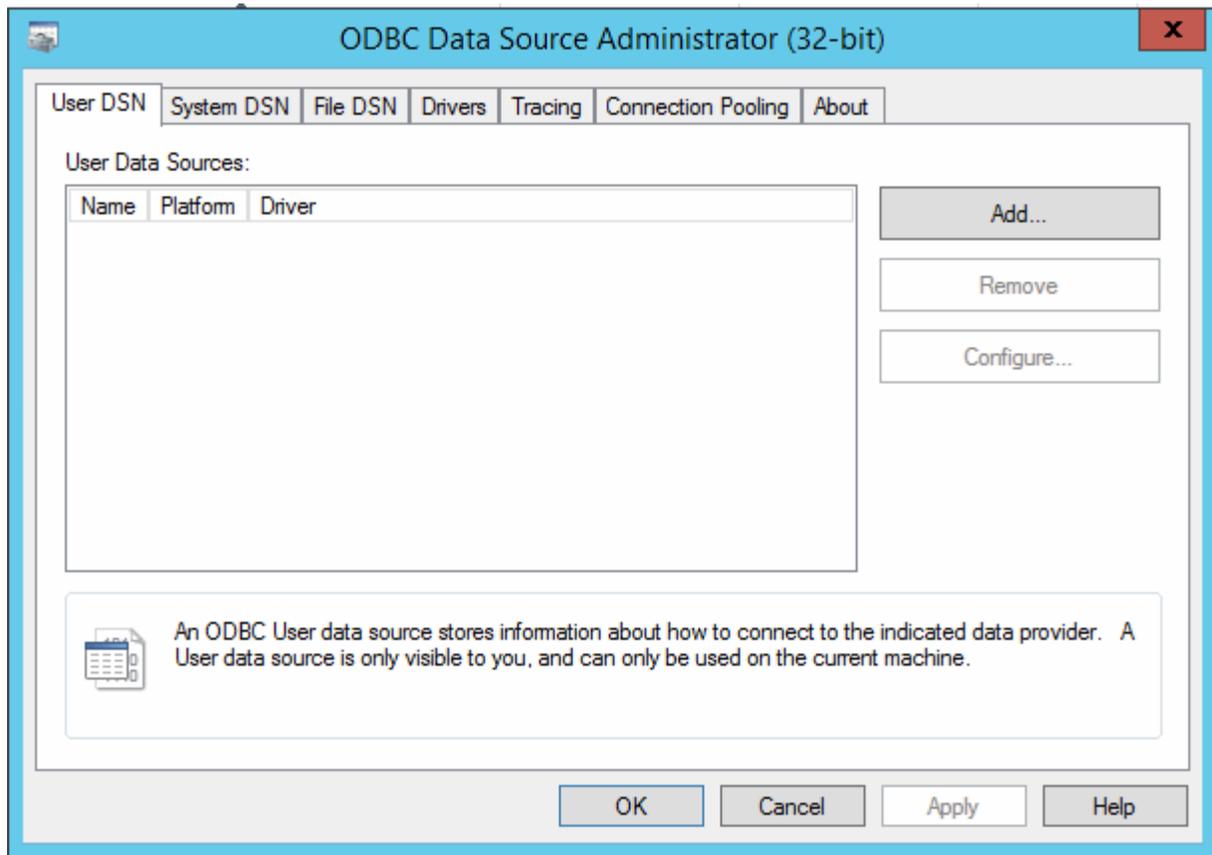
Antes de começar

Tem de efetuar um início de sessão remoto no servidor do Armazém de dados utilizando uma conta com o administrador Privileges.

Passos

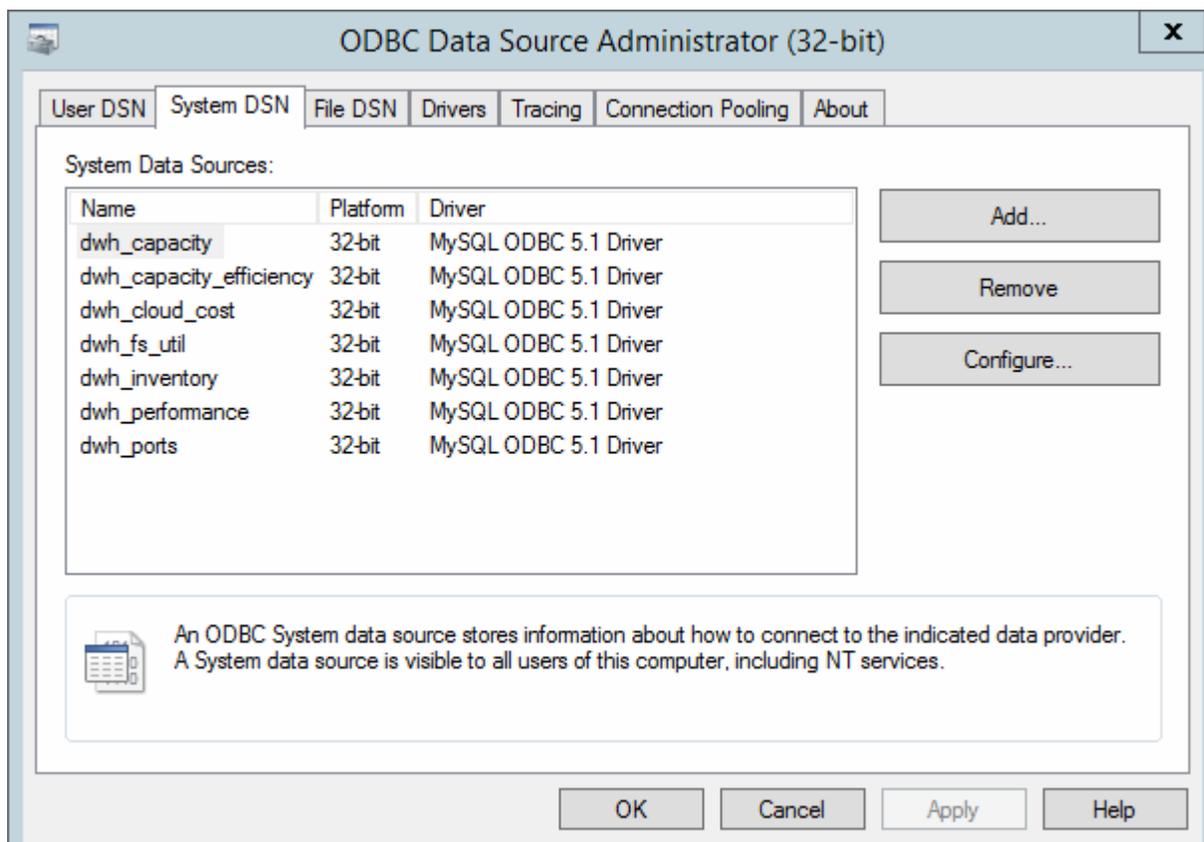
1. Faça um login remoto no servidor que hospeda esse Data Warehouse.
2. Acesse a ferramenta Administração ODBC em `C:\windows\SysWOW64\odbcad32.exe`

O sistema exibe a tela Administrador da fonte de dados ODBC.



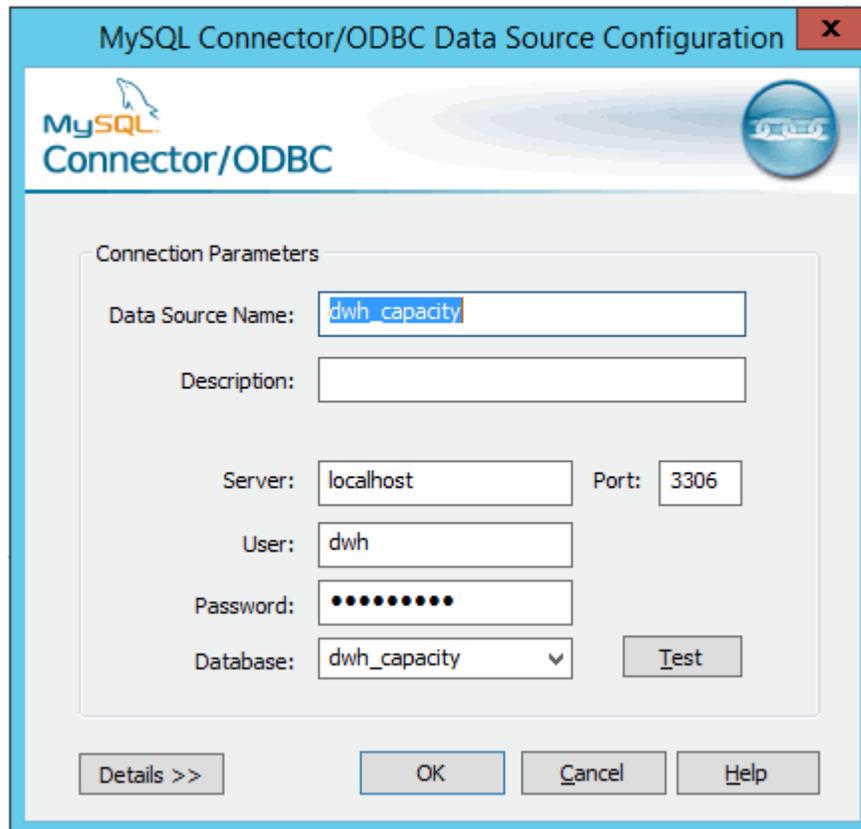
3. Clique em **System DSN**

São apresentadas as fontes de dados do sistema.



4. Selecione uma fonte de dados OnCommand Insight na lista.
5. Clique em **Configurar**

É apresentado o ecrã Data Source Configuration (Configuração da fonte de dados).



6. Introduza a nova palavra-passe no campo **Palavra-passe**.

Suporte para Smart Card e certificado de login

O OnCommand Insight suporta o uso de cartões inteligentes (CAC) e certificados para autenticar usuários fazendo login nos servidores do Insight. Tem de configurar o sistema para ativar estas funcionalidades.

Depois de configurar o sistema para suportar CAC e certificados, navegar para uma nova sessão do OnCommand Insight resulta no navegador exibindo uma caixa de diálogo nativa fornecendo ao usuário uma lista de certificados pessoais para escolher. Esses certificados são filtrados com base no conjunto de certificados pessoais que foram emitidos por CAs confiáveis pelo servidor OnCommand Insight. Na maioria das vezes, há uma única escolha. Por padrão, o Internet Explorer ignora essa caixa de diálogo se houver apenas uma opção.



Para usuários do CAC, os cartões inteligentes contêm vários certificados, apenas um dos quais pode corresponder à CA confiável. O certificado CAC para *identification* deve ser utilizado.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnComand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Configurando hosts para Smart Card e login de certificado

Você deve fazer modificações na configuração do host do OnCommand Insight para oferecer suporte a logins de cartão inteligente (CAC) e certificado.

Antes de começar

- O LDAP tem de estar ativado no sistema.
- O atributo LDAP `User principal account name` deve corresponder ao campo LDAP que contém a ID de um usuário.



Se você alterou as senhas `Server.keystore` e/ou `Server.trustore` usando "administrador de segurança", reinicie o serviço `SANscreen` antes de importar o certificado LDAP.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnComand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Passos

1. Use o `regedit` utilitário para modificar os valores do Registro no `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Apache Software Foundation\Procrun2.0\SANscreen Server\Parameters\Java:`

- a. Altere a opção JVM_Option DclientAuth=false para DclientAuth=true.
2. Faça backup do arquivo keystore: C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore
3. Abra um prompt de comando especificando Run as administrator
4. Excluir o certificado gerado automaticamente: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -delete -alias "ssl certificate" -keystore C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore
5. Gerar um novo certificado: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -genkey -alias "alias_name" -keyalg RSA -sigalg SHA1withRSA -keysize 2048 -validity 365 -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -dname "CN=commonName,OU=orgUnit,O=orgName,L=localityNameI,S=stateName,C=countryName"
6. Gerar uma solicitação de assinatura de certificado (CSR): C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -certreq -sigalg SHA1withRSA -alias "alias_name" -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -file C:\temp\server.csr"
7. Depois que o CSR for devolvido na etapa 6, importe o certificado e, em seguida, exporte o certificado no formato base-64 e coloque-o em "C:\temp" named servername.cer.
8. Extraia o certificado do keystore: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -v -importkeystore -srckeystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -srcalias "alias_name" -destkeystore "C:\temp\file.p12" -deststoretype PKCS12
9. Extraia uma chave privada do arquivo p12: openssl pkcs12 -in "C:\temp\file.p12" -out "C:\temp\servername.private.pem"
10. Mesclar o certificado base-64 que você exportou na etapa 7 com a chave privada: openssl pkcs12 -export -in "<folder>\<certificate>.cer" -inkey "C:\temp\servername.private.pem" -out "C:\temp\servername.new.p12" -name "servername.abc.123.yyy.zzz"
11. Importe o certificado mesclado para o keystore: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -destkeystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -srckeystore "C:\temp\servername.new.p12" -srcstoretype PKCS12 -alias "alias_name"
12. Importar o certificado raiz: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -file "C:\<root_certificate>.cer" -trustcacerts -alias "alias_name"
13. Importe o certificado raiz para o Server.trustore: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.trustore" -file "C:\<email_certificate>.cer" -trustcacerts -alias "alias_name"
14. Importar o certificado intermédio: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -keystore "C:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.trustore" -file

```
"C:\<intermediate_certificate>.cer" -trustcacerts -alias "alias_name"
```

Repita esta etapa para todos os certificados intermediários.

15. Especifique o domínio no LDAP para corresponder a este exemplo.

16. Reinicie o servidor.

Configurar um cliente para suportar Smart Card e login de certificado

As máquinas cliente requerem middleware e modificações nos navegadores para permitir o uso de Smart Cards e para login no certificado. Os clientes que já estão a utilizar cartões inteligentes não devem necessitar de modificações adicionais nas suas máquinas cliente.

Antes de começar

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnComand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Sobre esta tarefa

Os seguintes são os requisitos comuns de configuração do cliente:

- Instalando o middleware Smart Card, como o ActivClient (<http://militarycac.com/activclient.htm>consulte)
- Modificação do navegador IE (http://militarycac.com/files/Making_AKO_work_with_Internet_Explorer_color.pdfconsulte)
- Modificação do navegador Firefox (<https://militarycac.com/firefox2.htm>consulte)

Habilitando CAC em um servidor Linux

Algumas modificações são necessárias para habilitar o CAC em um servidor Linux OnCommand Insight.

A CA raiz deve ser importada para o repositório de confiança.

Passos

1. Navegue para `/opt/netapp/oci/conf/`
2. Editar `wildfly.properties` e alterar o valor de `CLIENT_AUTH_ENABLED` para "verdadeiro"
3. Importe o "certificado raiz" que existe em
`/opt/netapp/oci/wildfly/standalone/configuration/server.truststore`
4. Reinicie o servidor

Configurando o Data Warehouse para Smart Card e login de certificado

Você deve modificar a configuração do Armazém de dados do OnCommand Insight para oferecer suporte a logins de cartão inteligente (CAC) e certificado.

Antes de começar

- O LDAP tem de estar ativado no sistema.
- O atributo LDAP `User principal account name` deve corresponder ao campo LDAP que contém o número de ID de governo de um usuário.

A denominação comum (CN) armazenada em CAC emitidas pelo Governo é normalmente do seguinte formato: `first.last.ID`. Para alguns campos LDAP, como `sAMAccountName`, este formato é demasiado longo. Para esses campos, o OnCommand Insight extrai apenas o número de ID do CNS.



Se você alterou as senhas `Server.keystore` e/ou `Server.trustore` usando "administrador de segurança", reinicie o serviço `SANscreen` antes de importar o certificado LDAP.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):

- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnComand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)



Passos

1. Use `regedit` para modificar os valores do Registro em
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Apache Software Foundation\Procrun2.0\SANscreen Server\Parameters\Java`
 - a. Altere a opção `JVM_Option -DclientAuth=false` para `-DclientAuth=true`.

Para Linux, modifique o `clientAuth` parâmetro em `/opt/netapp/oci/scripts/wildfly.server`

2. Adicione autoridades de certificação (CAs) ao armazenamento de dados:

- a. Em uma janela de comando, vá para `..\SANscreen\wildfly\standalone\configuration`.
- b. Use o `keytool` utilitário para listar as CAs confiáveis: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -list -keystore server.trustore -storepass <password>` Consulte "[SecurityAdmin](#)" a documentação para obter mais informações sobre como definir ou alterar a senha para `Server_trustore`.

A primeira palavra em cada linha indica o alias da CA.

- c. Se necessário, forneça um arquivo de certificado da CA, geralmente um `.pem` arquivo. Para incluir as CAs do cliente com as CAs confiáveis do Data Warehouse, vá para `..\SANscreen\wildfly\standalone\configuration` e use o `keytool` comando de importação: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -keystore server.trustore -alias my_alias -file 'path/to/my.pem' -v -trustcacerts`

`My_alias` é geralmente um alias que identificaria facilmente a CA na `keytool -list` operação.

3. No servidor OnCommand Insight, o `wildfly/standalone/configuration/standalone-full.xml` arquivo precisa ser modificado atualizando `Verify-client` para "REQUESTED" em `/subsystem=undertow/server=default-server/https-listener=default-https` para ativar CAC. Faça login no servidor Insight e execute o comando apropriado:

SO	Script
Windows	<code><install dir>/SANscreen/wildfly/bin/enableCACforRemoteEJB.bat</code>
Linux	<code>/Opt/NetApp/oci/wildfly/bin/enableCACforRemoteEJB.sh</code>

Depois de executar o script, aguarde até que a recarga do servidor Wildfly esteja concluída antes de prosseguir para a próxima etapa.

4. Reinicie o servidor OnCommand Insight.

Configurando o Cognos para login de cartão inteligente e certificado (OnCommand Insight 7.3.10 e posterior)

Você deve modificar a configuração do Armazém de dados do OnCommand Insight para oferecer suporte a logins de cartão inteligente (CAC) e certificado para o servidor Cognos.

Antes de começar

Este procedimento destina-se a sistemas que executam o OnCommand Insight 7.3.10 e posterior.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnCommand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Passos

1. Adicione autoridades de certificação (CAs) à loja Cognos trustore.

a. Em uma janela de comando, vá para

```
..\SANscreen\cognos\analytics\configuration\certs\
```

b. Use o `keytool` utilitário para listar as CAs confiáveis: "...". `keytool.exe -list -keystore CAMKeystore.jks -storepass <password>`

A primeira palavra em cada linha indica o alias da CA.

c. Se não existirem ficheiros adequados, forneça um ficheiro de certificado de CA, normalmente um `.pem` ficheiro.

d. Para incluir as CAs do cliente com as CAs confiáveis do OnCommand Insight, vá para

```
..\SANscreen\cognos\analytics\configuration\certs\.
```

e. Use o `keytool` utilitário para importar o `.pem` arquivo: `..\..\ibm-jre\jre\bin\keytool.exe -importcert -keystore CAMKeystore.jks -alias my_alias -file 'path/to/my.pem' -v -trustcacerts`

`my_alias` Geralmente é um alias que identificaria facilmente a CA na `keytool -list` operação.

f. Quando for solicitada uma senha, insira a senha do arquivo `/SANscreen/bin/cognos_info.dat`.

g. Responda `yes` quando solicitado a confiar no certificado.

2. Para ativar o modo CAC, faça o seguinte:

a. Configure a página de logout do CAC, seguindo as seguintes etapas:

- Logon no portal Cognos (o usuário deve fazer parte do grupo Administradores do sistema, ou seja, `cognos_admin`)
- (Apenas para 7.3.10 e 7,3.11) clique em Gerenciar → Configuração → sistema → Segurança
- (Apenas para 7.3.10 e 7,3.11) Introduza `cacLogout.html` contra a URL Redirect Logout
- Feche o navegador.

b. Executar `..\SANscreen\bin\cognos_cac\enableCognosCAC.bat`

c. Inicie o serviço IBM Cognos. Aguarde que o serviço Cognos seja iniciado.

3. Para desativar o modo CAC, faça o seguinte:

- a. Executar `..\SANSscreen\bin\cognos_cac\disableCognosCAC.bat`
- b. Inicie o serviço IBM Cognos. Aguarde que o serviço Cognos seja iniciado.
- c. (Apenas para 7.3.10 e 7,3.11) Desconfigure a página de logout do CAC, seguindo os seguintes passos:
 - Logon no portal Cognos (o usuário deve fazer parte do grupo Administradores do sistema, ou seja, cognos_admin)
 - Clique em Gerenciar "→ Configuração "→ sistema "→ Segurança
 - Digite cacLogout.html contra o URL de redirecionamento de logout '→ aplicar
 - Feche o navegador.

Importação de certificados SSL assinados pela CA para Cognos e DWH (Insight 7.3.10 e posterior)

Você pode adicionar certificados SSL para habilitar autenticação e criptografia aprimoradas para seu ambiente Data Warehouse e Cognos.

Antes de começar

Este procedimento destina-se a sistemas que executam o OnCommand Insight 7.3.10 e posterior.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):

- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnComand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)



Sobre esta tarefa

Tem de ter admin Privileges para executar este procedimento.

Passos

1. Pare o Cognos usando a ferramenta IBM Cognos Configuration. Feche o Cognos.
2. Crie cópias de segurança das `..\SANSscreen\cognos\analytics\configuration` pastas e `..\SANSscreen\cognos\analytics\temp\cam\freshness`
3. Gerar uma solicitação de criptografia de certificado do Cognos. Em uma janela Admin CMD, execute:
 - a. `cd "\Program Files\sansscreen\cognos\analytics\bin"`

- b. `ThirdPartyCertificateTool.bat -java:local -c -e -p <password> -a RSA -r c:\temp\encryptRequest.csr -d "CN=server.domain.com,O=NETAPP,C=US" -H "server.domain.com" -I "ipaddress"`. Nota: Aqui -H e -I são para adicionar subjetivAltNames como dns e ipaddress.
 - c. Para <password>, use a senha do arquivo `/SANscreen/bin/cognos_info.dat`.
4. Abra o `c:\temp\encryptRequest.csr` arquivo e copie o conteúdo gerado.
5. Insira o conteúdo `cryptRequest.csr` e gere o certificado usando o portal de assinatura CA.
6. Faça o download dos certificados em cadeia incluindo o certificado raiz usando o formato PKCS7

Isso fará o download do arquivo `fqdn.p7b`
7. Obtenha um cert no formato `.p7b` da sua CA. Use um nome que o marque como o certificado para o servidor Web do Cognos.
8. O `ThirdPartyCertificateTool.bat` não importa toda a cadeia, portanto são necessárias várias etapas para exportar todos os certificados. Divida a cadeia exportando-as individualmente da seguinte forma:
 - a. Abra o certificado `.p7b` em "Crypto Shell Extensions".
 - b. Navegue no painel esquerdo para ""certificados"".
 - c. Clique com o botão direito do rato em CA raiz > todas as tarefas > Exportar.
 - d. Selecione Base64 saída.
 - e. Insira um nome de arquivo identificando-o como o certificado raiz.
 - f. Repita as etapas 8a a 8e para exportar todos os certificados separadamente para arquivos `.cer`.
 - g. Nomeie os arquivos `intermediateX.cer` e `cognos.cer`.
9. Ignore esta etapa se você tiver apenas um certificado de CA, caso contrário, mesclar `root.cer` e `intermediateX.cer` em um arquivo.
 - a. Abra o `root.cer` com o bloco de notas e copie o conteúdo.
 - b. Abra o `Intermediate.cer` com o bloco de notas e anexe o conteúdo do 9a (intermediário primeiro e raiz seguinte).
 - c. Salve o arquivo como `chain.cer`.
10. Importe os certificados para o keystore do Cognos usando o prompt Admin CMD:
 - a. `cd "arquivos de programas" SANscreen`
 - b. `ThirdPartyCertificateTool.bat -Java:local -i -T -r c: /Temp/root.cer`
 - c. `ThirdPartyCertificateTool.bat -Java:local -i -T -r c: /Temp/intermediate.cer`
 - d. `ThirdPartyCertificateTool.bat -Java:local -i -e -r c`
11. Abra a configuração do IBM Cognos.
 - a. Selecione Configuração local → Segurança → criptografia → Cognos
 - b. Altere "usar CA de terceiros?" para verdadeiro.
 - c. Salve a configuração.
 - d. Reinicie o Cognos
12. Exporte o certificado Cognos mais recente para o `cognos.crt` usando o prompt Admin CMD:
 - a. `cd "C: Arquivos de programas" SANscreen`

- b. `-Storetype PKCS12 -storepass <password> -alias Encryption keytool.exe`
 - c. Para `<password>`, use a senha do arquivo `/SANSscreen/bin/cognos_info.dat`.
13. Faça uma cópia de segurança da trustore do servidor DWH
`em..\SANSscreen\wildfly\standalone\configuration\server.trustore`
14. Importe o arquivo "c: cognos.crt" para o repositório DWH para estabelecer uma comunicação SSL entre o Cognos e o DWH, usando a janela de prompt do Admin CMD.
- a. `cd "C: Arquivos de programas" SANSscreen`
 - b. `keytool.exe -importcert -file c: /temp/cognos.crt -keystore wildfly/standalone/configuration/server.trustore -storepass <password> -alias cognos3rdca`
 - c. Para `<password>`, use a senha do arquivo `/SANSscreen/bin/cognos_info.dat`.
15. Reinicie o serviço SANSscreen.
16. Execute um backup da DWH para garantir que a DWH se comunique com o Cognos.
17. As etapas a seguir devem ser executadas mesmo quando apenas o "certificado ssl" é alterado e os certificados padrão do Cognos são mantidos inalterados. Caso contrário, a Cognos pode reclamar do novo certificado SANSscreen ou não conseguir criar um backup DWH.
- a. `cd "%SANSSCREEN_HOME%cognos\analytics\bin\"`
 - b. `"%SANSSCREEN_HOME%java64\bin\keytool.exe" -exportcert -file "c:\temp\sansscreen.cer" -keystore "%SANSSCREEN_HOME%wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -storepass <password> -alias "ssl certificate"`
 - c. `ThirdPartyCertificateTool.bat -java:local -i -T -r "c:\temp\sansscreen.cer"`
- Normalmente, essas etapas são executadas como parte do processo de importação de certificados Cognos descrito em ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Configurando o Data Warehouse para Smart Card e login de certificado

Você deve modificar a configuração do Armazém de dados do OnCommand Insight para oferecer suporte a logins de cartão inteligente (CAC) e certificado.

Antes de começar

- O LDAP tem de estar ativado no sistema.
- O atributo LDAP `User principal account name` deve corresponder ao campo LDAP que contém o número de ID de governo de um usuário.

A denominação comum (CN) armazenada em CAC emitidas pelo Governo é normalmente do seguinte formato: `first.last.ID`. Para alguns campos LDAP, como `sAMAccountName`, este formato é demasiado longo. Para esses campos, o OnCommand Insight extrai apenas o número de ID do CNS.



Se você alterou as senhas `Server.keystore` e/ou `Server.trustore` usando ["administrador de segurança"](#), reinicie o serviço `SANSscreen` antes de importar o certificado LDAP.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnComand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Passos

1. Use regedit para modificar os valores do Registro em

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Apache Software  
Foundation\Procrun2.0\SANscreen Server\Parameters\Java
```

- a. Altere a opção JVM_Option -DclientAuth=false para -DclientAuth=true.

Para Linux, modifique o clientAuth parâmetro em /opt/netapp/oci/scripts/wildfly.server

2. Adicione autoridades de certificação (CAs) ao armazenamento de dados:

- a. Em uma janela de comando, vá para `..\SANscreen\wildfly\standalone\configuration`.

- b. Use o keytool utilitário para listar as CAs confiáveis: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -list -keystore server.trustore -storepass <password>` Consulte ["SecurityAdmin"](#) a documentação para obter mais informações sobre como definir ou alterar a senha para Server_trustore.

A primeira palavra em cada linha indica o alias da CA.

- c. Se necessário, forneça um arquivo de certificado da CA, geralmente um `.pem` arquivo. Para incluir as CAs do cliente com as CAs confiáveis do Data Warehouse, vá para `..\SANscreen\wildfly\standalone\configuration` e use o keytool comando de importação: `C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -keystore server.trustore -alias my_alias -file 'path/to/my.pem' -v -trustcacerts`

My_alias é geralmente um alias que identificaria facilmente a CA na `keytool -list` operação.

3. No servidor OnCommand Insight, o `wildfly/standalone/configuration/standalone-full.xml` arquivo precisa ser modificado atualizando Verify-client para "REQUESTED" em `/subsystem=undertow/server=default-server/https-listener=default-https` para ativar CAC. Faça login no servidor Insight e execute o comando apropriado:

SO	Script
----	--------

Windows	<install dir>/SANscreen/wildfly/bin/enableCACforRemoteEJB.bat
Linux	/Opt/NetApp/oci/wildfly/bin/enableCACforRemoteEJB.sh

Depois de executar o script, aguarde até que a recarga do servidor Wildfly esteja concluída antes de prosseguir para a próxima etapa.

4. Reinicie o servidor OnCommand Insight.

Configurando o Cognos para login de cartão inteligente e certificado (OnCommand Insight 7.3.10 e posterior)

Você deve modificar a configuração do Armazém de dados do OnCommand Insight para oferecer suporte a logins de cartão inteligente (CAC) e certificado para o servidor Cognos.

Antes de começar

Este procedimento destina-se a sistemas que executam o OnCommand Insight 7.3.10 e posterior.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnCommand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Passos

1. Adicione autoridades de certificação (CAs) à loja Cognos trustore.
 - a. Em uma janela de comando, vá para

```
..\SANscreen\cognos\analytics\configuration\certs\
```
 - b. Use o `keytool` utilitário para listar as CAs confiáveis: `"...". keytool.exe -list -keystore CAMKeystore.jks -storepass <password>`

A primeira palavra em cada linha indica o alias da CA.

- c. Se não existirem ficheiros adequados, forneça um ficheiro de certificado de CA, normalmente um .pem ficheiro.
 - d. Para incluir as CAs do cliente com as CAs confiáveis do OnCommand Insight, vá para ..\SANscreen\cognos\analytics\configuration\certs\.
 - e. Use o keytool utilitário para importar o .pem arquivo: ..\..\ibm-jre\jre\bin\keytool.exe -importcert -keystore CAMKeystore.jks -alias my_alias -file 'path/to/my.pem' -v -trustcacerts

my_alias Geralmente é um alias que identificaria facilmente a CA na keytool -listoperação.
 - f. Quando for solicitada uma senha, insira a senha do arquivo /SANscreen/bin/cognos_info.dat.
 - g. Responda yes quando solicitado a confiar no certificado.
2. Para ativar o modo CAC, faça o seguinte:
 - a. Configure a página de logout do CAC, seguindo as seguintes etapas:
 - Logon no portal Cognos (o usuário deve fazer parte do grupo Administradores do sistema, ou seja, cognos_admin)
 - (Apenas para 7.3.10 e 7,3.11) clique em Gerenciar → Configuração → sistema → Segurança
 - (Apenas para 7.3.10 e 7,3.11) Introduza cacLogout.html contra a URL Redirect Logout
 - Feche o navegador.
 - b. Executar ..\SANscreen\bin\cognos_cac\enableCognosCAC.bat
 - c. Inicie o serviço IBM Cognos. Aguarde que o serviço Cognos seja iniciado.
 3. Para desativar o modo CAC, faça o seguinte:
 - a. Executar ..\SANscreen\bin\cognos_cac\disableCognosCAC.bat
 - b. Inicie o serviço IBM Cognos. Aguarde que o serviço Cognos seja iniciado.
 - c. (Apenas para 7.3.10 e 7,3.11) Desconfigure a página de logout do CAC, seguindo os seguintes passos:
 - Logon no portal Cognos (o usuário deve fazer parte do grupo Administradores do sistema, ou seja, cognos_admin)
 - Clique em Gerenciar "→ Configuração "→ sistema "→ Segurança
 - Digite cacLogout.html contra o URL de redirecionamento de logout '→ aplicar
 - Feche o navegador.

Importação de certificados SSL assinados pela CA para Cognos e DWH (Insight 7.3.10 e posterior)

Você pode adicionar certificados SSL para habilitar autenticação e criptografia aprimoradas para seu ambiente Data Warehouse e Cognos.

Antes de começar

Este procedimento destina-se a sistemas que executam o OnCommand Insight 7.3.10 e posterior.

Para obter as instruções de CAC e certificado mais atualizadas, consulte os seguintes artigos da base de conhecimento (login de suporte necessário):



- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o OnCommand Insight"](#)
- ["Como configurar a autenticação de cartão de acesso comum \(CAC\) para o armazém de dados OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar e importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) para o OnCommand Insight e o Data Warehouse 7,3.x do OnCommand Insight"](#)
- ["Como criar um certificado autoassinado no OnCommand Insight 7,3.X instalado em um host Windows"](#)
- ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Sobre esta tarefa

Tem de ter admin Privileges para executar este procedimento.

Passos

1. Pare o Cognos usando a ferramenta IBM Cognos Configuration. Feche o Cognos.
2. Crie cópias de segurança das `..\SANSscreen\cognos\analytics\configuration` pastas e `..\SANSscreen\cognos\analytics\temp\cam\freshness`
3. Gerar uma solicitação de criptografia de certificado do Cognos. Em uma janela Admin CMD, execute:
 - a. `cd "\Program Files\sansscreen\cognos\analytics\bin"`
 - b. `ThirdPartyCertificateTool.bat -java:local -c -e -p <password> -a RSA -r c:\temp\encryptRequest.csr -d "CN=server.domain.com,O=NETAPP,C=US" -H "server.domain.com" -I "ipaddress".` Nota: Aqui -H e -I são para adicionar subjetivAltNames como dns e ipaddress.
 - c. Para <password>, use a senha do arquivo `/SANSscreen/bin/cognos_info.dat`.
4. Abra o `c:\temp\encryptRequest.csr` arquivo e copie o conteúdo gerado.
5. Insira o conteúdo `cryptRequest.csr` e gere o certificado usando o portal de assinatura CA.
6. Faça o download dos certificados em cadeia incluindo o certificado raiz usando o formato PKCS7
Isso fará o download do arquivo `fqdn.p7b`
7. Obtenha um cert no formato `.p7b` da sua CA. Use um nome que o marque como o certificado para o servidor Web do Cognos.
8. O `ThirdPartyCertificateTool.bat` não importa toda a cadeia, portanto são necessárias várias etapas para exportar todos os certificados. Divida a cadeia exportando-as individualmente da seguinte forma:
 - a. Abra o certificado `.p7b` em "Crypto Shell Extensions".
 - b. Navegue no painel esquerdo para ""certificados"".
 - c. Clique com o botão direito do rato em CA raiz > todas as tarefas > Exportar.
 - d. Selecione Base64 saída.

- e. Insira um nome de arquivo identificando-o como o certificado raiz.
 - f. Repita as etapas 8a a 8e para exportar todos os certificados separadamente para arquivos .cer.
 - g. Nomeie os arquivos intermediateX.cer e cognos.cer.
9. Ignore esta etapa se você tiver apenas um certificado de CA, caso contrário, mesclar root.cer e intermediateX.cer em um arquivo.
 - a. Abra o root.cer com o bloco de notas e copie o conteúdo.
 - b. Abra o Intermediate.cer com o bloco de notas e anexe o conteúdo do 9a (intermediário primeiro e raiz seguinte).
 - c. Salve o arquivo como chain.cer.
 10. Importe os certificados para o keystore do Cognos usando o prompt Admin CMD:
 - a. cd "arquivos de programas" SANSscreen
 - b. ThirdPartyCertificateTool.bat -Java:local -i -T -r c: /Temp/root.cer
 - c. ThirdPartyCertificateTool.bat -Java:local -i -T -r c: /Temp/intermediate.cer
 - d. ThirdPartyCertificateTool.bat -Java:local -i -e -r c
 11. Abra a configuração do IBM Cognos.
 - a. Selecione Configuração local → Segurança → criptografia → Cognos
 - b. Altere "usar CA de terceiros?" para verdadeiro.
 - c. Salve a configuração.
 - d. Reinicie o Cognos
 12. Exporte o certificado Cognos mais recente para o cognos.crt usando o prompt Admin CMD:
 - a. cd "C: Arquivos de programas" SANSscreen
 - b. -Storetype PKCS12 -storeppass <password> -alias Encryption keytool.exe
 - c. Para <password>, use a senha do arquivo /SANSscreen/bin/cognos_info.dat.
 13. Faça uma cópia de segurança da trustore do servidor DWH
 em..\SANSscreen\wildfly\standalone\configuration\server.trustore
 14. Importe o arquivo "c: cognos.crt" para o repositório DWH para estabelecer uma comunicação SSL entre o Cognos e o DWH, usando a janela de prompt do Admin CMD.
 - a. cd "C: Arquivos de programas" SANSscreen
 - b. keytool.exe -importcert -file c: /temp/cognos.crt -keystore wildfly/standalone/configuration/server.trustore -storeppass <password> -alias cognos3rdca
 - c. Para <password>, use a senha do arquivo /SANSscreen/bin/cognos_info.dat.
 15. Reinicie o serviço SANSscreen.
 16. Execute um backup da DWH para garantir que a DWH se comunique com o Cognos.
 17. As etapas a seguir devem ser executadas mesmo quando apenas o "certificado ssl" é alterado e os certificados padrão do Cognos são mantidos inalterados. Caso contrário, a Cognos pode reclamar do novo certificado SANSscreen ou não conseguir criar um backup DWH.
 - a. cd "%SANSSCREEN_HOME%cognos\analytics\bin\"
 - b. "%SANSSCREEN_HOME%java64\bin\keytool.exe" -exportcert -file "c:\temp\sansscreen.cer" -keystore

```
"%SANSSCREEN_HOME%wildfly\standalone\configuration\server.keystore"  
-storepass <password> -alias "ssl certificate"
```

```
c. ThirdPartyCertificateTool.bat -java:local -i -T -r "c:\temp\sansscreen.cer"
```

Normalmente, essas etapas são executadas como parte do processo de importação de certificados Cognos descrito em ["Como importar um certificado assinado pela autoridade de certificação \(CA\) do Cognos para o datawarehouse 7.3.3 e posterior do OnCommand"](#)

Importando certificados SSL

Você pode adicionar certificados SSL para habilitar autenticação e criptografia aprimoradas para melhorar a segurança do seu ambiente OnCommand Insight.

Antes de começar

Você deve garantir que seu sistema atenda ao nível mínimo de bits necessário (1024 bits).

Sobre esta tarefa



É altamente recomendável fazer backup do Vault antes de atualizar.

Consulte ["Ferramenta SecurityAdmin"](#) as instruções para obter mais informações sobre o Vault e o gerenciamento de senhas.

Passos

1. Crie uma cópia do arquivo keystore original:

```
cp c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore.old"
```
2. Listar o conteúdo do keystore:

```
C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -list -v -keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore"
```

O sistema exibe o conteúdo do keystore. Deve haver pelo menos um certificado no keystore, "ssl certificate".

3. Eliminar o "ssl certificate":

```
keytool -delete -alias "ssl certificate" -keystore c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore
```
4. Gerar uma nova chave:

```
C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -genkey -alias "ssl certificate" -keyalg RSA -keysize 2048 -validity 365 -keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore"
```

 - a. Quando solicitado o nome e sobrenome, insira o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) que você pretende usar.
 - b. Forneça as seguintes informações sobre sua organização e estrutura organizacional:
 - País: Abreviatura ISO de duas letras para o seu país (por exemplo, EUA)
 - Estado ou Província: Nome do estado ou província onde a sede da sua organização está localizada (por exemplo, Massachusetts)

- Localidade: Nome da cidade onde está localizada a sede da sua organização (por exemplo, Waltham)
- Nome da organização: Nome da organização que possui o nome de domínio (por exemplo, NetApp)
- Nome da unidade organizacional: Nome do departamento ou grupo que usará o certificado (por exemplo, suporte)
- Nome do domínio/ Nome comum: O FQDN usado para pesquisas DNS do seu servidor (por exemplo, www.example.com) o sistema responde com informações semelhantes às seguintes: `Is CN=www.example.com, OU=support, O=NetApp, L=Waltham, ST=MA, C=US correct?`

c. Digite `Yes` quando o Nome Comum (CN) for igual ao FQDN.

d. Quando for solicitada a senha da chave, digite a senha ou pressione a tecla `Enter` para usar a senha existente do keystore.

5. Gerar um arquivo de solicitação de certificado: `C:\Program`

```
Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -certreq -alias "ssl certificate"
-keystore "c:\Program
Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore" -file
c:\localhost.csr
```

O `c:\localhost.csr` arquivo é o arquivo de solicitação de certificado que foi gerado recentemente.

6. Envie o `c:\localhost.csr` arquivo à autoridade de certificação (CA) para aprovação.

Uma vez que o arquivo de solicitação de certificado seja aprovado, você deseja que o certificado seja devolvido em `.der` formato. O arquivo pode ou não ser retornado como um `.der` arquivo. O formato de arquivo padrão é `.cer` para os serviços Microsoft CA.

As CAs da maioria das organizações usam um modelo de cadeia de confiança, incluindo uma CA raiz, que muitas vezes está offline. Ele assinou os certificados para apenas algumas CAs filhos, conhecidas como CAs intermediárias.

Você deve obter a chave pública (certificados) para toda a cadeia de confiança - o certificado da CA que assinou o certificado para o servidor OnCommand Insight e todos os certificados entre essa CA de assinatura até a CA raiz organizacional, inclusive.

Em algumas organizações, ao enviar uma solicitação de assinatura, você pode receber uma das seguintes opções:

- Um arquivo PKCS12 que contém seu certificado assinado e todos os certificados públicos na cadeia de confiança
- Um `.zip` arquivo que contém arquivos individuais (incluindo seu certificado assinado) e todos os certificados públicos na cadeia de confiança
- Apenas o seu certificado assinado

Você deve obter os certificados públicos.

7. Importe o certificado aprovado para `Server.keystore`: `C:\Program`

```
Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -alias OCI.hostname.com
-file c:\localhost2.DER -keystore "c:\Program
Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.keystore"
```

- a. Quando solicitado, insira a senha do keystore.

É apresentada a seguinte mensagem: Certificate reply was installed in keystore

8. Importar o certificado aprovado para Server.trustore: C:\Program Files\SANscreen\java64\bin\keytool.exe -importcert -alias OCI.hostname.com -file c:\localhost2.DER -keystore "c:\Program Files\SANscreen\wildfly\standalone\configuration\server.trustore"

- a. Quando solicitado, introduza a palavra-passe do armazenamento de dados.

É apresentada a seguinte mensagem: Certificate reply was installed in trustore

9. Edite o SANscreen\wildfly\standalone\configuration\standalone-full.xml arquivo:

Substitua a seguinte cadeia de caracteres alias alias="cbc-oci-02.muccbc.hq.netapp.com":. Por exemplo:

```
<keystore path="server.keystore" relative-to="jboss.server.config.dir"
keystore-password="${VAULT::HttpsRealm::keystore_password::1}" alias="cbc-oci-
02.muccbc.hq.netapp.com" key-
password="${VAULT::HttpsRealm::key_password::1}"/>
```

10. Reinicie o serviço do servidor SANscreen.

Quando o Insight estiver em execução, você pode clicar no ícone de cadeado para exibir os certificados instalados no sistema.

Se você vir um certificado contendo informações "emitidas para" que correspondam às informações "emitidas por", você ainda terá um certificado autoassinado instalado. Os certificados autoassinados gerados pelo instalador do Insight têm uma expiração de 100 anos.

A NetApp não pode garantir que este procedimento irá remover avisos de certificado digital. O NetApp não pode controlar como as estações de trabalho do usuário final são configuradas. Considere os seguintes cenários:

- O Microsoft Internet Explorer e o Google Chrome utilizam a funcionalidade de certificado nativo da Microsoft no Windows.

Isso significa que, se os administradores do ative Directory enviarem os certificados de CA da sua organização para as trustores de certificados do usuário final, os usuários desses navegadores verão os avisos de certificado desaparecerão quando os certificados autoassinados do OnCommand Insight forem substituídos pelo certificado assinado pela infra-estrutura interna da CA.

- Java e Mozilla Firefox têm suas próprias lojas de certificados.

Se os administradores do sistema não automatizarem a ingestão dos certificados CA nos armazenamentos de certificados confiáveis desses aplicativos, o uso do navegador Firefox pode continuar gerando avisos de certificado por causa de um certificado não confiável, mesmo quando o certificado autoassinado foi substituído. Obter a cadeia de certificados da sua organização instalada no trustore é um requisito adicional.

Sua hierarquia de entidades empresariais

Você pode definir entidades de negócios para acompanhar e gerar relatórios sobre os dados do seu ambiente em um nível mais granular.

No OnCommand Insight, a hierarquia de entidades empresariais contém estes níveis:

- **O Locatário** é usado principalmente por provedores de serviços para associar recursos a um cliente, por exemplo, NetApp.
- **Linha de Negócios (LOB)** é uma linha de negócios ou linha de produtos dentro de uma empresa, por exemplo, armazenamento de dados.
- **Business Unit** representa uma unidade de negócio tradicional, como Legal ou Marketing.
- **Project** é frequentemente usado para identificar um projeto específico dentro de uma unidade de negócios para a qual você deseja estorno de capacidade. Por exemplo, "Patentes" pode ser um nome de projeto para a unidade de negócios jurídica e "Eventos de vendas" pode ser um nome de projeto para a unidade de negócios de Marketing. Observe que os nomes de nível podem incluir espaços.

Você não é obrigado a usar todos os níveis no design de sua hierarquia corporativa.

Projetando sua hierarquia de entidades empresariais

Você precisa entender os elementos de sua estrutura corporativa e o que precisa ser representado nas entidades de negócios porque elas se tornam uma estrutura fixa em seu banco de dados OnCommand Insight. Você pode usar as seguintes informações para configurar suas entidades de negócios. Lembre-se de que você não precisa usar todos os níveis de hierarquia para coletar dados nessas categorias.

Passos

1. Examine cada nível da hierarquia de entidades de negócios para determinar se esse nível deve ser incluído na hierarquia de entidades de negócios da sua empresa:
 - **O nível de Locatário** é necessário se a sua empresa for um ISP e você quiser rastrear o uso dos recursos do cliente.
 - **Linha de Negócios (LOB)** é necessária na hierarquia se os dados para diferentes linhas de produtos precisarem ser rastreados.
 - **Unidade de Negócios** é necessária se você precisar rastrear dados para diferentes departamentos. Esse nível da hierarquia é muitas vezes valioso na separação de um recurso que um departamento usa que outros departamentos não.
 - **Nível Projeto** pode ser usado para trabalho especializado dentro de um departamento. Esses dados podem ser úteis para identificar, definir e monitorar as necessidades de tecnologia de um projeto separado em comparação com outros projetos de uma empresa ou departamento.
2. Crie um gráfico mostrando cada entidade de negócio com os nomes de todos os níveis dentro da entidade.
3. Verifique os nomes na hierarquia para ter certeza de que eles serão auto-explicativos nas visualizações e relatórios do OnCommand Insight.
4. Identificar todos os aplicativos associados a cada entidade de negócios.

Criação de entidades empresariais

Depois de projetar a hierarquia de entidades de negócios para sua empresa, você pode configurar aplicativos e, em seguida, associar as entidades de negócios aos aplicativos. Esse processo cria a estrutura de entidades de negócios em seu banco de dados do OnCommand Insight.

Sobre esta tarefa

Associar aplicativos a entidades de negócios é opcional; no entanto, é uma prática recomendada.

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **entidades empresariais**.

A página entidades empresariais é exibida.

3. Clique em **+ Add** para começar a construir uma nova entidade.

A caixa de diálogo **Add Business Entity** é exibida.

4. Para cada nível de entidade (locatário, linha de negócio, Unidade de negócio e Projeto), você pode fazer qualquer um dos seguintes procedimentos:
 - Clique na lista nível de entidade e selecione um valor.
 - Digite um novo valor e pressione Enter.
 - Deixe o valor do nível da entidade como N/A se você não quiser usar o nível da entidade para a entidade de negócio.
5. Clique em **Salvar**.

Atribuindo entidades de negócios a ativos

Você pode atribuir uma entidade de negócios a um ativo (host, porta, armazenamento, switch, máquina virtual, qtree, compartilhamento, volume ou volume interno) sem ter associado a entidade de negócios a um aplicativo; no entanto, as entidades de negócios são atribuídas automaticamente a um ativo se esse ativo estiver associado a um aplicativo relacionado a uma entidade de negócios.

Antes de começar

Você já deve ter criado uma entidade de negócios.

Sobre esta tarefa

Embora você possa atribuir entidades de negócios diretamente aos ativos, é recomendável atribuir aplicativos a ativos e, em seguida, atribuir entidades de negócios a ativos.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize o ativo ao qual você deseja aplicar a entidade de negócios fazendo um dos seguintes procedimentos:
 - Clique no ativo no Painel de ativos.
 - Clique  na barra de ferramentas para exibir a caixa **pesquisar ativos**, digite o nome do ativo e, em seguida, selecione o ativo na lista.
3. Na seção **dados do usuário** da página de ativo, posicione o cursor sobre **nenhum** ao lado de **entidades empresariais** e clique  em .

A lista de entidades comerciais disponíveis é exibida.

4. Digite a caixa **pesquisar** para filtrar a lista de uma entidade específica ou rolar a lista para baixo; selecione uma entidade de negócio na lista.

Se a entidade comercial escolhida estiver associada a um aplicativo, o nome do aplicativo será exibido. Neste caso, a palavra "served" aparece ao lado do nome da entidade comercial. Se você quiser manter a entidade apenas para o ativo e não para o aplicativo associado, você pode substituir manualmente a atribuição do aplicativo.

5. Para substituir um aplicativo derivado de uma entidade de negócios, coloque o cursor sobre o nome do aplicativo e clique  em , selecione outra entidade de negócios e selecione outro aplicativo na lista.

Atribuir entidades de negócios ou remover entidades de negócios de vários ativos

Você pode atribuir entidades de negócios ou remover entidades de negócios de vários ativos usando uma consulta em vez de ter que atribuí-las ou removê-las manualmente.

Antes de começar

Você já deve ter criado as entidades de negócios que deseja adicionar aos ativos desejados.

Passos

1. Crie uma nova consulta ou abra uma consulta existente.
2. Se desejado, filtre os ativos aos quais você deseja adicionar entidades de negócios.
3. Selecione os ativos desejados na lista ou clique ▼ para selecionar **All**.

O botão **ações** é exibido.

4. Para adicionar uma entidade de negócio aos ativos selecionados, clique  em . Se o tipo de ativo selecionado puder ter entidades de negócio atribuídas a ele, você verá a opção de menu para **Adicionar entidade de negócio**. Selecione esta opção.
5. Selecione a entidade comercial desejada na lista e clique em **Salvar**.

Qualquer nova entidade de negócios que você atribua substitui todas as entidades de negócios que já foram atribuídas ao ativo. A atribuição de aplicativos a ativos também substituirá as entidades de negócios atribuídas da mesma maneira. A atribuição de entidades de negócios ao como ativo também pode substituir quaisquer aplicativos atribuídos a esse ativo.

6. Para remover uma entidade de negócio atribuída aos ativos, clique  e selecione **Remover entidade de negócio**.
7. Selecione a entidade comercial desejada na lista e clique em **Excluir**.

Definir anotações

Ao personalizar o OnCommand Insight para controlar dados de acordo com seus requisitos empresariais, você pode definir quaisquer anotações especializadas necessárias para fornecer uma visão completa dos dados: Por exemplo, fim de vida útil do ativo, data center, local de criação, camada de storage ou volume e nível de serviço de volume interno.

Passos

1. Liste qualquer terminologia do setor à qual os dados do ambiente devem ser associados.
2. Liste a terminologia corporativa à qual os dados do ambiente devem ser associados, o que ainda não está sendo rastreado usando as entidades de negócios.
3. Identifique quaisquer tipos de anotação padrão que você possa ser capaz de usar.
4. Identifique quais anotações personalizadas você precisa criar.

Usando anotações para monitorar seu ambiente

Ao personalizar o OnCommand Insight para rastrear dados para seus requisitos corporativos, você pode definir notas especializadas, chamadas *anotações*, e atribuí-las aos seus ativos. Por exemplo, você pode anotar ativos com informações como fim de vida útil do ativo, data center, local de criação, camada de storage ou nível de serviço de volume.

O uso de anotações para ajudar a monitorar seu ambiente inclui as seguintes tarefas de alto nível:

- Criar ou editar definições para todos os tipos de anotação.
- Exibindo páginas de ativos e associando cada ativo com uma ou mais anotações.

Por exemplo, se um ativo estiver sendo alugado e o leasing expirar dentro de dois meses, você pode querer aplicar uma anotação de fim de vida útil ao ativo. Isso ajuda a evitar que outros usem esse ativo por um tempo prolongado.

- Criando regras para aplicar automaticamente anotações a vários ativos do mesmo tipo.
- Utilizar o utilitário de importação de anotações para importar anotações.
- Filtrar ativos por suas anotações.
- Agrupar dados em relatórios com base em anotações e gerar esses relatórios.

Consulte o *Guia de relatórios do OnCommand Insight* para obter mais informações sobre relatórios.

Gerir tipos de anotação

O OnCommand Insight fornece alguns tipos de anotação padrão, como ciclo de vida do ativo (aniversário ou fim da vida útil), localização do prédio ou data center e nível, que você pode personalizar para mostrar em seus relatórios. Pode definir valores para tipos de anotação predefinidos ou criar os seus próprios tipos de anotação personalizados. Mais tarde, você pode editar esses valores.

Tipos de anotação predefinidos

O OnCommandInsight fornece alguns tipos de anotação padrão. Essas anotações podem ser usadas para filtrar ou agrupar dados e filtrar relatórios de dados.

Você pode associar ativos a tipos de anotação padrão, como os seguintes:

- Ciclo de vida do ativo, como aniversário, pôr do sol ou fim da vida
- Informações de localização sobre um dispositivo, como data center, prédio ou piso
- Classificação de ativos, como por qualidade (níveis), por dispositivos conectados (nível de switch) ou por nível de serviço
- Status, como quente (alta utilização)

A tabela seguinte lista os tipos de anotação predefinidos. Pode editar qualquer um destes nomes de anotação de acordo com as suas necessidades.

Tipos de anotação	Descrição	Tipo
Alias	Nome amigável para um recurso.	Texto
Aniversário	Data em que o dispositivo foi ou será colocado online.	Data
Edifício	Localização física dos recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista
Cidade	Localização do município dos recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista
Grupo de recursos de computação	Atribuição de grupo usada pela fonte de dados de sistemas de arquivos Host e VM.	Lista
Continente	Localização geográfica dos recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista
País	Localização nacional dos recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista

Data center	Localização física do recurso e está disponível para hosts, matrizes de armazenamento, switches e fitas.	Lista
Ligação direta	Indica (Sim ou não) se um recurso de armazenamento estiver conectado diretamente aos hosts.	Booleano
Fim da vida	Data em que um dispositivo será colocado off-line, por exemplo, se a concessão expirou ou o hardware estiver sendo retirado.	Data
Alias de tecido	Nome fácil de usar para um tecido.	Texto
Piso	Localização de um dispositivo em um piso de um edifício. Pode ser definido para hosts, matrizes de armazenamento, switches e fitas.	Lista
Quente	Dispositivos já em uso pesado regularmente ou no limite de capacidade.	Booleano
Nota	Comentários que você deseja associados a um recurso.	Texto
Rack	Rack no qual o recurso reside.	Texto
Quarto	Sala dentro de um prédio ou outro local de recursos de host, armazenamento, switch e fita.	Lista
SAN	Partição lógica da rede. Disponível em hosts, matrizes de armazenamento, fitas, switches e aplicativos.	Lista
Nível de serviço	Um conjunto de níveis de serviço compatíveis que você pode atribuir a recursos. Fornece uma lista de opções ordenadas para volumes internos, qtree e volumes. Edite níveis de serviço para definir políticas de desempenho para diferentes níveis.	Lista

Estado/Província	Estado ou província em que o recurso está localizado.	Lista
Pôr do sol	Limiar definido após o qual não é possível efetuar novas alocações para esse dispositivo. Útil para migrações planejadas e outras alterações de rede pendentes.	Data
Nível do interruptor	Inclui opções predefinidas para configurar categorias para switches. Normalmente, essas designações permanecem durante a vida útil do dispositivo, embora você possa editá-las, se necessário. Disponível apenas para interruptores.	Lista
Nível	Pode ser usado para definir diferentes níveis de serviço em seu ambiente. As camadas podem definir o tipo de nível, como a velocidade necessária (por exemplo, ouro ou prata). Esse recurso está disponível somente em volumes internos, qtrees, matrizes de armazenamento, pools de armazenamento e volumes.	Lista
Gravidade da violação	Classificação (por exemplo, maior) de uma violação (por exemplo, portas de host ausentes ou redundância ausente), em uma hierarquia de maior a menor importância.	Lista



Alias, Data Center, Hot, Service Level, Sunset, Switch Level, Service Level, Tier e violation Severity são anotações no nível do sistema, que você não pode excluir ou renomear; você pode alterar apenas os valores atribuídos.

Como as anotações são atribuídas

Pode atribuir anotações manualmente ou automaticamente utilizando regras de anotação. O OnCommand Insight também atribui automaticamente algumas anotações na aquisição de ativos e por herança. Quaisquer anotações que você atribuir a um ativo aparecem na seção dados do usuário da página de ativo.

As anotações são atribuídas das seguintes formas:

- Pode atribuir uma anotação manualmente a um ativo.

Se uma anotação for atribuída diretamente a um ativo, a anotação aparece como texto normal numa página de ativo. As anotações que são atribuídas manualmente sempre têm precedência sobre anotações que são herdadas ou atribuídas por regras de anotação.

- Você pode criar uma regra de anotação para atribuir automaticamente anotações a ativos do mesmo tipo.

Se a anotação for atribuída por regra, o Insight exibirá o nome da regra ao lado do nome da anotação em uma página de ativo.

- O Insight associa automaticamente um nível de camada a um modelo de camada de storage para agilizar a atribuição de anotações de storage aos seus recursos na aquisição de ativos.

Certos recursos de storage são automaticamente associados a um nível predefinido (camada 1 e camada 2). Por exemplo, o nível de armazenamento Symmetrix é baseado na família Symmetrix e VMAX e está associado ao nível 1. Você pode alterar os valores padrão para atender aos requisitos de nível. Se a anotação for atribuída pelo Insight (por exemplo, Tier), você verá "System-Defined" quando posicionar o cursor sobre o nome da anotação em uma página de ativo.

- Alguns recursos (filhos de um ativo) podem derivar a anotação de nível predefinido do ativo (pai).

Por exemplo, se você atribuir uma anotação a um armazenamento, a anotação Tier será derivada de todos os pools de armazenamento, volumes internos, volumes, qtrees e compartilhamentos pertencentes ao armazenamento. Se uma anotação diferente for aplicada a um volume interno do armazenamento, a anotação é posteriormente derivada de todos os volumes, qtrees e compartilhamentos. "derivado" aparece ao lado do nome da anotação em uma página de ativo.

Associar custos com anotações

Antes de executar relatórios relacionados aos custos, você deve associar os custos às anotações em nível de serviço, nível de switch e nível do sistema, o que permite o chargeback para os usuários de storage com base no uso real da produção e na capacidade replicada. Por exemplo, para o nível de nível, você pode ter valores de nível de ouro e prata e atribuir um custo mais alto ao nível de ouro do que ao nível de prata.

Passos

1. Faça login na IU do Insightweb.
2. Clique em Gerenciar e selecione **Anotações**.

É apresentada a página Annotation (Anotação).

3. Posicione o cursor sobre a anotação nível de serviço, nível de comutação ou nível e clique  em .

A caixa de diálogo Editar anotação é exibida.

4. Insira os valores de todos os níveis existentes no campo **custo**.

As anotações nível e nível de serviço têm valores de nível automático e armazenamento de objetos, respectivamente, que não é possível remover.

5. Clique  para adicionar níveis adicionais.

6. Clique em **Salvar** quando terminar.

Criar anotações personalizadas

Usando anotações, você pode adicionar dados personalizados específicos de negócios que correspondem às necessidades da sua empresa aos ativos. Embora o OnCommand Insight forneça um conjunto de anotações padrão, você pode descobrir que deseja exibir dados de outras maneiras. Os dados em anotações personalizadas complementam os dados do dispositivo já coletados, como fabricante do switch, número de portas e estatísticas de desempenho. Os dados que você adiciona usando anotações não são descobertos pelo Insight.

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **Anotações**.

A página Anotações apresenta a lista de anotações.

3. Clique  em .

A caixa de diálogo **Add Annotation** (Adicionar anotação) é exibida.

4. Digite um nome e uma descrição nos campos **Nome** e **Descrição**.

Pode introduzir até 255 caracteres nestes campos.



Os nomes de anotação que começam ou terminam com um ponto "." não são suportados.

5. Clique em **Type** e, em seguida, selecione uma das seguintes opções que representa o tipo de dados permitidos nesta anotação:

- Booleano

Isso cria uma lista suspensa com as opções de sim e não. Por exemplo, a anotação "Direct Attached" é booleana.

- Data

Isso cria um campo que contém uma data. Por exemplo, se a anotação for uma data, selecione esta.

- Lista

Isso pode criar uma das seguintes opções:

- Uma lista fixa suspensa

Quando outros estão atribuindo esse tipo de anotação em um dispositivo, eles não podem adicionar mais valores à lista.

- Uma lista suspensa flexível

Se selecionar a opção **Adicionar novos valores em tempo real** quando criar esta lista, quando

outros estiverem a atribuir este tipo de anotação num dispositivo, poderão adicionar mais valores à lista.

- Número

Isto cria um campo onde o utilizador que atribui a anotação pode introduzir um número. Por exemplo, se o tipo de anotação for "Floor", o usuário poderá seleccionar o valor tipo de "Number" e inserir o número do piso.

- Texto

Isso cria um campo que permite texto de forma livre. Por exemplo, você pode inserir "Idioma" como tipo de anotação, seleccionar "texto" como o tipo de valor e inserir um idioma como um valor.



Depois de definir o tipo e guardar as alterações, não pode alterar o tipo da anotação. Se você precisar alterar o tipo, você terá que excluir a anotação e criar uma nova.

6. Se seleccionar **List** como tipo de anotação, faça o seguinte:

- a. Seleccionar **Adicionar novos valores em tempo real** se quiser a capacidade de adicionar mais valores à anotação quando estiver em uma página de ativo, o que cria uma lista flexível.

Por exemplo, suponha que você esteja em uma página de ativo e o ativo tenha a anotação Cidade com os valores Detroit, Tampa e Boston. Se você seleccionou a opção **Adicionar novos valores em tempo real**, você pode adicionar valores adicionais a Cidade como São Francisco e Chicago diretamente na página do ativo em vez de ter que ir para a página Anotações para adicioná-los. Se não seleccionar esta opção, não pode adicionar novos valores de anotação ao aplicar a anotação; isto cria uma lista fixa.

- b. Introduza um valor e um nome nos campos **valor** e **Descrição**.

- c. Clique  para adicionar valores adicionais.

- d. Clique  para remover um valor.

7. Clique em **Salvar**.

As suas anotações aparecem na lista na página Anotações.

Informações relacionadas

["Importar e exportar dados do utilizador"](#)

Atribuir manualmente anotações a ativos

A atribuição de anotações a ativos ajuda a classificar, agrupar e gerar relatórios sobre ativos de maneiras relevantes para o seu negócio. Embora seja possível atribuir anotações a ativos de um tipo específico automaticamente, usando regras de anotação, você pode atribuir anotações a um ativo individual usando sua página de ativo.

Antes de começar

Tem de ter criado a anotação que pretende atribuir.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize o ativo ao qual deseja aplicar a anotação, fazendo uma das seguintes opções:
 - Clique no ativo no Painel de ativos.
 - Clique  na barra de ferramentas para exibir a caixa **pesquisar ativos**, digite o tipo ou o nome do ativo e selecione o ativo na lista exibida.

A página de ativos é exibida.
3. Na seção **dados do usuário** da página de ativo, clique  em .

A caixa de diálogo Adicionar anotação é exibida.
4. Clique em **Annotation** e selecione uma anotação na lista.
5. Clique em **value** e faça um dos seguintes procedimentos, dependendo do tipo de anotação selecionado:
 - Se o tipo de anotação for lista, data ou Booleano, selecione um valor na lista.
 - Se o tipo de anotação for texto, introduza um valor.
6. Clique em **Salvar**.
7. Se pretender alterar o valor da anotação depois de a atribuir, clique  em e selecione um valor diferente.

Se a anotação for do tipo de lista para o qual a opção **Add values dinamicamente após a atribuição de anotações** está selecionada, você pode digitar para adicionar um novo valor além de selecionar um valor existente.

Modificar anotações

Talvez você queira alterar o nome, a descrição ou os valores de uma anotação ou excluir uma anotação que não deseja mais usar.

Passos

1. Faça login na IU do OnCommand Insightweb.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **Anotações**.

É apresentada a página Anotações.
3. Posicione o cursor sobre a anotação que pretende editar e clique  em .

A caixa de diálogo **Edit Annotation** (Editar anotação) é exibida.
4. Pode efetuar as seguintes modificações numa anotação:
 - a. Altere o nome, a descrição ou ambos.

No entanto, note que pode introduzir um máximo de 255 caracteres para o nome e descrição e não pode alterar o tipo de qualquer anotação. Além disso, para anotações no nível do sistema, não é possível alterar o nome ou a descrição; no entanto, pode adicionar ou remover valores se a anotação for um tipo de lista.



Se uma anotação personalizada for publicada no Data Warehouse e você renomeá-la, você perderá dados históricos.

- a. Para adicionar outro valor a uma anotação do tipo de lista, clique **+ Add** em .
- b. Para remover um valor de uma anotação do tipo de lista, clique  em .

Não é possível eliminar um valor de anotação se esse valor estiver associado a uma anotação contida numa regra de anotação, consulta ou política de desempenho.

5. Clique em **Salvar** quando terminar.

Depois de terminar

Se você vai usar anotações no Data Warehouse, você precisa forçar uma atualização de anotações no Data Warehouse. Consulte o *Guia de Administração do Armazém de dados do OnCommand Insight*.

Eliminar anotações

Pode querer eliminar uma anotação que já não pretende utilizar. Não é possível eliminar uma anotação no nível do sistema ou uma anotação que seja utilizada numa regra de anotação, consulta ou política de desempenho.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **Gerenciar** e selecione **Anotações**.
É apresentada a página Anotações.
3. Posicione o cursor sobre a anotação que pretende eliminar e clique  em .
É apresentada uma caixa de diálogo de confirmação.
4. Clique em **OK**.

Atribuir anotações a ativos usando regras de anotação

Para atribuir automaticamente anotações a ativos com base nos critérios definidos, configure regras de anotação. O OnCommand Insight atribui as anotações aos ativos com base nessas regras. O Insight também fornece duas regras de anotação padrão, que você pode modificar para atender às suas necessidades ou remover se não quiser usá-las.

Regras de anotação de armazenamento predefinidas

Para agilizar a atribuição de anotações de storage aos seus recursos, o OnCommand Insight inclui 21 regras de anotação padrão, que associam um nível de camada a um modelo de camada de storage. Todos os seus recursos de storage são automaticamente associados a uma categoria após a aquisição dos ativos em seu ambiente.

As regras de anotação padrão aplicam anotações de nível da seguinte forma:

- Camada 1, camada de qualidade de storage

A anotação Tier 1 é aplicada aos seguintes fornecedores e suas famílias especificadas: EMC (Symmetrix), HDS (HDS9500V, HDS9900, HDS9900V, R600, R700, USP r, USP V), IBM (DS8000), NetApp (FAS6000 ou FAS6200) e Violino (memória).

- Camada 2, camada de qualidade de storage

A anotação Tier 2 é aplicada aos seguintes fornecedores e suas famílias especificadas: HP (3PARPAR StoreServ ou EVA), EMC (CLARiiON), HDS (AMS ou D800), IBM (XIV) e NetApp (FAS3000, FAS3100 e FAS3200).

Você pode editar as configurações padrão dessas regras para corresponder aos requisitos de nível ou removê-las se não precisar delas.

Criando regras de anotação

Como alternativa à aplicação manual de anotações a ativos individuais, você pode aplicar automaticamente anotações a vários ativos usando regras de anotação. Anotações definidas manualmente em páginas de ativos individuais têm precedência sobre anotações baseadas em regras quando o Insight avalia as regras de anotação.

Antes de começar

Você deve ter criado uma consulta para a regra de anotação.

Sobre esta tarefa

Embora possa editar os tipos de anotação enquanto cria as regras, deve ter definido os tipos com antecedência.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **Manage** e selecione **Annotation rules**.

A página regras de anotação exibe a lista de regras de anotação existentes.

3. Clique  **Add** em .

A caixa de diálogo Adicionar regra é exibida.

4. Faça o seguinte:
 - a. Na caixa **Nome**, insira um nome exclusivo que descreva a regra.

Este nome aparecerá na página regras de anotação.
 - b. Clique em **consulta** e selecione a consulta que o OnCommand Insight deve usar para aplicar a anotação aos ativos.
 - c. Clique em **Annotation** e selecione a anotação que pretende aplicar.
 - d. Clique em **value** e selecione um valor para a anotação.

Por exemplo, se você escolher aniversário como anotação, especifique uma data para o valor.

5. Clique em **Salvar**.
6. Clique em **Executar todas as regras** se quiser executar todas as regras imediatamente; caso contrário, as regras são executadas em um intervalo programado regularmente.

Definir precedência de regra de anotação

Por padrão, o OnCommand Insight avalia as regras de anotação sequencialmente; no entanto, você pode configurar a ordem na qual o OnCommand Insight avalia as regras de anotação se desejar que o Insight avalie regras em uma ordem específica.

Passos

1. Faça login na IU do Insightweb.
2. Clique em **Manage** e selecione **Annotation rules**.

A página regras de anotação exibe a lista de regras de anotação existentes.

3. Posicione o cursor sobre uma regra de anotação.

As setas de precedência aparecem à direita da regra.

4. Para mover uma regra para cima ou para baixo na lista, clique na seta para cima ou na seta para baixo.

Por padrão, novas regras são adicionadas sequencialmente à lista de regras. Anotações definidas manualmente em páginas de ativos individuais têm precedência sobre anotações baseadas em regras quando o Insight avalia as regras de anotação.

Modificar regras de anotação

É possível modificar uma regra de anotação para alterar o nome da regra, sua anotação, o valor da anotação ou a consulta associada à regra.

Passos

1. Faça login na IU do OnCommand Insightweb.
2. Clique em **Manage** e selecione **Annotation rules**.

A página regras de anotação exibe a lista de regras de anotação existentes.

3. Localize a regra que você deseja modificar:

- Na página regras de anotação, pode filtrar as regras de anotação introduzindo um valor na caixa de filtro.
- Clique em um número de página para navegar pelas regras de anotação por página se houver mais regras do que ajustar em uma página.

4. Execute um dos seguintes procedimentos para exibir a caixa de diálogo **Editar regra**:

- Se estiver na página regras de Anotação, posicione o cursor sobre a regra de anotação e clique  em .
- Se você estiver em uma página de ativo, posicione o cursor sobre a anotação associada à regra,

posicione o cursor sobre o nome da regra quando ela for exibida e clique no nome da regra.

5. Faça as alterações necessárias e clique em **Salvar**.

Eliminar regras de anotação

Você pode excluir uma regra de anotação quando a regra não for mais necessária para monitorar os objetos na rede.

Passos

1. Faça login na IU do OnCommand Insightweb.

2. Clique em **Manage** e selecione **Annotation rules**.

A página regras de anotação exibe a lista de regras de anotação existentes.

3. Localize a regra que você deseja excluir:

- Na página regras de anotação, pode filtrar as regras de anotação introduzindo um valor na caixa de filtro.
- Clique em um número de página para navegar pelas regras de anotação por página se houver mais regras do que encaixar em uma única página.

4. Aponte o cursor sobre a regra que pretende eliminar e, em seguida, clique  em .

Uma mensagem de confirmação é exibida, solicitando se deseja excluir a regra.

5. Clique em **OK**.

Importar valores de anotação

Se você mantiver anotações em objetos SAN (como armazenamento, hosts e máquinas virtuais) em um arquivo CSV, poderá importar essas informações para o OnCommand Insight. Você pode importar aplicativos, entidades de negócios ou anotações, como camada e construção.

Sobre esta tarefa

Aplicam-se as seguintes regras:

- Se um valor de anotação estiver vazio, essa anotação será removida do objeto.
- Ao anotar volumes ou volumes internos, o nome do objeto é uma combinação de nome de armazenamento e nome do volume usando o traço e o separador de seta (→):

```
<storage_name>-><volume_name>
```

- Quando o armazenamento, os switches ou as portas são anotados, a coluna da aplicação é ignorada.
- As colunas de Tenant, Line_of_Business, Business_Unit e Project compõem uma entidade de negócio.

Qualquer um dos valores pode ser deixado vazio. Se um aplicativo já estiver relacionado com uma entidade de negócios diferente dos valores de entrada, o aplicativo será atribuído à nova entidade de negócios.

Os seguintes tipos de objeto e chaves são suportados no utilitário de importação:

Tipo	Chave
Host	id-><id> ou <Name> <IP>
VM	id-><id> ou <Name>
Pool de storage	id-><id> ou '<Storage_name>'-><Storage_Pool_name>
Volume interno	id-><id> ou '<Storage_name>'-><Internal_volume_name>
Volume	id-><id> ou '<Storage_name>'-><Volume_name>
Armazenamento	id-><id> ou <Name> <IP>
Interrutor	id-><id> ou <Name> <IP>
Porta	id-><id> ou <WWN>
Partilhar	id-><id> ou <Storage Name>-><Internal Volume Name>-><Share Name>-><Protocol> <Qtree> é opcional se houver uma qtree padrão.
Qtree	id-><id> ou <Storage Name>-><Internal Volume Name>-><Qtree Name>

O arquivo CSV deve usar o seguinte formato:

```
, , <Annotation Type> [, <Annotation Type> ...]
[, Application] [, Tenant] [, Line_Of_Business] [,
Business_Unit] [, Project]

<Object Type Value 1>, <Object Key 1>, <Annotation Value> [,
<Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [,
<Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [, <Project>]

...

<Object Type Value N>, <Object Key N>, <Annotation Value> [,
<Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [,
<Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [, <Project>]
```

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Admin** e selecione **Troubleshooting**.

É apresentada a página Resolução de problemas.

3. Na seção **outras tarefas** da página, clique no link **Portal OnCommand Insight**.
4. Clique em **Insight Connect API**.
5. Inicie sessão no portal.
6. Clique em **Utilitário de importação de anotação**.
7. Salve o `.zip` arquivo, descompacte-o e leia o `readme.txt` arquivo para obter informações adicionais e amostras.
8. Coloque o arquivo CSV na mesma pasta que o `.zip` arquivo.
9. Na janela da linha de comando, digite o seguinte:

```
java -jar rest-import-utility.jar [-username] [-ppassword]
[-aserver name or IP address] [-bbatch size] [-ccase
sensitive:true/false]
[-lextra logging:true/false] csv filename
```

A opção `-l`, que permite o Registro extra, e a opção `-c`, que permite a sensibilidade do caso, são definidas como `false` por padrão. Portanto, você deve especificá-los somente quando quiser usar os recursos.



Não há espaços entre as opções e seus valores.



As palavras-chave a seguir são reservadas e impedem que os usuários as especifiquem como nomes de anotação: `- Aplicação` - `prioridade_aplicação` - `Tenant` - `Line_of_Business` - `Business_Unit` - erros de projeto são gerados se você tentar importar um tipo de anotação usando uma das palavras-chave reservadas. Se você criou nomes de anotação usando essas palavras-chave, você deve modificá-los para que a ferramenta de utilitário de importação possa funcionar corretamente.



O utilitário de importação de anotações requer Java 8 ou Java 11. Certifique-se de que um deles está instalado antes de executar o utilitário de importação. Recomenda-se usar o OpenJDK 11 mais recente.

Atribuindo anotações a vários ativos usando uma consulta

A atribuição de uma anotação a um grupo de ativos ajuda a identificar ou utilizar mais facilmente esses ativos relacionados em consultas ou painéis.

Antes de começar

As anotações que você deseja atribuir a ativos devem ter sido criadas anteriormente.

Sobre esta tarefa

Você pode simplificar a tarefa de atribuir uma anotação a vários ativos usando uma consulta. Por exemplo, se pretender atribuir uma anotação de endereço personalizado a todas as suas matrizes numa localização específica do centro de dados.

Passos

1. Crie uma nova consulta para identificar os ativos nos quais você deseja atribuir uma anotação. Clique em **consultas** > * Nova consulta*.
2. Na lista suspensa **Search for...**, escolha **Storage**. Você pode definir filtros para restringir ainda mais a lista de armazenamentos exibida.
3. Na lista de armazenamentos exibida, selecione um ou mais clicando na caixa de seleção ao lado do nome de armazenamento. Você também pode selecionar todos os armazenamentos exibidos clicando na caixa de seleção principal na parte superior da lista.
4. Quando tiver selecionado todos os armazenamentos desejados, clique em **ações** > **Editar anotação**.

O sistema exibe a caixa de diálogo Adicionar anotação.

5. Selecione **Anotação** e **valor** que deseja atribuir aos armazenamentos e clique em **Salvar**.

Se estiver a apresentar a coluna para essa anotação, esta será apresentada em todos os armazenamentos selecionados.

6. Agora você pode usar a anotação para filtrar armazenamentos em um widget ou consulta. Em um widget, você pode fazer o seguinte:
 - a. Crie um dashboard ou abra um já existente. Adicione uma **variável** e escolha a anotação que você definiu nos armazenamentos acima. A variável é adicionada ao painel de instrumentos.
 - b. No campo variável que você acabou de adicionar, clique em **any** e insira o valor apropriado para filtrar. Clique na marca de verificação para guardar o valor da variável.
 - c. Adicione um widget. Na consulta do widget, clique no botão **Filter by**** e selecione a anotação apropriada na lista.
 - d. Clique em **any** e selecione a variável de anotação que você adicionou acima. As variáveis que você criou começam com "" e são exibidas na lista suspensa.
 - e. Defina quaisquer outros filtros ou campos que desejar e clique em **Salvar** quando o widget for personalizado de acordo com o seu gosto.

O widget no painel apresenta os dados apenas para os armazenamentos aos quais atribuiu a anotação.

Consulta de ativos

As consultas permitem que você monitore e solucione problemas de sua rede pesquisando os ativos em seu ambiente em um nível granular com base em critérios selecionados pelo usuário (anotações e métricas de desempenho). Além disso, as regras de anotação, que atribuem automaticamente anotações a ativos, exigem uma consulta.

Ativos usados em consultas e dashboards

As consultas de insight e widgets de painel podem ser usadas com uma ampla gama de

tipos de ativos

Os seguintes tipos de ativos podem ser usados em consultas, widgets de painel e páginas de ativos personalizadas. Os campos e contadores disponíveis para filtros, expressões e exibição variam entre os tipos de ativos. Nem todos os ativos podem ser usados em todos os tipos de widget.

- Aplicação
- Armazenamento de dados
- Disco
- Malha
- Dispositivo genérico
- Host
- Volume interno
- Sessão iSCSI
- Portal de rede iSCSI
- Caminho
- Porta
- Qtree
- Cota
- Partilhar
- Armazenamento
- Nó de storage
- Pool de storage
- Interrutor
- Fita
- VMDK
- Máquina virtual
- Volume
- Zona
- Membro da zona

Criando uma consulta

Você pode criar uma consulta para permitir que você pesquise os ativos em seu ambiente em um nível granular. As consultas permitem que você corte dados adicionando filtros e, em seguida, classificando os resultados para visualizar os dados de inventário e desempenho em uma exibição.

Sobre esta tarefa

Por exemplo, você pode criar uma consulta para volumes, adicionar um filtro para localizar armazenamentos específicos associados ao volume selecionado, adicionar um filtro para encontrar uma anotação específica, como o Tier 1, nos armazenamentos selecionados e, finalmente, adicionar outro filtro para localizar todos os

armazenamentos com IOPS - leitura (IO/s) maior que 25. Quando os resultados são exibidos, você pode classificar as colunas de informações associadas à consulta em ordem crescente ou decrescente.

Quando uma nova fonte de dados é adicionada que adquire ativos ou qualquer anotação ou atribuição de aplicativo é feita, você pode consultar esses ativos, anotações ou aplicativos após as consultas serem indexadas, o que ocorre em um intervalo programado regularmente.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **consultas** e selecione * Nova consulta*.
3. Clique em **Selecionar tipo de recurso** e selecione um tipo de ativo.

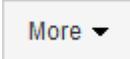
Quando um recurso é selecionado para uma consulta, várias colunas padrão são exibidas automaticamente; você pode remover essas colunas ou adicionar novas a qualquer momento.

4. Na caixa de texto **Nome**, digite o nome do ativo ou digite uma parte do texto para filtrar os nomes dos ativos.

Você pode usar qualquer uma das seguintes opções sozinho ou combinado para refinar sua pesquisa em qualquer caixa de texto na página Nova consulta:

- Um asterisco permite que você procure por tudo. Por exemplo, `vol*rhel` exibe todos os recursos que começam com "vol" e terminam com "rhel".
- O ponto de interrogação permite procurar um número específico de caracteres. Por exemplo, `BOS-PRD??-S12` exibe BOS-PRD12-S12, BOS-PRD13-S12 e assim por diante.
- O OPERADOR OU permite especificar várias entidades. Por exemplo, `FAS2240 OR CX600 OR FAS3270` encontra vários modelos de armazenamento.
- O operador NOT permite excluir texto dos resultados da pesquisa. Por exemplo, `NOT EMC*` encontra tudo o que não começa com ""EMC"". Você pode usar `NOT *` para exibir campos que não contêm nenhum valor.

5. Clique  em para exibir os ativos.

6. Para adicionar um critério, clique  em e execute um dos seguintes procedimentos:

- Digite para procurar um critério específico e selecione-o.
- Role para baixo a lista e selecione um critério.
- Insira um intervalo de valores se você escolher uma métrica de desempenho como IOPS - leitura (IO/s). As anotações padrão fornecidas pelo Insight são indicadas por ; é possível ter anotações com nomes duplicados.

Uma coluna é adicionada à lista resultados da consulta para os critérios e os resultados da consulta nas atualizações da lista.

7. Opcionalmente, você pode clicar  para remover uma anotação ou métrica de desempenho dos resultados da consulta.

Por exemplo, se sua consulta mostrar latência máxima e taxa de transferência máxima para datastores e você quiser mostrar apenas latência máxima na lista de resultados da consulta, clique neste botão e desmarque a caixa de seleção **throughput - máximo**. A coluna throughput - Max (MB/s) é removida da

lista de resultados da consulta.



Dependendo do número de colunas exibidas na tabela de resultados da consulta, talvez você não consiga exibir colunas adicionais adicionadas. Você pode remover uma ou mais colunas até que as colunas desejadas fiquem visíveis.

8. Clique em **Salvar**, insira um nome para a consulta e clique em **Salvar** novamente.

Se você tiver uma conta com uma função de administrador, poderá criar painéis personalizados. Um painel personalizado pode incluir qualquer um dos widgets da Biblioteca de widgets, vários dos quais permitem representar os resultados da consulta em um painel personalizado. Para obter mais informações sobre painéis personalizados, consulte o *Guia de Introdução ao OnCommand Insight*.

Informações relacionadas

["Importar e exportar dados do utilizador"](#)

Visualizar consultas

Você pode visualizar suas consultas para monitorar seus ativos e alterar a forma como suas consultas exibem os dados relacionados aos seus ativos.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.
3. Você pode alterar a forma como as consultas são exibidas fazendo qualquer um dos seguintes procedimentos:
 - Você pode inserir texto na caixa **filtro** para pesquisar para exibir consultas específicas.
 - Você pode alterar a ordem de classificação das colunas na tabela de consultas para ascendente (seta para cima) ou descendente (seta para baixo) clicando na seta no cabeçalho da coluna.
 - Para redimensionar uma coluna, passe o Mouse sobre o cabeçalho da coluna até que uma barra azul apareça. Coloque o Mouse sobre a barra e arraste-a para a direita ou para a esquerda.
 - Para mover uma coluna, clique no cabeçalho da coluna e arraste-a para a direita ou para a esquerda.
 - Ao percorrer os resultados da consulta, esteja ciente de que os resultados podem mudar à medida que o Insight faz o polling automático de suas fontes de dados. Isso pode resultar em alguns itens em falta ou alguns itens que aparecem fora de ordem, dependendo de como eles são classificados.

Exportar resultados da consulta para um arquivo .CSV

Você pode querer exportar os resultados de uma consulta para um arquivo .CSV para importar os dados para outro aplicativo.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.

3. Clique em uma consulta.
4. Clique  para exportar os resultados da consulta para um .CSV ficheiro.
5. Execute um dos seguintes procedimentos:
 - Clique em **abrir com** e em **OK** para abrir o arquivo com o Microsoft Excel e salvar o arquivo em um local específico.
 - Clique em **Salvar arquivo** e em **OK** para salvar o arquivo na pasta Downloads. Apenas os atributos para as colunas exibidas serão exportados. Algumas colunas exibidas, particularmente aquelas que fazem parte de relacionamentos aninhados complexos, não são exportadas.



Quando uma vírgula aparece no nome de um ativo, a exportação encerra o nome em aspas, preservando o nome do ativo e o formato .csv adequado.

Ao exportar resultados da consulta, esteja ciente de que **todas** linhas na tabela de resultados serão exportadas, não apenas as selecionadas ou exibidas na tela, até um máximo de 10.000 linhas.

E

Ao abrir um arquivo .CSV exportado com o Excel, se você tiver um nome de objeto ou outro campo que esteja no formato NN:NN (dois dígitos seguidos por dois pontos seguidos por mais dois dígitos), o Excel às vezes interpretará esse nome como um formato de hora, em vez de formato de texto. Isso pode resultar na exibição de valores incorretos no Excel nessas colunas. Por exemplo, um objeto chamado "81:45" seria exibido no Excel como "81:45:00". Para contornar isso, importe o .CSV para o Excel usando as seguintes etapas:

E



- Open a new sheet in Excel.
 - On the "Data" tab, choose "From Text".
 - Locate the desired .CSV file and click "Import".
 - In the Import wizard, choose "Delimited" and click Next.
 - Choose "Comma" for the delimiter and click Next.
 - Select the desired columns and choose "Text" for the column data format.
 - Click Finish.
- Your objects should show in Excel in the proper format.

E

Modificando consultas

Você pode alterar os critérios associados a uma consulta quando quiser alterar os critérios de pesquisa dos ativos que você está consultando.

Passos

1. Faça login na IU do Insightweb.

2. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.

3. Clique no nome da consulta.

4. Para remover um critério da consulta, clique  em .

5. Para adicionar um critério à consulta, clique  em e selecione um critério na lista.

6. Execute um dos seguintes procedimentos:

- Clique em **Salvar** para salvar a consulta com o nome que foi usado inicialmente.
- Clique em **Salvar como** para salvar a consulta com outro nome.
- Clique em **Renomear** para alterar o nome da consulta que você usou inicialmente.
- Clique em **Revert** para alterar o nome da consulta de volta para aquele que você usou inicialmente.

Eliminar consultas

Você pode excluir consultas quando elas não coletarem mais informações úteis sobre seus ativos. Não é possível excluir uma consulta se ela for usada em uma regra de anotação.

Passos

1. Faça login na IU do Insightweb.

2. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.

3. Posicione o cursor sobre a consulta que deseja excluir e clique  em .

É apresentada uma mensagem de confirmação, perguntando se pretende eliminar a consulta.

4. Clique em **OK**.

Atribuir vários aplicativos ou remover vários aplicativos de ativos

Você pode atribuir vários aplicativos ou remover vários aplicativos de ativos usando uma consulta em vez de ter que atribuí-los ou removê-los manualmente.

Antes de começar

Você já deve ter criado uma consulta que encontre todos os ativos que você editar.

Passos

1. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.

2. Clique no nome da consulta que encontra os ativos.

A lista de ativos associados à consulta é exibida.

3. Selecione os ativos desejados na lista ou clique ▼ para selecionar **All**.

O botão **ações** é exibido.

4. Para adicionar um aplicativo aos ativos selecionados, clique em e selecione **Editar aplicativo**.

- a. Clique em **Application** e selecione um ou mais aplicativos.

Você pode selecionar vários aplicativos para hosts, volumes internos e máquinas virtuais; no entanto, você pode selecionar apenas um aplicativo para um volume.

- b. Clique em **Salvar**.

5. Para remover um aplicativo atribuído aos ativos, clique e selecione **Remover aplicativo**.

- a. Selecione a aplicação ou aplicações que pretende remover.

- b. Clique em **Excluir**.

Quaisquer novos aplicativos que você atribuir substituem quaisquer aplicativos no ativo que foram derivados de outro ativo. Por exemplo, os volumes herdam aplicativos de hosts e, quando novos aplicativos são atribuídos a um volume, o novo aplicativo tem precedência sobre o aplicativo derivado.

Editar ou remover várias anotações de ativos

Você pode editar várias anotações para ativos ou remover várias anotações de ativos usando uma consulta em vez de ter que editá-las ou removê-las manualmente.

Antes de começar

Você já deve ter criado uma consulta que encontre todos os ativos que deseja editar.

Passos

1. Clique em **consultas** e selecione **Mostrar todas as consultas**.

A página consultas é exibida.

2. Clique no nome da consulta que encontra os ativos.

A lista de ativos associados à consulta é exibida.

3. Selecione os ativos desejados na lista ou clique ▼ para selecionar **All**.

O botão **ações** é exibido.

4. Para adicionar uma anotação aos ativos ou editar o valor de uma anotação atribuída aos ativos, clique em e selecione **Editar anotação**.

- a. Clique em **Anotação** e selecione uma anotação para a qual deseja alterar o valor ou selecione uma nova anotação para atribuí-la a todos os ativos.

- b. Clique em **value** e selecione um valor para a anotação.
 - c. Clique em **Salvar**.
5. Para remover uma anotação atribuída aos ativos, clique  em e selecione **Remover anotação**.
- a. Clique em **Annotation** e selecione a anotação que pretende remover dos ativos.
 - b. Clique em **Excluir**.

Copiando valores de tabela

Você pode copiar valores em tabelas para uso em caixas de pesquisa ou outros aplicativos.

Sobre esta tarefa

Existem dois métodos que você pode usar para copiar valores de tabelas ou resultados de consulta.

Passos

1. Método 1: Realce o texto desejado com o Mouse, copie-o e cole-o em campos de pesquisa ou outros aplicativos.
2. Método 2: Para campos de valor único cujo comprimento exceda a largura da coluna da tabela, indicada por elipses (...), passe o cursor sobre o campo e clique no ícone da área de transferência. O valor é copiado para a área de transferência para uso em campos de pesquisa ou outros aplicativos.

Observe que somente valores que são links para ativos podem ser copiados. Observe também que somente campos que incluem valores únicos (ou seja, não listas) têm o ícone de cópia.

Gerenciamento de fontes de dados Insight

As fontes de dados são o componente mais crítico usado para manter um ambiente OnCommand Insight. Como eles são a principal fonte de informações do Insight, é essencial manter as fontes de dados em um estado em execução.

Você pode monitorar as fontes de dados em sua rede selecionando uma fonte de dados para verificar os eventos relacionados ao seu status e observando quaisquer alterações que possam ter causado problemas.

Além de examinar uma fonte de dados individual, você pode executar estas operações:

- Clone uma fonte de dados para criar muitas fontes de dados semelhantes no Insight
- Editar informações da fonte de dados
- Alterar credenciais
- Controlar a polling
- Eliminar a fonte de dados
- Instalar patches de origem de dados
- Instale uma nova fonte de dados a partir de um patch
- Preparar um relatório de erro para o suporte ao cliente da NetApp

Configurando suas fontes de dados no Insight

As fontes de dados são o componente mais crítico ao tentar manter um ambiente Insight. Fontes de dados descobrem informações de rede que são usadas para análise e validação. Você precisa configurar suas fontes de dados no Insight para que elas possam ser monitoradas na sua rede.

Para cada fonte de dados, os requisitos específicos para definir essa fonte de dados dependem do fornecedor e do modelo dos dispositivos correspondentes. Antes de adicionar as fontes de dados, você precisa de endereços de rede, informações de conta e senhas para todos os dispositivos e, possivelmente, esses detalhes adicionais:

- Interruptores
- Estações de gerenciamento de dispositivos
- Sistemas de storage que têm conectividade IP
- Estações de gerenciamento de armazenamento
- Servidores host que executam software de gerenciamento para dispositivos de armazenamento que não têm conectividade IP

Para obter mais informações sobre as definições da fonte de dados, consulte as informações "Referência da fonte de dados específica do fornecedor" nesta seção.

Informações de suporte da fonte de dados

Como parte do Planejamento de configuração, você deve garantir que os dispositivos em seu ambiente possam ser monitorados pelo Insight. Para fazer isso, você pode verificar a matriz de suporte da fonte de dados para obter detalhes sobre sistemas operacionais, dispositivos específicos e protocolos. Algumas fontes de dados podem não estar disponíveis em todos os sistemas operacionais.

Localização da versão mais atualizada da Matriz de suporte da fonte de dados

A matriz de suporte da fonte de dados OnCommand Insight é atualizada com cada versão do Service pack. A versão mais atual do documento pode ser encontrada em "[Site de suporte da NetApp](#)" . .

Adicionando fontes de dados

Você pode adicionar fontes de dados rapidamente, usando a caixa de diálogo Adicionar fonte de dados.

Passos

1. Abra o OnCommand Insight no navegador e faça login como um usuário com permissões administrativas.
2. Selecione **Admin** e escolha **fontes de dados**.
3. Clique no botão * Adicionar *.

O assistente Adicionar fonte de dados é aberto.

4. Na seção **Configurações**, insira as seguintes informações:

Campo	Descrição
Nome	Introduza um nome de rede exclusivo para esta fonte de dados. NOTA: Apenas letras, números e o caractere sublinhado (_) são permitidos no nome da fonte de dados.
Fornecedor	Escolha o fornecedor da fonte de dados na lista suspensa.
Modelo	Escolha o modelo da fonte de dados na lista suspensa.
Para onde correr	Selecione local ou pode escolher uma unidade de aquisição remota se as RAU estiverem configuradas no seu ambiente.
O que recolher	Para a maioria das fontes de dados, essas opções serão Inventário e desempenho. O inventário é sempre selecionado por padrão e não pode ser desselecionado. Observe que algumas fontes de dados podem ter opções diferentes. As opções de coleção selecionadas alteram os campos disponíveis nas secções Configuração e Configuração Avançada.

5. Clique no link **Configuração** e insira as informações básicas de configuração necessárias para a fonte de dados com o tipo de coleta de dados selecionado.
6. Se esse tipo de fonte de dados geralmente exigir informações mais detalhadas para configurá-lo em sua rede, clique no link **Configuração avançada** para inserir informações adicionais.
7. Para obter detalhes sobre as informações de configuração ou de configuração avançada necessárias ou disponíveis para sua fonte de dados específica, consulte o "[Referência de fonte de dados específica do fornecedor](#)".
8. Clique no link **Test** para ter certeza de que a fonte de dados está configurada corretamente.
9. Clique em **Salvar**.

Importar fontes de dados de uma Planilha

Você pode importar várias fontes de dados para o OnCommand Insight a partir de uma Planilha. Isso pode ser útil se você já manter seus dispositivos de descoberta em uma Planilha. Esse processo adiciona novas fontes de dados, mas não pode ser usado para atualizar fontes de dados existentes.

Sobre esta tarefa

O OnCommand Insight inclui uma Planilha para ajudar você a criar fontes de dados. Esta folha de cálculo tem os seguintes atributos:

- A folha de cálculo pode ser utilizada com o Microsoft Excel 2003 ou posterior.

- Cada guia contém um tipo de fonte de dados, por exemplo, Brocade SSH/CLI.
- Cada linha representa uma instância de uma nova fonte de dados a ser criada.

A Planilha inclui uma macro que cria uma nova fonte de dados no OnCommand Insight.

Passos

1. Localize a folha de cálculo no
`<install_directory>/SANscreen/acq/bin/acqcli/SiteSurvey_DataSourceImporter_w_Macro.zip.`
2. Na folha de cálculo, introduza as informações da fonte de dados nas células com cor.
3. Eliminar linhas vazias.
4. A partir da folha de cálculo, execute a `CreateDataSources` macro para criar as fontes de dados.
5. Quando solicitado a fornecer credenciais, digite o nome de usuário e a senha da administração do servidor OnCommand Insight.

Os resultados são registados no registo de aquisição.

6. Um prompt pergunta se a máquina que está executando a macro tem o OnCommand Insight instalado.

Selecione uma das seguintes opções:

- Não: Selecione "não" se for criado um ficheiro de lote que tem de ser executado na máquina OnCommand Insight. Execute este arquivo em lote a partir do diretório de instalação.
- Sim: Selecione "Sim" se o OnCommand Insight já estiver instalado e não forem necessárias etapas adicionais para gerar as informações da fonte de dados.

7. Para verificar a adição das fontes de dados, abra o Insight em seu navegador.
8. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
9. Verifique a lista fontes de dados para as fontes de dados importadas.

Adicionando uma nova fonte de dados por patch

Novas fontes de dados são lançadas como arquivos de patch que podem ser carregados no sistema usando o processo de patch. Esse processo permite que novas fontes de dados estejam disponíveis entre as versões agendadas do OnCommand Insight.

Antes de começar

Você deve ter carregado o arquivo de patch que deseja instalar.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Selecione **patches**.
3. Selecione **ações > Instalar Service pack ou patch**.
4. Na caixa de diálogo **Instalar Service Pack ou Patch**, clique em **Procurar** para localizar e selecionar o arquivo de patch que você carregou.

5. Clique em **Next** na caixa de diálogo **Patch Summary**.
6. Reveja as informações **Leia-me** e clique em **seguinte** para continuar.
7. Na caixa de diálogo **Install**, clique em **Finish**.

Clonar uma fonte de dados

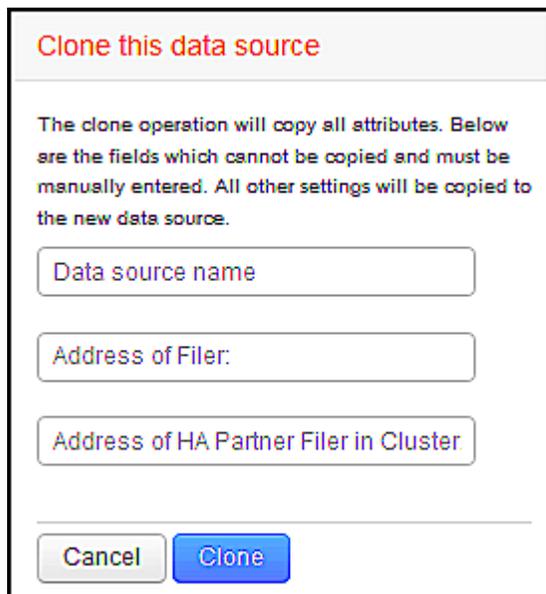
Usando a instalação de clone, você pode adicionar rapidamente uma fonte de dados com as mesmas credenciais e atributos de outra fonte de dados. A clonagem permite configurar facilmente várias instâncias do mesmo tipo de dispositivo.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.

A lista Data Sources (fontes de dados) é aberta.
2. Realce a fonte de dados que tem as informações de configuração que você deseja usar para sua nova fonte de dados.
3. À direita da fonte de dados realçada, clique no ícone **Clone**.

A caixa de diálogo clonar esta fonte de dados lista as informações que você deve fornecer para a fonte de dados selecionada, como mostrado neste exemplo para uma fonte de dados NetApp:



Clone this data source

The clone operation will copy all attributes. Below are the fields which cannot be copied and must be manually entered. All other settings will be copied to the new data source.

Data source name

Address of Filer:

Address of HA Partner Filer in Cluster

Cancel Clone

4. Insira as informações necessárias nos campos; esses detalhes não podem ser copiados da fonte de dados existente.
5. Clique em **Clone**.

Resultados

A operação clone copia todos os outros atributos e configurações para criar a nova fonte de dados.

Testando a configuração da fonte de dados

Ao adicionar uma fonte de dados, você pode verificar a correção da configuração para se comunicar com o dispositivo antes de salvar ou atualizar essa fonte de dados.

Quando você clica no botão **Teste** no assistente de origem de dados, a comunicação com o dispositivo especificado é marcada. O teste produz um destes resultados:

- **APROVADO:** A fonte de dados está configurada corretamente.
- **Aviso:** O teste estava incompleto, provavelmente devido ao tempo de espera durante o processamento ou a aquisição não está em execução.
- **FALHA:** A fonte de dados, conforme configurada, não pode se comunicar com o dispositivo especificado. Verifique as definições de configuração e volte a testar.

Referência de fonte de dados específica do fornecedor

Os detalhes de configuração variam dependendo do fornecedor e do modelo da fonte de dados que está sendo adicionada.

Se a fonte de dados de um fornecedor exigir instruções avançadas de configuração do Insight, como requisitos especiais e comandos específicos, essas informações serão incluídas nesta seção.

3PAR fonte de dados do InServ

O OnCommand Insight usa a fonte de dados do 3PAR InServ (firmware 2,2.2, SSH) para descobrir o inventário de matrizes de armazenamento HP 3PARPAR StoreServ.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do InServ 3PAR. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco físico	Disco
Sistema de storage	Armazenamento
Nó do controlador	Nó de storage
Grupo de provisionamento comum	Pool de storage
Volume virtual	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Endereço IP ou FQDN do cluster InServ
- Para inventário, nome de usuário somente leitura e senha para o servidor InServ.
- Para obter desempenho, leia-escreva o nome de utilizador e a palavra-passe para o servidor InServ.
- Requisitos de porta: 22 (coleta de inventário), 5988 ou 5989 (coleta de desempenho) [Nota: 3PAR o desempenho é suportado para o InServ os 3.x]
- Para a coleta de desempenho, confirme que o SMI-S está habilitado fazendo login no array 3PAR via SSH.

Configuração

Campo	Descrição
IP do cluster	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do cluster InServ
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o servidor InServ
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para o servidor InServ
IP DO HOST SMI-S.	Endereço IP do host do provedor SMI-S.
Nome de utilizador SMI-S.	Nome de utilizador para o anfitrião do fornecedor SMI-S.
Palavra-passe SMI-S.	Palavra-passe utilizada para o anfitrião do fornecedor SMI-S.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de IPs de dispositivos a excluir
Tempo limite de espera do processo SSH (seg.)	Tempo limite do processo SSH (padrão de 60 segundos)
Número de Resias SSH	Número de tentativas de tentativa de SSH
Tempo limite de espera da faixa SSH (seg.)	Tempo limite de espera do banner SSH (padrão de 20 segundos)

Porta SMI-S.	Porta usada pelo SMI-S Provider Host
Protocolo	Protocolo utilizado para ligar ao fornecedor SMI-S.
Namespace SMI-S.	Namespace SMI-S.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Número de Resias de conexão SMI-S.	Número de tentativas de tentativa de ligação SMI-S.

Fonte de dados do Amazon AWS EC2

O OnCommand Insight usa essa fonte de dados para descobrir o inventário e o desempenho do Amazon AWS EC2.

Pré-requisitos:

Para coletar dados de dispositivos Amazon EC2, você deve ter as seguintes informações:

- Tem de ter a ID da chave de acesso do IAM
- Você deve ter a chave de acesso secreta para sua conta na nuvem do Amazon EC2
- Tem de ter o privilégio "List Organization" (organização de lista)
- Porta 433 HTTPS
- As instâncias EC2 podem ser reportadas como uma máquina virtual ou (menos naturalmente) um host. Os volumes do EBS podem ser reportados como um VirtualDisk usado pela VM, bem como um datastore que fornece a capacidade para o VirtualDisk.

As chaves de acesso consistem em uma ID de chave de acesso (por exemplo, AKIAIOSFODNN7EXAMPLE) e uma chave de acesso secreta (por exemplo, wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxrFiCYEXAMPLEKEY). Use as teclas de acesso para assinar solicitações programáticas que você faz para EC se você usar as operações da API Amazon EC2 SDKs, REST ou Query. Essas chaves são fornecidas com seu contrato da Amazon.

Como configurar esta fonte de dados

Para configurar a fonte de dados do Amazon AWS EC2, você precisará do ID da chave de acesso do AWS IAM e da chave de acesso secreta para sua conta da AWS.

Preencha os campos da fonte de dados de acordo com as tabelas abaixo:

Configuração:

Campo	Descrição
Região da AWS	Escolha a região da AWS

Função IAM	Para uso somente quando adquirido em uma AU na AWS. Veja abaixo para obter mais informações sobre as funções do IAM.
ID da chave de acesso do AWS IAM	Insira o ID da chave de acesso do AWS IAM. Necessário se você não usar a função IAM.
Chave de acesso secreta do AWS IAM	Insira a chave de acesso secreta do AWS IAM. Necessário se você não usar a função IAM.
Eu entendo que a AWS me cobrará por solicitações de API	Verifique isso para verificar se a AWS cobra por solicitações de API feitas pelo Insight polling

Configuração avançada:

Campo	Descrição
Incluir Regiões extra	Especifique regiões adicionais a serem incluídas na sondagem.
Função de conta cruzada	Função para acessar recursos em diferentes contas da AWS.
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)
Tempo limite da conexão HTTP e do soquete (seg)	Tempo limite da conexão HTTP (padrão de 300 segundos)
Inclua tags da AWS	Marque isso para ativar o suporte para tags AWS nas anotações do Insight
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 1800 segundos)

Mapeamento de tags da AWS para anotações do Insight

A fonte de dados do AWS EC2 inclui uma opção que permite preencher anotações do Insight com tags configuradas na AWS. As anotações devem ser nomeadas exatamente como as tags da AWS. O Insight sempre preencherá anotações de texto com o mesmo nome e fará uma "melhor tentativa" para preencher anotações de outros tipos (número, boolean, etc.). Se a anotação for de um tipo diferente e a fonte de dados não a preencher, pode ser necessário remover a anotação e recriá-la como um tipo de texto.

Observe que a AWS diferencia maiúsculas de minúsculas, enquanto o Insight não diferencia maiúsculas de minúsculas. Então, se você criar uma anotação chamada "PROPRIETÁRIO" no Insight e tags chamadas "PROPRIETÁRIO", "PROPRIETÁRIO" e "proprietário" na AWS, todas as variações da AWS de "proprietário" serão mapeadas para a anotação "PROPRIETÁRIO" do Insight.

Informações relacionadas:

"Gerenciando chaves de acesso para usuários do IAM"

Incluir Regiões extra

Na seção AWS Data Collector **Configuração avançada**, você pode definir o campo **incluir regiões extras** para incluir regiões adicionais, separadas por vírgula ou ponto e vírgula. Por padrão, esse campo é definido como **US-.***, que é coletado em todas as regiões da AWS dos EUA. Para coletar em *todas* regiões, defina este campo como **.***.

Se o campo **incluir regiões extras** estiver vazio, o coletor de dados coletará os ativos especificados no campo **região AWS** conforme especificado na seção **Configuração**.

Coleta de contas AWS Child

O Insight é compatível com a coleta de contas filhas para a AWS em um único coletor de dados da AWS. A configuração para essa coleção é executada no ambiente AWS:

- Você deve configurar cada conta filho para ter uma função da AWS que permita que o ID da conta principal acesse os detalhes do EC2 da conta crianças.
- Cada conta filho deve ter o nome da função configurado como a mesma cadeia de caracteres
- Insira esta cadeia de caracteres de nome de função na seção Insight AWS Data Collector **Configuração avançada**, no campo **função de conta cruzada**.

Prática recomendada: É altamente recomendável atribuir a política AmazonEC2ReadOnlyAccess predefinida da AWS à conta principal do ECS. Além disso, o usuário configurado na fonte de dados deve ter pelo menos a política *AWSOrganizationsReadOnlyAccess* predefinida atribuída, a fim de consultar a AWS.

Consulte o seguinte para obter informações sobre como configurar seu ambiente para permitir que o Insight colete de contas de crianças da AWS:

["Tutorial: Delegar acesso em contas da AWS usando funções do IAM"](#)

["Configuração da AWS: Fornecendo acesso a um usuário do IAM em outra conta da AWS que você possui"](#)

["Criando uma função para delegar permissões a um usuário do IAM"](#)

Funções do IAM

Ao usar a segurança *função* do IAM, você deve garantir que a função que você cria ou especifica tenha as permissões apropriadas necessárias para acessar seus recursos.

Por exemplo, se você criar uma função do IAM chamada *InstanceEc2ReadOnly*, deverá configurar a política para conceder permissão de acesso à lista somente leitura do EC2 a todos os recursos do EC2 para essa função do IAM. Além disso, você deve conceder acesso ao STS (Security Token Service) para que essa função possa assumir funções entre contas.

Depois de criar uma função do IAM, você pode anexá-la ao criar uma nova instância do EC2 ou qualquer instância existente do EC2.

Depois de anexar a função IAM *InstanceEc2ReadOnly* a uma instância do EC2, você poderá recuperar a credencial temporária por meio de metadados de instância pelo nome da função IAM e usá-la para acessar recursos da AWS por qualquer aplicativo executado nessa instância do EC2.



A função IAM pode ser usada somente quando a Unidade de aquisição estiver sendo executada em uma instância da AWS.

Fonte de dados do Brocade Enterprise Fabric Connectivity Manager

A OnCommand Insight usa a fonte de dados do Brocade Enterprise Fabric Connectivity Manager (EFCM) para descobrir o inventário dos switches Brocade EFCM. O Insight suporta as versões 9,5, 9,6 e 9,7 do EFCM.

Requisitos



Este coletor de dados não está disponível a partir do OnCommand Insight 7,3.11.

- Endereço de rede ou nome de domínio totalmente qualificado para o servidor EFCM
- A versão EFCM deve ser 9,5, 9,6 ou 9,7
- Endereço IP do servidor EFCM
- Nome de utilizador e palavra-passe apenas de leitura para o servidor EFCM
- Acesso validado ao switch Connectrix pelo Telnet a partir do servidor Insight, usando o nome de usuário e senha somente leitura na porta 51512

Configuração

Campo	Descrição
Servidor EFC	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor EFC
Nome de utilizador	Nome de utilizador do comutador
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para o interruptor

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 15 minutos)
Nome da malha	O nome da malha deve ser informado pela fonte de dados do EFCM. Deixe em branco para relatar o nome da tela como WWN.
Porta de comunicação	Porta utilizada para comunicação com o switch
Ativar trapping	Selecione para ativar a aquisição ao receber uma trap SNMP do dispositivo. Se você selecionar Ativar trapping, você também deve ativar o SNMP.

Tempo mínimo entre armadilhas (seg)	Tempo mínimo entre tentativas de aquisição acionadas por armadilhas (padrão de 15 segundos)
Zonesets inativos	Lista separada por vírgulas de Zonesets inativos nos quais realizar a aquisição, além de realizar a aquisição nos conjuntos de zonas ativas
NIC a utilizar	Especifique qual interface de rede deve ser usada na RAU ao gerar relatórios em dispositivos SAN
Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de nomes de unidades a incluir ou excluir da sondagem
Utilize a alcunha do interruptor EFCM como o nome do interruptor Insight	Selecione para utilizar a alcunha do interruptor EFCM como o nome do interruptor Insight
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Fonte de dados do switch Brocade FC

O OnCommand Insight usa a fonte de dados do switch FC Brocade (SSH) para descobrir o inventário para dispositivos de switch Brocade ou rebranded que executam o firmware 4,2 do sistema operacional fatorado (FOS) e posterior. Os dispositivos nos modos de switch FC e Gateway de acesso são suportados.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do comutador FC Brocade. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Interruptor	Interruptor
Porta	Porta
Malha virtual, malha física	Malha
Zona	Zona
Comutador lógico	Comutador lógico
Zona LSAN	Zona IVR



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- A Unidade de aquisição (local ou remoto) iniciará conexões com a porta TCP 22 nos switches Brocade para coletar dados de inventário. A AU também iniciará conexões com a porta UDP 161 para coleta de dados de desempenho.
- Deve haver conectividade IP para todos os switches na malha. Se você selecionar a caixa de seleção descobrir todos os switches na malha, o OCI identificará todos os switches na malha; no entanto, ele precisará de conectividade IP com esses switches adicionais para detectá-los.
- Globalmente, a mesma conta é necessária em todos os switches da malha. Você pode usar PuTTY (emulador de terminal de código aberto) para confirmar o acesso.
- Se a licença Perform estiver instalada, as portas 161 e 162 devem estar abertas a todos os switches da malha para polling de desempenho SNMP.
- Cadeia de Comunidade somente leitura SNMP

Configuração

Campo	Descrição
IP do switch	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do switch
Nome de utilizador	Nome de utilizador do computador
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para o interruptor
Versão SNMP	Versão SNMP
SNMP Community String	String de comunidade SNMP somente leitura usada para acessar o switch
Nome de utilizador SNMP	Nome de utilizador do protocolo da versão SNMP (aplica-se apenas ao SNMP v3)
Palavra-passe SNMP	Palavra-passe do protocolo da versão SNMP (aplica-se apenas ao SNMP v3)

Configuração avançada

Campo	Descrição
Nome da malha	O nome do malha a ser informado pela fonte de dados. Deixe em branco para relatar o nome da tela como WWN.

Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo a excluir da sondagem
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 15 minutos)
Tempo limite (seg.)	Tempo limite da ligação (predefinição 30 segundos)
Tempo limite de espera da faixa (seg.)	Tempo limite de espera do banner SSH (padrão de 5 segundos)
Domínios Admin ativos	Selecione se estiver usando domínios Admin
Recuperar dados MPR	Selecione para adquirir dados de encaminhamento a partir do router multiprotocolo (MPR)
Ativar trapping	Selecione para ativar a aquisição ao receber uma trap SNMP do dispositivo. Se você selecionar Ativar trapping, você também deve ativar o SNMP.
Tempo mínimo entre armadilhas (seg)	Tempo mínimo entre tentativas de aquisição acionadas por armadilhas (padrão de 10 segundos)
Descubra todos os switches na malha	Selecione para descobrir todos os switches na malha
Escolha favorecendo HBA vs. Aliases de zona	Escolha se prefere HBA ou aliases de zona
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Protocolo Auth SNMP	Protocolo de autenticação SNMP (apenas SNMP v3)
Protocolo de privacidade SNMP	Protocolo de privacidade SNMP (apenas SNMP v3)
Palavra-passe de privacidade SNMP	Palavra-passe de privacidade SNMP (apenas SNMP v3)
Geometrias SNMP	Número de tentativas de tentativa SNMP
Tempo limite SNMP (ms)	Tempo limite SNMP (padrão de 5000 ms)

Fonte de dados do Brocade Sphereon/Intrepid Switch

O OnCommand Insight usa a fonte de dados Brocade Sphereon/Intrepid Switch (SNMP) para descobrir o inventário para switches Brocade Sphereon ou Intrepid.

Requisitos



Este coletor de dados não está disponível a partir do OnCommand Insight 7,3.11.

- Deve haver conectividade IP para todos os switches na malha. Se você selecionar a caixa de seleção descobrir todos os switches na malha, o OCI identificará todos os switches na malha; no entanto, ele precisará de conectividade IP com esses switches adicionais para detectá-los.
- String de comunidade somente leitura se estiver usando SNMP V1 ou SNMP V2.
- Acesso HTTP ao switch para obter informações de zoneamento.
- Validação de acesso executando o `snmpwalk` utilitário para o switch (`<install_path>\bin\`) consulte .

Configuração

Campo	Descrição
Interrutor Sphereon	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do switch
Versão SNMP	Versão SNMP
Comunidade SNMP	String de comunidade SNMP somente leitura usada para acessar o switch
Nome de utilizador	Nome de utilizador SMI-S para o comutador (apenas SNMP v3)
Palavra-passe	Palavra-passe SMI-S para o comutador (apenas SNMP v3)

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 15 minutos)
Protocolo Auth SNMP	Protocolo de autenticação SNMP (apenas SNMPv3)
Protocolo de privacidade SNMP	Protocolo de privacidade SNMP (apenas SNMPv3)
Palavra-passe de privacidade SNMP	Palavra-passe de privacidade SNMP
Número SNMP de geometrias	Número de tentativas de tentativa SNMP
Tempo limite SNMP (ms)	Tempo limite SNMP (padrão de 5000 ms)

Nome da malha	O nome do malha a ser informado pela fonte de dados. Deixe em branco para relatar o nome da tela como WWN.
Ativar trapping	Selecione para ativar a aquisição ao receber uma trap SNMP do dispositivo. Se você selecionar Ativar trapping, você também deve ativar o SNMP.
Tempo mínimo entre Ttraps (segundos)	Tempo mínimo entre tentativas de aquisição acionadas por armadilhas (padrão de 10 segundos)
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Fonte de dados do firmware do comutador FC Cisco (SNMP)

O OnCommand Insight usa a fonte de dados SNMP (Cisco FC Switch firmware 2,0 ou mais) para descobrir o inventário dos switches Fibre Channel Cisco MDS, bem como uma variedade de switches FCoE Cisco Nexus nos quais o serviço FC está habilitado. Além disso, você pode descobrir muitos modelos de dispositivos Cisco executados no modo NPV com esta fonte de dados.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do comutador FC Cisco. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Interrutor	Interrutor
Porta	Porta
VSAN	Malha
Zona	Zona
Comutador lógico	Comutador lógico
Entrada do servidor de nomes	Entrada do servidor de nomes
Zona de Roteamento Inter-VSAN (IVR)	Zona IVR



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Um endereço IP de um switch na malha ou switches individuais
- Detecção de chassis, para permitir a descoberta de malha
- Se estiver usando SNMP V2, string de comunidade somente leitura
- A porta 161 é utilizada para aceder ao dispositivo
- Validação de acesso usando o `snmpwalk` utilitário para o switch (`<install_path>\bin\`consulte)`

Configuração

Campo	Descrição
IP do comutador Cisco	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do switch
Versão SNMP	A versão SNMP v2 ou posterior é necessária para a aquisição de desempenho
SNMP Community String	String de comunidade SNMP somente leitura usada para acessar o switch (não aplicável para SNMP v3)
Nome de utilizador	Nome de utilizador do comutador (apenas SNMP v3)
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para o interruptor (apenas SNMPv3)

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Protocolo Auth SNMP	Protocolo de autenticação SNMP (apenas SNMPv3)
Protocolo de privacidade SNMP	Protocolo de privacidade SNMP (apenas SNMPv3)
Palavra-passe de privacidade SNMP	Palavra-passe de privacidade SNMP
Geometrias SNMP	Número de tentativas de tentativa SNMP
Tempo limite SNMP (ms)	Tempo limite SNMP (padrão de 5000 ms)
Ativar trapping	Selecione para ativar o trapping. Se você ativar o trapping, você também deve ativar notificações SNMP.

Tempo mínimo entre armadilhas (seg)	Tempo mínimo entre tentativas de aquisição acionadas por armadilhas (padrão de 10 segundos)
Descubra todos os switches de malha	Selecione para descobrir todos os switches na malha
Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de IPs de dispositivos a excluir da sondagem
Incluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de IPs de dispositivos a incluir na sondagem
Verifique o tipo de dispositivo	Selecione para aceitar apenas os dispositivos que se anunciam explicitamente como dispositivos Cisco
Tipo Alias Principal	<p>Forneça uma primeira preferência para a resolução do alias. Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alias do dispositivo <p>Este é um nome amigável para uma porta WWN (pWWN) que pode ser usado em todos os comandos de configuração, conforme necessário. Todos os switches da família Cisco MDS 9000 suportam Serviços de Alias de dispositivos distribuídos (aliases de dispositivos).</p> • Nenhuma <p>Não relate nenhum alias</p> • * Descrição do Porto* <p>Uma descrição para ajudar a identificar a porta em uma lista de portas</p> • Alias de zona (todos) <p>Um nome fácil de usar para uma porta que pode ser usado apenas para configuração de zoneamento</p> • Alias de zona (apenas ativo) <p>Um nome fácil de usar para uma porta que pode ser usado apenas para a configuração ativa. Este é o padrão.</p>
Tipo Alias secundário	Forneça uma segunda preferência para a resolução do alias

Tipo Alias terciárias	Forneça uma terceira preferência para a resolução do alias
Ative o suporte do modo Proxy SANTAP	Selecione se o switch Cisco está usando SANTAP no modo proxy. Se você estiver usando o EMC RecoverPoint, você provavelmente está usando o SANTAP.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Fonte de dados EMC Celerra

A fonte de dados Celerra (SSH) coleta informações de inventário do armazenamento Celerra. Para configuração, essa fonte de dados requer o endereço IP dos processadores de armazenamento e um nome de usuário e senha *somente leitura*.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do EMC Celerra. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Servidor de rede Celerra	Armazenamento
Celerra Meta volume / Celerra Storage Pool	Pool de storage
Sistema de ficheiros	Volume interno
Transferência de dados	Controlador
Sistema de arquivos montado em um Data Mover	Partilha de ficheiros
Exportações de CIFS e NFS	Partilhar
Volume do disco	LUN de back-end



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- O endereço IP do processador de armazenamento
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura
- Porta SSH 22

Configuração

Campo	Descrição
Endereço de Celerra	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do dispositivo Celerra
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no dispositivo Celerra
Palavra-passe	Senha usada para fazer login no dispositivo Celerra

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (minutos)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Tempo limite de espera do processo SSH (seg.)	Tempo limite do processo SSH (padrão de 600 segundos)
Número de geometrias	Número de tentativas de tentativa de inventário
Tempo limite de espera da faixa SSH (seg.)	Tempo limite de espera do banner SSH (padrão de 20 segundos)

Fonte de dados EMC CLARiiON (Navicli)

Antes de configurar essa fonte de dados, verifique se o EMC Navisphere CLI está instalado no dispositivo de destino e no servidor Insight. A versão Navisphere CLI tem de corresponder à versão de firmware do controlador. Para a coleta de dados de desempenho, o Registro de estatísticas deve estar ativado.

Sintaxe Navisphere Command Line Interface

```
naviseccli.exe -h <IP address> -user <user> -password <password> -scope  
<scope,use 0 for global scope> -port <use 443 by default> command
```

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados EMC CLARiiON. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
----------------------------	------------------

Disco	Disco
Armazenamento	Armazenamento
Processador de armazenamento	Nó de storage
Thin Pool, RAID Group	Pool de storage
LUN	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Um endereço IP de cada processador de armazenamento CLARiiON
- Nome de usuário e senha do Navisphere somente leitura para os arrays CLARiiON
- O Navicli deve ser instalado no servidor Insight/RAU
- Validação de acesso: Execute o Navicli do servidor Insight para cada array usando o nome de usuário e senha acima.
- A versão Navicli deve corresponder com o mais novo código FLARE em sua matriz
- Para obter desempenho, o Registro de estatísticas deve ser ativado.
- Requisitos do porto: 80, 443

Configuração

Campo	Descrição
Armazenamento CLARiiON	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do armazenamento CLARiiON
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no dispositivo de armazenamento CLARiiON.
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no dispositivo de armazenamento CLARiiON.
Caminho CLI para caminho navicli.exe ou caminho naviseccli.exe	Caminho completo para o <code>navicli.exe</code> executável OU <code>naviseccli.exe</code>

Configuração avançada

Campo	Descrição
-------	-----------

Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Usar o Secure Client (naviseccli)	Selecione para usar o cliente seguro (navseccli)
Âmbito de aplicação	O escopo seguro do cliente. O padrão é Global.
Porta CLI CLARiiON	Porta usada para CLARiiON CLI
Tempo limite processo Externo Stock (seg.)	Tempo limite do processo externo (padrão de 1800 segundos)
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Tempo limite do processo externo (seg)	Tempo limite do processo externo (padrão de 1800 segundos)

Fonte de dados EMC Data Domain

Esta fonte de dados coleta informações de armazenamento e configuração de sistemas de armazenamento de deduplicação EMC Data Domain. Para adicionar a fonte de dados, você deve usar instruções e comandos de configuração específicos e estar ciente dos requisitos da fonte de dados e das recomendações de uso.

Terminologia

O OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do domínio de dados EMC. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco	Disco
Array	Armazenamento
Porta	Porta
Filesys	Volume interno
Mtree	QTree
Cota	Cota

Compartilhamento NFS e CIFS	Partilha de ficheiros
-----------------------------	-----------------------



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Endereço IP do dispositivo domínio de dados
- Nome de usuário somente leitura e senha para o armazenamento do domínio de dados
- Porta SSH 22

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP	O endereço IP ou o nome de domínio totalmente qualificado da matriz de armazenamento Data Domain
Nome de utilizador	O nome de usuário para a matriz de armazenamento Data Domain
Palavra-passe	A palavra-passe para a matriz de armazenamento Data Domain

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Tempo limite de espera do processo SSH (seg.)	Tempo limite do processo SSH (padrão de 180 segundos)
Porta SSH	Porta de serviço SSH

Fonte de dados EMC ECC StorageScope

O dispositivo EMC ECC StorageScope tem três tipos de fontes de dados: 5.x, 6,0 e 6,1.

Configuração



Este coletor de dados já não está disponível a partir do OnCommand Insight 7,3.11.

Campo	Descrição
-------	-----------

Servidor ECC	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor ECC
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o servidor ECC
Palavra-passe	Senha r servidor ECC

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta ECC	Porta utilizada para o servidor ECC
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 30 minutos)
Protocolo para ligar à base de dados	Protocolo utilizado para ligar à base de dados
Consultar informações do sistema de ficheiros	Selecione para recuperar detalhes de aliases WWN e sistemas de arquivos.

Fonte de dados ECS da Dell EMC

Este coletor de dados adquire dados de inventário e desempenho dos sistemas de armazenamento EMC ECS. Para a configuração, o coletor de dados requer um endereço IP do servidor ECS e uma conta de domínio de nível administrativo.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados EMC ECS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Cluser	Armazenamento
Locatário	Pool de storage
Balde	Volume interno
Disco	Disco



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Um endereço IP da consola de gestão ECS
- Conta de domínio de nível administrativo para o sistema ECS
- Porta 443 (HTTPS). Requer conectividade de saída à porta TCP 443 no sistema ECS.
- Para desempenho, nome de usuário e senha somente leitura para acesso ssh/scp.
- Para o desempenho, a porta 22 é necessária.

Configuração

Campo	Descrição
Anfitrião ECS	Endereços IP ou nomes de domínio totalmente qualificados do sistema ECS
Porta de host ECS	Porta utilizada para comunicação com o ECS Host
ID do fornecedor ECS	ID do fornecedor para ECS
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para ECS

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (minutos)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 360 minutos.

Fonte de dados EMC Isilon

A fonte de dados SSH Isilon coleta inventário e desempenho do armazenamento nas escalável EMC Isilon.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do EMC Isilon. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Condução	Disco
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage

Sistema de ficheiros	Volume interno
----------------------	----------------



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Permissões de administrador para o armazenamento Isilon
- Acesso validado `telnet` usando a porta 22

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP	O endereço IP ou o nome de domínio totalmente qualificado do cluster Isilon
Nome de utilizador	O nome de usuário do cluster Isilon
Palavra-passe	A senha para o cluster Isilon

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Tempo limite de espera do processo SSH	Tempo limite do processo SSH (padrão de 60 segundos)
Porta SSH	Porta de serviço SSH

Executando comandos CLI

A partir da versão 7.3.11 do OnCommand Insight e do Service Pack 9, a fonte de dados do EMC Isilon contém um aprimoramento que fará com que o Insight execute mais comandos CLI. Se você estiver usando um usuário não-root dentro de sua fonte de dados, você provavelmente terá configurado um arquivo "sudoers" para conceder a essa conta de usuário a capacidade de executar comandos CLI específicos via SSH.

Para que o Insight entenda o recurso "zonas de acesso" da EMC, o Insight agora executará os seguintes novos comandos CLI:

- `sudo isi zone zones list --format json -verbose`
- `sudo isi zone zones list`

O Insight analisa a saída desses comandos e executa mais instâncias de comandos existentes para obter a configuração lógica de objetos como qtrees, cotas e compartilhamentos/exportações nas que residem em zonas de acesso não padrão. O Insight agora relata esses objetos para zonas de acesso não padrão como resultado desse aprimoramento. À medida que o Insight obtém esses dados executando comandos existentes (com opções diferentes), nenhuma alteração de arquivo de sudoers é necessária para que eles funcionem; é somente com a introdução dos novos comandos acima que a alteração é necessária.

Atualize seu arquivo de sudoers para permitir que sua conta de serviço Insight execute esses comandos antes de atualizar para esta versão do Insight. Se não o fizer, as fontes de dados do Isilon falharão.

Estatísticas do "sistema de ficheiros"

A partir do OnCommand Insight 7,3.12, o coletor de dados EMC Isilon apresenta estatísticas de "sistema de arquivos" sobre o objeto de nó para o EMC Isilon. As estatísticas de nós existentes relatadas pelo OnCommand Insight são baseadas em "disco" - ou seja, para IOPs e taxa de transferência de um nó de storage, o que os discos nesse nó estão fazendo de forma agregada? Mas para cargas de trabalho em que as leituras são armazenadas em cache na memória e/ou a compactação está em uso, a carga de trabalho do sistema de arquivos pode ser substancialmente maior do que o que realmente atinge os discos - um conjunto de dados que comprime 5:1 poderia, portanto, ter um valor "taxa de transferência de leitura do sistema de arquivos" 5x o nó de armazenamento. Leia a taxa de transferência, como este último mede a leitura do disco, que expande 5x quando o nó descompacta quando o nó de dados do cliente.

Fonte de dados Dell EMC PowerStore

O coletor de dados Dell EMC PowerStore reúne informações de inventário do armazenamento Dell EMC PowerStore. Para a configuração, o coletor de dados requer o endereço IP dos processadores de armazenamento e um nome de usuário e senha somente leitura.

Terminologia

O OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do domínio de dados EMC. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
host	host
host_volume_mapping	host_volume_mapping
Hardware (ele tem unidades sob "extra_details" objeto): Drives	Disco
Aparelho	StoragePool
Cluster	Storage array
Nó	StorageNode

fc_port	Porta
volume	Volume
Internalvolume	file_system (sistema_ficheiro)
Filesys	Volume interno
Mtree	QTree
Cota	Cota
Compartilhamento NFS e CIFS	Partilha de ficheiros



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do processador de armazenamento
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura

Explicação do número de série principal

Tradicionalmente, o Insight é capaz de relatar o número de série do storage array ou os números de série do nó de storage individual. No entanto, algumas arquiteturas de storage array não se alinham claramente a isso. Um cluster PowerStore pode ser composto por 1-4 dispositivos e cada dispositivo tem 2 nós. Se o próprio dispositivo tiver um número de série, esse número de série não é o número de série do cluster nem dos nós.

O atributo "número de série principal" no objeto de nó de armazenamento é preenchido adequadamente para matrizes Dell/EMC PowerStore quando os nós individuais ficam dentro de um dispositivo/gabinete intermediário que é apenas parte de um cluster maior.

Configuração

Campo	Descrição
Gateway(s) PowerStore	Endereços IP ou nomes de domínio totalmente qualificados do armazenamento PowerStore
Nome de utilizador	Nome de utilizador para PowerStore
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para PowerStore

Configuração avançada

Campo	Descrição
-------	-----------

Porta HTTPS	A predefinição é 443
Intervalo de enquete de inventário (minutos)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.

A coleção de desempenho PowerStore da OnCommand Insight utiliza os dados de origem de granularidade de 5 minutos do PowerStore. Como tal, o Insight enquetes para esses dados a cada cinco minutos, e isso não é configurável.

Fonte de dados EMC RecoverPoint

A fonte de dados EMC RecoverPoint coleta informações de inventário do armazenamento EMC RecoverPoint. Para a configuração, a fonte de dados requer o endereço IP dos processadores de armazenamento e um nome de usuário e senha *somente leitura*.

A fonte de dados do EMC RecoverPoint reúne as relações de replicação de volume para volume que o RecoverPoint coordena entre outros arrays de armazenamento. O OnCommand Insight mostra um storage array para cada cluster de ponto de recoverpoint e coleta dados de inventário de nós e portas de storage nesse cluster. Nenhum pool de armazenamento ou dados de volume são coletados.

Requisitos

- Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do processador de armazenamento
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura
- Acesso à API REST via porta 443
- Acesso SSH via PuTTY

Configuração

Campo	Descrição
Endereço do RecoverPoint	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do cluster RecoverPoint
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o cluster RecoverPoint
Palavra-passe	Palavra-passe para o cluster RecoverPoint

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta TCP	Porta TCP utilizada para ligar ao cluster RecoverPoint
Intervalo de enquete de inventário (minutos)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)

Clusters excluídos	Lista separada por vírgulas de IDs ou nomes de cluster a excluir ao fazer polling
--------------------	---

EMC Solutions Enabler com fonte de dados SMI-S Performance

O OnCommand Insight descobre os arrays de armazenamento Symmetrix usando os comandos de ativação de soluções em `symcli` conjunto com um servidor de ativação de soluções existente no seu ambiente. O servidor Solutions Enabler existente tem conectividade com o storage array Symmetrix por meio do acesso aos volumes do gatekeeper. São necessárias permissões de administrador para acessar este dispositivo.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do EMC Solutions Enabler. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco	Disco
Grupo de discos	Grupo de discos
Storage array	Armazenamento
Diretor	Nó de storage
Pool de dispositivos, pool de recursos de armazenamento (SRP)	Pool de storage
Dispositivo, TDev	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

Antes de configurar essa fonte de dados, você deve garantir que o servidor OnCommand Insight tenha conectividade TCP com a porta 2707 no servidor existente de soluções Enabler. O OnCommand Insight descobre todos os arrays Symmetrix que são "locais" para este servidor, como visto na saída "`symcfg list`" desse servidor.

- O aplicativo EMC Solutions Enabler (CLI) com provedor SMI-S deve ser instalado e a versão deve corresponder ou ser anterior à versão em execução no Solutions Enabler Server.
- É necessário um ficheiro devidamente configurado `{installdir}\EMC\SYMAPI\config\netcnfg`. Este arquivo define nomes de serviço para servidores Solutions Enabler, bem como o método de acesso

(SECURE / NOSECURE /ANY).

- Se você precisar de latência de leitura/gravação no nível do nó de storage, o Fornecedor SMI-S deve se comunicar com uma instância em execução do aplicativo UNISPHERE for VMAX.
- Permissões de administrador no servidor Solutions Enabler (se)
- Nome de utilizador e palavra-passe apenas de leitura para o software se
- Requisitos do Solutions Enabler Server 6,5X:
 - Fornecedor SMI-S 3.3.1 para SMIS-S V1,2 instalado
 - Após a instalação, execute `\Program Files\EMC\SYMCLI\bin>stordaemon start storsrvd`
- O aplicativo UNISPHERE para VMAX deve estar em execução e coletando estatísticas para os storages Symmetrix VMAX que são gerenciados pela instalação do SMI-S Provider
- Validação de acesso: Verifique se o provedor SMI-S está em execução: `telnet <se_server\> 5988`

Configuração



Se a autenticação de usuário SMI-S não estiver ativada, os valores padrão na fonte de dados OnCommand Insight serão ignorados.

Ter symauth ativado em arrays Symmetrix pode inibir a capacidade de OnCommand Insight para descobri-los. A aquisição do OnCommand Insight é executada como o usuário DO SISTEMA no servidor OnCommand Insight / Unidade de aquisição remota que está se comunicando com o servidor de ativação de soluções. Se o nome de host/SISTEMA não tiver symauth Privileges, o OnCommand Insight não consegue descobrir o array.

A fonte de dados EMC Solutions Enabler Symmetrix CLI inclui suporte para configuração de dispositivos para provisionamento thin e Symmetrix Remote Data Facility (SRDF).

As definições são fornecidas para os pacotes Fibre Channel e Switch Performance.

Campo	Descrição
Nome do serviço	Nome do serviço conforme especificado no arquivo netcnfg
Caminho completo para CLI	Caminho completo para o Symmetrix CLI

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados
Inventário Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo para incluir ou excluir

Cache de conexão	<p>Escolha o método de armazenamento em cache de conexão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LOCAL significa que o serviço de aquisição do OnCommand Insight está sendo executado no servidor de soluções Enabler, que tem conectividade Fibre Channel com os arrays Symmetrix que você procura descobrir e tem acesso aos volumes do gatekeeper. Isso pode ser visto em algumas configurações da Unidade de aquisição Remota (RAU). • Remote_CACHED é o padrão e deve ser usado na maioria dos casos. Isso usa as configurações de arquivo NETCNFG para se conectar usando IP ao servidor Solutions Enabler, que deve ter conectividade Fibre Channel com os arrays Symmetrix que você busca descobrir e ter acesso aos volumes do Gatekeeper. • Caso as opções Remote_CACHED façam com que os comandos CLI falhem, use a OPÇÃO REMOTA. Tenha em mente que ele vai retardar o processo de aquisição (possivelmente para horas ou até mesmo dias em casos extremos). As configurações de arquivo NETCNFG ainda são usadas para uma conexão IP com o servidor Solutions Enabler que tem conectividade Fibre Channel com os arrays Symmetrix sendo descobertos. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Esta configuração não altera o comportamento do OnCommand Insight em relação aos arrays listados como REMOTOS pela saída "symcfg list". O OnCommand Insight coleta dados somente em dispositivos mostrados como LOCAIS por este comando.</p> </div>
Tempo limite CLI (seg.)	Tempo limite do processo CLI (padrão de 7200 segundos)
IP DO HOST SMI-S.	Endereço IP do host do provedor SMI-S.
Porta SMI-S.	Porta usada pelo SMI-S Provider Host
Protocolo	Protocolo utilizado para ligar ao fornecedor SMI-S.
Namespace SMI-S.	Namespace de interoperabilidade que o provedor SMI-S está configurado para usar

Nome de utilizador SMI-S.	Nome de utilizador para o anfitrião do fornecedor SMI-S.
Palavra-passe SMI-S.	Nome de utilizador para o anfitrião do fornecedor SMI-S.
Intervalo de polling de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 1000 segundos)
Tipo de filtro de desempenho	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados de desempenho
Lista de dispositivos de filtro de desempenho	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo para incluir ou excluir
Intervalo de polarização RPO (seg)	Intervalo entre polls RPO (padrão de 300 segundos)

Fonte de dados EMC VNX

Para configuração, a fonte de dados EMC VNX (SSH) requer o endereço IP da Estação de Controle e um nome de usuário e senha *somente leitura*.

Configuração

Campo	Descrição
IP VNX	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado da Estação de Controle VNX
Nome de utilizador VNX	Nome de utilizador para a Estação de controlo VNX
Palavra-passe VNX	Palavra-passe para a Estação de controlo VNX

Requisitos

- Um endereço IP da Estação de controlo
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura.
- Validação de acesso: Verifique o acesso SSH via PuTTY.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)

Tempo limite de espera do processo SSH VNX (seg.)	Tempo limite do processo VNX SSH (padrão de 600 segundos)
Tentativas de tentativa do comando Celerra	Número de tentativas de tentativa de comando do Celerra
Tempo limite do processo Externo CLARiiON para Stock (SEC)	Tempo limite do processo externo CLARiiON para inventário (padrão 1800 segundos)
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Tempo limite do processo externo CLARiiON para desempenho (seg)	Tempo limite do processo externo CLARiiON para desempenho (padrão de 1800 segundos)

Fonte de dados EMC VNXe

A fonte de dados EMC VNXe fornece suporte de inventário para matrizes de armazenamento unificadas EMC VNXe Unity.

Esta fonte de dados é baseada na CLI e requer que você instale o Unisphere for VNXe CLI (uemcli.exe) na unidade de aquisição em que reside a fonte de dados VNXe. O uemcli.exe usa HTTPS como protocolo de transporte, portanto, a unidade de aquisição deve ser capaz de iniciar conexões HTTPS com os arrays VNXe/Unity. Você deve ter pelo menos um usuário somente leitura para uso pela fonte de dados.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados EMC VNXe. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco	Disco
Storage array	Armazenamento
Processador	Nó de storage
Pool de storage	Pool de storage
Informações gerais do bloco iSCSI, VMware VMFS	Volume
Pasta compartilhada	Volume interno
Compartilhamento CIFS, compartilhamento NFS, compartilhamento do armazenamento de dados VMware NFS	Partilhar

Sistema remoto de replicação	Sincronização
Nó iSCSI	Nó de destino iSCSI
Iniciador iSCSI	Iniciador iSCSI Target



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar e usar essa fonte de dados:

- O coletor de dados VNXe é baseado na CLI; você deve instalar o Unisphere para VNXe CLI (uemcli.exe) na unidade de aquisição onde reside o coletor de dados VNXe.
- O uemcli.exe utiliza HTTPS como protocolo de transporte, pelo que a unidade de aquisição terá de ser capaz de iniciar ligações HTTPS com o VNXe.
- Você deve ter pelo menos um usuário somente leitura para uso pela fonte de dados.
- Endereço IP do servidor facilitador de soluções de gerenciamento.
- HTTPS na porta 443 é necessário
- O coletor de dados EMC VNXe fornece suporte nas e iSCSI para inventário; volumes de canal de fibra serão descobertos, mas o Insight não relata portas de mapeamento, mascaramento ou armazenamento FC.

Configuração

Campo	Descrição
Armazenamento VNXe	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do dispositivo VNXe
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o dispositivo VNXe
Palavra-passe	Palavra-passe para o dispositivo VNXe
Caminho completo para o executável uemcli	Caminho completo para o uemcli.exe executável

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Porta CLI VNXe	Porta usada para a CLI VNXe

Tempo limite processo Externo Stock (seg.)	Tempo limite do processo externo (padrão de 1800 segundos)
--	--

Origem de dados EMC VPLEX

Para configuração, esta fonte de dados requer um endereço IP do servidor VPLEX e uma conta de domínio de nível administrativo.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados VPLEX da EMC. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Cluster	Armazenamento
Motor	Nó de storage
Dispositivo, extensão do sistema	Pool de storage de back-end
Volume virtual	Volume
Porta Front-end, porta back-end	Porta
Dispositivo distribuído	Sincronização de armazenamento
Vista de armazenamento	Mapa de volume, Máscara de volume
Volume de armazenamento	LUN de back-end
ITLs	Caminho de back-end



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Um endereço IP do servidor VPLEX
- Conta de domínio de nível administrativo para o servidor VPLEX
- Porta 443 (HTTPS). Requer conectividade de saída à porta TCP 443 na estação de gerenciamento VPLEX.
- Para desempenho, nome de usuário e senha somente leitura para acesso ssh/scp.
- Para o desempenho, a porta 22 é necessária.
- Validar acesso: Verifique usando `telnet` para a porta 443. Para uma porta diferente da porta padrão, com qualquer uso do navegador

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP da consola de gestão VPLEX	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do Console de Gerenciamento VPLEX
Nome de utilizador	Nome de usuário para VPLEX CLI
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para VPLEX CLI
Endereço IP remoto de desempenho da consola de gestão VPLEX	Endereço IP remoto de desempenho da consola de gestão VPLEX
Nome de utilizador remoto do desempenho	Desempenho Nome de usuário remoto do VPLEX Management Console
Palavra-passe remota de desempenho	Palavra-passe remota de desempenho do VPLEX Management Console

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de comunicação	Porta usada para VPLEX CLI
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Tempo limite da ligação (seg.)	Tempo limite da ligação (predefinição 60 segundos)
Número de geometrias	Número de tentativas de tentativa de inventário
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 600 segundos)
Tempo limite de espera do processo SSH de desempenho (seg)	Tempo limite do processo SSH (padrão de 600 segundos)
Tempo limite de espera da faixa SSH (seg.)	Tempo limite de espera do banner SSH (padrão de 20 segundos)
Número de geometrias	Número de tentativas de tentativa de desempenho

Fonte de dados EMC XtremIO

Para configurar a fonte de dados do EMC XtremIO (HTTP), você deve ter o endereço de host do XtremIO Management Server (XMS) e uma conta com o administrador

Privileges.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados EMC XtremIO. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco (SSD)	Disco
Cluster	Armazenamento
Controlador	Nó de storage
Volume	Volume
Mapa LUN	Mapa de volume
Iniciador, alvo	Máscara de volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Um endereço IP de cada servidor de gerenciamento XtremIO
- Uma conta com o Administrador Privileges
- Acesso à porta 443 (HTTPS)

Configuração

Campo	Descrição
Anfitrião XMS	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do XtremIO Management Server
Nome de utilizador	Nome de usuário do XtremIO Management Server
Palavra-passe	Senha para o XtremIO Management Server

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de TCP	Porta TCP usada para conectar ao XTremIO Management Server (padrão 443)

Intervalo de pesquisa de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)
Tempo limite da ligação (seg.)	Tempo limite da ligação (predefinição 60 segundos)
Intervalo de pesquisa de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Fonte de dados Fujitsu ETERNUS

A fonte de dados Fujitsu ETERNUS requer o endereço IP do armazenamento. Não pode ser delimitado por vírgulas.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados Fujitsu ETERNUS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco	Disco
Armazenamento	Armazenamento
Thin Pool, pool de camadas flexível, Grupo RAID	Pool de storage
Volume padrão, volume de dados Snap (SDV), Snap Data Pool volume (SDPV), Volume de provisionamento fino (TPV)	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Um endereço IP do armazenamento ETERNUS, que não pode ser delimitado por vírgulas
- Nome de usuário e senha no nível de administração SSH
- Porta 22
- Certifique-se de que a rolagem da página está desativada. (clienv-show-more-scroll disable)

Configuração

Campo	Descrição
-------	-----------

Endereço IP do armazenamento ETERNUS	Endereço IP do armazenamento ETERNUS
Nome de utilizador	Nome de utilizador para armazenamento ETERNUS
Palavra-passe	Senha usada para o esternus

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Tempo limite de espera do processo SSH (seg.)	Tempo limite do processo SSH (padrão de 600 segundos)

Fonte de dados da Hitachi Content Platform (HCP)

Este coletor de dados suporta a Plataforma de conteúdo Hitachi (HCP) usando a API de Gerenciamento HCP.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados HCP. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Cluster HCP	Armazenamento
Locatário	Pool de storage
Namespace	Volume interno
Nó	Nó



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos de inventário

- Endereço IP do servidor HCP
- Nome de usuário e senha somente leitura para o software HCP e Privileges peer

Configuração

Campo	Descrição
Host HCP	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do host HCP
Porta HCP	A predefinição é 9090
ID de utilizador HCP	Nome de usuário para o host HCP
Palavra-passe HCP	Senha usada para o host HCP
Tipo de autenticação HCP	Escolha HCP_local ou ATIVE_DIRECTORY

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)
Intervalo de polling de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 900 segundos)

Fonte de dados do HDS HiCommand Device Manager

As fontes de dados HDS HiCommand e HiCommand Lite suportam o servidor HiCommand Device Manager. O OnCommand Insight se comunica com o servidor Gerenciador de dispositivos HiCommand usando a API HiCommand padrão.

Terminologia

O OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário a partir das fontes de dados do HDS HiCommand e HiCommand Lite. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
PDEV	Disco
Pool Diário	Grupo de discos
Storage array	Armazenamento
Controlador de porta	Nó de storage

Grupo de array, DP Pool	Pool de storage
Unidade lógica, LDEV	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos de inventário

- Endereço IP do servidor HiCommand Device Manager
- Nome de usuário e senha somente leitura para o software Gerenciador de dispositivos HiCommand e Privileges peer
- Requisitos de porta: 2001 (http) ou 2443 (https)
- Validar acesso:
 - Inicie sessão no software HiCommand Device Manager utilizando o nome de utilizador e a palavra-passe de pares.
 - Verifique o acesso à API do HiCommand Device Manager: `telnet <HiCommand Device_Manager_server_ip> 2001`

Requisitos de desempenho

- Desempenho do HDS USP, USP V e VSP
 - O Monitor de desempenho deve ser licenciado.
 - O interruptor de monitorização tem de estar ativado.
 - A ferramenta de exportação (`Export.exe`) deve ser copiada para o servidor OnCommand Insight.
 - A versão da ferramenta de exportação deve corresponder à versão do microcódigo da matriz de destino.
- Desempenho do HDS AMS
 - O Monitor de desempenho precisa ser licenciado.
 - O utilitário CLI do Navegador de armazenamento Modular 2 (SNM2) precisa ser instalado no servidor OnCommand Insight.
 - Você deve Registrar todos os storages AMS, WMS, SMS cujo desempenho precisa ser adquirido pelo OnCommand Insight usando o seguinte comando:
 - Você deve garantir que todos os arrays registrados estejam listados na saída deste comando: `auunitref.exe`.

Configuração

Campo	Descrição
Servidor HiCommand	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor HiCommand Device Manager

Nome de utilizador	Nome de usuário do servidor HiCommand Device Manager.
Palavra-passe	Senha usada para o servidor HiCommand Device Manager.
DISPOSITIVOS - VSP G1000 (R800), VSP (R700), HUS VM (HM700) E ARMAZENAMENTOS USP	<p>Lista de dispositivos para armazenamentos VSP G1000 (R800), VSP (R700), HUS VM (HM700) e USP. Cada armazenamento requer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP da matriz: Endereço IP do armazenamento • Nome de usuário: Nome de usuário para o armazenamento • Senha: Senha para o armazenamento • Pasta contendo arquivos JAR do Utilitário de exportação: A pasta que contém os arquivos do utilitário Exportar .jar
SNM2Devices - armazenamentos WMS/SMS/AMS	<p>Lista de dispositivos para armazenamentos WMS/SMS/AMS. Cada armazenamento requer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP da matriz: Endereço IP do armazenamento • Caminho CLI do Navegador de armazenamento: Caminho CLI do SNM2X. • Autenticação de conta válida: Selecione para escolher autenticação de conta válida • Nome de usuário: Nome de usuário para o armazenamento • Senha: Senha para o armazenamento
Escolha o Tuning Manager para desempenho	Escolha o Tuning Manager para obter desempenho e substituir outras opções de desempenho
Host do Tuning Manager	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do gerenciador de ajuste
Porta do Gestor de sintonização	Porta usada para Tuning Manager
Nome de utilizador do Gestor de sintonização	Nome de usuário para Tuning Manager
Palavra-passe do Gestor de sintonização	Senha para Tuning Manager



No HDS USP, USP V e VSP, qualquer disco pode pertencer a mais de um grupo de matrizes.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta do servidor HiCommand	Porta usada para o Gerenciador de dispositivos HiCommand
HTTPS ativado	Selecione para ativar HTTPS
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados
Excluir ou incluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de ID de dispositivo ou nomes de matriz para incluir ou excluir
Consultar Gestor anfitrião	Selecione para consultar o gestor de anfitrião
Tempo limite HTTP (seg)	Tempo limite da conexão HTTP (padrão de 60 segundos)
Intervalo de polling de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Tempo limite de exportação em segundos	Tempo limite do utilitário de exportação (padrão de 300 segundos)

Coletor de dados do Hitachi Ops Center

Esse coletor de dados usa o conjunto integrado de aplicativos do Hitachi Ops Center para acessar dados de inventário e desempenho de vários dispositivos de armazenamento. Para descoberta de inventário e capacidade, a instalação do Ops Center deve incluir os componentes "Common Services" e "Administrator". Para a coleta de desempenho, você deve também ter o "Analyzer" implantado.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário a partir deste coletor de dados. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de OnCommand Insight
Sistemas de storage	Armazenamento
Volume	Volume
Grupos de paridade	Pool de armazenamento (RAID), grupos de discos

Termo do fornecedor/modelo	Termo de OnCommand Insight
Disco	Disco
Pool de storage	Pool de armazenamento (fino, SNAP)
Grupos de paridade externa	Pool de armazenamento (back-end), grupos de discos
Porta	Nó de storage → nó do controlador → porta
Grupos de acolhimento	Mapeamento de volume e Masking
Pares de volume	Sincronização de armazenamento

Nota: Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para este coletor de dados.

Requisitos de inventário

Você deve ter o seguinte para coletar dados de inventário:

- Endereço IP ou nome do host do servidor Ops Center que hospeda o componente "Common Services"
- Conta de usuário root/sysadmin e senha que existem em todos os servidores que hospedam componentes do Ops Center. A HDS não implementou suporte à API REST para uso por usuários LDAP/SSO até o Ops Center 10,8

Requisitos de desempenho

Os seguintes requisitos devem ser atendidos para coletar dados de desempenho:

- O módulo "Analyzer" do HDS Ops Center deve ser instalado
- Os storage arrays devem estar alimentando o módulo "Analyzer" do Ops Center

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do Centro de operações Hitachi	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor Ops Center que hospeda o componente "Serviços comuns"
Nome de utilizador	Nome de usuário do servidor do Ops Center.
Palavra-passe	Senha usada para o servidor do Ops Center.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Tipo de ligação	O padrão é HTTPS (porta 443)
Substituir a porta TCP	Especifique a porta a ser usada se não for a padrão
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. A predefinição é 40.

Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados.
Filtrar lista de dispositivos	Lista separada por vírgulas de números de série do dispositivo para incluir ou excluir
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. A predefinição é 300.

Storage HDS

Termos aplicáveis a objetos ou referências que você pode encontrar em páginas iniciais de ativos de armazenamento HDS.

Terminologia de armazenamento HDS

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de armazenamento HDS. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Nome — vem diretamente do atributo "nome" do HDS HiCommand Device Manager através da chamada API XML GetStorageArray
- Modelo - vem diretamente do atributo "arrayType" do HDS HiCommand Device Manager através da chamada API XML GetStorageArray
- Fornecedor — HDS
- Família - vem diretamente do atributo "arrayFamily" do HDS HiCommand Device Manager através da chamada API XML GetStorageArray
- IP — este é o endereço IP de gerenciamento da matriz, não uma lista exaustiva de todos os endereços IP na matriz
- Capacidade bruta — um valor de base2 que representa a soma da capacidade total de todos os discos neste sistema, independentemente da função de disco.

Pool de armazenamento do HDS

Termos aplicáveis a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos do pool de armazenamento HDS.

Terminologia do conjunto de armazenamento HDS

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos do pool de armazenamento HDS. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Tipo: O valor aqui será um dos seguintes:
 - RESERVADO — se esse pool for dedicado para fins diferentes de volumes de dados, ou seja, journaling, instantâneos
 - Thin Provisioning — se este for um pool HDP
 - RAID Group — você provavelmente não verá isso por alguns motivos:

A OCI adota uma postura forte para evitar a dupla capacidade de contagem a todo custo. No HDS, normalmente é necessário construir grupos RAID a partir de discos, criar volumes de pool nesses grupos RAID e construir pools (muitas vezes HDP, mas poderia ser um propósito especial) a partir

desses volumes de pool. Se o OCI reportasse tanto os grupos RAID subjacentes como os estão, como os pools, a soma de sua capacidade bruta excederia consideravelmente a soma dos discos.

Em vez disso, o coletor de dados HDS HiCommand do OCI reduz arbitrariamente o tamanho dos grupos RAID pela capacidade dos volumes de pool. Isso pode resultar em que o OCI não informe o RAID Group. Além disso, quaisquer grupos RAID resultantes são sinalizados de forma a que não sejam visíveis na OCI WebUI, mas fluem para o OCI Data Warehouse (DWH). O objetivo dessas decisões é evitar a desordem da IU para coisas que a maioria dos usuários não se importa com — se seu array HDS tem grupos RAID com 50MB livre, você provavelmente não pode usar esse espaço livre para qualquer resultado significativo.

- Nó - N/A, pois os pools do HDS não estão vinculados a nenhum nó específico
- Redundância - o nível RAID do pool. Possivelmente vários valores para um pool HDP composto por vários tipos de RAID
- % De capacidade - a porcentagem utilizada do conjunto para utilização de dados, com o GB utilizado e o tamanho de GB lógico total do conjunto
- Capacidade excedentária - um valor derivado, indicando "a capacidade lógica deste agrupamento é subscrita por esta porcentagem em virtude da soma dos volumes lógicos que excedem a capacidade lógica do agrupamento por esta porcentagem"
- Instantâneo - mostra a capacidade reservada para uso de snapshot neste pool

Nó de storage do HDS

Termos aplicáveis a objetos ou referências que você pode encontrar nas Landing pages de ativos de nó de armazenamento HDS.

Terminologia do nó de storage do HDS

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de nó de armazenamento HDS. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Nome — o nome do diretor de front-end (FED) ou do adaptador de canal em matrizes monolíticas, ou o nome da controladora em uma matriz modular. Um determinado array do HDS terá 2 ou mais nós de storage
- Volumes — a tabela volume mostrará qualquer volume mapeado para qualquer porta de propriedade deste nó de armazenamento

Coletor de dados do Hitachi Ops Center

Esse coletor de dados usa o conjunto integrado de aplicativos do Hitachi Ops Center para acessar dados de inventário e desempenho de vários dispositivos de armazenamento. Para descoberta de inventário e capacidade, a instalação do Ops Center deve incluir os componentes "Common Services" e "Administrator". Para a coleta de desempenho, você deve também ter o "Analyzer" implantado.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário a partir deste coletor de dados. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de OnCommand Insight
Sistemas de storage	Armazenamento
Volume	Volume
Grupos de paridade	Pool de armazenamento (RAID), grupos de discos
Disco	Disco
Pool de storage	Pool de armazenamento (fino, SNAP)
Grupos de paridade externa	Pool de armazenamento (back-end), grupos de discos
Porta	Nó de storage → nó do controlador → porta
Grupos de acolhimento	Mapeamento de volume e Masking
Pares de volume	Sincronização de armazenamento

Nota: Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para este coletor de dados.

Requisitos de inventário

Você deve ter o seguinte para coletar dados de inventário:

- Endereço IP ou nome do host do servidor Ops Center que hospeda o componente "Common Services"
- Conta de usuário root/sysadmin e senha que existem em todos os servidores que hospedam componentes do Ops Center. A HDS não implementou suporte à API REST para uso por usuários LDAP/SSO até o Ops Center 10,8

Requisitos de desempenho

Os seguintes requisitos devem ser atendidos para coletar dados de desempenho:

- O módulo "Analyzer" do HDS Ops Center deve ser instalado
- Os storage arrays devem estar alimentando o módulo "Analyzer" do Ops Center

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do Centro de operações Hitachi	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor Ops Center que hospeda o componente "Serviços comuns"
Nome de utilizador	Nome de usuário do servidor do Ops Center.
Palavra-passe	Senha usada para o servidor do Ops Center.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Tipo de ligação	O padrão é HTTPS (porta 443)
Substituir a porta TCP	Especifique a porta a ser usada se não for a padrão

Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. A predefinição é 40.
Escolha 'Excluir' ou 'Incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados.
Filtrar lista de dispositivos	Lista separada por vírgulas de números de série do dispositivo para incluir ou excluir
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. A predefinição é 300.

Fonte de dados do HDS nas (HNAS)

A fonte de dados do HDS nas (HNAS) é uma fonte de dados de inventário e configuração para suportar a descoberta de clusters do HDS nas. O Insight é compatível com a descoberta de compartilhamentos NFS e CIFS, sistemas de arquivos (Insight Internal volumes) e vãos (Insight Storage Pools).

Esta fonte de dados é baseada em SSH, então a unidade de aquisição que irá hospedá-la precisa ser capaz de iniciar sessões SSH para TCP 22 no próprio HNAS, ou a unidade de gerenciamento de sistemas (SMU) à qual o cluster está conectado.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados HNAS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Nível	Grupo de discos
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Extensão	Pool de storage
Sistema de ficheiros	Volume interno



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar e usar essa fonte de dados:

- Endereço IP do dispositivo
- Porta 22, protocolo SSH

- Nome de utilizador e palavra-passe - nível de privilégio: Supervisor
- NOTA: Este coletor de dados é baseado em SSH, então a AU que o hospeda deve ser capaz de iniciar sessões SSH para TCP 22 no próprio HNAS, ou a Unidade de Gerenciamento de sistemas (SMU) à qual o cluster está conetado.



Esse coletor de dados é baseado em SSH, então a AU que hospeda deve ser capaz de iniciar sessões SSH para o TCP 22 no próprio HNAS, ou a Unidade de Gerenciamento de sistemas (SMU) à qual o cluster está conetado.

Configuração

Campo	Descrição
Host HNAS	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do HNAS Management Host
Nome de utilizador	Nome de usuário para HNAS CLI
Palavra-passe	Senha usada para HNAS CLI

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 30 minutos)
Tempo limite de espera da faixa SSH (seg.)	Tempo limite de espera do banner SSH (padrão de 15 segundos)
Tempo limite do comando SSH (seg)	Tempo limite do comando SSH (padrão de 30 segundos)

Fonte de dados HP CommandView AE

As fontes de dados HP CommandView Advanced Edition (AE) e CommandView AE CLI/SMI (AE Lite) suportam inventário e desempenho de um servidor CommandView (também chamado de HiCommand) Device Manager.

Terminologia

O OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário das fontes de dados HP CommandView AE e AE Lite. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
----------------------------	------------------

PDEV	Disco
Pool Diário	Grupo de discos
Storage array	Armazenamento
Controlador de porta	Nó de storage
Grupo de array, DP Pool	Pool de storage
Unidade lógica, LDEV	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos de inventário

- Endereço IP do servidor HiCommand Device Manager
- Nome de usuário somente leitura e senha para o software CommandView AE e Privileges peer
- A versão CommandView AE Lite do gerenciador de dispositivos tem somente a CLI licenciada
- Exigência do porto: 2001

Requisitos de desempenho

- Desempenho do HDS USP, USP V e VSP
 - O Monitor de desempenho deve ser licenciado.
 - O interruptor de monitorização tem de estar ativado.
 - A ferramenta de exportação (`Export.exe`) deve ser copiada para o servidor OnCommand Insight.
 - A versão da ferramenta de exportação deve corresponder à versão do microcódigo da matriz de destino.
- Desempenho do HDS AMS
 - O Monitor de desempenho precisa ser licenciado.
 - O utilitário CLI do Navegador de armazenamento Modular 2 (SNM2) precisa ser instalado no servidor OnCommand Insight.
 - Você deve Registrar todos os storages AMS, WMS, SMS cujo desempenho precisa ser adquirido pelo OnCommand Insight usando o seguinte comando:
 - Você deve garantir que todos os arrays registrados estejam listados na saída deste comando:
`auunitref.exe`.

Configuração

Campo	Descrição
-------	-----------

Servidor HiCommand	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor HiCommand Device Manager
Nome de utilizador	Nome de usuário do servidor HiCommand Device Manager.
Palavra-passe	Senha usada para o servidor HiCommand Device Manager.
Dispositivos - armazenamentos USP, USP V, VSP/R600	<p>Lista de dispositivos para armazenamentos VSP G1000 (R800), VSP (R700), HUS VM (HM700) e USP. Cada armazenamento requer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP da matriz: Endereço IP do armazenamento • Nome de usuário: Nome de usuário para o armazenamento • Senha: Senha para o armazenamento • Pasta contendo arquivos JAR do Utilitário de exportação: A pasta que contém os arquivos do utilitário Exportar .jar
SNM2Devices - armazenamentos WMS/SMS/AMS	<p>Lista de dispositivos para armazenamentos WMS/SMS/AMS. Cada armazenamento requer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP da matriz: Endereço IP do armazenamento • Caminho CLI do Navegador de armazenamento: Caminho CLI do SNM2X. • Autenticação de conta válida: Selecione para escolher autenticação de conta válida • Nome de usuário: Nome de usuário para o armazenamento • Senha: Senha para o armazenamento
Escolha o Tuning Manager para desempenho	Escolha o Tuning Manager para obter desempenho e substituir outras opções de desempenho
Host do Tuning Manager	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do gerenciador de ajuste
Porta do Gestor de sintonização	Porta usada para Tuning Manager
Nome de utilizador do Gestor de sintonização	Nome de usuário para Tuning Manager
Palavra-passe do Gestor de sintonização	Senha para Tuning Manager



No HDS USP, USP V e VSP, qualquer disco pode pertencer a mais de um grupo de matrizes.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta do servidor HiCommand	Porta usada para o Gerenciador de dispositivos HiCommand
HTTPS ativado	Selecione para ativar HTTPS
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados
Excluir ou incluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de ID de dispositivo ou nomes de matriz para incluir ou excluir
Consultar Gestor anfitrião	Selecione para consultar o gestor de anfitrião
Tempo limite HTTP (seg)	Tempo limite da conexão HTTP (padrão de 60 segundos)
Intervalo de polling de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Tempo limite de exportação em segundos	Tempo limite do utilitário de exportação (padrão de 300 segundos)

Fonte de dados HP EVA Storage

Para a configuração, a fonte de dados do EVA Storage (SSSU) requer o endereço IP do servidor da Command View (CV) e um nome de usuário e senha *somente leitura* para o software CV. O utilizador tem de ser definido no software CV.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados HP EVA. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco	Disco
Grupo de discos	Grupo de discos (não modelado)
Célula de armazenamento	Armazenamento

Disco virtual	Pool de storage
Disco virtual	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos de inventário

- Endereço IP do servidor CV
- Nome de utilizador apenas de leitura e palavra-passe para o software CV. O utilizador tem de ser definido no software CV.
- Software de terceiros instalado no servidor OnCommand Insight/RAU: `sssu.exe`. A `sssu.exe` versão deve corresponder à versão CV.
- Validação de acesso: Execute `sssu.exe` comandos usando nome de usuário e senha.

Requisitos de desempenho

O pacote de software HP StorageWorks Command View EVA deve ser instalado no servidor OnCommand Insight. Alternativamente, você pode instalar uma Unidade de aquisição Remota (RAU) no servidor EVA:

1. Instale o pacote de software HP StorageWorks Command View EVA no servidor OnCommand Insight ou instale uma unidade de aquisição remota no servidor EVA Command View.
2. Localize o `evaperf.exe` comando. Por exemplo, `c:\Program Files\Hewlett-Packard\EVA Performance Monitor\`
3. Usando o IP do servidor Command View, execute estas etapas:
 - a. Execute este comando onde 860 é a porta padrão `Evaperf.exe server <Command View Server IP\> 860 <username\>`
 - b. Digite a senha do servidor Command View no prompt de senha.

Isso deve retornar um prompt de linha de comando e nada mais.

4. Verifique a configuração executando ``evaperf.exe ls`o` .

Você deve ver uma lista de arrays ou controladores gerenciados pelo servidor Command View. Cada linha mostra um controlador em uma matriz EVA.

Configuração

Campo	Descrição
Servidor CommandView	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do EVA Storage Manager
Nome de utilizador	Nome de usuário para o gerenciador de Exibição de comando. O nome deve ser definido na Exibição de comando.

Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para o gestor da Vista de comandos.
Nome de utilizador de desempenho	Para obter desempenho, o nome de usuário do gerenciador do Command View. O nome deve ser definido na Exibição de comando.
Palavra-passe de desempenho	Para obter desempenho, a senha usada para o gerenciador do Command View.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
CLI Home	Caminho completo para o diretório inicial da CLI onde <code>sssu.exe</code> está localizado
Inventário Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de nomes de dispositivos a incluir
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
CLI de desempenho Home	Para o Array Performance, caminho completo para o diretório inicial da CLI onde o <code>sssu.exe</code> está localizado. Para validar o acesso, execute <code>sssu.exe</code>
Tempo limite do comando (seg)	<code>evaperf</code> tempo limite de espera de comando (padrão 600 segundos)
O desempenho exclui dispositivos	Lista separada por vírgulas de nomes de dispositivos a excluir da coleta de dados de desempenho

Fonte de dados HPE Nimble

O coletor de dados HPE Nimble suporta dados de inventário e desempenho para matrizes de armazenamento HPE Nimble.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados HPE Nimble. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
----------------------------	------------------

Array	Armazenamento
Disco	Disco
Piscina	Pool de storage
Volume	Volume
Iniciador	Alias do host de storage
Controlador	Nó de storage
Interface Fibre Channel	Controlador



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- A matriz deve ser instalada e configurada e acessível a partir do cliente através do seu nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou endereço IP de gerenciamento de matriz.
- O array deve estar executando NimbleOS 2,3.x ou posterior.
- Você deve ter um nome de usuário e uma senha válidos para o array.
- A porta 5392 deve estar aberta no array.

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP de gerenciamento de matriz	Nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou endereço IP de gerenciamento de matriz.
Nome de utilizador	Nome de usuário para a matriz Nimble
Palavra-passe	Senha para a matriz ágil

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta	Porta usada pela API REST do Nimble. A predefinição é 5392.
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)

Observação: O intervalo padrão de enquete de desempenho é de 300 segundos e não pode ser alterado. Este é o único intervalo suportado pelo Nimble.

Fonte de dados Huawei OceanStor

O OnCommand Insight usa a fonte de dados do Huawei OceanStor (REST/HTTPS) para descobrir o inventário do armazenamento do Huawei OceanStor.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário e desempenho do OceanStor da Huawei. Para cada tipo de ativo adquirido pela OnCommand Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de OnCommand Insight
Pool de storage	Pool de storage
Sistema de ficheiros	Volume interno
Controlador	Nó de storage
Porta FC (mapeada)	Mapa de volume
Iniciador FC do host (mapeado)	Máscara de volume
Compartilhamento NFS/CIFS	Partilhar
Partilhar	Nó de destino iSCSI
Iniciador de ligação iSCSI	Nó do iniciador iSCSI
Disco	Disco
LUN	Volume

Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar e usar este coletor de dados:

- IP do dispositivo
- Credenciais para acessar o gerenciador de dispositivos OceanStor
- A porta 8088 deve estar disponível

Configuração

Campo	Descrição
-------	-----------

Endereço IP do host OceanStor	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do OceanStor Device Manager
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no OceanStor Device Manager
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no OceanStor Device Manager

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta TCP	Porta TCP usada para se conectar ao OceanStor Device Manager (padrão 8088)
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)
Tempo limite da ligação (seg.)	Tempo limite da ligação (predefinição 60 segundos)

Fonte de dados IBM Cleversafe

Esta fonte de dados coleta dados de inventário e desempenho para o IBM Cleversafe.

Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar esta fonte de dados:

- Endereço IP do gestor ou nome do anfitrião
- Um nome de usuário e senha para o mesmo
- Porta 9440

Configuração

Campo	Descrição
Nome do anfitrião ou endereço IP do gestor Cleversafe	Endereço IP do host do dispositivo CleverSafe
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão na Cleversafe
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão na Cleversafe

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos
Tempo limite da ligação HTTP)	O padrão é de 60 segundos

Fonte de dados IBM DS

A fonte de dados IBM DS (CLI) suporta apenas dispositivos DS6xxx e DS8xxx. Os dispositivos DS3xxx, DS4xxx e DS5xxx são suportados pela fonte de dados NetApp e-Series. Você deve consultar a matriz de suporte da fonte de dados Insight para modelos suportados e versões de firmware.

Terminologia

O OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do IBM DS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Módulo de unidade de disco	Disco
Imagem de armazenamento	Armazenamento
Fundo de extensão	Pool de storage
Volume de bloco fixo	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Endereço IP de cada DS array
- O nome de exibição de armazenamento é opcional e somente cosmético
- Nome de utilizador e palavra-passe apenas de leitura em cada DS array
- Software de terceiros instalado no servidor Insight: IBM dscli
- Validação de acesso: Execute `dscli` comandos usando o nome de usuário e senha
- Requisitos de porta: 80, 443 e 1750

Configuração

Campo	Descrição
-------	-----------

Armazenamento DS	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do DS Storage Host
Nome de utilizador	Nome utilizado para o DS CLI
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para a DS CLI
Caminho executável dscli.exe	Caminho completo para o dscli.exeutilitário.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Nome de exibição do armazenamento	Nome do storage array do IBM DS
Inventário Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de números de série do dispositivo a excluir da coleção de inventário
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Tipo de filtro de desempenho	Incluir: Dados coletados apenas de dispositivos na lista. Excluir: Nenhum dado desses dispositivos é coletado
Lista de dispositivos de filtro de desempenho	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo para incluir ou excluir da coleção de desempenho

Fonte de dados IBM PowerVM

A fonte de dados IBM PowerVM (SSH) coleta informações sobre partições virtuais executadas em instâncias de hardware IBM POWER gerenciadas por um console de gerenciamento de hardware (HMC). Para configuração, essa fonte de dados requer que o nome de usuário faça login no HMC por meio de SSH e a permissão de nível de exibição nas configurações do HMC.

Terminologia

O OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do IBM PowerVM. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
----------------------------	------------------

hdisk	Disco virtual
Sistema gerenciado	Host
LPAR, servidor VIO	Máquina virtual
Grupo de volume	Armazenamento de dados
Volume físico	LUN



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Endereço IP do Console de Gerenciamento de hardware (HMC)
- Nome de usuário e senha que fornecem acesso ao HMC através de SSH
- Requisito de porta SSH-22
- Visualize a permissão em todos os sistemas de gerenciamento e domínios de segurança de partição lógica

O usuário também deve ter permissão View em configurações HMC e a capacidade de coletar informações VPD para o agrupamento de segurança do console HMC. O usuário também deve ter permissão de acesso ao comando Virtual IO Server sob o agrupamento de segurança de partição lógica. É uma prática recomendada começar a partir de uma função de operador e depois remover todas as funções. Usuários somente leitura no HMC não têm Privileges para executar comandos proxied em hosts AIX.

- A prática recomendada da IBM é ter os dispositivos monitorados por dois ou mais HMCs. Esteja ciente de que isso pode fazer com que o OnCommand Insight relate dispositivos duplicados, portanto, é altamente recomendável adicionar dispositivos redundantes à lista "Excluir dispositivos" na Configuração Avançada para este coletor de dados.

Configuração

Campo	Descrição
Endereço do Console de Gerenciamento de hardware (HMC)	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do PowerVM hardware Management Console
Utilizador HMC	Nome de usuário do Console de Gerenciamento de hardware
Palavra-passe	Senha usada para o Console de Gerenciamento de hardware

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Porta SSH	Porta usada para SSH para o PowerVM
Tempo limite de espera do processo SSH (seg.)	Tempo limite do processo SSH (padrão de 600 segundos)
Número de geometrias	Número de tentativas de tentativa de inventário
Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivos ou nomes de exibição a serem excluídos

Fonte de dados IBM SVC

A fonte de dados SVC da IBM coleta dados de inventário e desempenho usando SSH, suportando uma variedade de dispositivos que executam o sistema operacional SVC. A lista de dispositivos suportados inclui modelos como o SVC, o v7000, o V5000 e o v3700. Consulte a matriz de suporte da fonte de dados Insight para ver os modelos suportados e versões de firmware.

Terminologia

O OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do IBM SVC. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Condução	Disco
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Grupo Mdisk	Pool de storage
VDisk	Volume
Mdisk	LUN de back-end



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos de inventário

- Endereço IP de cada cluster SVC
- Porta 22 disponível
- Par de chaves públicas e privadas que você gera com o Insight ou reutiliza um par de chaves já em uso em seu SVC

Se você estiver reutilizando um par de chaves existente, você deve convertê-los do formato Putty para o formato OpenSSH.

- Chave pública instalada no cluster SVC
- A chave privada precisa ser identificada na fonte de dados
- Validação de acesso: Abra `ssh` a sessão para o cluster SVC usando a chave privada



Nenhum software de terceiros precisa ser instalado.

Requisitos de desempenho

- Console SVC, que é obrigatório para qualquer cluster SVC e necessário para o pacote de fundação de descoberta SVC.
- Nível de acesso administrativo necessário apenas para copiar arquivos de dados de desempenho de nós de cluster para o nó de configuração.



Como esse nível de acesso não é necessário para o pacote de descoberta de fundação SVC, o usuário de fundação SVC pode não funcionar com êxito.

- Porta 22 necessária
- Uma chave SSH privada e pública deve ser gerada para esse usuário e a chave privada armazenada para que ela seja acessível a partir da Unidade de aquisição. Se o usuário base SVC tiver as permissões adequadas, o mesmo usuário e chave funcionará. A mesma chave SSH pode ser usada para dados de inventário e desempenho.
- Ative a coleta de dados conectando-se ao cluster SVC por SSH e executando: `svctask startstats -interval 1`



Alternativamente, ative a coleta de dados usando a interface do usuário de gerenciamento SVC.

Explicação do número de série principal

Tradicionalmente, o Insight é capaz de relatar o número de série do storage array ou os números de série do nó de storage individual. No entanto, algumas arquiteturas de storage array não se alinham claramente a isso. Um cluster de SVC pode ser composto por 1-4 dispositivos e cada dispositivo tem 2 nós. Se o próprio dispositivo tiver um número de série, esse número de série não é o número de série do cluster nem dos nós.

O atributo "número de série pai" no objeto de nó de armazenamento é preenchido adequadamente para matrizes IBM SVC quando os nós individuais ficam dentro de um appliance/gabinete intermediário que é apenas parte de um cluster maior.

Configuração

Campo	Descrição
IP de cluster/s.	Endereço IP do nome de domínio totalmente qualificado para o armazenamento SVC
Escolha 'Senha' ou 'Arquivo de chave OpenSSH' para especificar o tipo de credencial	O tipo de credencial usado para se conectar ao dispositivo via SSH
Nome Utilizador Stock	Nome de usuário para a CLI SVC
Palavra-passe de inventário	Senha para a CLI SVC
Caminho completo para chave privada de inventário	Caminho completo para o arquivo de chave privada Inventory
Nome de utilizador de desempenho	Nome de usuário para a CLI SVC para a coleção de desempenho
Palavra-passe de desempenho	Senha para a CLI SVC para coleta de desempenho
Caminho completo para chave privada de desempenho	Caminho completo para o arquivo de chave privada Performance

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo a excluir da coleção de inventário
Tempo limite de espera do processo SSH (seg.)	Tempo limite do processo SSH (padrão de 200 segundos)
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
O desempenho exclui dispositivos	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo a excluir da coleção de desempenho
Tempo limite de espera do processo SSH de desempenho (seg)	Tempo limite do processo SSH (padrão de 200 segundos)

Para limpar os arquivos de estatísticas despejados	Selecione para limpar os arquivos de estatísticas despejados
--	--

Fonte de dados IBM Tivoli Monitoring

Esta fonte de dados é usada exclusivamente para utilização do sistema de arquivos. Ele se comunica diretamente com o Tivoli Monitoring Database, também conhecido como Tivoli Monitoring Data Warehouse. Os bancos de dados Oracle e DB2 são compatíveis.

Mensagem de erro Oracle



Este coletor de dados já não está disponível a partir do OnCommand Insight 7,3.11.

Se o SID especificado resultar na mensagem de erro contendo "ORA-12154" ao tentar conectar-se, verifique duas vezes a configuração do serviço de rede Oracle DB. Se a configuração do Access especificar um nome de host totalmente qualificado (por exemplo, "NAMES.DEFAULT_DOMAIN"), tente inserir o nome do serviço totalmente qualificado no campo SID. Um exemplo simples seria que a conexão com o SID `testdb` está falhando e sua configuração Oracle especifica um domínio `company.com` de `.` A seguinte cadeia de caracteres pode ser usada em vez do SID base para tentar conectar `testdb.company.com`:

Configuração

Campo	Descrição
Tivoli Monitoring Database IP	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor Tivoli Monitoring
Nome de utilizador	Nome de usuário do servidor Tivoli Monitoring
Palavra-passe	Senha para o servidor Tivoli Monitoring

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta do banco de dados Tivoli Monitoring	Porta usada para o banco de dados de monitoramento Tivoli
Nome do banco de dados Oracle SID ou DB2	ID de serviço do ouvinte Oracle ou nome de banco de dados DB2
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)
Controlador de base de dados a utilizar	Escolha Driver de banco de dados para usar
Protocolo utilizado para ligar à base de dados	Protocolo utilizado para ligar à base de dados

Esquema da base de dados	Introduza Esquema base dados
--------------------------	------------------------------

Fonte de dados IBM TotalStorage DS4000

Esta fonte de dados coleta informações de inventário e desempenho. Existem duas configurações possíveis (firmware 6.x e 7.x), e ambas têm os mesmos valores. A API coleta as estatísticas de dados de volume.

Configuração

Campo	Descrição
Lista separada por vírgulas de IPs do controlador SANtricity da matriz	Endereços IP ou nomes de domínio totalmente qualificados de controladores, separados por vírgulas

Requisitos

- Endereço IP de cada matriz DS5 ou FAStT
- Validação de acesso: Faça ping no endereço IP de ambos os controladores em cada matriz.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 30 minutos)
Intervalo de enquete de desempenho (até 3600 segundos)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Fonte de dados IBM XIV

O inventário de fonte de dados do IBM XIV (CLI) é executado usando a interface de linha de comando XIV. O desempenho do XIV é realizado fazendo chamadas SMI-S para o array XIV, que executa um provedor SMI-S na porta 5989.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados IBM XIV. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco	Disco
Sistema de storage	Armazenamento

Pool de storage	Pool de storage
Volume	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Requisito de porta: Porta TCP 7778
- Endereço IP da interface de gestão XIV
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura
- A XIV CLI deve ser instalada no servidor Insight ou RAU
- Validação de acesso: Inicie sessão na interface de utilizador XIV a partir do servidor Insight utilizando o nome de utilizador e a palavra-passe.

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado para o armazenamento XIV
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o armazenamento XIV
Palavra-passe	Palavra-passe para o armazenamento XIV
Caminho completo para o diretório XIV CLI	Caminho completo para o diretório XIV CLI

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Tempo limite de espera do processo CLI (ms)	Tempo limite do processo CLI (padrão de 7200000 ms)
IP DO HOST SMI-S.	Endereço IP do host do provedor SMI-S.
Porta SMI-S.	Porta usada pelo SMI-S Provider Host
Protocolo SMI-S.	Protocolo utilizado para ligar ao fornecedor SMI-S.

Namespace SMI-S.	Namespace SMI-S.
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o anfitrião do fornecedor SMI-S.
Palavra-passe	Palavra-passe para o anfitrião do fornecedor SMI-S.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Número de Resias de conexão SMI-S.	Número de tentativas de tentativa de ligação SMI-S.

Fonte de dados Infinidat InfiniBox

A fonte de dados Infinidat InfiniBox (HTTP) é usada para coletar informações do armazenamento Infinidat InfiniBox. Você deve ter acesso ao nó de gerenciamento InfiniBox.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados InfiniBox. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Condução	Disco
InfiniBox	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Piscina	Pool de storage
Volume	Volume
Porta FC	Porta
Sistema de ficheiros	Volume interno
Sistema de ficheiros	Partilha de ficheiros
Exportações do sistema de arquivos	Partilhar



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Configuração

Campo	Descrição
Host InfiniBox	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do nó de gerenciamento InfiniBox
Nome de utilizador	Nome de usuário para InfiniBox Management Node
Palavra-passe	Senha para o nó de gerenciamento InfiniBox

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta TCP	Porta TCP usada para conectar ao InfiniBox Server (padrão 443)
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)
Tempo limite da ligação	Tempo limite da ligação (predefinição 60 segundos)

Fonte de dados de computação do Microsoft Azure

O OnCommand Insights usa o coletor de dados de computação do Azure para adquirir dados de inventário e desempenho de instâncias de computação do Azure.

Requisitos

Você precisa das seguintes informações para configurar este coletor de dados:

- Requisito de porta: 443 HTTPS
- IP REST do Gerenciamento do Azure (management.azure.com)
- ID da aplicação principal do Serviço do Azure (Cliente) (conta de utilizador)
- Chave de autenticação principal do Serviço Azure (senha do usuário)

Você precisa configurar uma conta do Azure para a descoberta do Insight. Depois que a conta estiver configurada corretamente e você Registrar o aplicativo no Azure, você terá as credenciais necessárias para descobrir a instância do Azure com o Insight. O link a seguir descreve como configurar a conta para descoberta:<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

Configuração

Insira os dados nos campos de origem de dados de acordo com a tabela abaixo:

Campo	Descrição
-------	-----------

ID da aplicação principal do serviço do Azure (Cliente) (função de leitor necessária)	ID de início de sessão no Azure. Requer acesso à função Reader.
ID de locatário do Azure	ID de locatário da Microsoft
Chave de autenticação principal do serviço Azure	Chave de autenticação de login
Eu entendo que a Microsoft me cobra por solicitações de API	Verifique isso para verificar se a Microsoft cobra solicitações de API feitas pela polling do Insight.

Configuração avançada

Insira os dados nos campos de origem de dados de acordo com a tabela abaixo:

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	A predefinição é 60
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para aplicar ao filtro de VMs por Tags	Especifique se deve incluir ou excluir VM por Tags ao coletar dados. Se "include" estiver selecionado, o campo chave de Etiqueta não pode estar vazio.
Marque chaves e valores nos quais filtrar VMs	Clique em * Tag de filtro* para escolher quais VMs (e discos associados) incluir/excluir filtrando chaves e valores que correspondem a chaves e valores de tags na VM. A chave da etiqueta é necessária, o valor da etiqueta é opcional. Quando o valor Tag está vazio, a VM é filtrada desde que corresponda à chave Tag.
Intervalo de enquete de desempenho (seg.)	

Fonte de dados Azure NetApp Files

Essa fonte de dados adquire dados de inventário e performance do Azure NetApp Files (ANF).

Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar esta fonte de dados:

- Requisito de porta: 443 HTTPS
- IP REST do Gerenciamento do Azure (management.azure.com)
- ID da aplicação principal do Serviço do Azure (Cliente) (conta de utilizador)
- Chave de autenticação principal do Serviço Azure (senha do usuário)
- Você precisa configurar uma conta do Azure para a descoberta do Cloud Insights.

Depois que a conta estiver configurada corretamente e você Registrar o aplicativo no Azure, você terá as

credenciais necessárias para descobrir a instância do Azure com o Cloud Insights. O link a seguir descreve como configurar a conta para descoberta:

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

Configuração

Campo	Descrição
ID da aplicação principal do Serviço do Azure (Cliente)	ID de início de sessão no Azure
ID do Locatário do Azure	ID do Locatário do Azure
Chave de autenticação principal do serviço Azure	Chave de autenticação de login
Eu entendo que a Microsoft me cobra por solicitações de API	Verifique isso para verificar se a Microsoft cobra solicitações de API feitas pela polling do Insight.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos

Fonte de dados Microsoft Hyper-V.

Para a configuração, a fonte de dados Microsoft Hyper-V requer o endereço IP ou o nome DNS resolvível para o host físico (hypervisor). Essa fonte de dados usa o PowerShell (WMI usado anteriormente).

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados Hyper-V. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco rígido virtual	Disco virtual
Host	Host
Máquina virtual	Máquina virtual
Volumes compartilhados de cluster (CSV), volume da partição	Armazenamento de dados

Internet SCSI Device, Multi Path SCSI LUN	LUN
Porta Fibre Channel	Porta



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- O Hyper-V requer a porta 5985 aberta para coleta de dados e acesso/gerenciamento remoto.
- Endereço IP do nó do grupo de agrupamento
- Utilizador e palavra-passe do administrador local no hipervisor
- Conta de utilizador de nível administrativo
- Requisitos de porta: Porta 135 e portas TCP dinâmicas atribuídas a 1024-65535 para Windows 2003 e anterior e 49152-65535 para Windows 2008.
- A resolução DNS deve ser bem-sucedida, mesmo que o coletor de dados seja apontado apenas para um endereço IP.
- Cada hypervisor do Hyper-V deve ter a opção "Monitoração de recursos" ativada para cada VM, em cada host. Isso permite que cada hypervisor tenha mais dados disponíveis para Cloud Insights em cada convidado. Se isso não for definido, menos métricas de desempenho serão adquiridas para cada convidado. Mais informações sobre a medição de recursos podem ser encontradas na documentação da microsoft:

["Visão geral da Monitoração de recursos do Hyper-V"](#)

["Enable-VMResourceMetering \(Ativar-VMResourceMetering\)"](#)

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do host físico	O endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado para o host físico (hipervisor)
Nome de utilizador	O nome de usuário do administrador do hipervisor
Palavra-passe	Palavra-passe para o hipervisor
Domínio NT	O nome DNS usado pelos nós no cluster

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)

Tempo limite da ligação (ms)	Tempo limite da ligação (predefinição 60000 ms)
------------------------------	---

Fonte de dados NetApp Clustered Data ONTAP

Essa fonte de dados deve ser usada para sistemas de storage que usam o Clustered Data ONTAP e requer uma conta de administrador usada para chamadas de API somente leitura.

Terminologia

O OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do Data ONTAP em cluster. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco	Disco
Grupo RAID	Grupo de discos
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Agregado	Pool de storage
LUN	Volume
Volume	Volume interno



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Conta de administrador usada para chamadas de API somente leitura
- O IP de destino é o LIF de gerenciamento de cluster
- Nome de usuário (com nome de função somente leitura para o aplicativo ontapi para o SVM padrão) e senha para fazer login no cluster NetApp
- Requisitos do porto: 80 ou 443
- Requisitos de licença: Licença FCP e volumes mapeados/mascarados necessários para descoberta

Configuração

Campo	Descrição
-------	-----------

IP de gerenciamento de NetApp	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do cluster NetApp
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o cluster NetApp
Palavra-passe	Palavra-passe para o cluster NetApp

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Storage em cluster Data ONTAP

Termos aplicáveis a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de storage do NetApp Clustered Data ONTAP.

Terminologia de storage do Clustered Data ONTAP

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de storage do NetApp Clustered Data ONTAP. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Modelo — Uma lista delimitada por vírgulas dos nomes de modelo de nó único e discreto dentro deste cluster. Se todos os nós nos clusters forem do mesmo tipo de modelo, apenas um nome de modelo aparecerá.
- Fornecedor — mesmo nome do fornecedor que você veria se você estivesse configurando uma nova fonte de dados.
- Número de série — o número de série da matriz. Em sistemas de storage de arquitetura de cluster, como o NetApp Clustered Data ONTAP, esse número de série pode ser menos útil do que os números de série individuais "nós de storage".
- IP — geralmente será o(s) IP(s) ou nome(s) de host conforme configurado na fonte de dados.
- Versão de microcódigo — firmware.
- Capacidade bruta — soma de base 2 de todos os discos físicos no sistema, independentemente de sua função.
- Latência — uma representação do que o host enfrenta cargas de trabalho, tanto em leituras quanto em gravações. Idealmente, a OCI está fornecendo esse valor diretamente, mas isso geralmente não é o caso. Em vez do array que oferece isso, o OCI geralmente está realizando um cálculo ponderado por IOPs derivado das estatísticas individuais dos volumes internos.
- Throughput — agregado a partir de volumes internos.
- Gerenciamento — isso pode conter um hiperlink para a interface de gerenciamento do dispositivo. Criado programaticamente pela fonte de dados do Insight como parte dos relatórios de inventário.

Pool de storage em Clustered Data ONTAP

Termos aplicáveis a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de pool de storage do NetApp Clustered Data ONTAP.

Terminologia do pool de storage do Clustered Data ONTAP

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos do pool de dados do NetApp Clustered Data ONTAP storage. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Armazenamento — em que matriz de armazenamento esse pool vive. Obrigatório.
- Type — um valor descritivo de uma lista de uma lista enumerada de possibilidades. Mais comumente será "agregado" ou "RAID Group".
- Nó — se a arquitetura desse storage array for tal que os pools pertençam a um nó de armazenamento específico, seu nome será visto aqui como um hiperlink para sua própria página inicial.
- Usa Flash Pool — valor Sim/não — este pool baseado em SATA/SAS tem SSDs usados para aceleração de cache?
- Redundância — nível RAID ou esquema de proteção. RAID_DP é paridade dupla, RAID_TP é paridade tripla.
- Capacidade - os valores aqui são a capacidade lógica utilizada, utilizável e a capacidade total lógica, e a porcentagem usada entre eles.
- Capacidade com excesso de compromisso - se, usando tecnologias de eficiência, você tiver alocado uma soma total de capacidades de volume ou volume interno maior que a capacidade lógica do pool de storage, o valor percentual aqui será maior que 0%.
- Snapshot — capacidades de snapshot usadas e totais, se a arquitetura do pool de armazenamento dedicar parte de sua capacidade a segmentos de áreas exclusivamente para snapshots. As configurações do ONTAP em MetroCluster provavelmente exibirão isso, enquanto outras configurações do ONTAP são menores.
- Utilização — um valor percentual mostrando a maior porcentagem de ocupado em disco de qualquer disco que contribua com capacidade para esse pool de armazenamento. A utilização do disco não tem necessariamente uma forte correlação com o desempenho do array — a utilização pode ser alta devido a recompilações de disco, atividades de deduplicação, etc. na ausência de cargas de trabalho orientadas pelo host. Além disso, as implementações de replicação de muitos arrays podem impulsionar a utilização de disco, sem ser mostradas como volume interno ou workload de volume.
- IOPS — a soma de IOPs de todos os discos que contribuem com capacidade para esse pool de armazenamento.
- Taxa de transferência — a taxa de transferência soma de todos os discos que contribuem para a capacidade deste conjunto de armazenamento.

Nó de storage em cluster Data ONTAP

Termos aplicáveis a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de nó de armazenamento de dados do NetApp Clustered Data ONTAPs.

Terminologia do nó de storage do Clustered Data ONTAP

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de pool de storage do NetApp Clustered Data ONTAP. Muitos desses termos também se aplicam a outros

coletores de dados.

- Armazenamento — de que storage array esse nó faz parte. Obrigatório.
- Parceiro HA — nas plataformas onde um nó irá falhar para um e apenas um outro nó, ele geralmente será visto aqui.
- Estado — integridade do nó. Disponível apenas quando o array estiver saudável o suficiente para ser inventariado por uma fonte de dados.
- Modelo — nome do modelo do nó.
- Versão — nome da versão do dispositivo.
- Número de série — o número de série do nó.
- Memória — memória base 2, se disponível.
- Utilização — no ONTAP, este é um índice de tensão do controlador de um algoritmo proprietário. Em cada pesquisa de desempenho, um número entre 0 e 100% será relatado que é o maior da contenção de disco WAFL ou da utilização média da CPU. Se você observar valores sustentados > 50%, isso é indicativo de subdimensionamento — potencialmente, um controlador/nó não é grande o suficiente ou não discos giratórios suficientes para absorver a carga de trabalho de gravação.
- IOPS — derivado diretamente das chamadas ZAPI do ONTAP no objeto do nó.
- Latência — derivado diretamente das chamadas ZAPI do ONTAP no objeto nó.
- Throughput — derivado diretamente das chamadas ZAPI do ONTAP no objeto nó.
- Processadores — contagem de CPU.

NetApp Clustered Data ONTAP para fonte de dados do Unified Manager

Essa fonte de dados coleta dados do ONTAP 8,1.x do banco de dados do Unified Manager (UM) mais de 6,0. Usando essa fonte de dados, o Insight descobre todos os clusters configurados e preenchidos em UM. Para eficiência, o Insight não chama ZAPIs no próprio cluster. O desempenho não é suportado nesta fonte de dados.

Configuração



Este coletor de dados já não está disponível a partir do OnCommand Insight 7,3.11.

Campo	Descrição
IP do Unified Manager	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do Unified Manager
Nome de utilizador	Nome de usuário do Unified Manager
Palavra-passe	Senha do Unified Manager
Porta	Porta usada para comunicação com o Unified Manager (padrão 3306)

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 15 minutos)
Excluir clusters	Lista separada por vírgulas de IPs de cluster a excluir

NetApp Data ONTAP operando na fonte de dados do modo 7

Para sistemas de storage que usam o software Data ONTAP operando no modo 7, você deve usar a fonte de dados ONTAPI, que usa a CLI para obter números de capacidade.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados NetApp Data ONTAP 7-Mode. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco	Disco
Grupo RAID	Grupo de discos
Arquivador	Armazenamento
Arquivador	Nó de storage
Agregado	Pool de storage
LUN	Volume
Volume	Volume interno



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Endereço IP do controlador de storage e do parceiro FAS
- Porta 443
- Nome de usuário e senha para o controlador e o parceiro
- Um nome de usuário e senha personalizados no nível de administrador para controlador e controlador de parceiro com os seguintes recursos de função para o modo 7:

- "api-*": Use isso para permitir que o OnCommand Insight execute todos os comandos da API de armazenamento NetApp.
- "Login-http-admin": Use isso para permitir que o OnCommand Insight se conecte ao armazenamento NetApp via HTTP.
- "Security-API-vFiler": Use isso para permitir que o OnCommand Insight execute comandos da API de armazenamento NetApp para recuperar informações da unidade do vFiler.
- "cli-options": Use isso para ler as opções do sistema de armazenamento.
- "cli-lun": Acesse esses comandos para gerenciar LUNs. Exibe o status (caminho de LUN, tamanho, estado online/offline e estado compartilhado) do LUN ou classe de LUNs fornecidos.
- "cli-df": Use isso para exibir espaço livre em disco.
- "cli-ifconfig": Use isso para exibir interfaces e endereços IP.

Configuração

Campo	Descrição
Endereço do Filer	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado para o NetApp Filer
Nome de utilizador	Nome de usuário para o NetApp Filer
Palavra-passe	Senha para o NetApp Filer
Endereço do Filer de parceiro de HA no cluster	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado para o Filer de parceiro HA
Nome de usuário do HA Partner Filer no cluster	Nome de usuário do NetApp HA Partner Filer
Senha do HA Partner Filer no cluster	Senha para o NetApp HA Partner Filer

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Tipo de ligação	Escolha o tipo de conexão
Porta de ligação	Porta usada para API NetApp
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Conexão de sistemas de armazenamento

Como alternativa ao uso do usuário administrativo padrão para essa fonte de dados, você pode configurar um usuário com direitos administrativos diretamente nos sistemas de storage NetApp para que essa fonte de dados possa adquirir dados de sistemas de storage NetApp.

A conexão com sistemas de armazenamento NetApp exige que o usuário, que é especificado ao adquirir o arquivador principal (no qual o sistema de armazenamento existe), atenda às seguintes condições:

- O usuário deve estar em vfiler0 (arquivador de raiz/pfiler).

Os sistemas de armazenamento são adquiridos ao adquirir o arquivador principal.

- Os comandos a seguir definem as capacidades de função do usuário:
 - "api-*": Use isso para permitir que o OnCommand Insight execute todos os comandos da API de armazenamento NetApp. Este comando é necessário para usar o ZAPI.
 - "Login-http-admin": Use isso para permitir que o OnCommand Insight se conecte ao armazenamento NetApp via HTTP. Este comando é necessário para usar o ZAPI.
 - "Security-API-vFiler": Use isso para permitir que o OnCommand Insight execute comandos da API de armazenamento NetApp para recuperar informações da unidade do vFiler.
 - "cli-options": Para o comando "options" e usado para o IP do parceiro e licenças habilitadas.
 - "CLI-lun": Acesse esses comandos para gerenciar LUNs. Exibe o status (caminho de LUN, tamanho, estado online/offline e estado compartilhado) do LUN ou classe de LUNs fornecidos.
 - "cli-df": Para comandos "DF -s", "DF -r", "DF -A -r" e usados para exibir espaço livre.
 - "CLI-ifconfig": Para o comando "ifconfig -a" e usado para obter o endereço IP do arquivador.
 - "cli-rdfile": Para o comando "rdfile /etc/netgroup" e usado para obter netgroups.
 - "cli-date": Para o comando "date" e usado para obter a data completa para obter cópias Snapshot.
 - "cli-snap": Para o comando "snap list" e usado para obter cópias Snapshot.

Se as permissões cli-date ou cli-snap não forem fornecidas, a aquisição poderá ser concluída, mas as cópias Snapshot não serão relatadas.

Para adquirir uma fonte de dados do modo 7 com êxito e não gerar avisos no sistema de armazenamento, você deve usar uma das seguintes cadeias de comando para definir suas funções de usuário. A segunda string listada aqui é uma versão simplificada da primeira:

```
login-http-admin,api-*,security-api-vfile,cli-rdfile,cli-options,cli-  
df,cli-lun,cli-ifconfig,cli-date,cli-snap,  
or  
login-http-admin,api-*,security-api-vfile,cli-*
```

Fonte de dados do NetApp e-Series

A fonte de dados do NetApp e-Series coleta informações de inventário e desempenho. Existem duas configurações possíveis (firmware 6.x e firmware 7.x), e ambas têm os mesmos valores.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados NetApp e-Series. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Condução	Disco
Grupo de volume	Grupo de discos
Storage array	Armazenamento
Controlador	Nó de storage
Grupo de volume	Pool de storage
Volume	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- O endereço IP de cada controlador na matriz
- Requisito de porta 2463

Configuração

Campo	Descrição
Lista separada por vírgulas de IPs do controlador SANtricity da matriz	Endereços IP e/ou nomes de domínio totalmente qualificados para os controladores de matriz

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 30 minutos)
Intervalo de enquete de desempenho (até 3600 segundos)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Storage e-Series

Termos aplicáveis a objetos ou referências que podem ser encontradas nas páginas

iniciais de ativos de storage do NetApp e-Series.

Terminologia de storage do e-Series

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de storage do NetApp e-Series. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Modelo — nome do modelo do dispositivo.
- Fornecedor — mesmo nome do fornecedor que você veria se você estivesse configurando uma nova fonte de dados.
- Número de série — o número de série da matriz. Em sistemas de storage de arquitetura de cluster, como o NetApp Clustered Data ONTAP, esse número de série pode ser menos útil do que os números de série individuais "nós de storage".
- IP — geralmente será o(s) IP(s) ou nome(s) de host conforme configurado na fonte de dados.
- Versão de microcódigo — firmware.
- Capacidade bruta — soma de base 2 de todos os discos físicos no sistema, independentemente de sua função.
- Latência — uma representação do que o host enfrenta cargas de trabalho, tanto em leituras quanto em gravações. O Insight calcula uma média ponderada de IOPs derivada dos volumes no storage.
- Throughput — o host total do array voltado para o throughput. O Insight resume a taxa de transferência dos volumes para obter esse valor.
- Gerenciamento — isso pode conter um hiperlink para a interface de gerenciamento do dispositivo. Criado programaticamente pela fonte de dados do Insight como parte dos relatórios de inventário.

Pool de storage do e-Series

Termos aplicáveis a objetos ou referências que podem ser encontradas nas páginas iniciais de ativos de pool de storage do NetApp e-Series.

Terminologia do pool de storage do e-Series

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de pool de storage do NetApp e-Series. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Armazenamento — em que matriz de armazenamento esse pool vive. Obrigatório.
- Type — um valor descritivo de uma lista de uma lista enumerada de possibilidades. Mais comumente será "provisionamento fino" ou "Grupo RAID".
- Nó — se a arquitetura desse storage array for tal que os pools pertençam a um nó de armazenamento específico, seu nome será visto aqui como um hiperlink para sua própria página inicial.
- Usa Flash Pool — valor Sim/não.
- Redundância — nível RAID ou esquema de proteção. Relatórios do e-Series "RAID 7" para pools DDP.
- Capacidade - os valores aqui são a capacidade lógica utilizada, utilizável e a capacidade total lógica, e a porcentagem usada entre eles. Esses valores incluem a capacidade de "preservação" do e-Series, resultando em números e a porcentagem sendo maior do que o que a própria interface de usuário do e-Series pode mostrar.
- Capacidade com excesso de compromisso - se, usando tecnologias de eficiência, você tiver alocado uma soma total de capacidades de volume maior que a capacidade lógica do pool de armazenamento, o valor

percentual aqui será maior que 0%.

- Snapshot — capacidades de snapshot usadas e totais, se a arquitetura do pool de armazenamento dedicar parte de sua capacidade a segmentos de áreas exclusivamente para snapshots.
- Utilização — um valor percentual mostrando a maior porcentagem de ocupado em disco de qualquer disco que contribua com capacidade para esse pool de armazenamento. A utilização do disco não tem necessariamente uma forte correlação com o desempenho do array — a utilização pode ser alta devido a recompilações de disco, atividades de deduplicação, etc. na ausência de cargas de trabalho orientadas pelo host. Além disso, as implementações de replicação de muitos arrays podem impulsionar a utilização de disco, sem ser mostradas como workload de volume.
- IOPS — a soma de IOPs de todos os discos que contribuem com capacidade para esse pool de armazenamento.
- Taxa de transferência — a taxa de transferência soma de todos os discos que contribuem para a capacidade deste conjunto de armazenamento.

Nó de storage e-Series

Termos aplicáveis a objetos ou referências que podem ser encontradas nas páginas iniciais de ativos de nós de storage do NetApp e-Series.

Terminologia do nó de storage e-Series

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de pool de storage do NetApp e-Series. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Armazenamento — de que storage array esse nó faz parte. Obrigatório.
- Parceiro HA — nas plataformas onde um nó irá falhar para um e apenas um outro nó, ele geralmente será visto aqui.
- Estado — integridade do nó. Disponível apenas quando o array estiver saudável o suficiente para ser inventariado por uma fonte de dados.
- Modelo — nome do modelo do nó.
- Versão — nome da versão do dispositivo.
- Número de série — o número de série do nó.
- Memória — memória base 2, se disponível.
- Utilização — a utilização não está atualmente disponível para o NetApp e-Series.
- IOPS — calculado somando todas as IOPs para volumes que pertencem exclusivamente a esse nó.
- Latência — um número que representa a latência típica do host ou o tempo de resposta neste controlador. O Insights calcula uma média ponderada de IOPs a partir de volumes que pertencem exclusivamente a esse nó.
- Throughput — um número que representa a taxa de transferência conduzida pelo host neste controlador. Calculado somando toda a taxa de transferência para volumes que pertencem exclusivamente a este nó.
- Processadores — contagem de CPU.

Fonte de dados dos sistemas de arquivos VM e host NetApp

Você pode usar a fonte de dados de sistemas de arquivos NetApp e VM para recuperar detalhes do sistema de arquivos e mapeamentos de recursos de armazenamento para

todos os sistemas de arquivos de host e VM (máquina virtual) do Microsoft Windows e para todas as VMs Linux suportadas (aquelas que são mapeadas virtualmente somente) existentes no servidor Insight que são anotadas com o grupo de recursos de computação (CRG) configurado.

Requisitos gerais

- Esse recurso deve ser adquirido separadamente.

Pode contactar o seu representante da Insight para obter assistência.

- Você deve verificar a matriz de suporte do Insight para verificar se o sistema operacional do host ou da máquina virtual é suportado.

Para verificar se os links de sistemas de arquivos para recursos de storage são criados, verifique se o tipo e a versão relevantes do fornecedor de storage ou virtualização relatam os dados de identificação de volume ou disco virtual necessários.

Requisitos do Microsoft Windows

- Esta fonte de dados usa estruturas de dados WMI (Window Management Instrumentation) para recuperar dados.

Este serviço deve estar operacional e disponível remotamente. Em particular, a porta 135 deve estar acessível e deve ser aberta se estiver atrás de um firewall.

- Os usuários de domínio do Windows devem ter as permissões apropriadas para acessar estruturas WMI.
- As permissões de administrador são necessárias.
- Portas TCP dinâmicas atribuídas 1024-65535 para Windows 2003 e mais antigas
- Portas 49152—65535 para Windows 2008



Como regra geral, ao tentar usar um firewall entre o Insight, uma AU e essa fonte de dados, você deve consultar sua equipe da Microsoft para identificar as portas que eles acreditam que serão necessárias.

Requisitos do Linux

- Esta fonte de dados usa uma conexão Secure Shell (SSH) para executar comandos em VMs Linux.

O serviço SSH deve estar operacional e disponível remotamente. Em particular, a porta 22 deve estar acessível e deve ser aberta se estiver atrás de um firewall.

- Os usuários SSH devem ter permissões sudo para executar comandos somente leitura em VMs Linux.

Você deve usar a mesma senha para fazer login no SSH e responder a qualquer desafio de senha sudo.

Recomendações de utilização

- Você deve anotar um grupo de hosts e máquinas virtuais que tenham credenciais de sistema operacional comuns usando a mesma anotação Compute Resource Group.

Cada grupo tem uma instância dessa fonte de dados descobrindo detalhes do sistema de arquivos desses

hosts e máquinas virtuais.

- Se você tiver uma instância dessa fonte de dados para a qual a taxa de sucesso é baixa (por exemplo, o OnCommand Insight está descobrindo detalhes do sistema de arquivos para apenas 50 de hosts 1000 e máquinas virtuais em um grupo), você deve mover os hosts e máquinas virtuais para as quais a descoberta é bem-sucedida em um grupo de recursos de computação separado.

Configuração

Campo	Descrição
Nome de utilizador	Usuário do sistema operacional com direitos apropriados para recuperar dados do sistema de arquivos para usuários do sistema operacional Windows, isso deve incluir o prefixo do domínio.
Palavra-passe	Palavra-passe para o utilizador do sistema operativo
Grupo de recursos de computação	O valor de anotação usado para sinalizar máquinas virtuais e host para a fonte de dados descobre sistemas de arquivos. Um valor em branco indica que a fonte de dados descobre sistemas de arquivos para todos os hosts e máquinas virtuais não anotados atualmente com qualquer Compute Resource Group.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 360 minutos)

Fonte de dados NetApp SolidFire

A fonte de dados NetApp SolidFire suporta configurações iSCSI e Fibre Channel SolidFire, tanto para inventário quanto para coleta de desempenho.

A fonte de dados do SolidFire utiliza a API REST do SolidFire. A unidade de aquisição em que reside a fonte de dados precisa ser capaz de iniciar conexões HTTPS com a porta TCP 443 no endereço IP de gerenciamento de cluster SolidFire. A fonte de dados precisa de credenciais capazes de fazer consultas de API REST no cluster SolidFire.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados NetApp SolidFire. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Condução	Disco

Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Volume	Volume
Porta Fibre Channel	Porta
Grupo Acesso volume, atribuição LUN	Mapa de volume
Sessão iSCSI	Máscara de volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar esta fonte de dados:

- Endereço IP virtual de gerenciamento
- Porta 443

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP virtual de gerenciamento (MVIP)	Endereço IP virtual de gerenciamento do cluster do SolidFire
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no cluster SolidFire
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no cluster SolidFire

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)
Porta TCP	Porta TCP usada para conetar ao servidor SolidFire (padrão 443)
Tempo limite da ligação (seg.)	Tempo limite da ligação (predefinição 60 segundos)

Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
--	---

Solução de problemas

Quando o SolidFire relata um erro, ele é exibido no OnCommand Insight da seguinte forma:

```
An error message was received from a SolidFire device while trying to retrieve data. The call was <method> (<parameterString> ). The error message from the device was (check the device manual): <message>
```

Local:

- O <method> é um método HTTP, como GET ou PUT.
- O <parameterString> é uma lista separada por vírgulas de parâmetros que foram incluídos na CHAMADA REST.
- O <message> é o que o dispositivo retornou como a mensagem de erro.

Fonte de dados NetApp StorageGRID

Esta fonte de dados coleta dados de inventário e desempenho para o StorageGRID.

Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar esta fonte de dados:

- Endereço IP do host StorageGRID
- Um nome de usuário e senha para um usuário que teve as funções de consulta métrica e Acesso ao locatário atribuídas
- Porta 443

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do host StorageGRID (MVIP)	Endereço IP do host do StorageGRID
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no StorageGRID
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no StorageGRID

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)

Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 900 segundos)
--	---

Fonte de dados OpenStack

A fonte de dados OpenStack (REST API / KVM) coleta informações sobre instâncias de hardware OpenStack. Essa fonte de dados coleta dados de inventário para todas as instâncias do OpenStack e, opcionalmente, dados de performance de VM.

Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar a fonte de dados OpenStack.

- Endereço IP do controlador OpenStack
- As credenciais de função de administrador do OpenStack e o acesso sudo ao hipervisor Linux KVM são recomendados.



Se você não estiver usando uma conta de administrador ou um Privileges equivalente ao administrador, ainda poderá adquirir dados da fonte de dados. Você precisará modificar o arquivo de configuração de política (ou seja, `etc/nova/policy.json`) para permitir que usuários com função não admin chamem a API:

- `"os_compute_api:os-availability-zone:detail": ""`
- `"os_compute_api:os-hypervisors": ""`
- `os_compute_api:servers:detail:get_all_tenants": ""`
- Para a coleta de desempenho, o módulo OpenStack Ceilometer deve ser instalado e configurado. A configuração do Ceilometer é feita editando o `nova.conf` arquivo para cada hipervisor e, em seguida, reinicie o serviço Nova Compute em cada hipervisor. O nome da opção muda para diferentes versões do OpenStack:
 - Icehouse
 - Juno
 - Quilo
 - Liberdade
 - Mitaka
 - Newton
 - Ocata
- Para estatísticas de CPU, "ComputeDriverCPUMonitor" precisa ser ativado em `/etc/nova/nova.conf` em nós de computação.
- Requisitos do porto:
 - 5000 para http e 13000 para https, para o serviço Keystone
 - 22 para KVM SSH
 - 8774 para Nova Compute Service
 - 8776 para o serviço do bloco do Cinder

- 8777 para o Serviço de desempenho da Ceilometer
- 9292 para o Serviço de imagens Glance



A porta se liga ao serviço específico e o serviço pode ser executado no controlador ou em outro host em ambientes maiores.

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do controlador OpenStack	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do controlador OpenStack
Administrador do OpenStack	Nome de usuário para um administrador OpenStack
Senha do OpenStack	Senha usada para o administrador do OpenStack
Locatário do administrador do OpenStack	Locatário do administrador do OpenStack
KVM sudo usuário	Nome de usuário do sudo KVM
Escolha 'Senha' ou 'Arquivo de chave OpenSSH' para especificar o tipo de credencial	O tipo de credencial usado para se conectar ao dispositivo via SSH
Caminho completo para chave privada de inventário	Caminho completo para chave privada de inventário
KVM sudo Password	KVM sudo Password

Configuração avançada

Campo	Descrição
Habilite a descoberta de inventário do hipervisor por meio de SSH	Verifique isto para ativar a descoberta de inventário do hipervisor através de SSH
Porta de URL do OpenStack Admin	Porta de URL do OpenStack Admin
Use HTTPS	Verifique para usar HTTP seguro
Tempo limite da conexão HTTP (seg)	Tempo limite para conexão HTTP (padrão de 300 segundos)
Porta SSH	Porta usada para SSH
Tempo limite de espera do processo SSH (seg.)	Tempo limite do processo SSH (padrão de 30 segundos)

Geometrias de processo SSH	Número de tentativas de tentativa de inventário
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)

Fonte de dados Oracle ZFS

A fonte de dados Oracle ZFS suporta inventário e coleta de desempenho.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário desta fonte de dados. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco (SDD)	Disco
Cluster	Armazenamento
Controlador	Nó de storage
LUN	Volume
Mapa LUN	Mapa de volume
Iniciador, alvo	Máscara de volume
Partilhar	Volume interno



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar esta fonte de dados:

- Nomes de host para o controlador ZFS-1 e o controlador ZFS-2
- Nome de usuário e credenciais do administrador
- Requisito de porta: 215 HTTP/HTTPS

Configuração

Nome do host ZFS Controller-1	Nome de host para controlador de storage 1
-------------------------------	--

Nome do host ZFS Controller-2	Nome de host para controlador de storage 2
Nome de utilizador	Nome de utilizador da conta de utilizador do administrador do sistema de armazenamento
Palavra-passe	Palavra-passe para a conta de utilizador administrador

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de TCP	Porta TCP usada para conetar ao ZFS (padrão 215)
Tipo de ligação	HTTP ou HTTPS
Intervalo de pesquisa de inventário	Intervalo de pesquisa de inventário (padrão 60 minutos)
Tempo limite da ligação	O padrão é de 60 segundos
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

Problema:	Tente isto:
"Credenciais de início de sessão inválidas"	Valide a conta de usuário e a senha do ZFS
"Erro de configuração" com a mensagem de erro ""O serviço REST está desativado""	Verifique se o serviço REST está ativado neste dispositivo.

<p>"Erro de configuração " com mensagem de erro ""Usuário não autorizado para comando""</p>	<p>Provavelmente devido a certas funções (por exemplo, 'Advanced_analytics') não estão incluídas para o usuário configurado <userName>. possível solução:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrija o escopo do Analytics (estatística) para o usuário com a função somente leitura:- na tela Configuração → usuários, coloque o Mouse sobre a função e clique duas vezes para permitir a edição • Selecione "Analytics" (análise) no menu pendente Scope (Escopo). É apresentada uma lista das propriedades possíveis. • Clique na caixa de seleção mais alta e ela selecionará todas as três propriedades.- clique no botão Adicionar no lado direito. • Clique no botão aplicar no canto superior direito da janela pop-up. A janela pop-up será fechada.
--	---

Fonte de dados Pure Storage FlashArray

A fonte de dados do Pure Storage FlashArray (HTTP) é usada para coletar informações do Pure Storage Flash Array. O Insight suporta tanto inventário quanto coleta de desempenho.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário a partir da fonte de dados do Pure Storage FlashArray. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Unidade (SSD)	Disco
Array	Armazenamento
Controlador	Nó de storage
Volume	Volume
Porta	Porta
Mapa LUN (anfitrião, grupo anfitrião, porta de destino)	Mapa de volume, Máscara de volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Endereço IP do sistema de armazenamento
- Nome de utilizador e palavra-passe da conta de administrador do sistema de armazenamento Pure.
- Requisito de porta: HTTP/HTTPS 80/443

Configuração

Campo	Descrição
Host FlashArray	Endereço IIP ou nome de domínio totalmente qualificado do FlashArray Management Server
Nome de utilizador	Nome de usuário do FlashArray Management Server
Palavra-passe	Senha para o FlashArray Management Server

Configuração avançada

Campo	Descrição
Tipo de ligação	Servidor de gerenciamento
Porta TCP	Porta TCP usada para se conectar ao FlashArray Server (padrão 443)
Tempo limite da ligação (seg.)	Tempo limite da ligação (predefinição 60 segundos)
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 60 minutos)
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre polls performance (padrão 300 segundos)

Fonte de dados do comutador QLogic FC

Para a configuração, a fonte de dados do QLogic FC Switch (SNMP) requer o endereço de rede do dispositivo FC Switch, especificado como endereço IP e uma cadeia de caracteres da comunidade SNMP *somente leitura* usada para acessar o dispositivo.

Configuração

Campo	Descrição
Interrutor SANsurfer	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado para o switch SANSurfer
Versão SNMP	Versão SNMP

Comunidade SNMP	SNMP Community String
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o interruptor SANSurfer
Palavra-passe	Palavra-passe para o interruptor SANSurfer

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 15 minutos)
Protocolo Auth SNMP	Protocolo de autenticação SNMP (apenas SNMPv3)
Geometrias SNMP	Número de tentativas de tentativa SNMP
Tempo limite SNMP (ms)	Tempo limite SNMP (padrão de 5000 ms)
Ativar trapping	Selecione para ativar o trapping
Tempo mínimo entre armadilhas (seg)	Tempo mínimo entre tentativas de aquisição acionadas por armadilhas (padrão de 10 segundos)
Nome da malha	O nome do malha a ser informado pela fonte de dados. Deixe em branco para relatar o nome da tela como WWN.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Fonte de dados Red Hat (RHEV)

A fonte de dados do Red Hat Enterprise Virtualization (REST) coleta informações sobre instâncias do RHEV via HTTPS.

Requisitos

- Endereço IP do servidor RHEV na porta 443 via API REST
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura
- RHEV versão mais recente 3,0

Configuração

Campo	Descrição
-------	-----------

Endereço IP do servidor RHEV	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor RHEV
Nome de utilizador	Nome de usuário para o servidor RHEV
Palavra-passe	Senha usada para o servidor RHEV

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de comunicação HTTPS	Porta usada para comunicação HTTPS com o RHEV
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Tempo limite da ligação (seg.)	Tempo limite da ligação (predefinição 60 segundos)

Fonte de dados do Violin Flash Memory Array

A fonte de dados de Matriz de memória Flash (HTTP) Violin 6000-Series coleta informações de rede para análise e validação de matrizes de memória flash Violin série 6000.

Terminologia



Este coletor de dados já não está disponível a partir do OnCommand Insight 7,3.11.

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados da matriz de memória flash de violino série 6000. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Módulo de memória inteligente para violino (VIMM)	Disco
Recipiente	Armazenamento
Gateway de memória	Nó de storage
LUN	Volume
Iniciador, Grupo Iniciador, alvo	Mapa de volume, Máscara de volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Você precisa de um nome de usuário somente leitura e senha para o armazenamento.
- Valide o acesso com um navegador da Web usando o endereço IP de armazenamento.

Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP ou FQDN do Gateway principal da matriz de memória de violino	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do Gateway principal da matriz de memória de violino
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o Gateway principal da matriz de memória de violino
Palavra-passe	Palavra-passe para o Gateway principal da matriz de memória de violino

Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de comunicação	Porta usada para comunicação com a disposição do violino
HTTPS ativado	Selecione para utilizar HTTPS
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Tempo limite da ligação (seg.)	Tempo limite da ligação (predefinição 60 segundos)
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Fonte de dados do VMware vSphere

A fonte de dados do VMware vSphere (Serviços da Web) coleta informações do host ESX e requer *somente leitura* Privileges em todos os objetos dentro do Centro Virtual.

Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados do VMware vSphere. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte

terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
Disco virtual	Disco
Host	Host
Máquina virtual	Máquina virtual
Armazenamento de dados	Armazenamento de dados
LUN	LUN
Porta Fibre Channel	Porta



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

Requisitos

- Endereço IP do servidor do Virtual Center
- Nome de usuário e senha somente leitura no Virtual Center
- Privileges somente leitura em todos os objetos dentro do Centro Virtual.
- Acesso ao SDK no servidor do Virtual Center
- Requisitos de porta: HTTP-80 https-443
- Valide o acesso fazendo login no Virtual Center Client usando seu nome de usuário e senha e verificando se o SDK está habilitado digitando `telnet <vc_ip> 443`.

Configuração

Campo
Descrição
Endereço do Centro Virtual
Endereço de rede para o servidor Virtual Center ou vSphere, especificado como endereço IP (<i>nnn.nn.nn.nn</i>) ou como um nome de host que pode ser resolvido através do DNS.
Nome de utilizador
Nome de usuário do servidor VMware.
Palavra-passe

Campo
Senha para o servidor VMware.

Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 20 minutos)
Tempo limite da ligação (ms)	Tempo limite da ligação (predefinição 60000 ms)
Filtrar VMs por	Escolha como filtrar VMs
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de VM abaixo ao coletar dados
Lista de VMs a filtrar (separadas por vírgulas ou ponto e vírgula separadas se a vírgula for usada no valor)	Lista de VMs separadas por vírgulas ou separadas por ponto e vírgula para incluir ou excluir da sondagem
Número de geometrias para solicitações ao vCenter	Número de tentativas de tentativa de solicitação do vCenter
Porta de comunicação	Porta usada para o servidor VMware
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

Alteração das credenciais da fonte de dados

Se várias fontes de dados do mesmo tipo estiverem compartilhando um nome de usuário e uma senha, você poderá alterar a senha de todos os dispositivos do grupo ao mesmo tempo.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.

A lista **fontes de dados** é aberta.

2. Clique no botão **ações** e selecione a opção **alterar credenciais**.
3. Na caixa de diálogo Gerenciamento de credenciais, selecione um dos grupos de origem de dados na lista.

O ícone Editar, uma caneta em uma folha de papel, fica ativo à direita.

Credentials Management

Below is a list of groups of data sources with the same credentials. You can change the credentials of the entire group in a single action by pressing the edit button next to the desired group.

Data source type	Package	User/Community	Used by
FC Switch Firmware 2.0+ (SNMP)	foundation	UHTSAN	elr1scvbkodd01 and 1 others
FC Switch Firmware 4.2+ (SSH)	foundation	ssacct	ELR5_EvenFabric and 1 others 
FC Switch Firmware 4.2+ (SSH)	performance	UHTSAN	ELR5_EvenFabric
HiCommand Device Manager	foundation	sanscm	ELR5_APSWP1008_HCS7 and 1 others
Solutions Enabler (CLI) with Performance (SMI-S)	storageperformance	admin	ELR1_Vblock EMC

Showing 1 to 5 of 5 entries

4. Clique em **Editar**.
5. Introduza a nova palavra-passe e confirme-a.

Alterações que causam problemas de coleta de dados

Se você estiver enfrentando problemas de coleta de dados no OnCommand Insight, as alterações no ambiente provavelmente serão uma causa. Como regra geral de manutenção, você também deve acomodar quaisquer alterações em seu ambiente no Insight.

Você pode usar esta lista de verificação para identificar alterações na rede que possam estar causando problemas:

- Você alterou alguma senha? Essas senhas foram alteradas no Insight?
- Você removeu um dispositivo da rede? Você também deve remover o dispositivo do OnCommand Insight para evitar que ele seja redescoberto e reintroduzido.
- Você atualizou o software de infraestrutura (como HP CommandView EVA ou EMC Solutions Enabler)?

Certifique-se de que as versões apropriadas das ferramentas do cliente estão instaladas na unidade de aquisição. Se as falhas na fonte de dados persistirem, você precisa entrar em Contato com o suporte técnico para solicitar assistência e, possivelmente, um patch de origem de dados.

- Todas as suas unidades de aquisição OnCommand Insight estão a utilizar a mesma versão OnCommand Insight? Se as unidades de aquisição remota e a unidade de aquisição local estiverem a executar versões diferentes do OnCommand Insight, instale a mesma versão em todas as unidades para corrigir o problema de recolha de dados.

Se necessitar de instalar uma nova versão do OnCommand Insight em todas as unidades de aquisição, acesse o site de suporte e transfira a versão correta.

- Você alterou algum nome de domínio ou adicionou um novo domínio? Tem de atualizar os métodos de Resolução do dispositivo (anteriormente Auto Resolution).

Examinando uma fonte de dados em detalhes

Se você vir que uma fonte de dados falhou ou diminuiu, talvez queira examinar um resumo detalhado das informações para essa fonte de dados para determinar a causa do problema. As fontes de dados com condições que exigem sua atenção são marcadas com um círculo vermelho sólido.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.

A lista **fontes de dados** é aberta. Todas as fontes de dados listadas com problemas potenciais são marcadas com um círculo vermelho sólido. Os problemas mais sérios estão no topo da lista.

2. Selecione a fonte de dados que está causando o problema.
3. Clique no link nome da fonte de dados.
4. Na página de resumo da fonte de dados, verifique as informações em qualquer uma destas seções:

- **Cronograma do evento**

Lista eventos vinculados ao status atual mostrado na lista fontes de dados. Os eventos neste resumo são exibidos por dispositivo. Os erros são mostrados em vermelho. Você pode posicionar o ponteiro do Mouse sobre itens da linha do tempo para exibir informações adicionais.

- **Dispositivos reportados por esta fonte de dados**

Lista os tipos de dispositivos, seus endereços IP e links para informações mais detalhadas de cada dispositivo.

- **Alterações relatadas por esta fonte de dados (últimas 3 semanas)**

Lista todos os dispositivos que foram adicionados ou removidos ou que tiveram uma alteração na configuração.

5. Depois de examinar as informações da fonte de dados, você pode querer executar uma dessas operações usando os botões na parte superior da página:
 - **Editar** a descrição da fonte de dados para corrigir o problema.
 - **Poll novamente** força a pesquisa para revelar se o problema era persistente ou intermitente.
 - * **Adiar** * a sondagem de fonte de dados para 3, 7 ou 30 dias para dar-lhe tempo para pesquisar o problema e parar as mensagens de aviso.
 - **Instale um patch** na fonte de dados para corrigir o problema.
 - Prepare um **Relatório de erro** para suporte técnico.
 - **Excluir** a fonte de dados do seu ambiente de monitoramento Insight.

Pesquisar uma fonte de dados com falha

Se uma fonte de dados tiver a mensagem "**Inventory failed !**" ou "**Performance failed !**" e um High ou Medium Impact, você precisará pesquisar esse problema usando a página de resumo da fonte de dados com suas informações vinculadas.

Passos

1. Clique no **Nome** vinculado da fonte de dados para abrir a página Resumo.
2. Na página Resumo, verifique a área **Comentários** para ler as notas deixadas por outro engenheiro que também possa estar investigando essa falha.
3. Anote todas as mensagens de desempenho.
4. Se houver um patch sendo aplicado a essa fonte de dados, clique em link para verificar a **página de patch** para ver se isso causou o problema.
5. Mova o ponteiro do Mouse sobre os segmentos do gráfico **cronograma do evento** para exibir informações adicionais.
6. Selecione uma mensagem de erro para um dispositivo e exibida abaixo da linha do tempo do evento e clique no ícone **Detalhes do erro** exibido à direita da mensagem.

Os detalhes do erro incluem o texto da mensagem de erro, causas mais prováveis, informações em uso e sugestões do que pode ser tentado para corrigir o problema.

7. Nos dispositivos reportados por esta área de origem de dados, você pode filtrar a lista para exibir apenas os dispositivos de interesse e pode clicar no **Nome** vinculado de um dispositivo para exibir a página *ativo* desse dispositivo.
8. Para retornar às páginas exibidas anteriormente, use uma destas técnicas:
 - Clique na seta para trás do navegador.
 - Clique com o botão direito do rato na seta para trás para apresentar uma lista das páginas e selecionar a página pretendida.
9. Para exibir informações detalhadas sobre outros recursos, clique em outros nomes vinculados.
10. Quando você retornar à página de resumo da fonte de dados, verifique a área **alterações** na parte inferior da página para ver se as alterações recentes causaram o problema.

Controlar a polling da fonte de dados

Depois de fazer uma alteração em uma fonte de dados, você pode querer que ela pesquise imediatamente para verificar suas alterações, ou você pode querer adiar a coleta de dados em uma fonte de dados por um, três ou cinco dias enquanto você trabalha em um problema.

Passos

1. Clique em **Admin** e navegue até a exibição da lista de fontes de dados
2. Selecione a fonte de dados para a qual você deseja controlar a polling.
3. Clique no link nome da fonte de dados.
4. Na página de resumo da fonte de dados, verifique as informações e clique em uma dessas duas opções de polling:

- **Poll novamente** para forçar a fonte de dados a coletar dados imediatamente.
- **Adiar** e selecione a duração do atraso de votação de 3, 7 ou 30 dias.

Depois de terminar

Se você adiou a coleta de dados em uma fonte de dados e deseja reiniciar a coleta, clique em **Resume** na página de resumo.

Editar informações da fonte de dados

Você pode editar rapidamente as informações de configuração da fonte de dados.

Passos

1. Clique em **Admin** e navegue até a exibição da lista de fontes de dados
2. Localize a fonte de dados que você deseja editar.
3. Use um desses métodos para iniciar as alterações:
 - Clique em **Editar fonte de dados** à direita da fonte de dados selecionada.
 - Clique no nome vinculado da fonte de dados selecionada e clique em **Editar**. Qualquer um dos métodos abre a caixa de diálogo Editar fonte de dados.
4. Faça as alterações desejadas e clique em **Salvar**.

Editar informações para várias fontes de dados

Você pode editar a maioria das informações para várias fontes de dados do mesmo fornecedor e modelo ao mesmo tempo. Por exemplo, se essas fontes de dados compartilharem um nome de usuário e uma senha, você poderá alterar a senha em um só lugar e, assim, atualizar a senha para todas as fontes de dados selecionadas.

Sobre esta tarefa

As opções que você não pode editar para as fontes de dados selecionadas aparecem esmaecidas ou não são exibidas na caixa de diálogo Editar fonte de dados. Além disso, quando uma opção exibe um valor de **Mixed**, ela indica que o valor da opção varia entre as fontes de dados selecionadas. Por exemplo, se a opção **Timeout (seg)** para duas fontes de dados selecionadas for **Mixed**, uma fonte de dados poderia ter um valor de timeout de 60 e a outra poderia ter um valor de 90; portanto, se você alterar esse valor para 120 e salvar as alterações nas fontes de dados, a configuração de timeout para ambas as fontes de dados se torna 120.

Passos

1. Clique em **Admin** e navegue até a exibição da lista de fontes de dados
2. Selecione as fontes de dados que deseja modificar. As fontes de dados selecionadas devem pertencer ao mesmo fornecedor, modelo e unidade de aquisição.
3. Clique no botão **ações** e selecione a opção **Editar**.
4. Na caixa de diálogo de edição, altere qualquer uma das **Configurações** conforme necessário.
5. Clique no link **Configuração** para alterar qualquer uma das opções básicas das fontes de dados.
6. Clique no link **Configuração avançada** para alterar qualquer uma das opções avançadas para as fontes de dados.

7. Clique em **Salvar**.

Mapeando tags de origem de dados para anotações

Quando uma fonte de dados é configurada para poll dados de tag, o Insight define automaticamente valores de anotação para uma anotação Insight existente com o mesmo nome de uma tag.

Quando a anotação Insight existe antes de as etiquetas serem ativadas na fonte de dados, os dados da etiqueta da fonte de dados são adicionados automaticamente à anotação Insight.

Quando você cria uma anotação depois que a tag é ativada, a sondagem inicial da fonte de dados não atualiza automaticamente a anotação. Há um atraso no tempo que leva para substituir ou preencher a anotação Insight. Para evitar o atraso, você pode forçar a tag a atualizar a anotação adiando e, em seguida, retomando a fonte de dados.

Eliminar uma fonte de dados

Se você tiver removido uma fonte de dados do seu ambiente, também deverá excluí-la do ambiente de monitoramento do OnCommand Insight.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.

A lista Data Sources (fontes de dados) é aberta.

2. Selecione a fonte de dados que deseja excluir.

3. Clique no nome da fonte de dados vinculada.

4. Verifique as informações da fonte de dados selecionada na página de resumo para ter certeza de que ela é a que você deseja excluir.

5. Clique em **Excluir**.

6. Clique em **OK** para confirmar a operação.

Quais são os patches da fonte de dados

Os patches de origem de dados corrigem problemas com patches existentes e também permitem que você adicione facilmente novos tipos de fonte de dados (fornecedores e modelos). Para cada tipo de fonte de dados na rede, você pode fazer upload de patches de origem de dados. Você também pode instalar, testar e gerenciar o processo de patch. No entanto, apenas um patch pode estar ativo para um tipo de fonte de dados de cada vez.

Para cada patch, você pode executar estas tarefas:

- Verifique a comparação antes e depois de cada fonte de dados que recebe o patch.
- Escreva comentários para explicar decisões ou resumir pesquisas.
- Faça alterações em uma fonte de dados que não esteja respondendo bem ao patch.

- Aprove o patch para ser comprometido com o seu servidor Insight.
- Reverter um patch que não esteja funcionando como você pretendia.
- Substitua um patch com falha por outro.

Aplicando um patch de origem de dados

Os patches de origem de dados estão disponíveis periodicamente e permitem corrigir problemas com uma fonte de dados existente, adicionar uma fonte de dados para um novo fornecedor ou adicionar um novo modelo para um fornecedor.

Antes de começar

Você deve ter obtido o `.zip` arquivo que contém os arquivos de origem de dados mais recentes `.patch` do suporte técnico.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **patches**.
3. No botão ações, selecione **aplicar patch**.
4. Na caixa de diálogo **aplicar patch de origem de dados**, clique em **Procurar** para localizar o `.patch` arquivo.
5. Inspecione os tipos de fonte de dados **Nome do patch**, **Descrição** e **tipos de origem de dados afetados**.
6. Se o patch selecionado estiver correto, clique em **aplicar Patch**.

Se você estiver aplicando um patch que corrige problemas com uma fonte de dados, todas as fontes de dados do mesmo tipo serão atualizadas com o patch e você deverá aprovar o patch. Os patches que não afetam nenhuma fonte de dados configurada são aprovados automaticamente.

Depois de terminar

Se você estiver aplicando um patch que adiciona uma fonte de dados para um novo fornecedor ou um novo modelo, será necessário adicionar a fonte de dados depois de aplicar o patch.

Instalando um patch em um tipo de fonte de dados

Depois de carregar um patch de origem de dados, você pode instalá-lo em todas as fontes de dados do mesmo tipo.

Antes de começar

Você deve ter carregado um arquivo de patch que você deseja instalar em um tipo de fonte de dados.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **patches**.
3. No botão ações, selecione **aplicar patch**.

4. Na caixa de diálogo **aplicar patch de origem de dados**, clique em **Procurar** para localizar o arquivo de patch carregado.
5. Verifique o **Nome do patch**, **Descrição** e **tipos de fonte de dados afetados**.
6. Se o patch selecionado estiver correto, clique em **aplicar Patch**.

Todas as fontes de dados do mesmo tipo são atualizadas com este patch.

Gerenciamento de patches

Você pode revisar o status atual de todos os patches de origem de dados que estão sendo aplicados à sua rede. Se você quiser executar uma ação em um patch, clique no nome vinculado nos patches atualmente sob a tabela de revisão.

Antes de começar

Você já deve ter carregado e estar instalando pelo menos um patch.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **patches**.

Se nenhum patch estiver sendo instalado, a tabela de patches atualmente em revisão estará vazia.

3. Em **patches atualmente em revisão**, verifique o status dos patches de origem de dados que estão sendo aplicados.
4. Para examinar os detalhes associados a um patch específico, clique no nome vinculado do patch.
5. Para o patch selecionado, você pode clicar em qualquer uma dessas opções para executar a próxima ação no patch:
 - **Approve patch** commits o patch para as fontes de dados.
 - **Rollback** remove o patch.
 - * Substituir patch* permite que você selecione um patch diferente para essas fontes de dados.

Enviando um patch de origem de dados

Você usa as informações no resumo dos patches para decidir se o patch está funcionando como esperado e, em seguida, commit o patch para sua rede.

Antes de começar

Você instalou um patch e precisa decidir se o patch é bem-sucedido e deve ser aprovado.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **patches**.

Se nenhum patch estiver sendo instalado, os patches atualmente em revisão estarão vazios.

3. Em **patches atualmente em revisão**, verifique o status dos patches de origem de dados que estão sendo aplicados.
4. Para examinar os detalhes associados a um patch específico, clique no nome vinculado do patch.
5. Nas informações de resumo dos patches, mostradas neste exemplo, verifique a **Recomendação e Comentários** para avaliar o progresso do patch.

Name	Ali	Type	Conclusion	Status before patch applied	Most recent status
sn0		local Brocade CLI	✓	All successful	Currently polling...
sn1		local Brocade CLI	No change (success)	All successful	All successful
sn2		local Brocade CLI	● Polling is now successful	Configuration failed	All successful
sn3		local Brocade CLI	● Configuration is still failing (a different error)	Configuration failed	Configuration failed
sn4	au1	Brocade SNMP	● Configuration is successful but now Performance is failing	Configuration failed	Performance failed

6. Verifique a tabela **fontes de dados afetadas** para ver o status de cada fonte de dados afetada antes e depois do patch.

Se você estiver preocupado que há um problema com uma das fontes de dados sendo corrigida, clique no Nome vinculado na tabela fontes de dados afetadas.

7. Se concluir que o patch deve ser aplicado a esse tipo de fonte de dados, clique em **Approve**.

As fontes de dados são alteradas e o patch é removido dos patches atualmente em revisão.

Reverter um patch de origem de dados

Se um patch de origem de dados não estiver funcionando da maneira que você esperava, você pode revertê-lo. Reverter um patch exclui-o e restaura a versão anterior como era antes que esse patch fosse aplicado.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **patches**.
3. Em **patches atualmente em revisão**, clique no nome vinculado do patch que parece não ter êxito.
4. Na página patches da fonte de dados, examine estas informações:
 - **Resumo** descreve quando o patch foi aplicado, as fontes de dados afetadas e comentários sobre o patch de você ou de outros membros da sua equipe.
 - **Fontes de dados afetadas** lista todas as fontes de dados que estão sendo corrigidas e inclui uma comparação do status antes e depois de patches.

5. Para exibir os detalhes de uma fonte de dados que não está processando o patch com êxito, clique no link **Nome**.
 - a. Verifique as informações resumidas.
 - b. Verifique a linha do tempo **evento** para ver qualquer configuração ou dados de desempenho que possam estar afetando essa fonte de dados.
6. Se você concluir que o patch não será bem-sucedido, clique na seta de volta do navegador para retornar à página de resumo dos patches.
7. Clique em **Retroceder** para remover esse patch.

Se você souber de um patch diferente que é mais provável que seja bem-sucedido, clique em **Substituir patch** e faça o upload do novo patch.

Resolução do dispositivo

Você precisa descobrir todos os dispositivos que deseja monitorar com o OnCommand Insight. A descoberta é necessária para acompanhar com precisão o desempenho e o inventário em seu ambiente. Normalmente, a maioria dos dispositivos no seu ambiente é descoberta através da resolução automática do dispositivo.



Se você estiver executando uma atualização e tiver regras de Resolução automática inativas no sistema do qual está atualizando, essas regras serão excluídas durante a atualização. Para preservar as regras de Resolução automática inativas, ative as regras (marque a caixa) antes de a atualização ser executada.

Depois de instalar e configurar fontes de dados, os dispositivos no seu ambiente, incluindo switches, matrizes de armazenamento e sua infraestrutura virtual de hipervisores e VMs, são identificados. No entanto, isso normalmente não identifica 100% dos dispositivos em seu ambiente.

Depois que os dispositivos do tipo fonte de dados tiverem sido configurados, a melhor prática é aproveitar as regras de resolução do dispositivo para ajudar a identificar os dispositivos desconhecidos restantes no seu ambiente. A resolução do dispositivo pode ajudá-lo a resolver dispositivos desconhecidos como os seguintes tipos de dispositivos:

- hosts físicos
- storage arrays
- fitas
- interruptores

Os dispositivos que permanecem como "desconhecidos" após a resolução do dispositivo são considerados dispositivos genéricos, que você também pode mostrar em consultas e em painéis.

As regras criadas, por sua vez, identificarão automaticamente novos dispositivos com atributos semelhantes à medida que forem adicionados ao seu ambiente. Em alguns casos, a resolução do dispositivo também permite a identificação manual ignorando as regras de resolução do dispositivo para dispositivos não descobertos no Insight.

A identificação incompleta dos dispositivos pode resultar em problemas, incluindo:

- Caminhos incompletos

- Conexões multipath não identificadas
- A incapacidade de agrupar aplicações
- Visualizações de topologia imprecisas
- Dados imprecisos no Data warehouse e relatórios

O recurso de resolução do dispositivo (**Manage > Device resolution**) inclui as seguintes guias, cada uma das quais desempenha um papel no Planejamento de resolução do dispositivo e na visualização dos resultados:

- "FC Identify" contém uma lista de WWNs e informações de porta de dispositivos Fibre Channel que não foram resolvidos através da resolução automática do dispositivo. A guia também identifica a porcentagem de dispositivos que foram identificados.
- "IP Identify" contém uma lista de dispositivos que acessam compartilhamentos CIFS e compartilhamentos NFS que não foram identificados por meio da resolução automática de dispositivos. A guia também identifica a porcentagem de dispositivos que foram identificados.
- "Regras de resolução automática" contém a lista de regras que são executadas ao executar a resolução de dispositivos Fibre Channel. Estas são regras criadas para resolver dispositivos Fibre Channel não identificados.
- "Preferências" fornece opções de configuração que você usa para personalizar a resolução do dispositivo para o seu ambiente.

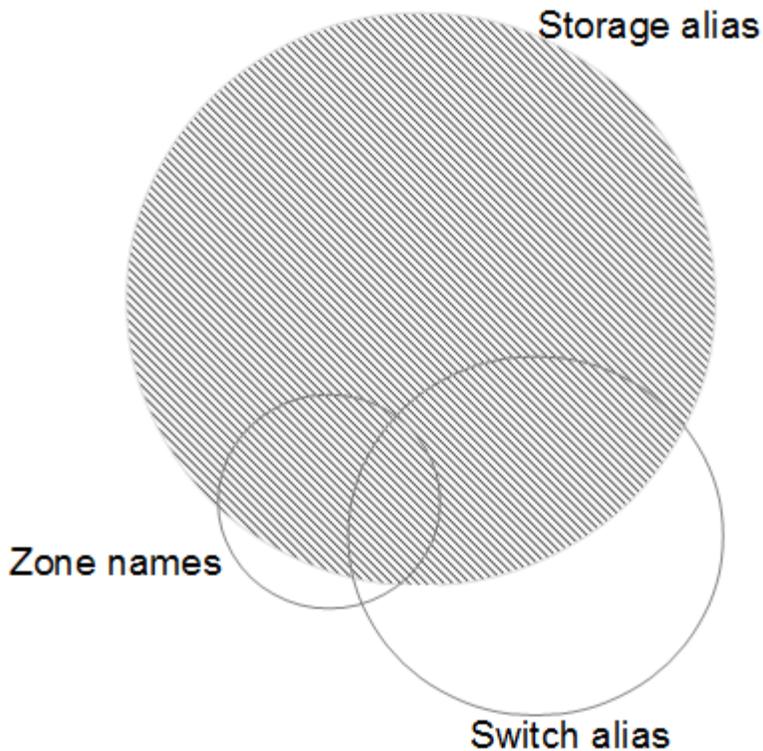
Antes de começar

Você precisa saber como seu ambiente é configurado antes de definir as regras para identificar dispositivos. Quanto mais você souber sobre seu ambiente, mais fácil será identificar dispositivos.

Você precisa responder perguntas semelhantes às seguintes para ajudá-lo a criar regras precisas:

- Seu ambiente tem padrões de nomenclatura para zonas ou hosts e qual porcentagem deles são precisos?
- O seu ambiente usa um alias de switch ou alias de armazenamento e eles correspondem ao nome do host?
- O seu ambiente utiliza uma ferramenta SRM e pode utilizá-la para identificar nomes de anfitrião? Que cobertura oferece o SRM?
- Com que frequência os esquemas de nomenclatura mudam em seu ambiente?
- Houve alguma aquisição ou fusão que introduziu diferentes esquemas de nomeação?

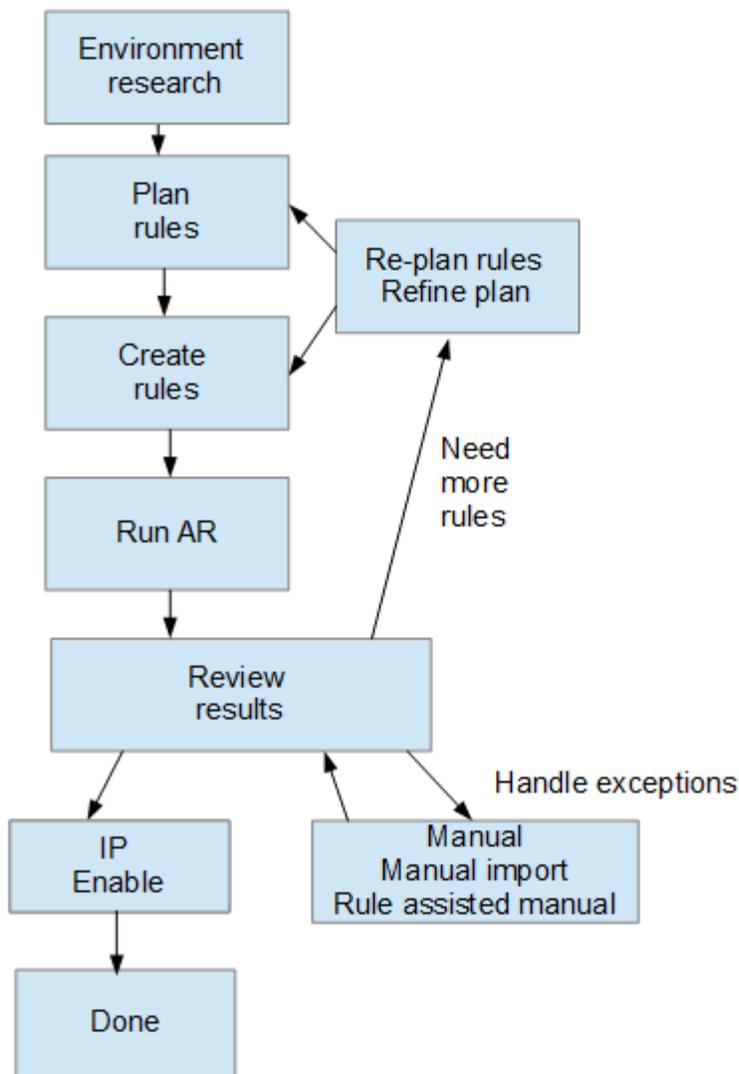
Depois de analisar seu ambiente, você deve ser capaz de identificar quais padrões de nomenclatura existem que você pode esperar encontrar com confiabilidade. As informações coletadas podem ser representadas graficamente em uma figura semelhante à seguinte:



Neste exemplo, o maior número de dispositivos é representado de forma confiável por aliases de armazenamento. As regras que identificam hosts usando aliases de armazenamento devem ser escritas primeiro, as regras que usam aliases de switch devem ser escritas em seguida e as últimas regras criadas devem usar aliases de zona. Devido à sobreposição do uso de aliases de zona e aliases de switch, algumas regras de alias de armazenamento podem identificar dispositivos adicionais, deixando menos regras necessárias para aliases de zona e aliases de switch.

Passos para definir dispositivos no seu ambiente

Normalmente, você usaria um fluxo de trabalho semelhante ao seguinte para identificar dispositivos em seu ambiente. A identificação é um processo iterativo e pode exigir várias etapas de Planejamento e regras de refino.



Se você tiver dispositivos não identificados (também conhecidos como dispositivos genéricos ou desconhecidos) em seu ambiente e, posteriormente, configurar uma fonte de dados que identifique esses dispositivos ao polling, eles não serão mais exibidos ou contados como dispositivos genéricos.

Planejando regras de resolução de dispositivos para o seu ambiente

O uso de regras para identificar dispositivos em seu ambiente geralmente é um processo iterativo que requer uma análise completa do seu ambiente e a criação de várias regras para identificar o maior número possível de dispositivos. O melhor cenário é definir uma meta para identificar 100% dos dispositivos em seu ambiente.

A ordem mais eficiente para regras é colocar as regras mais restritivas em primeiro lugar, resultando na maioria das entradas não correspondência de padrões, com o processo a avançar para regras menos restritivas. Isso permite que o Insight aplique mais padrões a cada entrada, aumentando a possibilidade de correspondência de padrões e de identificação positiva do host.

Quando você cria regras, seu objetivo deve ser criar regras que abordem o maior número de dispositivos não identificados possível. Por exemplo, criar regras que seguem um padrão de cobertura semelhante ao seguinte é muito mais eficiente do que criar regras 30 com menores porcentagens de cobertura:

Regra	Porcentagem de cobertura
Regra 1	60%
Regra 2	25%
Regra 3	8%
Regra 4	4%
Regra 5	1%

Criando regras de resolução do dispositivo

Você cria regras de resolução de dispositivo para identificar hosts, armazenamento e fitas que não são identificadas automaticamente no momento pelo OnCommand Insight. As regras que você cria identificam dispositivos atualmente em seu ambiente e também identificam dispositivos semelhantes à medida que são adicionados ao seu ambiente.

Sobre esta tarefa

Quando você cria regras, você começa identificando a origem das informações contra as quais a regra é executada, o método usado para extrair informações e se a pesquisa DNS é aplicada aos resultados da regra.

Fonte utilizada para identificar o dispositivo
<ul style="list-style-type: none"> • Alias SRM para hosts • Alias de armazenamento contendo um host ou nome de fita incorporado • Alias de switch contendo um host ou nome de fita incorporado • Nomes de zona contendo um nome de host incorporado
Método usado para extrair o nome do dispositivo da origem
<ul style="list-style-type: none"> • Como está (extraia um nome de um SRM) • Delimitadores • Expressões regulares
Pesquisa DNS
Especifica se você usa DNS para verificar o nome do host.

Você cria regras na guia regras de resolução automática. As etapas a seguir descrevem o processo de criação de regras.

Passos

1. Clique em **Gerenciar > Resolução do dispositivo**
2. No separador **regras de resolução automática**, clique em * Adicionar*

É apresentado o ecrã New Rule (Nova regra).



A tela Nova regra inclui um ícone **?**, que fornece ajuda e exemplos para criar expressões regulares.

3. Na lista **tipo**, selecione o dispositivo que deseja identificar.

Você pode selecionar Host ou Tape.

4. Na lista **fonte**, selecione a fonte que deseja usar para identificar o host.

Dependendo da fonte escolhida, o Insight exibe a seguinte resposta:

- Zonas lista as zonas e WWN que precisam ser identificadas pelo Insight.
- O SRM lista os aliases não identificados que precisam ser identificados pelo Insight
- Alias de armazenamento lista aliases de armazenamento e WWN que precisam ser identificados pelo Insight
- O alias de switch lista os aliases de switch que precisam ser identificados pelo Insight

5. Na lista **método**, selecione o método que deseja empregar para identificar o host.

Fonte	Método
SRM	"Tal como está", "delimitadores", "expressões regulares"
Alias de armazenamento	"Delimitadores", ou "expressões regulares"
Alternar alias	"Delimitadores", ou "expressões regulares"
Zonas	"Delimitadores", ou "expressões regulares"

- As regras que utilizam "delimitadores" exigem os delimitadores e o comprimento mínimo do nome do host.

O tamanho mínimo do nome do host é o número de caracteres que o Insight deve usar para identificar um host. O Insight executa pesquisas de DNS apenas para nomes de host que são longos ou longos.

Para regras que usam delimitadores, a cadeia de caracteres de entrada é tokenizada pelo delimitador e uma lista de candidatos de nome de host é criada fazendo várias combinações do token adjacente. A lista é então classificada, maior para menor. Por exemplo, para vipsnq03_hba3_emc3_12ep0 a lista resultaria no seguinte:

- vipsnq03_hba3_emc3_12ep0
- vipsnq03_hba3_emc3

- hba3 emc3_12ep0
- vipsnq03_hba3
- emc3_12ep0
- hba3_emc3
- vipsnq03
- 12ep0
- emc3
- hba3

- As regras que usam "expressão regular" exigem uma expressão regular, o formato e a seleção de sensibilidade de casos.

6.

Clique  para executar todas as regras ou clique na seta para baixo no botão para executar a regra que você criou (e quaisquer outras regras que foram criadas desde a última execução completa de ar.)

Resultados

Os resultados da execução da regra são exibidos na guia identificação FC.

Iniciar uma atualização automática da resolução do dispositivo

Uma atualização de resolução do dispositivo confirma alterações manuais que foram adicionadas desde a última execução automática completa da resolução do dispositivo. A execução de uma atualização pode ser usada para confirmar e executar apenas as novas entradas manuais feitas na configuração de resolução do dispositivo. Nenhuma resolução completa do dispositivo é executada.

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar > Resolução do dispositivo**
3. Na tela **Resolução do dispositivo**, clique na seta para baixo no botão **Executar ar**.
4. Clique em **Atualizar** para iniciar a atualização.

Identificação manual assistida por regra

Esse recurso é usado para casos especiais em que você deseja executar uma regra específica ou uma lista de regras (com ou sem um reordenamento único) para resolver hosts desconhecidos, armazenamento e dispositivos de fita ou grupo deles.

Antes de começar

Você tem vários dispositivos que não foram identificados e você também tem várias regras que identificaram com êxito outros dispositivos.

Sobre esta tarefa



Se a origem contiver apenas parte do nome de um host ou dispositivo, use uma regra de expressão regular e formate-a para adicionar o texto em falta.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **Gerenciar > Resolução do dispositivo**
3. Clique na guia **identificação FC**.

O sistema apresenta os dispositivos identificados e não identificados.

4. Selecione vários dispositivos não identificados.
5. Clique em **Identify > Set host resolution** ou **> Set tape resolution**

O sistema exibe a tela identificar que contém uma lista de todas as regras que identificaram dispositivos com êxito.

6. Altere a ordem das regras para uma ordem que atenda às suas necessidades.

A ordem das regras é alterada na tela identificar, mas não é alterada globalmente.

7. Selecione o método que atenda às suas necessidades.

O OnCommand Insight executa o processo de resolução do host na ordem em que os métodos aparecem, começando com os no topo.

Quando as regras aplicáveis são encontradas, os nomes das regras são mostrados na coluna regras e identificados como manual.

Resolução do dispositivo Fibre Channel

A tela identificação FC exibe a WWN e WWPN de dispositivos Fibre Channel cujos hosts não foram identificados pela resolução automática do dispositivo. O ecrã também apresenta quaisquer dispositivos que tenham sido resolvidos pela resolução manual do dispositivo.

Os dispositivos que foram resolvidos por resolução manual contêm um status de "OK" e identificam a regra usada para identificar o dispositivo. Os dispositivos em falta têm o status "não identificados". A cobertura total para identificação de dispositivos está listada nesta página.

[+ Add](#)

Total coverage **30% (3/10)**

FC identify (10) Identify Unidentify filter...

<input type="checkbox"/>	WWN	Port WWN	IP	Name	Type	Status	Rule
<input type="checkbox"/>	30:E0:00:00:00:00:00:00	10:B0:00:00:00:00:28:20	1.1.1.1	ResolvedHost1	Host	OK	Hosts by zone
<input type="checkbox"/>	30:E0:00:00:00:00:00:02	10:B0:00:00:00:00:28:22	2.2.2.2	ResolvedHost2	Host	OK	Rule deleted
<input type="checkbox"/>	30:E0:00:00:00:00:00:03	10:B0:00:00:00:00:28:23			Unknown	Unidentified	
<input type="checkbox"/>	30:E0:00:00:00:00:00:04	10:B0:00:00:00:00:28:24			Unknown	Unidentified	
<input type="checkbox"/>	30:E0:00:00:00:00:00:05	10:B0:00:00:00:00:28:25			Unknown	Unidentified	

Showing 1 to 5 of 10 entries < 1 2 >

Você executa ações em massa selecionando vários dispositivos no lado esquerdo da tela de identificação FC. As ações podem ser executadas em um único dispositivo, passando o Mouse sobre um dispositivo e selecionando os botões identificar ou desidentificar na extrema direita da lista.

O link cobertura total exibe uma lista do "número de dispositivos identificados/número de dispositivos disponíveis" para sua configuração:

- Alias SRM
- Alias de armazenamento
- Alternar alias
- Zonas
- Definido pelo utilizador

Adicionar um dispositivo Fibre Channel manualmente

Você pode adicionar manualmente um dispositivo Fibre Channel ao OnCommand Insight usando o recurso de adição manual disponível na guia identificação FC de resolução do dispositivo. Este processo pode ser usado para pré-identificação de um dispositivo que se espera que seja descoberto no futuro.

Antes de começar

Para adicionar com êxito uma identificação de dispositivo ao sistema, é necessário saber o endereço WWN ou IP e o nome do dispositivo.

Sobre esta tarefa

Você pode adicionar um host, armazenamento, fita ou dispositivo de Fibre Channel desconhecido manualmente.

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight
2. Clique em **Gerenciar > Resolução do dispositivo**
3. Clique na guia **identificação FC**.
4. Clique no botão adicionar.

É apresentada a caixa de diálogo Adicionar dispositivo

5. Introduza o endereço WWN ou IP, o nome do dispositivo e selecione o tipo de dispositivo.

Resultados

O dispositivo inserido é adicionado à lista de dispositivos na guia identificação FC. A "regra" é identificada como Manual.

Importar a identificação do dispositivo Fibre Channel de um arquivo CSV

Você pode importar manualmente a identificação do dispositivo Fibre Channel para o recurso de Resolução do dispositivo OnCommand Insight usando uma lista de

dispositivos em um arquivo CSV.

Antes de começar

Você deve ter um arquivo CSV formatado corretamente para importar as identificações do dispositivo diretamente para o recurso Resolução do dispositivo. O arquivo CSV para dispositivos Fibre Channel requer as seguintes informações:

WWN
IP
Nome
Tipo



Como prática recomendada, recomenda-se primeiro exportar as informações de identificação de FC para um arquivo CSV, fazer as alterações desejadas nesse arquivo e, em seguida, importar o arquivo de volta para o FC Identify. Isso garante que as colunas esperadas estejam presentes e na ordem correta.

Para importar informações de identificação FC:

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar > Resolução do dispositivo**
3. Selecione a guia **identificação FC**.
4. Clique em **Identify > Identify from file**
 - a. Navegue até a pasta que contém seus arquivos CSV para importação e selecione o arquivo desejado.

Os dispositivos inseridos são adicionados à lista de dispositivos na guia identificação FC. A "regra" é identificada como "Manual".

Exportar identificações de dispositivos Fibre Channel para um arquivo CSV

É possível exportar identificações de dispositivos Fibre Channel existentes para um arquivo CSV a partir do recurso de resolução do dispositivo OnCommand Insight. Você pode querer exportar uma identificação de dispositivo para que você possa modificá-la e depois importá-la de volta para o Insight, onde ela é usada para identificar dispositivos que são semelhantes aos que correspondem originalmente à identificação exportada.

Sobre esta tarefa

Esse cenário pode ser usado quando os dispositivos têm atributos semelhantes que podem ser facilmente editados no arquivo CSV e depois importados de volta para o sistema.

Ao exportar uma identificação de dispositivo Fibre Channel para um arquivo CSV, o arquivo contém as seguintes informações na ordem mostrada:

WWN
IP
Nome
Tipo

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar > Resolução do dispositivo**
3. Selecione a guia **identificação FC**.
4. Selecione o dispositivo Fibre Channel ou os dispositivos cuja identificação deseja exportar.
5. Clique no ícone de exportação .
6. Escolha se deseja abrir o arquivo CSV ou salvar o arquivo.

Resolução do dispositivo IP

O ecrã IP Identify (identificação de IP) apresenta quaisquer compartilhamentos iSCSI e CIFS ou NFS identificados pela resolução automática do dispositivo ou pela resolução manual do dispositivo. Dispositivos não identificados também são exibidos. O ecrã inclui o endereço IP, Nome, Estado, nó iSCSI e nome de partilha para dispositivos. Também é apresentada a percentagem de dispositivos que foram identificados com sucesso.

+ Add Total coverage
20% (2/10)

IP identify (10) Identify Unidentify ↑ ⌵

<input type="checkbox"/>	Address	IP	Name	Status	iSCSI node	Share name
<input type="checkbox"/>	1.1.1.1	1.1.1.1	LA3-CNS-SQL-06A	OK		/vol/ServerLogs_STG/
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0/0					/vol/ServerLogs_STG/
<input type="checkbox"/>	10.56.100.18				iqn.1991-05.com.microsoft:la3-cns-sql-06b.cns.comcastnets.com	
<input type="checkbox"/>	10.56.100.19				iqn.1991-05.com.microsoft:jec20643597717.tfayd.com	/vol/wc_sc_libraries_prod/libraries_qtree/
<input type="checkbox"/>	100.54.18.100	100.54.18.100	ushapl000961b	OK		

Showing 1 to 5 of 10 entries < 1 2 >

Adicionar dispositivos IP manualmente

Você pode adicionar manualmente um dispositivo IP ao OnCommand Insight usando o recurso de adição manual disponível na tela identificação IP.

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar > Resolução do dispositivo**

3. Clique no separador **IP Identify**.
4. Clique no botão adicionar.

É apresentada a caixa de diálogo Adicionar dispositivo

5. Introduza o endereço, o endereço IP e um nome de dispositivo exclusivo.

Resultados

O dispositivo inserido é adicionado à lista de dispositivos na guia identificação IP.

Importando a identificação do dispositivo IP de um arquivo CSV

Você pode importar manualmente identificações de dispositivo IP para o recurso Resolução de dispositivo usando uma lista de identificações de dispositivo em um arquivo CSV.

Antes de começar

Você deve ter um arquivo CSV formatado corretamente para importar identificações do dispositivo. O arquivo CSV para dispositivos IP requer as seguintes informações:

Endereço
IP
Nome



Como prática recomendada, recomenda-se primeiro exportar as informações de identificação de IP para um arquivo CSV, fazer as alterações desejadas nesse arquivo e, em seguida, importar o arquivo de volta para identificação de IP. Isso garante que as colunas esperadas estejam presentes e na ordem correta.

Para importar informações de identificação de IP:

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar > Resolução do dispositivo**
3. Selecione a guia **IP Identify**.
4. Clique em **Identify > Identify from file**
 - a. Navegue até a pasta que contém seus arquivos CSV para importação e selecione o arquivo desejado.Os dispositivos introduzidos são adicionados à lista de dispositivos no separador identificação IP.

Exportando a identificação do dispositivo IP para um arquivo CSV

Você pode exportar identificações de dispositivos IP existentes do Insight usando o recurso Resolução de dispositivo. Você pode querer exportar uma identificação de dispositivo para que você possa modificá-la e depois importá-la de volta para o Insight para que possa ser usada para identificar dispositivos semelhantes aos da identificação exportada.

Sobre esta tarefa

Quando você exporta uma identificação de dispositivo IP para um arquivo CSV, o arquivo contém as seguintes informações na ordem mostrada:

Endereço
IP
Nome

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight.
2. Clique em **Gerenciar > Resolução do dispositivo**
3. Selecione a guia **IP Identify**.
4. Selecione o dispositivo IP ou os dispositivos cuja identificação pretende exportar.
5. Clique no ícone de exportação .
6. Escolha se deseja abrir o arquivo CSV ou salvar o arquivo.

Opções de configuração na guia Preferências

A guia Preferências de resolução do dispositivo permite criar um agendamento de resolução automática, especificar armazenamentos e dispositivos de fita para incluir ou excluir da identificação e definir opções de pesquisa DNS.

Agendamento de resolução automática

Uma programação de resolução automática pode especificar quando a resolução automática do dispositivo é executada:

Opção	Descrição
A cada	Utilize esta opção para executar a resolução automática do dispositivo em intervalos de dias, horas ou minutos.
Todos os dias	Use esta opção para executar a resolução automática do dispositivo diariamente em um horário específico.

Manualmente	Utilize esta opção para executar apenas a resolução automática do dispositivo manualmente.
Em cada mudança de ambiente	Use esta opção para executar a resolução automática do dispositivo sempre que houver uma alteração no ambiente.

Se você especificar manualmente, a resolução automática noturna do dispositivo será desativada.

Opções de processamento de DNS

As opções de processamento DNS permitem selecionar as seguintes funcionalidades:

- Quando o processamento de resultados de pesquisa DNS estiver ativado, você poderá adicionar uma lista de nomes DNS a serem anexados a dispositivos resolvidos.
- Você pode selecionar ""Resolução automática de IPs:"" para permitir a resolução automática de host para iniciadores e hosts iSCSI acessando compartilhamentos NFS usando a pesquisa DNS. Se isso não for especificado, somente a resolução baseada em FC será executada.
- Você pode optar por permitir sublinhados em nomes de host e usar um alias "conetado a" em vez do alias de porta padrão nos resultados.

Incluindo ou excluindo fornecedores específicos de armazenamento e fita

Você pode incluir ou excluir fornecedores específicos de armazenamento e fita para resolução automática. Você pode querer excluir fornecedores específicos se souber, por exemplo, que um host específico se tornará um host legado e deve ser excluído do seu novo ambiente. Você também pode adicionar novamente fornecedores que você excluiu anteriormente, mas não deseja mais excluídos.



As regras de resolução do dispositivo para fita funcionam apenas para WWNs em que o Fornecedor para essa WWN está definido como **incluído como apenas fita** nas preferências do fornecedor.

Exemplos de expressão regular

Se você selecionou a abordagem de expressão regular como sua estratégia de nomenclatura de origem, você pode usar os exemplos de expressão regular como guias para suas próprias expressões usadas nos métodos de resolução automática do OnCommand Insight.

Formatando expressões regulares

Ao criar expressões regulares para a resolução automática do OnCommand Insight, você pode configurar o formato de saída inserindo valores em um campo `FORMAT` chamado .

A configuração padrão é `\1`, o que significa que um nome de zona que corresponde à expressão regular é substituído pelo conteúdo da primeira variável criada pela expressão regular. Em uma expressão regular, os valores das variáveis são criados por declarações parênteses. Se ocorrerem várias frases entre parênteses, as variáveis são referenciadas numericamente, da esquerda para a direita. As variáveis podem ser usadas no formato de saída em qualquer ordem. Texto constante também pode ser inserido na saída, adicionando-o ao `FORMAT` campo.

Por exemplo, você pode ter os seguintes nomes de zona para esta convenção de nomenclatura de zona:

```
[Zone number]_[data center]_[hostname]_[device type]_[interface number]
```

- S123_Miami_hostname1_filer_FC1
- S14_Tampa_hostname2_switch_FC4
- S3991_Boston_hostname3_windows2K_FC0
- S44_Raleigh_hostname4_solaris_FC1

E você pode querer que a saída esteja no seguinte formato:

```
[hostname]-[data center]-[device type]
```

Para fazer isso, você precisa capturar os campos de nome do host, data center e tipo de dispositivo em variáveis e usá-los na saída. A seguinte expressão regular faria isso:

```
. *? _ ( [a-zA-Z0-9]+ ) _ ( [a-zA-Z0-9]+ ) _ ( [a-zA-Z0-9]+ ) _ . *
```

Como existem três conjuntos de parênteses, as variáveis \1, \2 e \3 seriam preenchidas.

Em seguida, você pode usar o seguinte formato para receber a saída em seu formato preferido:

```
\2-\1-\3
```

Sua saída seria a seguinte:

```
hostname1-Miami-filer  
hostname2-Tampa-switch  
hostname3-Boston-windows2K  
hostname4-Raleigh-solaris
```

Os hífen entre as variáveis fornecem um exemplo de texto constante que é inserido na saída formatada.

Exemplo 1 mostrando nomes de zona

Neste exemplo, você usa a expressão regular para extrair um nome de host do nome da zona. Você pode criar uma expressão regular se tiver algo semelhante aos seguintes nomes de zona:

- S0032_myComputer1Name-HBA0
- S0434_myComputer1Name-HBA1
- S0432_myComputer1Name-HBA3

A expressão regular que você poderia usar para capturar o nome do host seria:

```
S[0-9]+_([a-zA-Z0-9]*)[_-]HBA[0-9]
```

O resultado é uma correspondência de todas as zonas que começam com S que são seguidas por qualquer combinação de dígitos, seguido por um sublinhado, o nome de host alfanumérico (myComputer1Name), um sublinhado ou hífen, as letras maiúsculas HBA e um único dígito (0-9). O nome de host sozinho é armazenado na variável * 1*.

A expressão regular pode ser dividida em seus componentes:

- "S" representa o nome da zona e inicia a expressão. Isto corresponde apenas a um "S" no início do nome da zona.
- Os caracteres [0-9] entre parênteses indicam que o seguinte "S" deve ser um dígito entre 0 e 9, inclusive.
- O sinal indica que a ocorrência das informações nos parênteses anteriores deve existir 1 ou mais vezes.
- O _ (sublinhado) significa que os dígitos após S devem ser seguidos imediatamente por apenas um caractere sublinhado no nome da zona. Neste exemplo, a convenção de nomenclatura de zona usa o sublinhado para separar o nome da zona do nome do host.
- Após o sublinhado necessário, os parênteses indicam que o padrão contido dentro será armazenado na variável 1.
- Os caracteres entre colchetes [a-zA-Z0-9] indicam que os caracteres correspondentes são todas as letras (independentemente do caso) e números.
- O * (asterisco) que segue os colchetes indica que os caracteres entre colchetes ocorrem 0 ou mais vezes.
- Os caracteres entre colchetes [_-] (sublinhado e traço) indicam que o padrão alfanumérico deve ser seguido por um sublinhado ou um traço.
- As letras HBA na expressão regular indicam que esta sequência exata de caracteres deve ocorrer no nome da zona.
- O conjunto final de caracteres entre colchetes [0-9] corresponde a um único dígito de 0 a 9, inclusive.

Exemplo 2

Neste exemplo, pule para o primeiro sublinhado "", depois combine e e e tudo depois disso até o segundo "", e então pule tudo depois disso.

Zona: Z_E2FHDBS01_E1NETAPP

- Nome do anfitrião:* E2FHDBS01

RegExp: . ? (E. ?) . * ?

Exemplo 3

Os parênteses "(")" ao redor da última seção na expressão regular (abaixo) identificam qual parte é o nome do host. Se você quisesse que o VSAN3 fosse o nome do host, seria: [A-zA-Z0-9] ([a-zA-Z0-9]).*

Zona: A_VSAN3_SR48KENT_A_CX2578_SPA0

- Nome do anfitrião:* SR48KENT

RegExp: _[a-zA-Z0-9]+_([a-zA-Z0-9]).*

Exemplo 4 mostrando um padrão de nomenclatura mais complicado

Você pode criar uma expressão regular se tiver algo semelhante aos seguintes nomes de zona:

- myComputerName123-HBA1_Symm1_FA3
- myComputerName123-HBA2_Symm1_FA5
- myComputerName123-HBA3_Symm1_FA7

A expressão regular que você poderia usar para capturá-los seria:

```
([a-zA-Z0-9]*)_.*
```

A \1 variável conterá somente myComputerName123 depois de ser avaliada por essa expressão.

A expressão regular pode ser dividida em seus componentes:

- Os parênteses indicam que o padrão contido dentro será armazenado na variável 1.
- Os caracteres entre colchetes [a-zA-Z0-9] significam que qualquer letra (independentemente do caso) ou dígito corresponderá.
- O * (asterisco) que segue os colchetes indica que os caracteres entre colchetes ocorrem 0 ou mais vezes.
- O caractere _ (sublinhado) na expressão regular significa que o nome da zona deve ter um sublinhado imediatamente após a cadeia alfanumérica correspondente aos colchetes anteriores.
- O . (ponto) corresponde a qualquer caractere (um curinga).
- O * (asterisco) indica que o curinga do período anterior pode ocorrer 0 ou mais vezes.

Em outras palavras, a combinação .* indica qualquer caractere, qualquer número de vezes.

Exemplo 5 mostrando nomes de zona sem um padrão

Você pode criar uma expressão regular se tiver algo semelhante aos seguintes nomes de zona:

- myComputerName_HBA1_Symm1_FA1
- myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

A expressão regular que você poderia usar para capturá-los seria:

```
(.*?)_.*
```

A variável 1 conterá *MyComputerName* (no exemplo do nome da primeira zona) ou *myComputerName123* (no exemplo do nome da segunda zona). Esta expressão regular combinará, assim, tudo antes do primeiro sublinhado.

A expressão regular pode ser dividida em seus componentes:

- Os parênteses indicam que o padrão contido dentro será armazenado na variável 1.
- O .* (asterisco de ponto) corresponde a qualquer caractere, qualquer número de vezes.

- O * (asterisco) que segue os colchetes indica que os caracteres entre colchetes ocorrem 0 ou mais vezes.
- O personagem ? faz o jogo não-ganancioso. Isso obriga-o a parar de combinar no primeiro sublinhado, em vez do último.
- Os caracteres .* correspondem ao primeiro sublinhado encontrado e todos os caracteres que o seguem.

Exemplo 6 mostrando nomes de computadores com um padrão

Você pode criar uma expressão regular se tiver algo semelhante aos seguintes nomes de zona:

- Storage1_Switch1_myComputerName123A_A1_FC1
- Storage2_Switch2_myComputerName123B_A2_FC2
- Storage3_Switch3_myComputerName123T_A3_FC3

A expressão regular que você poderia usar para capturá-los seria:

```
.*?_.*?_([a-zA-Z0-9]*[ABT])_.*
```

Como a convenção de nomenclatura de zona tem mais de um padrão, podemos usar a expressão acima, que corresponderá a todas as instâncias de um nome de host (MyComputerName no exemplo) que termina com um A, um B ou um T, colocando esse nome de host na variável 1.

A expressão regular pode ser dividida em seus componentes:

- O .* (asterisco de ponto) corresponde a qualquer caractere, qualquer número de vezes.
- O personagem ? faz o jogo não-ganancioso. Isso obriga-o a parar de combinar no primeiro sublinhado, em vez do último.
- O caractere sublinhado corresponde ao primeiro sublinhado no nome da zona.
- Assim, a primeira combinação .*?_ corresponde aos caracteres *storage1_* no primeiro exemplo de nome de zona.
- A segunda combinação .*?_ comporta-se como a primeira, mas corresponde a *Switch1_* no primeiro exemplo de nome de zona.
- Os parênteses indicam que o padrão contido dentro será armazenado na variável 1.
- Os caracteres entre colchetes [a-zA-Z0-9] significam que qualquer letra (independentemente do caso) ou dígito corresponderá.
- O * (asterisco) que segue os colchetes indica que os caracteres entre colchetes ocorrem 0 ou mais vezes.
- Os caracteres entre colchetes na expressão regular [ABT] correspondem a um único caractere no nome da zona que deve ser A, B ou T.
- O _ (sublinhado) que segue os parênteses indica que a correspondência de caracteres [ABT] deve ser seguida de um sublinhado.
- O .* (asterisco de ponto) corresponde a qualquer caractere, qualquer número de vezes.

O resultado disso faria com que a variável 1 contivesse qualquer cadeia alfanumérica que:

- foi precedido por algum número de caracteres alfanuméricos e dois sublinhados
- foi seguido por um sublinhado (e, em seguida, qualquer número de caracteres alfanuméricos)

- Teve um caráter final de A, B ou T, antes do terceiro sublinhado.

Exemplo 7

Zona: myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

- Nome do anfitrião:* myComputerName123

RegExp: ([a-zA-Z0-9]+)_.*

Exemplo 8

Este exemplo encontra tudo antes do primeiro _.

Zona: MyComputerName_HBA1_Symm1_FA1

MyComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

- Nome do anfitrião:* MyComputerName

RegExp: (.*)_.

Exemplo 9

Este exemplo encontra tudo após o 1st _ e até o segundo _.

Zona: Z_MyComputerName_StorageName

- Nome do anfitrião:* MyComputerName

RegExp: .?(.?).*?

Exemplo 10

Este exemplo extrai "MyComputerName123" dos exemplos de zona.

Zona: Storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1

Storage2_Switch2_MyComputerName123B_A2_FC2

Storage3_Switch3_MyComputerName123T_A3_FC3

- Nome do anfitrião:* MyComputerName123

RegExp: .??.?([a-zA-Z0-9]+) **[ABT]**_.

Exemplo 11

Zona: Storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1

- Nome do anfitrião:* MyComputerName123A

RegExp: .??.?([a-zA-z0-9]+).*?

Exemplo 12

O [caret] (circumflex ou caret) **dentro de colchetes** nega a expressão, por exemplo, ["caret"] significa qualquer coisa exceto F maiúscula ou minúscula, e ["caret a-z] significa tudo, exceto a letra minúscula a z, e, no caso acima, qualquer coisa exceto _. O comando format adiciona o "-" ao nome do host de saída.

Zona: mhs_apps44_d_A_10a0_0429

- Nome do anfitrião:* mhs-apps44-d

RegExp: ([^_])_([AB]).*+formato em OnCommand Insight:

([^_])_().*Formato no OnCommand Insight:

Exemplo 13

Neste exemplo, o alias de armazenamento é delimitado por "" e a expressão precisa usar "" para definir que realmente existem "" sendo usados na cadeia de caracteres, e que esses não são parte da própria expressão.

Alias de armazenamento: \Hosts\E2DOC01C1\E2DOC01N1

- Nome do anfitrião:* E2DOC01N1

RegExp: \\.\?\\.\?\\ (.*)

Exemplo 14

Este exemplo extrai "PD-RV-W-AD-2" dos exemplos de zona.

Zona: PD_D-PD-RV-W-AD-2_01

- Nome do anfitrião:* PD-RV-W-AD-2

RegExp: [^_]-(-\d+).+

Exemplo 15

A configuração de formato, neste caso, adiciona o "US-BV-" ao nome do host.

Zona: SRV_USBVM11_F1

- Nome do anfitrião:* US-BV-M11

RegExp: SRV_USBV([A-Za-z0-9+)]_F[12]

Formato: US-BV-\1

Mantendo o Insight

Se você é novo no Insight e tem um novo sistema para configurar, ou se o seu sistema está operando há algum tempo, você deve tomar medidas para manter o bom funcionamento do Insight e da sua rede. O conceito chave de manutenção é que as

mudanças na sua rede geralmente precisam ser acomodadas no Insight.

Estas são as tarefas de manutenção mais comuns:

- Manutenção dos backups do Insight
- A atualizar licenças Insight expiradas
- Coordenação de patches de origem de dados
- Atualizar a versão Insight em todas as unidades de aquisição
- Eliminar fontes de dados removidas do Insight

Gerenciando o Insight

O OnCommand Insight monitora seu ambiente, permitindo que você pesquise possíveis problemas antes que uma crise seja relatada. O Painel de ativos fornece gráficos de pizza resumidos, mapas de calor para IOPS e um gráfico interativo dos 10 principais pools de armazenamento utilizados.

Passos

1. Abra o **InsightAssets Dashboard** e mova o cursor sobre os gráficos de pizza para examinar a distribuição de ativos nesses três gráficos:
 - A capacidade por fornecedor mostra a capacidade bruta total de storage de cada fornecedor.
 - Capacidade por camada mostra a capacidade total utilizável para cada camada de storage.
 - O gráfico de pizza de portas de switch mostra os fabricantes de portas e mostra a porcentagem de portas usadas.
2. Veja **fatos sobre o seu ambiente** para ver informações sobre a capacidade usada do seu ambiente, a eficiência da capacidade, os recursos FC consumidos e as estatísticas de infraestrutura virtual.
3. Posicione o cursor sobre uma barra de pool de armazenamento no gráfico **Top 10 pools utilizados** para visualizar a capacidade usada e não utilizada do pool de armazenamento.
4. Clique em qualquer nome de ativo que apareça em texto grande (o que indica que o ativo tem problemas) no mapa de calor **Storage IOP** para exibir uma página resumindo o estado atual desse ativo.
5. No canto inferior direito do Painel **Assets**, clique em qualquer nome de ativo que apareça em texto grande (o que indica que o ativo tem problemas) no mapa de calor **Virtual Machine IOPS** para exibir uma página resumindo o estado atual do ativo.
6. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
7. Observe quaisquer áreas que mostrem círculos vermelhos sólidos.

Na IU do OnCommand Insightweb, problemas potenciais são marcados com um círculo vermelho sólido.

8. Clique em **fontes de dados** para examinar uma lista de todas as fontes de dados monitoradas.

Examine qualquer fonte de dados com uma coluna **Status** contendo uma mensagem com um círculo vermelho sólido e com um **Impact** listado como High ou Medium. Estes estão no topo da mesa. Os problemas com essas fontes de dados afetam uma parte significativa da sua rede, que você precisa abordar.

9. Clique em **unidades de aquisição** para anotar o estado de cada endereço IP que executa o Insight e reiniciar uma unidade de aquisição, se necessário

10. Clique em **Saúde** para ver o monitoramento de instâncias de alto nível dos servidores Insight.

Monitoramento da integridade do sistema OnCommand Insight

Você deve verificar periodicamente o status atual dos componentes do sistema do Insight visualizando a página de integridade, que mostra o status de cada componente e o alerta quando houver um problema.

Passos

1. Faça login na IU do Insightweb.
2. Clique em **Admin** e selecione **Saúde**.

É apresentada a página Saúde.

3. Veja o resumo do status atual dos componentes prestando atenção especial a qualquer status de atenção na coluna **Detalhes** que é precedido por um círculo vermelho, o que indica um problema que requer sua atenção imediata.

A página Saúde exibe informações sobre qualquer um ou todos os seguintes componentes do Insight com base na configuração do sistema:

Componente	Teste	Detalhes	Apresenta
Aquisição	Inventário Data Processing	Estado da unidade de aquisição local	"OK" se o número de fontes de dados de sondagem simultânea for inferior a 75% do máximo do conjunto de execução (o máximo padrão é 30). "A aquisição está ocupada" se a utilização for superior a 75% e recomenda aumentar o intervalo de polling ou adicionar mais unidades de aquisição remotas.
DWH	Backup	Status do backup agendado do Data Warehouse	"OK" e o último tempo de backup DWH bem-sucedido se o backup programado DWH estiver ativado. Caso contrário, exibe informações sobre qualquer erro encontrado.

DWH	ETL	Status do Data Warehouse ETL	"OK" e o último tempo de construção DWH bem-sucedido, se não houver erros. Caso contrário, exibe informações sobre qualquer erro encontrado.
Servidor	ASUP	Status do ASUP	<p>"ASUP ativado" e o último tempo fonehome bem-sucedido, se disponível. "ASUP Failed" (Falha de ASUP) se o fonehome estiver ativado, mas tiver encontrado um problema.</p> <p>"Local de cópia de segurança inválido" se o diretório de cópia de segurança não for válido.</p> <p>Apresenta a última hora fonehome bem sucedida, bem como a hora da última tentativa falhada, se disponível.</p> <p>Se o fonehome estiver desativado,</p>
Servidor	Resolução automática	Estado da resolução automática do dispositivo	<p>"OK" se não houver erros. "A resolução automática é bloqueada" se os erros de identificação impedirem o progresso da resolução.</p> <p>"Baixa taxa de sucesso" se menos de 75% dos dispositivos genéricos pudessem ser identificados.</p>

Servidor	Elasticsearch	Status do armazenamento de dados de pesquisa elástica	<p>"OK" se não houver erros. "Serviço indisponível" se não for possível se conectar ao serviço de pesquisa elástica.</p> <p>"Modo de cluster detetado" se mais de um nó for detetado.</p> <p>"Alta utilização de memória" se o espaço de pilha utilizado for superior a 85%.</p> <p>"Estado: VERMELHO" indica um erro relatado pela pesquisa elástica. Exibe informações sobre o erro e recomenda contactar o suporte ao cliente.</p>
Servidor	CPU	Uso da CPU Insight	<p>"OK" se a carga da CPU for inferior a 65%. "A carga da CPU do sistema é alta. Reduza a carga da CPU." se a carga da CPU for superior a 65%.</p>
Servidor	Espaço em disco	Estado do espaço em disco	<p>Espaço livre em disco, espaço em disco em uso pelo Insight e espaço em disco recomendado reservado para o Insight. "Low Disk Space" (espaço em disco baixo) se a utilização do disco for superior a 80%.</p>
Servidor	EventBus	Status do EventBus	<p>"EventBus está vazio" se a fila EventBus estiver vazia, caso contrário, exibe o status da fila EventBus.</p>

Servidor	Inventário Data Processing	Status da capacidade do Data Processing de inventário do servidor Insight	"OK" se o servidor Insight não estiver ocupado. "O servidor está ocupado" se o servidor estiver ocupado pelo menos 75% do tempo na última hora. Recomenda não adicionar mais fontes de dados e recomenda dividir o ambiente em vários servidores.
Servidor	MySQL	Status do banco de dados MySQL	"OK" se nenhum problema for detetado. "o banco de dados está tendo problemas de desempenho. Algumas consultas demoram muito tempo para serem executadas" se o número de consultas lentas for superior a 5%. O arquivo de log do banco de dados cresceu mais do que o <size> na última hora. Verifique o arquivo de log do MySQL" se o log de erro aumentar para mais de 20 KB.
Servidor	Arquivamento de performance	Status do arquivo de performance	"o arquivo de desempenho está ativado" ou "o arquivo de desempenho não está ativado".
Servidor	Memória física	Estado da memória física	"OK" se o uso da memória for inferior a 85%. "O uso da memória é alto. Reduza a sua pegada de memória geral para a estabilidade do sistema" se o uso da memória for superior a 85%.

Servidor	Service pack	Disponibilidade do Service pack	Exibe se um Service pack está disponível para o Insight. Se estiver disponível um Service pack, o apresenta as instruções.
Servidor	Informações de utilização	Status do envio de informações de uso	Exibe se o envio de informações de uso para o NetApp está ativado ou desativado. Recomenda ativar se estiver desativado. Apresenta a última tentativa ou a última hora de envio bem-sucedida. Exibe informações sobre quaisquer problemas encontrados.
Servidor	Violação	Status de violações abertas	"OK" se o número de violações abertas for inferior a 75% do limite de violações. "O número máximo de violações abertas permitidas é <number>" se o número de violações abertas for superior a 75% do limite de violações. Recomenda a revisão da configuração da política de desempenho. "O gerenciador de violações está bloqueado" se o número de violações abertas estiver no limite de violações. Observe que o gerenciador de violações não pode criar novas violações e recomenda a revisão da configuração da política de desempenho.

Servidor	Backup semanal	Status do backup semanal	"OK" se o backup semanal estiver ativado, caso contrário, exibe "o backup semanal não está habilitado".
----------	----------------	--------------------------	---

Eliminar dispositivos inativos

Excluir dispositivos inativos ajuda a manter seus dados mais limpos e fáceis de navegar.

Sobre esta tarefa

Para excluir dispositivos inativos do Insight, faça o seguinte:

Passos

1. Crie uma nova consulta ou abra uma consulta existente.
2. Escolha o tipo de ativo *genérico*, *host*, *storage*, *switch* ou *tape*.
3. Adicione um filtro para **está ativo** e defina o filtro para **não**.

A tabela de resultados exibe apenas os ativos que não estão ativos.

4. Selecione os dispositivos que pretende eliminar.
5. Clique no botão **ações** e selecione **Excluir dispositivos inativos**.

Seus dispositivos inativos são excluídos e não serão mais exibidos no Insight.

Sistema de auditoria e atividades do usuário

Se pretender localizar alterações inesperadas, pode visualizar uma trilha de auditoria do sistema OnCommand Insight e das atividades do utilizador. As mensagens de log de auditoria podem ser enviadas opcionalmente para syslog, além de serem exibidas na página Auditoria.

Sobre esta tarefa

O Insight gera entradas de auditoria para qualquer atividade do usuário que afete a rede de armazenamento ou seu gerenciamento, incluindo o seguinte:

- Iniciar sessão
- Autorizando ou desautorizando um caminho
- Atualizando um caminho autorizado
- Definição de políticas ou limites globais
- Adicionar ou remover uma fonte de dados
- Iniciar ou parar uma fonte de dados
- Atualizando as propriedades da fonte de dados

- Adicionar, editar ou eliminar uma tarefa
- Removendo um grupo de aplicativos
- Identificar ou alterar a identificação de um dispositivo
- Crie um usuário
- Eliminar um utilizador
- Alteração da função do utilizador
- Modificar um usuário (convidado à Admin)
- Logout de um usuário (logout forçado ou logout manual)
- Eliminar uma unidade de aquisição
- Atualizar Licença
- A ativar a cópia de segurança
- A desativar a cópia de segurança
- Ativar ASUP (ativar proxy na mesma página é relatado no log de auditoria)
- Desativar ASUP (Desativar proxy na mesma página é relatado no log de auditoria)
- Segurança - volte a ligar, altere as palavras-passe do sistema.
- Remover/adicionar anotações em ativos
- Login/logoff do usuário do CAC
- Tempo limite da sessão do utilizador CAC

Passos

1. Abra o Insight em seu navegador.
2. Clique em **Admin** e selecione **Audit**.

A página Auditoria exibe as entradas de auditoria em uma tabela.

3. Você pode exibir os seguintes detalhes na tabela:
 - **Hora**
Data e hora em que as alterações foram feitas
 - **Usuário**
Nome do usuário associado à entrada de auditoria
 - **Função**
Função da conta de usuário, que é convidado, usuário ou administrador
 - **IP**
Endereço IP associado à entrada de auditoria
 - **Ação**
Tipo de atividade na entrada de auditoria

◦ Detalhes

Detalhes da entrada de auditoria

Se houver uma atividade de usuário que afete um recurso, como uma fonte de dados ou um aplicativo, os detalhes incluem um link para a página de destino do recurso.



Quando uma fonte de dados é excluída, os detalhes da atividade do usuário relacionados à fonte de dados não contêm mais um link para a página inicial da fonte de dados.

4. Você pode exibir entradas de auditoria escolhendo um período de tempo específico (1 hora, 3 horas, 24 horas, 3 dias e 7 dias), com o Insight mostrando um número máximo de 1000 violações para o período de tempo selecionado.

Você pode clicar em um número de página abaixo da tabela para navegar pelos dados por página se houver mais dados do que se encaixa em uma única página.

5. Você altera a ordem de classificação das colunas em uma tabela para ascendente (seta para cima) ou descendente (seta para baixo) clicando na seta no cabeçalho da coluna; para retornar à ordem de classificação padrão, clique em qualquer outro cabeçalho de coluna.

Por padrão, a tabela exibe as entradas em ordem decrescente.

6. Você pode usar a caixa **filter** para mostrar apenas as entradas desejadas na tabela.

Para ver apenas as entradas de auditoria pelo usuário `izzyk`, digite `izzyk` a caixa **filter**.

Monitorando as violações em sua rede

Quando o Insight gera violações devido aos limites definidos nas políticas de desempenho, você pode visualizá-las usando o Painel de violações. O painel lista todas as violações que ocorrem na rede e permite localizar e resolver problemas.

Passos

1. Abra o OnCommand Insight no seu navegador.
2. Na barra de ferramentas do Insight, clique em **painéis** e selecione **Painel de violações**.

O Painel de violações é exibido.

3. Você pode usar o gráfico de pizza **violações por políticas** das seguintes maneiras:
 - Você pode posicionar o cursor sobre qualquer fatia de um gráfico para exibir a porcentagem do total de violações que ocorreram para uma determinada política ou métrica.
 - Você pode clicar em um corte de um gráfico para "ampliar", o que permite enfatizar e estudar com mais cuidado esse corte, afastando-o do resto do gráfico.
 - Você pode clicar no ícone no canto superior direito para exibir o gráfico de pizza no modo de tela cheia e clicar novamente para minimizar o gráfico de pizza. Um gráfico de pizza pode conter um máximo de cinco fatias; portanto, se você tiver seis políticas que geram violações, o Insight combina o quinto e o sexto fatias em uma fatia "outros". O Insight atribui o maior número de violações à primeira fatia, à segunda maior número de violações à segunda fatia, e assim por diante.

4. Você pode usar o gráfico **Histórico de violações** das seguintes maneiras:

- Você pode posicionar o cursor sobre o gráfico para exibir o número total de violações que ocorreram em um determinado momento e o número que ocorreu fora do total para cada métrica especificada.
- Você pode clicar em um rótulo de legenda para remover os dados associados à legenda do gráfico.

Clique na legenda para exibir os dados novamente.

- Você pode clicar no  ícone no canto superior direito para exibir o gráfico no modo de tela cheia e clicar  novamente para minimizar o gráfico de pizza.

5. Você pode usar a Tabela **violações** das seguintes maneiras:

- Você pode clicar no  ícone no canto superior direito para exibir a tabela no modo de tela cheia e clicar  novamente para minimizar o gráfico de pizza.

Se o tamanho da janela for muito pequeno, a Tabela de violações exibirá apenas três colunas; no entanto, quando você clicar  em , colunas adicionais (até sete) serão exibidas.

- Você pode exibir violações para um determinado período de tempo (**1h, 3h, 24h, 3D, 7D e 30d**), com o Insight mostrando um número máximo de 1000 violações para o período de tempo selecionado.
- Você pode usar a caixa **filtro** para mostrar apenas as violações desejadas.
- Você pode alterar a ordem de classificação das colunas em uma tabela para ascendente (seta para cima) ou descendente (seta para baixo) clicando na seta no cabeçalho da coluna; para retornar à ordem de classificação padrão, clique em qualquer outro cabeçalho de coluna.

Por padrão, a tabela exibe as violações em ordem decrescente.

- Você pode clicar em uma violação na coluna ID para exibir a página de ativo durante a duração da violação.
- Você pode clicar nos links de recursos (por exemplo, pool de armazenamento e volume de armazenamento) na coluna Descrição para exibir as páginas de ativos associadas a esses recursos.
- Você pode clicar no link da política de desempenho na coluna Política para exibir a caixa de diálogo Editar política.

Você pode querer ajustar os limites de uma política se achar que ela gera muito poucas ou muitas violações.

- Você pode clicar em um número de página para navegar pelos dados por página se houver mais dados do que se encaixa em uma única página.
- Você pode clicar  para ignorar a violação.

Estado da unidade de aquisição

O ecrã Acquisition Unit (Unidade de aquisição) apresenta uma vista de todas as suas unidades de aquisição, incluindo o estado e quaisquer erros presentes.

O status das unidades de aquisição Insight conetadas ao servidor é exibido na tabela **Admin > unidades de aquisição**. Esta tabela apresenta as seguintes informações para cada unidade de aquisição:

- Nome
- IP

- **Status** é o estado de funcionamento da unidade de aquisição.
- **Último comunicado** apresenta a última vez que uma fonte de dados ligada à unidade de aquisição é comunicada.
- **Nota** exibe uma nota inserida pelo usuário relacionada à AU.

Se uma unidade de aquisição na lista tiver um problema, o campo Status mostrará um círculo vermelho com informações breves sobre o problema. Deve investigar quaisquer problemas de unidade de aquisição, uma vez que estes provavelmente afetam a recolha de dados.

Para reiniciar uma unidade de aquisição, passe o Mouse sobre a unidade e clique no botão *Restart Acquisition Unit* que aparece.

Para adicionar uma nota de texto, passe o Mouse sobre uma unidade de aquisição e clique no botão *Adicionar nota* que aparece. Apenas a nota introduzida mais recentemente é apresentada.

Restaurar a base de dados Insight

Para restaurar seu banco de dados Insight a partir de um arquivo de backup verificado, use as opções solução de problemas. Esta operação substitui completamente seus dados atuais do OnCommand Insight.

Antes de começar

Prática recomendada: Antes de restaurar o banco de dados do OnCommand Insight, use o processo de backup manual para criar uma cópia do banco de dados atual. Verifique o arquivo de backup que você pretende restaurar tenha certeza de que foi um backup bem-sucedido contendo os arquivos que você deseja restaurar.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **Troubleshooting**.

The screenshot shows the 'Send / Collect data' section with three buttons: 'Back up', 'Bundle logs', and 'Send ASUP now'. Below this is the 'Restore a database' section with a 'Select backup' dropdown menu (currently showing 'No file selected') and a 'Restore' button. A warning message states: 'Warning: Your current database will be discarded!'. At the bottom, there is an 'Other tasks' section with links for 'Connect to the old OnCommand Insight Portal' and 'Open the scrub utilities'.

Action	Description
Back up	Back up the database (configuration and performance) into a ZIP file.
Bundle logs	Collect all log files (including acquisition recordings) and bundle them into a ZIP file. Can be used to send data back to NetApp support when troubleshooting an issue with the software.
Send ASUP now	Forces an ad-hoc ASUP report. Can be used to allow NetApp support to get the latest support data when troubleshooting an issue with the software.

Restore a database

Select backup ▾ No file selected Restore

Warning: Your current database will be discarded!

Other tasks

Couldn't find what you are looking for? Connect to the old [OnCommand Insight Portal](#).
Need to send anonymous data back? Open the [scrub utilities](#).

3. Na seção Restaurar um banco de dados, selecione o arquivo de backup que deseja restaurar no menu **Selecionar backup**.

4. Clique em **Restaurar**.
5. No aviso de que todos os dados serão substituídos, clique em **OK**

O status da atividade de restauração é exibido na página de restauração.

A atualizar licenças expiradas

Se uma ou mais licenças do Insight expirarem, você poderá atualizar as licenças rapidamente usando o mesmo procedimento que fez para instalar as licenças originalmente.

Passos

1. Em um editor de texto, como o bloco de Notas, abra o novo arquivo de licença que você recebeu do suporte da NetApp e copie o texto da chave de licença para a área de transferência do Windows.
2. Abra o OnCommand Insight no seu navegador.
3. Clique em **Admin** na barra de ferramentas.
4. Clique em **Configuração**.
5. Clique na guia **licenças**.
6. Clique em **Atualizar licença**.
7. Copie o texto da chave de licença na caixa de texto **Licença**.
8. Selecione a operação **Update (mais comum)**.

Esta operação adiciona suas novas licenças a quaisquer licenças do Insight atualmente ativas.

9. Clique em **Salvar**.
10. Se você estiver usando o modelo de licenciamento do Insight Consumption, marque a caixa **Ativar o envio de informações de uso para o NetApp** na seção uso. O proxy deve estar configurado e habilitado corretamente para o seu ambiente.

As licenças já não estão em conformidade

Se você notar a mensagem "não compatível" na página de licenças do Insight, o Insight está gerenciando mais terabytes do que sua empresa licenciada.

A mensagem "não compatível" significa que sua empresa pagou por menos terabytes do que o Insight está gerenciando atualmente. A diferença entre os terabytes gerenciados e o número licenciado de terabytes é mostrada ao lado da mensagem de não conformidade.

A operação do sistema Insight não é afetada, mas você deve entrar em Contato com seu representante da NetApp para aumentar a cobertura da licença e atualizar a licença apropriada.

Substituindo licenças para versões mais antigas do Insight

Se adquiriu uma nova versão do Insight que não é compatível com versões anteriores do produto, tem de substituir as licenças mais antigas pelas novas licenças.

Ao instalar as novas licenças, você deve selecionar a operação **Substituir** antes de salvar o texto da chave

de licença.

Aplicar um Service pack

Periodicamente, estão disponíveis Service packs, que podem ser aplicados para aproveitar as correções e melhorias do OnCommand Insight.

Antes de começar

- Você deve ter baixado o arquivo do Service pack (por exemplo, 7.2service_pack_1.patch) do site NOW.
- Você deve ter aprovado todos os patches.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **patches**.
3. No botão ações, selecione **aplicar patch**.
4. Na caixa de diálogo **aplicar patch de origem de dados**, clique em **Procurar** para localizar o arquivo do Service pack.
5. Inspecione os **Nome do patch**, **Descrição**, **tipos de fonte de dados afetados**, que mostram se alguma fonte de dados é afetada e **Detalhes**, que descreve os aprimoramentos que o Service pack contém.
6. Se o Service pack selecionado estiver correto, clique em **aplicar Patch**.

Os Service packs são aprovados automaticamente; nenhuma ação adicional é necessária.

Preparar um relatório especial de resolução de problemas

O Insight envia informações para o suporte ao Cliente NetApp automaticamente através do sistema ASUP que você configurou após a instalação do software. No entanto, você pode querer criar um relatório de solução de problemas e abrir um caso com a equipe de suporte para um problema específico.

Você pode usar as ferramentas do Insight para executar um backup manual do Insight, agrupar os logs e enviar essas informações para o suporte ao cliente da NetApp.

Fazer backup manual do banco de dados OnCommand Insight

Se você ativou backups semanais para o banco de dados OnCommand Insight, você estará gerando automaticamente cópias que você pode usar para restaurar o banco de dados, se necessário. Se precisar criar um backup antes de uma operação de restauração ou enviar para o suporte técnico da NetApp para obter assistência, você pode criar um arquivo de backup .zip manualmente.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.

2. Clique em **Troubleshooting**.
3. Na seção Enviar/coletar dados, clique em **Backup**.
4. Clique em **Salvar arquivo**.
5. Clique em **OK**.

Agrupando logs para suporte

Ao solucionar um problema com o software Insight, você pode gerar rapidamente um arquivo zip (usando o formato "gz") dos Registros e gravações de aquisição para enviar para o suporte ao cliente NetApp.

Passos

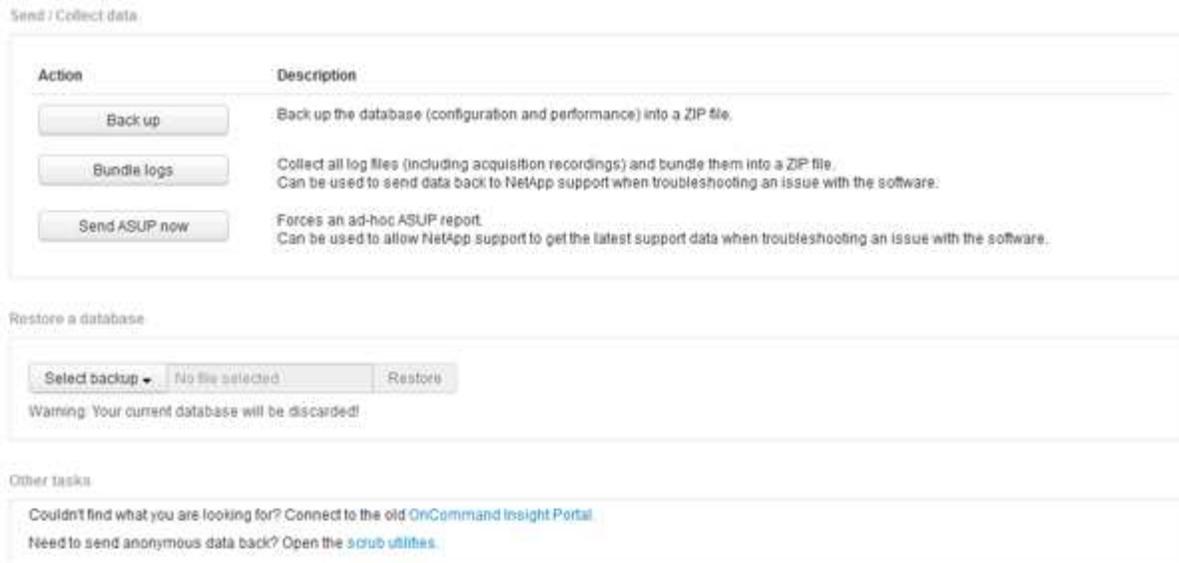
1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **Troubleshooting**.
3. Na seção Enviar / coletar dados, clique em **Registros do pacote**.
4. Clique em **Salvar arquivo**.
5. Clique em **OK**.

Enviando informações para o suporte da NetApp

A instalação de suporte automatizado (ASUP) da NetApp envia informações de solução de problemas diretamente para a equipe de suporte ao cliente da NetApp. Você pode forçar um relatório especial a ser enviado.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin**.
2. Clique em **Configuração**.
3. Clique na guia **Backup/ASUP**.
4. Na área Enviar/coletar dados, clique em **Enviar ASUP agora** para enviar seus Registros, gravações e backup para o suporte da NetApp.



Análise de dados para transferência para suporte

Os clientes que têm ambientes seguros precisam se comunicar com o Serviço de Atendimento ao Cliente NetApp para solucionar problemas que surgem sem comprometer suas informações de banco de dados. Os utilitários OnCommand Insight Scrub permitem que você configure um dicionário abrangente de palavras-chave e padrões para que você possa "limpar" dados confidenciais e enviar arquivos limpos para o suporte ao cliente.

Passos

1. Na IU da Web, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página na área outras tarefas, clique no link **Scrub Utilities**.

Existem várias seções de limpeza: Pesquisa em Dicionário, dados de Scrub e dicionário de compilação, palavras-chave personalizadas e expressões regulares.

.. Na seção pesquisar no dicionário*, **digite um código para exibir o valor que ele substitui ou insira um valor para ver o código que o substitui. Observação: Antes de fazer uma pesquisa, você deve**

***construir** o dicionário para identificar valores a serem removidos dos dados de suporte.

1. Para adicionar suas próprias palavras-chave para limpar os dados de suporte, na seção **palavras-chave personalizadas**, clique em **ações > Adicionar palavra-chave personalizada**. Digite uma palavra-chave e clique em **Salvar**. A palavra-chave é adicionada ao dicionário.
2. Expandir **padrões (regexp)**. Clique em **Add** para obter a caixa de diálogo para inserir um novo padrão.
3. Para usar uma expressão regular para identificar palavras ou frases a serem esfregadas, insira um padrão ou padrões na seção **expressões regulares**. Clique em **ações > Adicionar expressão regular**, digite um Nome para o padrão e a expressão regular nos campos e clique em **Salvar**. A informação foi adicionada ao dicionário.



Os padrões devem ser englobados por parênteses redondos para identificar um grupo de captura de expressão regular.

4. Na seção **Build Dictionary**, clique em **Build** para iniciar a compilação do dicionário de todas as palavras identificadas como sensíveis do banco de dados do OnCommand Insight.

Após a conclusão, você verá um aviso informando que o dicionário revisado está disponível. A descrição da base de dados inclui uma linha que indica quantas palavras-chave estão no dicionário. Verifique suas palavras-chave no dicionário para a precisão. Se você encontrar problemas e quiser reconstruir o dicionário, clique em **Redefinir** no bloco Banco de dados para remover todas as palavras-chave coletadas do banco de dados do OnCommand Insight do dicionário. Como o prompt aconselha, nenhuma outra palavra-chave será excluída. Retorne aos utilitários Scrub e insira suas palavras-chave personalizadas novamente.

5. Depois de criar um dicionário Scrub, você pode usá-lo para esfregar um log, XML ou outro arquivo de texto para tornar os dados anônimos.
6. Para limpar um log, XML ou outro arquivo de texto, na seção **Scrub data**, navegue para localizar o arquivo e clique em **Scrub file**.

Solução de problemas avançada

Para concluir a configuração do OnCommand Insight, use as ferramentas avançadas de solução de problemas. Essas ferramentas são executadas no navegador e são abertas a partir da página **Admin > solução de problemas**.

Para abrir as ferramentas avançadas de solução de problemas no navegador, clique no link **solução de problemas avançada** na parte inferior da página.

As ferramentas avançadas de resolução de problemas permitem visualizar vários relatórios, informações do sistema, pacotes instalados e registros, bem como executar várias ações, tais como reiniciar o servidor ou unidades de aquisição, atualizar anotações DWH e importar anotações.

Consulte a página solução de problemas avançada para obter todas as opções disponíveis.

Configurar o número de horas para ignorar dados dinâmicos

Pode configurar o número de horas durante as quais o OnCommand Insight ignora a atualização de dados dinâmicos, como a capacidade utilizada. Se o padrão de seis horas for usado e nenhuma alteração de configuração ocorrer, os relatórios não serão atualizados com dados dinâmicos até depois do número padrão de horas. Esta opção melhora o desempenho porque esta opção desativa as atualizações quando apenas os dados dinâmicos são alterados.

Sobre esta tarefa

Se um valor for definido para esta opção, o OnCommand Insight atualizará os dados dinâmicos com base nas seguintes regras:

- Se nenhuma alteração de configuração ocorrer, mas os dados de capacidade forem alterados, os dados não serão atualizados.
- Os dados dinâmicos (além das alterações de configuração) serão atualizados apenas após o tempo limite

especificado nesta opção.

- Se ocorrerem alterações de configuração, os dados dinâmicos e de configuração são atualizados.

Os dados dinâmicos afetados por esta opção incluem o seguinte:

- Dados de violação de capacidade
- Capacidade alocada e capacidade usada pelos sistemas de arquivos
- Hipervisor
 - Capacidade utilizada do disco virtual
 - Capacidade utilizada da máquina virtual
- Volume interno
 - Capacidade alocada dos dados
 - Capacidade de dados utilizados
 - Economia com deduplicação
 - Último tempo de acesso conhecido
 - Hora da última captura instantânea
 - Outra capacidade utilizada
 - Contagem de instantâneos
 - Capacidade utilizada do Snapshot
 - Capacidade total utilizada
- IPs do iniciador da sessão iSCSI, Session ID de destino e Session ID do iniciador
- Capacidade usada da cota de Qtree
- Quota de arquivos usados e capacidade usada
- Tecnologia de eficiência de storage, ganho/perda e potencial ganho/perda
- Pool de storage
 - Capacidade de dados utilizados
 - Economia com deduplicação
 - Outra capacidade utilizada
 - Capacidade utilizada do Snapshot
 - Capacidade total utilizada
- Volume
 - Economia com deduplicação
 - Último tempo de acesso conhecido
 - Capacidade utilizada

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página na área outras tarefas, clique no link **solução de problemas avançada**.
3. Clique no separador **Definições avançadas**, na secção atributos dinâmicos de aquisição, introduza o

número de horas que o OnCommand Insight deve ignorar dados dinâmicos para atributos dinâmicos de aquisição.

4. Clique em **Salvar**.
5. (Opcional) para reiniciar a unidade de aquisição, clique no link **Restart Acquisition Unit** (Reiniciar unidade de aquisição).

Reiniciar a unidade de aquisição local recarrega todas as vistas da fonte de dados OnCommand Insight. Esta alteração é aplicada durante a próxima sondagem, pelo que não é necessário reiniciar a Unidade de aquisição.

Gerando logs para o suporte ao cliente

Se solicitado pelo suporte ao Cliente, gere um servidor, aquisição ou registo remoto para fins de resolução de problemas.

Sobre esta tarefa

Se o suporte ao cliente da NetApp solicitar, use esta opção para gerar os logs.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página na área outras tarefas, clique em **solução de problemas avançada**.
3. Na próxima página no menu Avançado, clique no link **solução de problemas**.
4. Clique na guia **Logs** e selecione o arquivo de log a ser baixado.

Abre-se uma caixa de diálogo que lhe permite abrir o registo ou guardar o registo localmente.

Apresentar informações do sistema

Você pode exibir as informações de configuração IP do Microsoft Windows sobre o sistema no qual o servidor OnCommand Insight está implantado.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página na área outras tarefas, clique no link **solução de problemas avançada**.
3. Na página solução de problemas avançada, clique na guia **relatórios**.
4. Clique em **informações do sistema**.

A configuração IP do Windows inclui informações como o nome do host, DNS, endereço IP, máscara de sub-rede, informações do sistema operacional, memória, dispositivo de inicialização e nome da conexão.

Listagem de componentes instalados do OnCommand Insight

Você pode exibir uma lista dos componentes do OnCommand Insight instalados, incluindo, entre outros, inventário, capacidade, dimensões e as visualizações do Data Warehouse. O suporte ao cliente pode pedir esta informação ou pode querer ver que

versões de software foram instaladas e quando foram instaladas.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página na área outras tarefas, clique no link **solução de problemas avançada**.
3. Na página solução de problemas avançada, clique na guia **relatórios**.
4. Clique em **Pacotes de Software instalados**.

Calculando o número de objetos de banco de dados

Para determinar o número de objetos no banco de dados OnCommand Insight, use o recurso calcular escala.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página na área outras tarefas, clique no link **solução de problemas avançada**.
3. Na página solução de problemas avançada, clique na guia **relatórios**.
4. Clique em **escala calculada**.

Reiniciar o servidor OnCommand Insight

Quando reiniciar o servidor OnCommand Insight, atualize a página e inicie sessão novamente no portal OnCommand Insight.

Sobre esta tarefa



Ambas as opções só devem ser usadas mediante solicitação do suporte ao Cliente NetApp. Não há confirmação antes de reiniciar.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página na área outras tarefas, clique no link **solução de problemas avançada**.
3. Na próxima página no menu Avançado, clique na guia **ações**.
4. Clique em **Restart Server**.

Movendo dados MySQL usando a opção migrar

Você pode usar o diretório migrar dados MySQL para um diretório diferente. Você pode manter o diretório de dados atual. Você pode usar a opção migrar no menu solução de problemas ou usar a linha de comando. Este procedimento descreve como usar a opção **Troubleshooting > Migrate MySQL data**.

Sobre esta tarefa

Se você manter o diretório de dados atual, ele será mantido como um backup e renomeado.

Passos

1. Na IU da Web, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Clique em **solução de problemas avançada**.
3. Selecione a guia **ações**
4. Selecione **Migrate MySQL Data**.
5. Introduza o caminho para o qual pretende migrar os dados.
6. Para manter o diretório de dados existente, marque **manter diretório de dados existente**.
7. Clique em **Migrate**.

Movendo dados MySQL usando a linha de comando

Você pode usar o diretório migrar dados MySQL para um diretório diferente. Você pode manter o diretório de dados atual. Você pode usar a opção migrar no menu solução de problemas ou, alternativamente, você pode usar a linha de comando. Este procedimento descreve como utilizar a linha de comando.

Sobre esta tarefa

Se você manter o diretório de dados atual, ele será mantido como um backup e renomeado.

Você pode usar o utilitário migrar dados MySQL ou você pode usar uma `java -jar mysqldatamigrator.jar` opção no caminho OnCommand Insight `\bin\mysqldatamigrator` de onde os seguintes parâmetros devem ser usados:

- Parâmetros obrigatórios

- **-path**

O novo caminho de dados para o qual a pasta de dados será copiada.

- Parâmetros opcionais

- **-myCnf.my .cnf file>**

O caminho para o arquivo .cnf. A predefinição é `<install path>\mysql\my.cnf`. Use este sinalizador somente se um MySQL não-padrão for usado.

- **-doBackup**

Se este sinalizador estiver definido, a pasta de dados atual será renomeada, mas não excluída.

Passos

1. Acesse a ferramenta de linha de comando aqui: `<installation path> Mysqldatamigrator.jar`

Exemplo de utilização

```
java -jar mysqldatamigrator.jar -path "C:\<new path>" -doBackup
```

Forçar atualizações de anotação

Se tiver alterado as anotações e pretender utilizá-las imediatamente nos relatórios, utilize uma das opções de anotação de força.

Passos

1. Na IU da Web, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página, clique no link **solução de problemas avançada**.
3. Clique na guia **ações**.
4. Selecione uma destas opções:
 - **Atualizar anotações DWH** para forçar a atualização de anotações no data warehouse a ser usada para relatórios.
 - **Atualize anotações DWH (incluindo excluídas)** para forçar uma atualização de anotações (incluindo objetos excluídos) no data warehouse a ser usada para relatórios.

Verificando o status dos recursos do servidor

Esta opção exibe as informações do servidor OnCommand Insight, incluindo memória de servidor, espaço em disco, sistema operacional e informações de banco de dados OnCommand Insight e CPU, incluindo o tamanho de dados InnoDB e o espaço livre em disco onde o banco de dados reside.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página na área outras tarefas, clique no link **Portal OnCommand Insight**.
3. Na próxima página no menu Avançado, clique no link **solução de problemas**.
4. Clique em **Status dos recursos do servidor**.

Para usuários avançados do OnCommand Insight: o administrador pode executar alguns testes SQL para verificar o tempo de resposta do banco de dados e do servidor a partir do botão no final do resumo de informações. Esta opção exibe um aviso se o recurso do servidor estiver baixo.

Encontrar fontes de dados fantasma

Se você removeu um dispositivo, mas os dados do dispositivo permanecem, você pode localizar quaisquer fontes de dados fantasma para que você possa removê-los.

Passos

1. Na IU da Web, clique em **Admin** e selecione **solução de problemas**.
2. Na parte inferior da página na área outras tarefas, clique no link **solução de problemas avançada**.
3. Na guia **relatórios**, clique no link **fontes de dados fantasma**.

O OnCommand Insight produz uma lista de originadores com as informações do dispositivo.

Adicionando um modelo de disco ausente

Se a aquisição falhar devido a um modelo de disco desconhecido, pode adicionar o modelo de disco em falta ao `new_disk_models.txt` ficheiro e executar novamente a aquisição.

Sobre esta tarefa

Como parte de uma pesquisa de um dispositivo de armazenamento por aquisição OnCommand Insight, os modelos de disco no dispositivo de armazenamento são lidos. Se um fornecedor adicionou novos modelos de disco à matriz que o Insight não sabe, ou se houver uma incompatibilidade entre o número de modelo que o Insight procura e o retornado pelo dispositivo de armazenamento, a aquisição dessa fonte de dados falhará com um erro. Para evitar esses erros, é necessário atualizar as informações do modelo de disco conhecidas pelo Insight. Novos modelos de disco são adicionados ao Insight com atualizações, patches e lançamentos de manutenção. No entanto, você pode decidir atualizar essas informações manualmente em vez de esperar por um patch ou atualização.

Como o OnCommand Insight lê o arquivo de modelo de disco a cada cinco minutos, todas as novas informações de modelo de dados inseridas são atualizadas automaticamente. Não é necessário reiniciar o servidor para que as alterações entrem em vigor, mas pode optar por reiniciar o servidor e quaisquer unidades de aquisição remota (RAUs) para que as alterações entrem em vigor antes da próxima atualização.

As atualizações do modelo de disco são adicionadas ao `new_disk_models.txt` arquivo localizado no `<SANScreenInstallDir>\wildfly\standalone\deployments\datasources.war` diretório. Entenda as informações necessárias para descrever seu novo modelo de disco antes de atualizar o `new_disk_models.txt` arquivo. Informações imprecisas no ficheiro produzem dados do sistema incorretos e podem resultar em falha na aquisição.

Siga estas instruções para atualizar manualmente os modelos de disco Insight:

Passos

1. Localize as informações adequadas para o modelo de disco.
2. Usando um editor de texto, abra o `new_disk_models.txt` arquivo.
3. Adicione as informações necessárias para a nova fonte de dados.
4. Salve o arquivo no `<SANScreenInstallDir>\wildfly\standalone\deployments\datasources.war` diretório do servidor.
5. Faça backup do `new_disk_models.txt` arquivo em um local seguro. Durante qualquer atualização subsequente do OnCommand Insight, este ficheiro será substituído. Se as informações do modelo de disco não estiverem presentes no arquivo atualizado, você precisará inseri-las novamente.

Localizar as informações necessárias para o novo modelo de disco

Para localizar as informações do modelo de disco, identifique o fornecedor e o número do modelo e execute uma pesquisa na Internet.

Sobre esta tarefa

Localizar informações do modelo de disco é tão simples quanto executar uma pesquisa na Internet. Certifique-se de anotar o nome do fornecedor e o número do modelo do disco antes de pesquisar.

Passos

1. Recomenda-se usar uma pesquisa avançada na Internet para o fornecedor, modelo e tipo de documento "PDF" para encontrar a folha de dados do fornecedor e/ou guia de instalação para a unidade. Essas folhas de dados são geralmente a melhor fonte para informações de disco do fornecedor.
2. As especificações do fornecedor nem sempre fornecem todas as informações necessárias com base no número de modelo completo. Muitas vezes, é útil procurar diferentes partes da cadeia de caracteres do número do modelo no site do fornecedor para localizar todas as informações.
3. Localizar o nome do fornecedor do disco, o número do modelo completo, o tamanho e a velocidade do disco e o tipo de interface para definir o novo modelo de disco no OnCommand Insight você pode usar a tabela a seguir como guia para ajudar a anotar essas informações conforme encontrá-las:

Para este campo:	Qual é:	Introduza isto:
Número do modelo (aka Key)	Obrigatório	
Fornecedor	Obrigatório	
Velocidade do disco (RPM)	Obrigatório	
Tamanho (em GB)	Obrigatório	
Tipo de interface (selecione uma)	Obrigatório	ATA, SATA, SATA2, SATA3, FC, SAS, FATA, SSD, OUTROS
Procure o tempo em ms	Opcional	
Taxa máxima de transferência em MB/s	Opcional	
Taxa de transferência de interface em MB/s	Opcional	
Link para informações de fornecedor/modelo	Opcional, mas recomendado	

4. Insira essas informações no `new_disk_models.txt` arquivo. ["Conteúdo do arquivo new_disk_models.txt"](#) Consulte para obter formato, ordem e exemplos.

Conteúdo do arquivo `new_disk_models.txt`

O `new_disk_models.txt` arquivo possui campos obrigatórios e opcionais. Os campos são separados por vírgulas, portanto, não use vírgulas *dentro* os campos.

Todos os campos são obrigatórios, exceto o tempo de busca, taxas de transferência e `additional_info`. Se disponível, inclua o link do site do fornecedor/modelo no campo `additional_info`.

Usando um editor de texto, insira as seguintes informações nesta ordem, separadas por vírgulas, para cada novo modelo de disco que você deseja adicionar:

1. **key**: use o número do modelo (obrigatório)
2. **vendedor**: nome (obrigatório)
3. **número do modelo**: número completo (geralmente o mesmo valor que em "chave") (obrigatório)
4. **rpm do disco**: por exemplo, 10000 ou 15000 (obrigatório)
5. * **Tamanho***: Capacidade em GB (necessário)
6. * **Tipo de interface***: ATA, SATA, FC, SAS, FATA, SSD, OUTROS (necessário)
7. **tempo de busca**: em ms (opcional)
8. **Taxa de transferência potencial**: A taxa de transferência potencial em MB/seg Taxa máxima de transferência do próprio disco. (opcional)
9. **Taxa de transferência de interface**: A taxa de e para o host em MB/seg (opcional).
10. **Informação Adicional**: Qualquer informação adicional que você deseja capturar. A prática recomendada é inserir o link para a página do fornecedor onde as especificações são encontradas, para referência (opcional)

Para quaisquer campos opcionais deixados em branco, certifique-se de incluir a vírgula.

Exemplos (cada um em uma linha sem espaços):

```
ST373405, Seagate, ST373405, 10000, 73, FC, 5.3, 64, 160, http://www.seagate.com/staticfiles/support/disc/manuals/enterprise/cheetah/73(LP)/100109943e.pdf
```

```
SLR5B-M400SS, HITACHI, SLR5B-M400SS, 1000000, 400, SSD, , , , ,
```

```
X477_THARX04TA07, TOSHIBA, X477_THARX04TA07, 7200, 4000, SATA, 9.5, , , , https://storage.toshiba.eu/export/sites/toshiba-sdd/media/products/datasheets/MG03ACAxxxY.pdf
```

Monitorar seu ambiente

O Insight ajuda você a evitar problemas no seu ambiente e solucionar problemas em potencial rapidamente.

Dados da página de ativos

As páginas de ativos fornecem dados de solução de problemas de desempenho e apresentam informações resumidas sobre um ativo base (como uma máquina virtual ou um volume) e os ativos relacionados que ele usa (como pools de armazenamento, nós de armazenamento e portas de switch conetadas), com links para informações adicionais.

A partir do OnCommand Insight 7,3.1, todas as páginas de ativos têm uma página **Principal** e uma página **dados adicionais**. Na página principal estão um resumo do ativo e diferentes seções para gráficos, topologia e outras informações. A página **dados adicionais** permite configurar uma página de painel personalizável para o tipo de ativo atual.

Um círculo vermelho sólido ao lado de uma linha ou mensagem na guia principal da página de ativos indica possíveis problemas com o ambiente monitorado.

Tipos de páginas de ativos

As páginas de ativos resumem o status atual de um ativo e contêm links para informações adicionais sobre o ativo e seus ativos relacionados.

O OnCommand Insight fornece páginas de ativos para os seguintes ativos:

- Máquina virtual
- Volume
- Volume interno
- Host físico
- Pool de storage
- Armazenamento
- Armazenamento de dados
- Hipervisor
- Aplicação
- Nó de storage
- Qtree
- Disco
- VMDK
- Porta
- Interrutor
- Malha
- Armazenamento de objetos (por exemplo, Atmos, Centera, Amazon S3)
- Zona

As informações de mapeamento e mascaramento podem ser visualizadas em tabelas nas páginas de ativos zona, volume, VM e Host/Hypervisor.



As informações resumidas estão disponíveis para ativos de armazenamento de objetos; no entanto, você só pode acessar essas informações a partir da página de detalhes fontes de dados.

Pesquisando em seu ambiente por ativos específicos

Você pode localizar informações sobre ativos específicos usando o recurso de pesquisa. Por exemplo, se um usuário do sistema entrar em Contato com o administrador de armazenamento com uma reclamação sobre um determinado servidor, o administrador pode pesquisar o nome do servidor e exibir uma página de ativo resumindo o status e fornecendo informações adicionais vinculadas.

Passos

1. Abra a IU do OnCommand Insightweb.

2. Na barra de ferramentas, clique  em .

A caixa **Search Assets** é exibida.

3. Introduza o nome de um ativo ou uma parte do nome.

4. Selecione o recurso desejado nos resultados da pesquisa.

A página de ativos desse recurso é exibida.

Técnicas de pesquisa avançada

Várias técnicas de pesquisa podem ser usadas para pesquisar dados ou objetos em seu ambiente monitorado.

Pesquisa curinga

Você pode realizar a pesquisa de caracteres curinga múltiplos usando o caractere *. Por exemplo, *applic*n* retornaria a aplicação.

Frases usadas na busca

Uma frase é um grupo de palavras cercado por aspas duplas; por exemplo, "PAW VNX LUN 5". Você pode usar aspas duplas para procurar documentos que contenham espaços em seus nomes ou atributos.

Operadores booleanos

Usando operadores booleanos, você pode combinar vários termos para formar uma consulta mais complexa.

• OU

- O OPERADOR OU é o operador de conjunção predefinido.

Se não houver um operador booleano entre dois termos, o OPERADOR OR será usado.

- O OPERADOR OR vincula dois termos e encontra um documento correspondente se algum dos termos existir em um documento.

Por exemplo, "storage OR NetApp" procura documentos que contenham "storage" ou "NetApp".

- Pontuações altas são dadas a documentos que correspondem à maioria dos termos.

• E

Pode utilizar o operador E para localizar documentos nos quais existem ambos os termos de pesquisa num único documento. Por exemplo, "aurora E NetApp" procura documentos que contenham tanto "storage" como "NetApp".

Pode utilizar o símbolo && em vez da palavra e.

• NÃO

Quando você usa o operador NOT, todos os documentos que contêm o termo depois DE NÃO são excluídos dos resultados da pesquisa. Por exemplo, "storage not NetApp" procura documentos que contenham apenas "storage" e não "NetApp".

Pode utilizar o símbolo ! em vez da palavra NOT.

Pesquisa de prefixo e sufixo

- Assim que você começar a digitar uma string de pesquisa, o motor de busca faz uma pesquisa de prefixo e sufixo para encontrar a melhor correspondência.
- As correspondências exatas recebem uma pontuação mais alta do que uma correspondência de prefixo ou sufixo. A pontuação é calculada com base na distância do termo de pesquisa a partir do resultado de pesquisa real. Por exemplo, temos três armazenamentos: "aurora", ""aurora1"" e ""aurora11"". Procurar "aur" retornará todos os três armazenamentos. No entanto, o resultado da pesquisa para "aurora" terá a maior pontuação, porque tem a distância mais próxima da cadeia de pesquisa de prefixo.
- O motor de busca também procura termos em ordem inversa, o que permite realizar uma pesquisa de sufixo. Por exemplo, quando você digita ""345"" na caixa de pesquisa, o mecanismo de pesquisa procura ""345".
- A pesquisa é insensível a maiúsculas e minúsculas.

Pesquisar usando termos indexados

Pesquisas que correspondem a mais dos termos indexados resultam em pontuações mais altas.

A cadeia de pesquisa é dividida em termos de pesquisa separados por espaço. Por exemplo, a cadeia de pesquisa "aurora NetApp" é dividida em três palavras-chave: "Torage", "aurora" e "NetApp". A pesquisa é realizada usando todos os três termos. Os documentos que correspondem à maioria destes termos terão a pontuação mais alta. Quanto mais informações você fornecer, melhores são os resultados da pesquisa. Por exemplo, você pode procurar um armazenamento por seu nome e modo.

A IU exibe os resultados da pesquisa entre categorias, com os três melhores resultados por categoria. Se você não encontrou um documento que estava esperando, você pode incluir mais termos na cadeia de pesquisa para melhorar os resultados da pesquisa.

A tabela a seguir fornece uma lista de termos indexados que podem ser adicionados à cadeia de caracteres de pesquisa.

Categoria	Termos indexados
Armazenamento	<ul style="list-style-type: none">• "toragem"• nome• fornecedor• modelo

StoragePool	<ul style="list-style-type: none"> • "toragepool" • nome • nome do armazenamento • Endereços IP do armazenamento • número de série do armazenamento • fornecedor de storage • modelo de storage • nomes para todos os volumes internos associados • nomes para todos os discos associados
Volume interno	<ul style="list-style-type: none"> • "volume internacional" • nome • nome do armazenamento • Endereços IP do armazenamento • número de série do armazenamento • fornecedor de storage • modelo de storage • nome do pool de armazenamento • nomes de todas as ações associadas • nomes de todas as aplicações associadas e entidades empresariais
Volume	<ul style="list-style-type: none"> • "volume" • nome • etiqueta • nomes de todos os volumes internos • nome do pool de armazenamento • nome do armazenamento • Endereços IP do armazenamento • número de série do armazenamento • fornecedor de storage • modelo de storage

Nó de storage	<ul style="list-style-type: none"> • "toragenode" • nome • nome do armazenamento • Endereços IP do armazenamento • serialnumber do armazenamento • fornecedor de storage • modelo de storage
Host	<ul style="list-style-type: none"> • "anfitrião" • nome • Endereços IP • nomes de todas as aplicações associadas e entidades empresariais
Armazenamento de dados	<ul style="list-style-type: none"> • "datastore" • nome • IP do centro virtual • nomes de todos os volumes • nomes de todos os volumes internos
Máquinas virtuais	<ul style="list-style-type: none"> • "virtualmachine" • nome • Nome DNS • Endereços IP • nome do anfitrião • Endereços IP do host • nomes de todos os datastores • nomes de todas as aplicações associadas e entidades empresariais

Interrutores (regular e NPV)	<ul style="list-style-type: none"> • "bruxa" • Endereço IP • wwn • nome • número de série • modelo • ID do domínio • nome do tecido • wwn do tecido
Aplicação	<ul style="list-style-type: none"> • "aplicação" • nome • locatário • linha de negócios • unidade de negócios • projeto
Fita	<ul style="list-style-type: none"> • "fita" • Endereço IP • nome • número de série • fornecedor
Porta	<ul style="list-style-type: none"> • "porto" • wwn • nome
Malha	<ul style="list-style-type: none"> • "tecido" • wwn • nome

Alterar o intervalo de tempo dos dados apresentados

Por padrão, uma página de ativo exibe as últimas 24 horas de dados; no entanto, você pode alterar o segmento de dados exibido selecionando outro tempo fixo ou um intervalo de tempo personalizado para exibir menos ou mais dados.

Sobre esta tarefa

Você pode alterar o segmento de tempo dos dados exibidos usando uma opção localizada em cada página de ativo, independentemente do tipo de ativo.

Passos

1. Faça login na IU do OnCommand Insightweb.
2. Localize uma página de ativo fazendo uma das seguintes opções:
 - Na barra de ferramentas do Insight, clique  em , digite o nome do ativo e selecione-o na lista.
 - Clique em **painéis**, selecione **Painel de ativos**, localize um nome de ativo e clique nele. A página de ativos é exibida.
3. No canto superior esquerdo da página, clique em qualquer um dos seguintes ícones de tempo para alterar o segmento de dados exibidos:
 - **3h**
Exibe as últimas três horas de dados.
 - **24h**
Apresenta as últimas 24 horas de dados.
 - **3d**
Exibe os últimos três dias de dados.
 - **7d**
Exibe os últimos sete dias de dados.
 - **30d**
Exibe os últimos trinta dias de dados.
 - **Personalizado**
Exibe uma caixa de diálogo que permite escolher um intervalo de tempo personalizado. Você pode exibir até 31 dias de dados de cada vez.
4. Se você escolheu **Custom**, faça o seguinte:
 - a. Clique no campo de data e selecione um mês, dia e ano para a data de início.
 - b. Clique na lista hora e selecione uma hora de início.
 - c. Repita os dois passos a e b para os dados finais e a hora.
 - d. Clique  em .

Determinando o status de aquisição da fonte de dados

Como as fontes de dados são a principal fonte de informações do Insight, é essencial garantir que elas permaneçam em um estado em execução.

A capacidade de ver o status de aquisição da fonte de dados está disponível em todas as páginas de ativos para todos os ativos adquiridos diretamente. Qualquer um dos cenários de aquisição a seguir pode ocorrer, em que o status é exibido no canto superior direito da página de ativos:

- Adquirido com êxito a partir da fonte de dados

Exibe o status "Acquired indica xxxx`", where `xxxx o tempo de aquisição mais recente das fontes de dados do ativo.

- Existe um erro de aquisição.

Exibe o status "Acquired indica xxxx`", where `xxxx o tempo de aquisição mais recente de uma ou mais fontes de dados do ativo com  o . Quando você clica  em , uma janela exibe cada fonte de dados para o ativo, o status da fonte de dados e a última vez que os dados foram adquiridos. Clicar em uma fonte de dados exibe a página de detalhes da fonte de dados.

Se um ativo não for adquirido diretamente, nenhum status será exibido.

Seções da página de ativos

Uma página de ativo exibe várias seções contendo informações relevantes para o ativo. As seções que você vê dependem do tipo de ativo.

Resumo

A seção Resumo em uma página de ativo exibe um resumo de informações sobre o ativo específico e mostra questões relacionadas ao ativo, indicadas por um círculo vermelho, com hiperlinks para informações adicionais sobre ativos relacionados e para quaisquer políticas de desempenho atribuídas ao ativo.

O exemplo a seguir mostra alguns dos tipos de informações disponíveis na seção Resumo de uma página de ativo para uma máquina virtual. Qualquer item com um círculo vermelho sólido ao lado indica possíveis problemas com o ambiente monitorado.

Summary

Power state:	On
Guest state:	Running
Datstore:	DS_SP1_1
CPU:	41.05%
Memory:	● 51% (1,047 / 2,048 MB)
Capacity:	10% (19.5 / 195.3 GB)
Latency:	1.93 ms (6.00 ms max)
IOPS:	1,317.33 IO/s (4,964.00 IO/s max)
Throughput:	38.79 MB/s (142.00 MB/s max)
DNS name:	VM_Cs_travBookcomp.com
IP:	10.97.133.23
OS:	Microsoft Windows Server 2008 R2(64-bit)
Processors:	4
FC Fabrics Connected:	1
Performance Policies:	VM Latency-Critical VM Latency-Warning Comp Corp.Customer Support SLA latency ● Exchange SLO

Usando a seção Resumo

Você pode visualizar a seção Resumo para ver informações gerais sobre um ativo. Especificamente, é útil ver se alguma métrica (por exemplo, memória, capacidade e latência) ou qualquer política de desempenho são motivo de preocupação, o que o OnCommand Insight indica exibindo um círculo vermelho ao lado da métrica ou da política de desempenho.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize uma página de ativo fazendo uma das seguintes opções:
 - Na barra de ferramentas do Insight, clique  em , digite o nome do ativo e selecione-o na lista.
 - Clique em **painéis**, selecione **Painel de ativos**, localize um nome de ativo e clique nele. A página de ativos é exibida.



As informações exibidas na seção Resumo dependem do tipo de página de ativo que você está visualizando.

3. Você pode clicar em qualquer um dos links de ativos para exibir suas páginas de ativos.

Por exemplo, se você estiver exibindo um nó de storage, poderá clicar em um link para exibir a página de ativo do storage ao qual ele está associado ou clicar para exibir a página de ativo do parceiro de HA.

4. Você pode visualizar as métricas associadas ao ativo.

Um círculo vermelho ao lado de uma métrica indica que você pode precisar diagnosticar e resolver possíveis problemas.



Você pode notar que a capacidade de volume pode mostrar mais de 100% em alguns ativos de storage. Isso se deve aos metadados relacionados à capacidade do volume fazer parte dos dados de capacidade consumida reportados pelo ativo.

5. Se aplicável, você pode clicar em um link de política de desempenho para exibir a política de desempenho ou as políticas associadas ao ativo.

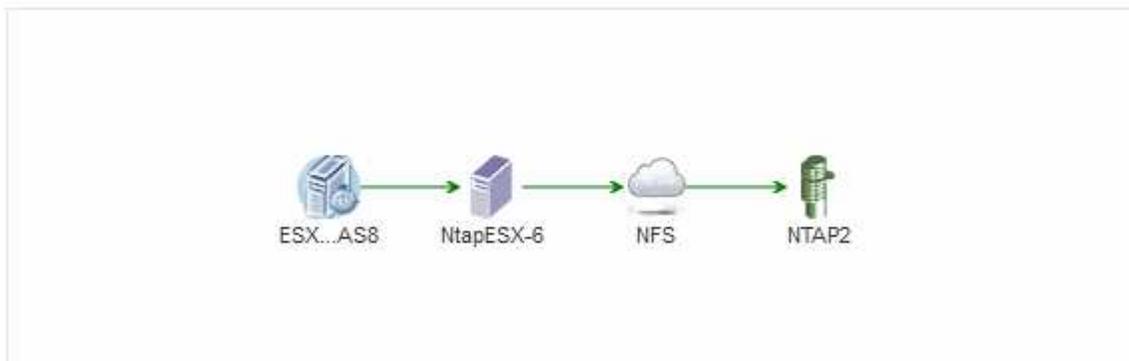
Se um círculo vermelho aparecer ao lado de uma política de desempenho, isso indica que um ativo cruzou o limite definido da política de desempenho. Você deve examinar a política de desempenho para diagnosticar o problema.

Topologia

A seção topologia, se aplicável a um ativo, permite que você veja como um ativo base está conectado aos seus ativos relacionados.

A seguir mostra um exemplo do que pode ser exibido na seção topologia de uma página de ativos de máquina virtual.

Topology



Se a topologia do ativo for maior do que caberá na seção, o link **clique para ver o hiperlink topologia** será exibido.

Utilizando a secção topologia

A secção topologia permite-lhe ver como os ativos da sua rede estão ligados entre si e apresentar informações sobre os ativos relacionados.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize uma página de ativo fazendo uma das seguintes opções:
 - Na barra de ferramentas do Insight, clique **Q**-em , digite o nome do ativo e selecione-o na lista.
 - Clique em **painéis**, selecione **Painel de ativos**, localize um nome de ativo e clique nele. A página de ativos é exibida. Você pode encontrar a seção topologia no canto superior direito da página de ativos.

Se a topologia do ativo for maior do que caberá na seção, clique no link **clique para ver o hiperlink topologia**.

3. Para ver mais informações sobre os ativos relacionados ao ativo base, posicione o cursor sobre um ativo relacionado na topologia e clique em seu nome, que exibe sua página de ativo.

Dados do usuário

A seção dados do usuário de uma página de ativo exibe e permite que você altere quaisquer dados definidos pelo usuário, como aplicativos, entidades comerciais e anotações.

A seguir mostra um exemplo do que pode ser exibido na seção dados do usuário de uma página de ativos de máquina virtual quando um aplicativo, entidade de negócios e anotação são atribuídos ao ativo:

User Data

Application(s):	Concur
Business Entities:	Hybridsoft Corporation.Sales.Wes...
Birthday:	01/30/2016  
+ Add	

Usando a seção dados do usuário para atribuir ou modificar aplicativos

É possível atribuir aplicativos em execução no ambiente a determinados ativos (host, máquinas virtuais, volumes, volumes internos e hipervisores). A seção dados do usuário permite alterar o aplicativo atribuído a um ativo ou atribuir um aplicativo ou aplicativos adicionais a um ativo.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize uma página de ativo fazendo uma das seguintes opções:
 - Na barra de ferramentas do Insight, clique  em , digite o nome do ativo e selecione-o na lista.
 - Clique em **painéis**, selecione **Painel de ativos**, localize um nome de ativo e clique nele. A página de ativos é exibida.
3. Você pode fazer o seguinte:
 - Para exibir a página de ativos do aplicativo, clique no nome do aplicativo.
 - Para alterar o aplicativo atribuído ou atribuir um aplicativo ou aplicativos adicionais, posicione o cursor sobre o nome do aplicativo, se um aplicativo for atribuído ou sobre **nenhum**, se nenhum aplicativo for atribuído, clique  em , digite para pesquisar um aplicativo ou selecione um na lista e clique  em .

Se você escolher um aplicativo associado a uma entidade de negócios, a entidade de negócios será automaticamente atribuída ao ativo. Nesse caso, quando você coloca o cursor sobre o nome da entidade de negócio, a palavra *derivado* é exibida. Se você quiser manter a entidade apenas para o

ativo e não para o aplicativo associado, você pode substituir manualmente a atribuição do aplicativo.

- Para remover um aplicativo, clique  em .

Usando a seção dados do usuário para atribuir ou modificar entidades de negócios

Você pode definir entidades de negócios para acompanhar e gerar relatórios sobre os dados do seu ambiente em um nível mais granular. A seção dados do usuário em uma página de ativo permite que você altere a entidade de negócios atribuída a um ativo ou remova uma entidade de negócios de um ativo.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize uma página de ativo fazendo uma das seguintes opções:
 - Na barra de ferramentas do Insight, clique  em , digite o nome do ativo e selecione-o na lista.
 - Clique em **painéis**, selecione **Painel de ativos**, localize um nome de ativo e clique nele. A página de ativos é exibida.
3. Você pode fazer o seguinte:
 - Para alterar a entidade atribuída ou atribuir uma entidade, clique  e selecione uma entidade na lista.
 - Para remover uma entidade de negócios, clique  em .



Não é possível remover uma entidade derivada de um aplicativo atribuído ao ativo.

Utilizar a seção dados do utilizador para atribuir ou modificar anotações

Ao personalizar o OnCommand Insight para rastrear dados para seus requisitos corporativos, você pode definir notas especializadas, chamadas *anotações*, e atribuí-las aos seus ativos. A seção dados do usuário de uma página de ativo exibe anotações atribuídas a um ativo e também permite que você altere as anotações atribuídas a esse ativo.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize uma página de ativo fazendo uma das seguintes opções:
 - Na barra de ferramentas do Insight, clique  em , digite o nome do ativo e selecione-o na lista.
 - Clique em **painéis**, selecione **Painel de ativos**, localize um nome de ativo e clique nele. A página de ativos é exibida.
3. Na seção **dados do usuário** da página de ativo, clique  em .

A caixa de diálogo Adicionar anotação é exibida.

4. Clique em **Annotation** e selecione uma anotação na lista.
5. Clique em **value** e faça um dos seguintes procedimentos, dependendo do tipo de anotação selecionado:
 - Se o tipo de anotação for lista, data ou Booleano, selecione um valor na lista.

- Se o tipo de anotação for texto, introduza um valor.

6. Clique em **Salvar**.

A anotação é atribuída ao ativo. Você pode filtrar ativos posteriormente por anotação usando uma consulta.

7. Se pretender alterar o valor da anotação depois de a atribuir, clique em e selecione um valor diferente.

Se a anotação for do tipo de lista para o qual a opção **Add values dinamicamente após a atribuição de anotações** está selecionada, você pode digitar para adicionar um novo valor além de selecionar um valor existente.

Visão do especialista

A seção Expert View de uma página de ativo permite que você visualize uma amostra de desempenho do ativo base com base em qualquer número de métricas aplicáveis no contexto de um período de tempo escolhido (3 horas, 24 horas, 3 dias, 7 dias ou um período de tempo personalizado) no gráfico de desempenho e quaisquer ativos relacionados a ele.

A seguir está um exemplo da seção Expert View em uma página de ativos de volume:



Você pode selecionar as métricas que deseja exibir no gráfico de desempenho para o período de tempo selecionado.

A seção recursos mostra o nome do ativo base e a cor que representa o ativo base no gráfico de desempenho. Se a seção superior correlacionada não contiver um ativo que você deseja exibir no gráfico de desempenho, você poderá usar a caixa **pesquisar ativos** na seção recursos adicionais para localizar o ativo e adicioná-lo ao gráfico de desempenho. À medida que você adiciona recursos, eles aparecem na seção recursos adicionais.

Também são mostrados na seção recursos, quando aplicável, quaisquer ativos relacionados ao ativo base nas seguintes categorias:

- Topo correlacionado

Mostra os ativos que têm uma alta correlação (porcentagem) com uma ou mais métricas de performance para o ativo base.

- Principais colaboradores

Mostra os ativos que contribuem (porcentagem) para o ativo base.

- Ganancioso

Mostra os ativos que tiram recursos do sistema do ativo através do compartilhamento dos mesmos recursos, como hosts, redes e armazenamento.

- Degradada

Mostra os ativos que estão esgotados dos recursos do sistema devido a este ativo.

Definições de métricas do Expert View

A seção Expert View de uma página de ativo exibe várias métricas com base no período de tempo selecionado para o ativo. Cada métrica é exibida em seu próprio gráfico de desempenho. Você pode adicionar ou remover métricas e ativos relacionados dos gráficos, dependendo dos dados que deseja ver.

Métrica	Descrição
BB crédito zero Rx, TX	Número de vezes que a contagem de crédito de buffer para buffer de recepção/transmissão foi transferida para zero durante o período de amostragem. Esta métrica representa o número de vezes que a porta anexada teve que parar de transmitir porque esta porta estava fora de créditos para fornecer.
BB crédito zero duração TX	Tempo em milissegundos durante o qual o crédito BB de transmissão foi zero durante o intervalo de amostragem.
Taxa de acerto do cache (Total, leitura, escrita) %	Porcentagem de solicitações que resultam em acertos de cache. Quanto maior o número de acessos versus acessos ao volume, melhor é o desempenho. Esta coluna está vazia para matrizes de armazenamento que não recolhem informações de acerto de cache.
Utilização de cache (total) %	Porcentagem total de solicitações de cache que resultam em acertos de cache
Classe 3 descarta	Contagem de cartões de transporte de dados de classe 3 Fibre Channel.

Utilização de CPU (total) %	Quantidade de recursos de CPU usados ativamente, como uma porcentagem do total disponível (sobre todas as CPUs virtuais).
Erro CRC	Número de quadros com verificações de redundância cíclica (CRCs) inválidas detetadas pela porta durante o período de amostragem
Taxa de quadros	Taxa de quadros de transmissão em quadros por segundo (FPS)
Tamanho médio do fotograma (Rx, TX)	Relação entre o tráfego e o tamanho do quadro. Essa métrica permite identificar se há estruturas suspensas na malha.
Tamanho do quadro demasiado longo	Contagem de quadros de transmissão de dados Fibre Channel que são muito longos.
Tamanho do quadro demasiado curto	Contagem de quadros de transmissão de dados Fibre Channel que são muito curtos.
Densidade de e/S (total, leitura, gravação)	Número de IOPS dividido pela capacidade usada (conforme adquirido da pesquisa de inventário mais recente da fonte de dados) para o elemento volume, volume interno ou armazenamento. Medido em número de operações de e/S por segundo por TB.
IOPS (total, leitura, gravação)	Número de solicitações de serviço de e/S de leitura/gravação que passam pelo canal de e/S ou uma parte desse canal por unidade de tempo (medido em e/S por segundo)
Taxa de transferência IP (total, leitura, gravação)	Total: Taxa agregada à qual os dados IP foram transmitidos e recebidos em megabytes por segundo. Leitura: Taxa de transferência IP (receber): Taxa média na qual os dados IP foram recebidos em megabytes por segundo. Write: IP throughput (transmissão): Taxa média na qual os dados IP foram transmitidos em megabytes por segundo.

Latência (total, leitura, gravação)	<p>Latência (R&W): Taxa na qual os dados são lidos ou gravados nas máquinas virtuais em um período fixo de tempo. O valor é medido em megabytes por segundo.</p> <p>Latência: Tempo médio de resposta das máquinas virtuais em um armazenamento de dados.</p> <p>Latência máxima: O maior tempo de resposta das máquinas virtuais em um armazenamento de dados.</p>
Falha na ligação	Número de falhas de link detetadas pela porta durante o período de amostragem.
Reposição da ligação Rx, TX	O número de redefinições da ligação de receção ou de transmissão durante o período de amostragem. Essa métrica representa o número de redefinições de link que foram emitidas pela porta anexada a essa porta.
% De utilização da memória (total)	Limite para a memória usada pelo host.
% R/W parcial (total)	<p>Número total de vezes que uma operação de leitura/gravação cruza um limite de distribuição em qualquer módulo de disco em um LUN RAID 5, RAID 1/0 ou RAID 0 geralmente, os cruzamentos de faixa não são benéficos, porque cada um requer uma e/S adicional Uma porcentagem baixa indica um tamanho eficiente do elemento de distribuição e é uma indicação de alinhamento inadequado de um volume (ou um LUN NetApp).</p> <p>Para CLARiiON, esse valor é o número de cruzamentos de faixa divididos pelo número total de IOPS.</p>
Erros de porta	Relatório de erros de porta durante o período de amostragem/período de tempo determinado.
Contagem de perda de sinal	Número de erros de perda de sinal. Se ocorrer um erro de perda de sinal, não existe uma ligação elétrica e existe um problema físico.
Taxa de swap (taxa total, em taxa, fora taxa)	Taxa na qual a memória é trocada dentro, fora ou ambos do disco para a memória ativa durante o período de amostragem. Este contador aplica-se a máquinas virtuais.

Contagem de perdas de sincronização	Número de erros de perda de sincronização. Se ocorrer um erro de perda de sincronização, o hardware não poderá fazer sentido do tráfego ou bloquear nele. Todo o equipamento pode não estar usando a mesma taxa de dados, ou a ótica ou as conexões físicas podem ser de baixa qualidade. A porta deve resincronizar após cada erro, o que afeta o desempenho do sistema. Medido em KB/seg
Taxa de transferência (total, leitura, gravação)	Taxa na qual os dados estão sendo transmitidos, recebidos ou ambos em um período fixo de tempo em resposta a solicitações de serviço de e/S (medido em MB por segundo).
Limites de eliminação de tempo limite - TX	Contagem de quadros de transmissão descartados causada por tempo limite.
Taxa de tráfego (total, leitura, gravação)	Tráfego transmitido, recebido ou ambos recebidos durante o período de amostragem, em mebibytes por segundo.
Utilização de tráfego (Total, leitura, escrita)	Relação de tráfego recebido/transmitido/total para receber/transmitir/capacidade total, durante o período de amostragem.
Utilização (Total, leitura, escrita) %	Porcentagem da largura de banda disponível utilizada para transmissão (TX) e recepção (Rx).
Escrever pendente (total)	Número de solicitações de serviço de e/S de gravação pendentes.

Usando a seção Expert View

A seção visualização de especialistas permite que você visualize gráficos de desempenho de um ativo com base em qualquer número de métricas aplicáveis durante um período de tempo escolhido e adicione ativos relacionados para comparar e contrastar o desempenho do ativo e do ativo relacionado em diferentes períodos de tempo.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize uma página de ativo fazendo uma das seguintes opções:
 - Na barra de ferramentas do Insight, clique  em , digite o nome do ativo e selecione-o na lista.
 - Clique em **painéis**, selecione **Painel de ativos**, localize um nome de ativo e clique nele. A página de ativos é exibida. Por padrão, o gráfico de desempenho mostra duas métricas para o período de tempo selecionado para a página de ativo. Por exemplo, para um storage, o gráfico de desempenho mostra a latência e o total de IOPS por padrão. A seção recursos exibe o nome do recurso e uma seção

recursos adicionais, que permite pesquisar ativos. Dependendo do ativo, você também pode ver os ativos nas seções Top Correlated, Top Colaborador, ganancioso e degradado.

3. Você pode clicar em **Selecionar métricas para mostrar** e selecionar uma métrica para adicionar um gráfico de desempenho para uma métrica.

Um gráfico de desempenho é adicionado para a métrica selecionada. O gráfico exibe os dados do período de tempo selecionado. Você pode alterar o período de tempo clicando em outro período de tempo no canto superior esquerdo da página de ativos.

Você pode executar a etapa novamente e clicar para limpar uma métrica. O gráfico de desempenho da métrica é removido.

4. Você pode posicionar o cursor sobre o gráfico e alterar os dados de métrica exibidos clicando em qualquer um dos seguintes, dependendo do ativo:

- **Leitura ou escrita**
- **TXou Rx Total** é o padrão.

5. Você pode arrastar o cursor sobre os pontos de dados no gráfico para ver como o valor da métrica muda ao longo do período de tempo selecionado.

6. Na seção **recursos**, você pode fazer qualquer um dos seguintes, se aplicável, para adicionar quaisquer ativos relacionados aos gráficos de desempenho:

- Você pode selecionar um ativo relacionado nas seções superior correlacionado, principais contribuintes, ganancioso ou degradado para adicionar dados desse ativo ao gráfico de desempenho para cada métrica selecionada. Os ativos devem ter uma correlação ou contribuição mínima de 15% para serem mostrados.

Depois de selecionar o ativo, um bloco de cores aparece ao lado do ativo para indicar a cor de seus pontos de dados no gráfico.

- Para qualquer ativo mostrado, você pode clicar no nome do ativo para exibir sua página de ativo, ou você pode clicar na porcentagem que o ativo correlaciona ou contribui para o ativo base para ver mais informações sobre a relação de ativos com o ativo base.

Por exemplo, clicar na porcentagem vinculada ao lado de um ativo correlacionado superior exibe uma mensagem informativa comparando o tipo de correlação que o ativo tem com o ativo base.

- Se a seção superior correlacionada não contiver um ativo que você deseja exibir em um gráfico de desempenho para fins de comparação, você pode usar a caixa **pesquisar ativos** na seção recursos adicionais para localizar outros ativos. Depois de selecionar um ativo, ele é exibido na seção recursos adicionais. Quando já não pretender ver informações sobre o ativo, clique  em .

Ativos relacionados

Se aplicável, uma página de ativo exibe uma seção de ativos relacionados. Por exemplo, uma página de ativos de volume pode mostrar informações sobre ativos como pools de armazenamento, portas de switch conetadas e recursos de computação. Cada seção compreende uma tabela que lista qualquer um dos ativos relacionados nessa categoria, com links para suas respectivas páginas de ativos e várias estatísticas de desempenho relacionadas ao ativo.

Usando a seção ativos relacionados

A seção ativos relacionados permite que você visualize qualquer um dos ativos relacionados ao ativo base. Cada ativo relacionado é exibido em uma tabela juntamente com as estatísticas pertinentes para o ativo. Você pode exportar as informações do ativo, exibir as estatísticas do ativo nos gráficos de desempenho do Expert View ou mostrar um gráfico que exibe estatísticas apenas para ativos relacionados.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize uma página de ativo fazendo uma das seguintes opções:
 - Na barra de ferramentas do Insight, clique  em , digite o nome do ativo e selecione-o na lista.
 - Clique em **painéis**, selecione **Painel de ativos**, localize um nome de ativo e clique nele. A página de ativos é exibida.
3. Para controlar como os ativos são exibidos na tabela:
 - Clique no nome de qualquer ativo para exibir sua página de ativo.
 - Use a caixa **filter** para mostrar somente ativos específicos.
 - Clique em um número de página para navegar pelos ativos por página se houver mais de cinco ativos na tabela.
 - Altere a ordem de classificação das colunas de uma tabela para ascendente (seta para cima) ou descendente (seta para baixo) clicando na seta no cabeçalho da coluna.
 - Adicione um ativo relacionado a qualquer gráfico de desempenho na seção Expert View colocando o cursor sobre o ativo relacionado e clicando  em .
4. Para exportar as informações exibidas na tabela para um .CSV arquivo:
 - a. Clique  em .
 - b. Clique em **abrir com** e em **OK** para abrir o ficheiro com o Microsoft Excel e guardar o ficheiro num local específico ou clique em **Guardar ficheiro** e, em seguida, em **OK** para guardar o ficheiro na pasta Transferências.

Todos os atributos de objeto para as colunas selecionadas atualmente para exibição são exportados para o arquivo. Apenas os atributos para as colunas exibidas serão exportados. Observe que somente as primeiras 10.000 linhas da tabela são exportadas.
5. Para exibir as informações de ativos relacionados em um gráfico abaixo da tabela, clique  em e execute qualquer um dos seguintes procedimentos:
 - Clique em **Read,Write** ou **Total** para alterar os dados métricos exibidos. **Total** é o padrão.
 - Clique  para selecionar uma métrica diferente.
 - Clique  para alterar o tipo de gráfico. **Gráfico de linha** é o padrão.
 - Mova o cursor sobre os pontos de dados no gráfico para ver como o valor da métrica muda ao longo do período de tempo selecionado para cada ativo relacionado.
 - Clique em um ativo relacionado na legenda do gráfico para adicioná-lo ou removê-lo do gráfico.
 - Clique em um número de página na tabela de ativos relacionados para exibir outros ativos relacionados no gráfico.

- Clique  para fechar o gráfico.

Violações

Você pode usar a seção violações de uma página de ativo para ver as violações, se houver, que ocorrem em seu ambiente como resultado de uma política de desempenho atribuída a um ativo. As políticas de desempenho monitoram os limites da rede e permitem detectar imediatamente uma violação de um limite, identificar a implicação e analisar o impacto e a causa raiz do problema de uma forma que permita uma correção rápida e eficaz.

O exemplo a seguir mostra a seção a Violações que é exibida em uma página de ativo para um hypervisor:

Violations filter...

Time	Description
06/05/2015 5:00:00 pm	Port balance index of 74 on esx1 exceeds the threshold of 50
06/12/2015 8:59:54 am	2 violations for esx2 with 'Swap out rate' > 3
06/12/2015 12:04:54 pm	esx1 violation with 'Swap out rate' > 3.00 KB/s (value of 86.85 KB/s)
06/12/2015 12:29:54 pm	esx1 violation with 'Swap in rate' > 3.00 KB/s (value of 59.90 KB/s)
06/12/2015 1:04:54 pm	7 violations for ds-30 with 'Latency - Total' > 50

Showing 1 to 5 of 32 entries < 1 2 3 4 5 >

Usando a seção violações

A seção violações permite que você visualize e gerencie qualquer uma das violações que ocorrem em sua rede como resultado de uma política de desempenho atribuída a um ativo.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize uma página de ativo fazendo uma das seguintes opções:
 - Na barra de ferramentas do Insight, clique  em , digite o nome do ativo e selecione-o na lista.
 - Clique em **painéis**, selecione **Painel de ativos**, localize um nome de ativo e clique nele. A página de ativos é exibida. A seção violações exibe o tempo em que a violação ocorreu e uma descrição do limite que foi cruzado, juntamente com um hiperlink para o ativo no qual a violação ocorreu (por exemplo "2 violações FIR ds-30 com latência - total > 50").
3. Você pode executar qualquer uma das seguintes tarefas opcionais:
 - Use a caixa **filtro** para mostrar apenas violações específicas.
 - Clique em um número de página para navegar pelas violações por página se houver mais de cinco violações na tabela.
 - Altere a ordem de classificação das colunas de uma tabela para ascendente (seta para cima) ou descendente (seta para baixo) clicando na seta no cabeçalho da coluna.
 - Clique no nome do ativo em qualquer descrição para exibir sua página de ativo; um círculo vermelho indica problemas que precisam de mais investigação.

Você pode clicar na política de desempenho, que exibe a caixa de diálogo Editar política, para revisar a política de desempenho e fazer alterações na política, se necessário.

- Clique  para remover uma violação da lista se determinar que o problema já não é motivo de preocupação.

Página de ativos personalizável

Dados adicionais podem ser exibidos em widgets personalizáveis em cada página de ativo. Personalizar a página para um ativo aplica a personalização às páginas para todos os ativos desse tipo.

Você personaliza widgets da página de ativos executando as seguintes ações:

1. Adicione um widget à página
2. Crie uma consulta ou expressão para que o widget exiba os dados desejados
3. Escolha um filtro, se desejado
4. Escolha um método de rollup ou agrupamento
5. Salve o widget
6. Repita para todos os widgets desejados
7. Salve a página de ativos

Você também pode adicionar variáveis à página de ativos personalizados que podem ser usadas para refinar ainda mais seus dados exibidos em widgets. Além das variáveis regulares, cada tipo de ativo pode usar um conjunto de variáveis "this" para identificar rapidamente recursos diretamente relacionados ao ativo atual, por exemplo, todas as máquinas virtuais hospedadas pelo mesmo hypervisor que hospeda a máquina virtual atual.

Esta página de ativos personalizados é exclusiva para cada usuário, bem como para cada tipo de ativo. Por exemplo, se o Usuário A criar uma página de ativo personalizada para uma máquina virtual, essa página personalizada será exibida para qualquer página de ativo de máquina virtual, para esse usuário.

Os usuários só podem exibir, editar ou excluir páginas de ativos personalizadas que eles criam.

As páginas de ativos personalizadas não estão incluídas na funcionalidade de exportação/importação do Insight.

Entendendo as variáveis "this"

Variáveis especiais na página customizável "dados adicionais" de um ativo permitem que você exiba facilmente informações adicionais que estão diretamente relacionadas ao ativo atual.

Sobre esta tarefa

Para usar as variáveis ""this"" em widgets na página de destino personalizável do seu ativo, siga as etapas abaixo. Para este exemplo, vamos adicionar um widget de tabela.



as variáveis são válidas apenas para a landing page customizável de um ativo. Eles não estão disponíveis para outros painéis do Insight. As variáveis disponíveis variam de acordo com o tipo de ativo.

Passos

1. Navegue até uma página de ativo para um ativo de sua escolha. Para este exemplo, vamos escolher uma página de ativos de Máquina Virtual (VM). Consulte ou procure uma VM e clique no link para ir para a página de ativos dessa VM.

A página de ativo da VM é aberta.

2. Clique no menu suspenso **Change view:** > **Additional Virtual Machine data** (dados adicionais da máquina virtual*) para acessar a página de destino personalizável desse ativo.
3. Clique no botão **Widget** e escolha o widget **Tabela**.

O widget Tabela abre para edição. Por padrão, todos os armazenamentos são mostrados na tabela.

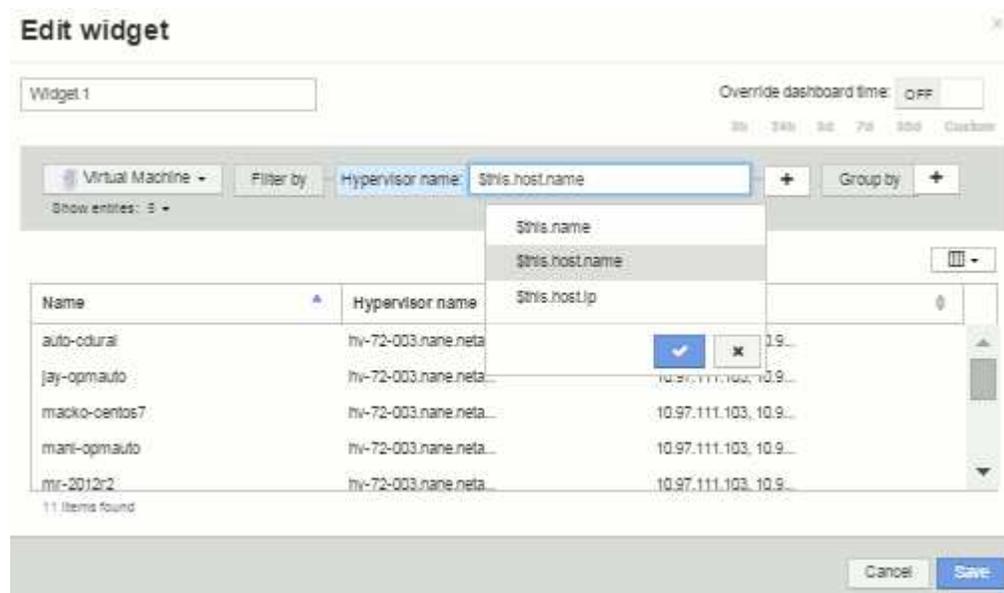
4. Queremos mostrar todas as máquinas virtuais. Clique no seletor de ativos e altere **Storage** para **Virtual Machine**.

Todas as máquinas virtuais são agora mostradas na tabela.

5. Clique no botão * seletor de coluna*  e adicione o campo **nome do hipervisor** à tabela.

O nome do hipervisor é mostrado para cada VM na tabela.

6. Nós nos preocupamos apenas com o hypervisor que hospeda a VM atual. Clique no botão **Filtrar por** do campo * e **selecione *nome do hipervisor**.
7. Clique em **any** e selecione a variável * `this.host.name` *. Clique no botão de verificação para guardar o filtro.



8. A tabela agora mostra todas as VM hospedadas pelo hypervisor da VM atual. Clique em **Salvar**.

Resultados

A tabela que você criou para esta página de ativos de máquina virtual será exibida para qualquer página de ativos de VM exibida. O uso da variável * `USD this.host.name` * no widget significa que somente a VM de propriedade do hypervisor dos ativos atuais será exibida na tabela.

Equilibrando recursos de rede

Para resolver problemas de balanceamento, use as páginas de ativos para encontrar os problemas e identificar volumes de alta capacidade que estão subutilizados.

Passos

1. Abra o Painel de ativos no seu navegador.
2. No mapa de calor de IOPS das máquinas virtuais, você percebe o nome de uma VM em impressão muito grande que geralmente relata problemas.
3. Clique no nome da VM para exibir a página do ativo.
4. Verifique se há mensagens de erro no resumo.
5. Verifique os gráficos de desempenho e, particularmente, os principais recursos correlacionados para localizar quaisquer volumes que possam estar em disputa.
6. Adicione volumes ao gráfico de desempenho para comparar os padrões de atividade e exibir mais páginas de ativos para outros recursos envolvidos no problema.
7. Role até a parte inferior da página de ativo para ver listas de todos os recursos associados à VM. Observe qualquer VMDKs em execução com alta capacidade. Isso provavelmente está causando a disputa.
8. Para resolver o problema de balanceamento, identifique um recurso subutilizado para receber a carga de um recurso sobreutilizado ou remova um aplicativo menos exigente do recurso muito usado.

Examinando o desempenho da rede

Você pode examinar a performance do ambiente de storage, identificar recursos subutilizados e sobreutilizados, além de identificar riscos antes que eles se transformem em problemas.

O Insight ajuda você a resolver ou prevenir problemas de desempenho e disponibilidade revelados por meio dos dados de armazenamento coletados.

Você pode usar o Insight para executar essas tarefas de gerenciamento de desempenho:

- Monitore a performance em todo o seu ambiente
- Identificar recursos que influenciam o desempenho de outros dispositivos

A importância dos portos

O servidor Insight Server and Data Warehouse (DWH) pode exigir que várias portas TCP sejam livres para funcionar de forma confiável. Algumas dessas portas são utilizadas apenas para processos vinculados ao adaptador localhost (127,0.0,1), mas ainda são necessárias para que os serviços centrais operem de forma confiável. O número de portas necessárias é um superconjunto de quais portas são usadas em toda a rede.

Portas do Insight Server

Os servidores Insight podem ter firewalls de software instalados. Os "buracos" que precisariam ser abertos seriam como descrito abaixo.

Inbound HTTPS 443 - supondo que você tenha o Insight WebUI em execução no TCP 443, você deve expor isso para permitir todos e quaisquer dos seguintes consumidores:

- Insight usuários da WebUI
- Unidades de aquisição remota que procuram estabelecer ligação ao servidor Insight
- Servidores OCI DWH com conetores para este servidor Insight.
- Quaisquer interações programáticas com a API REST do Insight

Nossa recomendação geral para quem deseja implementar o firewall no nível do host do servidor Insight é permitir o acesso HTTPS a todos os blocos IP da rede corporativa.

MySQL incorporado (TCP 3306). Esta porta só precisa ser exposta a qualquer servidor Insight DWH com um conector

Embora o Insight tenha dezenas de coletores de dados, todos eles são baseados em enquetes - o Insight fará com que suas unidades de aquisição (AUS) iniciem a comunicação de saída para vários dispositivos. Desde que o firewall baseado no host seja "com estado" de modo que permita que o tráfego de retorno seja permitido através do firewall, os firewalls baseados no host no Insight Server não devem afetar a aquisição de dados.

Portas do Data Warehouse

Para servidores Insight DWH:

Inbound HTTPS 443 - supondo que você tenha o Insight WebUI em execução no TCP 443, você deve expor isso para permitir os seguintes consumidores:

- Insight usuários administrativos do portal de administração DWH

HTTPS de entrada (TCP 9300) - esta é a interface de relatórios do Cognos. Se você tiver usuários interagindo com a interface de relatórios do Cognos, isso deve ser exposto remotamente.

Podemos imaginar ambientes onde a DWH pode não precisar ser exposta - talvez os autores do relatório apenas façam conexões RDP ao servidor DWH e elaborem e programem relatórios lá, enquanto todos os relatórios programados para serem entregues via SMTP, ou gravados em um sistema de arquivos remoto.

MySQL incorporado (TCP 3306). Essa porta só precisa ser exposta se sua organização tiver integrações baseadas em MySQL com dados DWH - você está extraindo dados dos vários marts de dados DWH para ingestão em outros aplicativos, como CMDBs, sistemas de chargeback, etc.

Analizando o desempenho lento do PC

Se você receber chamadas de usuários da rede reclamando que seus computadores estão sendo executados lentamente, será necessário analisar o desempenho do host e identificar os recursos afetados.

Antes de começar

Neste exemplo, o chamador deu o nome do host.

Passos

1. Abra o Insight em seu navegador.
2. Digite o nome do host na caixa **pesquisar ativos** e clique no nome do host nos resultados da pesquisa.

A página *Asset* do recurso é aberta.

3. Na página de ativos do host, examine os gráficos de desempenho no centro da página. Você pode querer mostrar diferentes tipos de dados, além da latência e IOPS que geralmente são pré-selecionados. Clique nas caixas de seleção para outros tipos de dados, como taxa de transferência, memória, CPU ou taxa de transferência IP, dependendo do tipo de dispositivo.
4. Para exibir uma descrição de um ponto em um gráfico, posicione o ponteiro do Mouse sobre o ponto.
5. Você também pode querer alterar o intervalo de tempo com a seleção na parte superior da página para ser de 3 horas até 7 dias ou todos os dados disponíveis.
6. Examine a lista de **principais recursos correlacionados** para ver se existem outros recursos com o mesmo padrão de atividade que o recurso base.

O primeiro recurso na lista é sempre o recurso base.

- a. Clique em uma porcentagem vinculada ao lado de um recurso correlacionado para ver se o padrão de atividade correlacionada é para IOPS ou CPU para o recurso base e outro recurso.
 - b. Clique na caixa de verificação de um recurso correlacionado para adicionar seus dados aos gráficos de desempenho.
 - c. Clique no nome vinculado do recurso correlacionado para exibir sua página de ativo.
7. Para uma VM, como neste exemplo, localize o pool de armazenamento em **principais recursos correlacionados** e clique no nome do pool de armazenamento.

Analizando recursos correlacionados

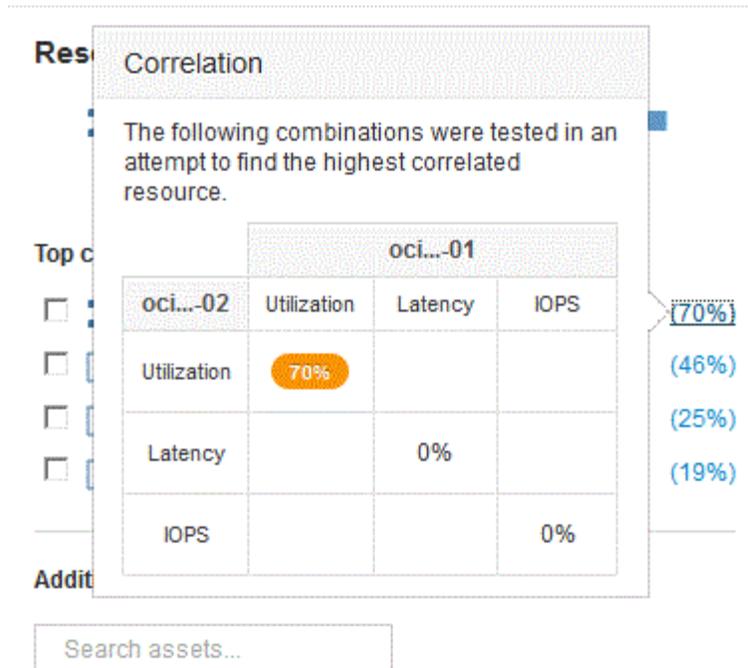
Quando você está pesquisando problemas de desempenho e abre a página *Asset* para um dispositivo, você deve usar a lista Top correlacionados Resources para refinar os dados exibidos nos gráficos de desempenho. Um recurso com uma porcentagem alta indica que o recurso tem atividade semelhante ao recurso base.

Sobre esta tarefa

Você está investigando um problema de desempenho e abriu a página de ativos para um dispositivo.

Passos

1. Na lista **recursos correlacionados principais**, o primeiro recurso é o recurso base. Os recursos correlacionados na lista são classificados por porcentagem de atividade correlacionada ao primeiro dispositivo. Clique na porcentagem de correlação vinculada para ver os detalhes. Neste exemplo, a correlação de 70% está em utilização, de modo que tanto o recurso base quanto esse recurso correlacionado têm uma utilização igualmente alta.



- Para adicionar um recurso correlacionado aos gráficos de desempenho, marque a caixa de seleção na lista **principais recursos correlacionados** para o recurso que você deseja adicionar. Por padrão, cada recurso fornece o total de dados disponíveis, mas você pode selecionar somente ler ou somente gravar dados no menu na caixa de seleção.

Cada recurso nos gráficos tem uma cor diferente para que você possa comparar as medidas de desempenho para cada recurso. Apenas o tipo apropriado de dados é traçado para as métricas de medição selecionadas. Por exemplo, os dados da CPU não incluem métricas de leitura ou gravação, portanto, apenas os dados totais estão disponíveis.

- Clique no nome vinculado do recurso correlacionado para exibir sua página de ativo.
- Se você não vir um recurso listado nos principais recursos correlacionados que você acredita que deve ser considerado na análise, você pode usar a caixa **pesquisar ativos** para encontrar esse recurso.

Monitoramento de ambiente Fibre Channel

Usando as páginas de ativos Fibre Channel da OnCommand Insight, você pode monitorar o desempenho e o inventário das malhas em seu ambiente e estar ciente de quaisquer alterações que possam causar problemas.

Páginas de ativos Fibre Channel

As páginas de ativos do Insight apresentam informações resumidas sobre o recurso, sua topologia (o dispositivo e suas conexões), gráficos de desempenho e tabelas de recursos associados. Você pode usar as páginas de ativos de malha, switch e porta para monitorar seu ambiente Fibre Channel. Particularmente útil ao solucionar um problema de Fibre Channel é o gráfico de desempenho para cada ativo de porta, que mostra o tráfego para a porta de maior contribuinte selecionada. Além disso, você também pode mostrar métricas de crédito de buffer a buffer e erros de porta neste gráfico, com o Insight exibindo um gráfico de desempenho separado para cada métrica.

Políticas de desempenho para métricas de porta

O Insight permite que você crie políticas de desempenho para monitorar sua rede em busca de vários limites e gerar alertas quando esses limites são ultrapassados. Você pode criar políticas de desempenho para portas com base nas métricas de porta disponíveis. Quando ocorre uma violação de um limite, o Insight detecta e reporta-o na página de ativos associados exibindo um círculo sólido vermelho; por alerta por e-mail, se configurado; e no Painel de violações ou em qualquer painel personalizado que denuncie violações.

Time-to-live (TTL) e downsampled dados

A partir do OnCommand Insight 7,3, a retenção de dados ou o tempo de vida (TTL) aumentou para de 7 para 90 dias. Como isso significa que muito mais dados são processados para gráficos e tabelas e o potencial para dezenas de milhares de datapoints, os dados são reduzidos antes de serem exibidos.

O downsampling fornece uma aproximação estatística de seus dados em gráficos, proporcionando uma visão geral eficiente dos dados sem ter que exibir todos os pontos de dados, mantendo uma visão precisa dos dados coletados.

Por que é necessário fazer downsampling?

Insight 7,3 aumenta o tempo de vida (TTL) para dados para 90 dias. Isso significa um aumento na quantidade de processamento necessária para preparar dados para exibição em gráficos e gráficos. Para permitir que gráficos sejam exibidos de forma rápida e eficiente, os dados são reduzidos de uma forma que mantém a forma geral de um gráfico sem a necessidade de processar cada ponto de dados para esse gráfico.



Nenhum dado real é perdido durante a downsampling. Você pode optar por exibir dados reais para o seu gráfico em vez de dados downsampled seguindo as etapas ilustradas abaixo.

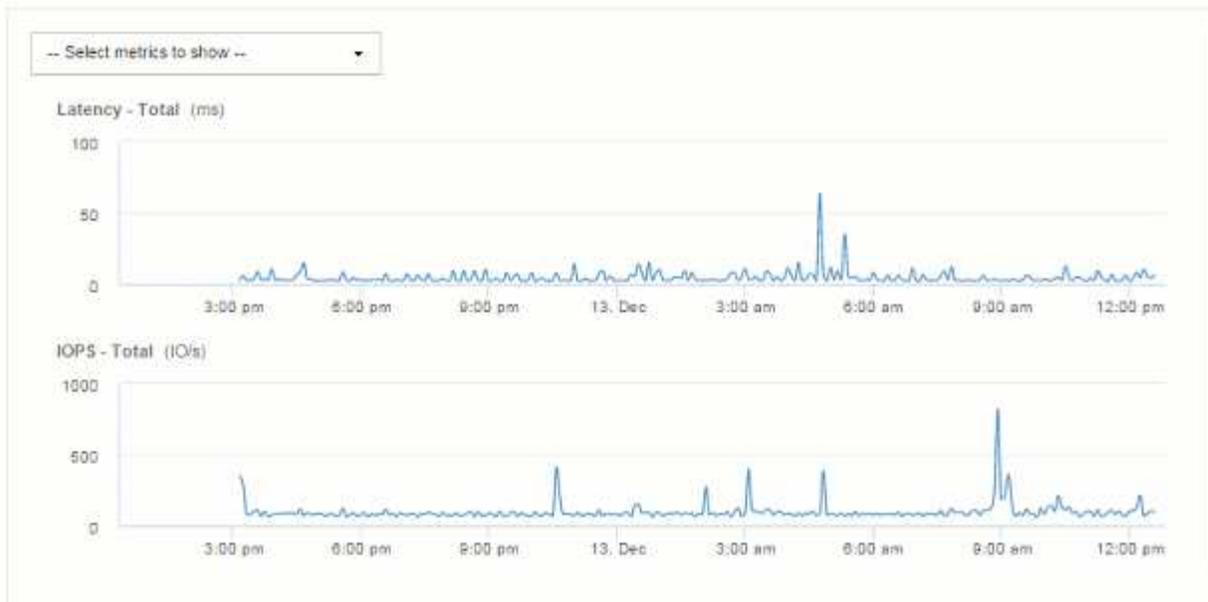
Como funciona o downsampling

Os dados são reduzidos nas seguintes condições:

- Quando o intervalo de tempo selecionado incluir 7 dias de dados ou menos, não ocorre uma redução de amostragem. Os gráficos exibem dados reais.
- Quando o intervalo de tempo selecionado inclui mais de 7 dias de dados, mas menos de 1.000 pontos de dados, não ocorre uma redução de amostragem. Os gráficos exibem dados reais.
- Quando o intervalo de tempo selecionado incluir mais de 7 dias de dados e mais de 1.000 pontos de dados, os dados são reduzidos. Os gráficos exibem dados aproximados.

Os exemplos a seguir mostram downsampling em ação. A primeira ilustração mostra gráficos de latência e IOPS em uma página de ativos do datastore por um período de 24 horas, como mostrado selecionando **24h** no seletor de tempo da página de ativos. Você também pode ver os mesmos dados selecionando **Custom** e definindo o intervalo de tempo para o mesmo período de 24 horas.

Como estamos escolhendo um intervalo de tempo inferior a 7 dias e temos menos de 1.000 pontos de dados para o gráfico, os dados exibidos são dados reais. Não ocorre uma amostragem descendente.

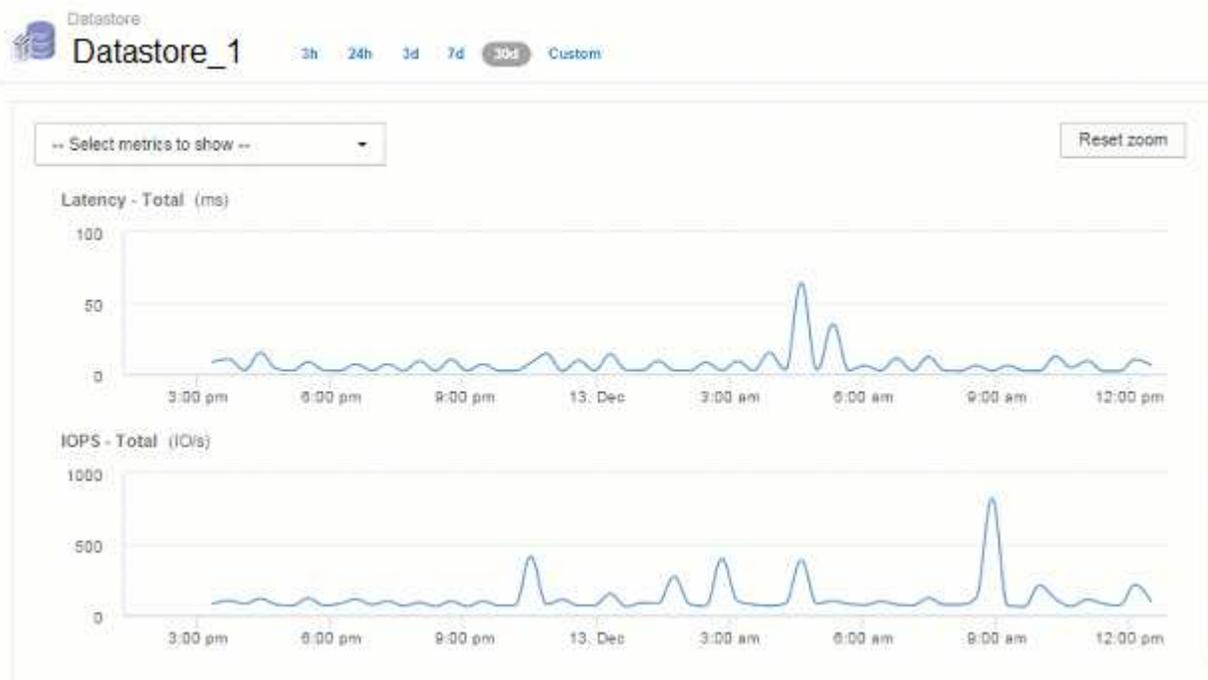


No entanto, se você estiver visualizando dados escolhendo **30d** no seletor de tempo da página de ativos ou definindo um intervalo de tempo personalizado de mais de 7 dias (ou no caso de o Insight ter coletado mais de 1.000 amostras de dados para o período de tempo escolhido), os dados serão reduzidos antes de serem exibidos. Quando você amplia um gráfico de redução, o visor continua a mostrar os dados aproximados.



Quando você faz zoom em um gráfico de redução, o zoom é um zoom digital. O visor continua a mostrar os dados aproximados.

Você pode ver isso na ilustração a seguir, onde o intervalo de tempo é definido primeiro para 30d, e o gráfico é então ampliado para mostrar o mesmo período de 24 horas como acima.



Os gráficos *downsampled* estão mostrando o mesmo período de 24 horas que os gráficos "reais" acima, de modo que as linhas seguem a mesma forma geral, permitindo que você rapidamente detetar picos ou vales interessantes em seus dados de desempenho.



Devido à forma como os dados são aproximados para *downsampling*, as linhas do gráfico podem estar ligeiramente desconetadas ao comparar dados *downsampled* vs. Reais, para permitir um melhor alinhamento nos gráficos. No entanto, a diferença é mínima e não afeta a precisão geral dos dados exibidos.

Violações em gráficos *downsampled*

Ao visualizar gráficos *downsampled*, esteja ciente de que as violações não são mostradas. Para ver violações, você pode fazer uma de duas coisas:

- Visualize os dados reais desse intervalo de tempo selecionando Personalizar no seletor de tempo da página de ativos e inserindo um intervalo de tempo inferior a 7 dias. Passe o Mouse sobre cada ponto vermelho. A dica de ferramenta mostrará a violação que ocorreu.
- Observe o intervalo de tempo e encontre a(s) violação(ões) no Painel de violação.

Poda do histórico de inventário

A partir da versão 7,3.2, o Insight mantém o histórico de alterações de inventário (base) por 90 dias. Versões anteriores do Insight mantiveram todo o histórico de alterações de inventário a partir do momento da instalação. Após uma atualização de uma versão mais antiga do Insight, o histórico de inventário mais antigo é reduzido para e depois mantido em 90 dias.

Depois de atualizar para a versão atual do OnCommand Insight, a história é podada para os mais recentes 90 dias. Insight aponta a história em pedaços de 30 dias que ocorrem uma vez por dia, começando com os mais antigos, até que 90 dias de história permaneça. Então, a história é podada diariamente, para manter apenas 90 dias de história de mudança de inventário.

Caminho nas para VMs

O OnCommand Insight 7,3 dá suporte a caminhos nas para máquinas virtuais e compartilhamentos de storage. Esses caminhos são semelhantes aos caminhos nas para hosts e compartilhamentos de storage. Quando o endereço IP de uma VM tem permissão para acessar um compartilhamento, um caminho nas é criado.

Os caminhos nas para máquinas virtuais são exibidos na página inicial volumes internos. Esta página contém um widget de recursos de armazenamento montados no convidado que identifica os volumes internos aos quais as VMs têm acesso.

- Os caminhos nas são criados quando as máquinas virtuais têm acesso aos compartilhamentos de back-end. Não há confirmação de que as máquinas virtuais acessam os compartilhamentos ou não.
- O cálculo de correlação é baseado em latências e IOPs e não inclui casos em que as VMs têm caminhos nas para o storage de back-end.
- O usuário pode consultar o endereço IP compartilhar por iniciador, mas consultar por caminho não é suportado.

A tabela recursos de computação do volume Interno agora também exibe VMs com caminhos nas. Para cada VM, CPU e memória, dados de utilização e performance são fornecidos.

Impacto no data warehouse

As alterações ao Data Warehouse que estão presentes após a atualização para o OnCommand Insight 7,3 incluem o seguinte:

- A tabela `dwh_inventory.nas_logical` é removida do data mart do inventário e substituída por uma visualização.

Todos os relatórios do Insight 7,2.x que contêm a tabela de caminho NFS são preservados.

- A tabela `dwh_inventory.nas_cr_logical` é adicionada ao data mart do inventário e inclui o seguinte:
 - Recurso de computação
 - Volume interno
 - Armazenamento
 - Compartilhamento nas

Capacidade como Time Series

Com o OnCommand Insight 7,3.1, as informações de capacidade são reportadas e mapeadas como dados de séries temporais.

Anteriormente, as informações de capacidade adquiridas de fontes de dados foram exclusivamente dados "ponto-em-tempo" (PIT), o que significa que não poderia ser usado em gráficos como dados de séries temporais. Agora, os valores de capacidade para ativos podem ser usados como dados de séries temporais das seguintes maneiras:

- Grafado em tabelas, widgets, visualizações de especialistas e em qualquer lugar onde os dados de séries temporais são exibidos
- Aplicado aos limites de desempenho com violações usando semântica existente
- Usado em expressões com outros contadores de desempenho, quando apropriado

Observe que se você atualizar de uma versão anterior do Insight, os valores de capacidade DE PIT anteriores usados em consultas ou em filtros para painéis personalizados serão substituídos por dados de capacidade de séries temporais. Isso pode resultar em pequenas alterações na maneira como os dados de capacidade são relatados ou filtrados quando comparados aos dados equivalentes em versões anteriores do Insight.

Matriz de suporte do OCI Data Collector

A matriz de suporte do Data Collector fornece referência para coletores de dados suportados pelo OCI , incluindo informações de fornecedor e modelo.

Armazenamento HP Enterprise 3PAR/Alletra 9000/Primera StoreServ

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
HPE_HPE_HPE_HPE_3PAR 7440C HPE_3PAR 7450C HPE_3PAR 8200 HPE_3PAR 8400 HPE_3PAR 7200 HPE_3PAR 8450 HPE_3PAR A670 HP_3PAR 7200 HP_3PAR 7200C HP_3PAR 7400 HP_3PAR 8440 HP_3PAR 7400 HP_3PAR 8200 HP_3PAR 8440 HP_3PAR 7450C HP_3PAR 20450 HP_3PAR 7400C	3.2.2 (MU2) 3.2.2 (MU4) 3.2.2 (MU6) 3.3.1 (MU2) 3.3.1 (MU5) 4.4.1 tipo de versão: Versão de suporte padrão

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	SSH	
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
	Ref. Volume	Nome	Implementado	SSH	
		IP de armazenamento	Implementado	SSH	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SSH	
		Tipo Objeto	Implementado	SSH	
		Fonte	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Taxa de transferência total	Implementado	SMI-S	Taxa total média do disco (leitura e gravação em MB/s)
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	SMI-S	
		Escrever pendente	Implementado	SMI-S	total de escrita pendente

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
3PAR SMI-S	SMI-S	HTTP/HTTPS	5988/5989		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
3Par CLI	SSH	SSH	22		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Amazon AWS EC2

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões da API:

- 1 de outubro de 2014

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

	Disk	OID do VirtualDisk	Implementado	HTTPS	
Produto	Categoria	Dados/Característica/atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Host	Sistema operacional de host	Implementado	HTTPS	
		IPS	Implementado	HTTPS	
		Fabricante	Implementado	HTTPS	
		Nome	Implementado	HTTPS	
		OID	Implementado	HTTPS	
	Informações	Descrição da API	Implementado	HTTPS	
		Nome da API	Implementado	HTTPS	
		Versão da API	Implementado	HTTPS	
		Nome da fonte de dados	Implementado	HTTPS	Informações
		Data	Implementado	HTTPS	
		ID do originador	Implementado	HTTPS	
		Chave originadora	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
EC2 API	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Switches Fibre Channel Brocade

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Brocade incorporado 4100 Brocade 4900 8 Brocade X6 Brocade X7 Brocade X6 Brocade M5424 Brocade M6505 Brocade 40FC Brocade G610 Brocade G620 Brocade G630 Brocade DCX8510-4 Brocade DCX8510-8 Brocade 7800 Brocade 7840 Brocade 6520 Brocade 6505 Brocade 6510 Brocade 5480 Brocade 5100 Brocade 5300 Brocade VA-5000 Brocade 200E-4 Brocade 4024-8 Brocade 300E-184,0	v5,3 1b v8,2 2d v8,2 v8,2 v9,0 v9,0 v9,1 1c v9,1 v9,2 0b 1a.2c v8,0 2g v8,2 1c v8,2 v8,2 3d v8,2 1d v9,0 v9,0 1 v9,1 0a v9,2 857687.2d v8,1 0b v8,2 v8,2 3c v8,2 v9,0 1d 1e 01 v9,1 1d v9,1 0b v9,2 01 v9,2.v8.0.2g v7,4.2h v7,4.2f v7,4.2c v7,4.2e v7,4.1e v7,4.1b v7,4.2b1 v7,0.0a v7,4.1c v7,2.1d v7,4.2c v7,2.2a v7,0.1d v7,4.1b v6,4.2g v6,3.2b v6,4.2f v6,2.1b v6,2.2b v6,2.2j1 0h v6,2.0a v6,1.0c v6,1.2d v8,1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	Informações adicionais
		gigabits			
		Conetividade desconhecida	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	
	Interrutor	ID do domínio	Implementado	SSH	
		Versão do firmware	Implementado	SSH	
		IP	Implementado	SSH	
		Gerenciar URL	Implementado	SSH	
		Fabricante	Implementado	SSH	
		Modelo	Implementado	SSH	
		Nome	Implementado	Introdução manual	
		Número de série	Implementado	SSH	
		Função do interruptor	Implementado	SSH	
		Estado do interruptor	Implementado	SSH	
		Estado do interruptor	Implementado	SSH	
		Tipo	Folga	SSH	
		VSAN ativado	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SSH	
		Tipo Objeto	Implementado	SSH	
		Fonte	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	
	Zona	Nome da zona	Implementado	SSH	
	Membro da zona	Tipo	Folga	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	
	Capacidades de zoneamento	Configuração ativa	Implementado	SSH	
		Nome da configuração	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Tempo limite de eliminação da fila de porta	Implementado	SNMP	Eliminação do tempo limite dos
		Total de erros de porta	Implementado	SNMP	Total de erros de porta
		ID do servidor	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito total	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito	Implementado	SNMP	
		Tamanho médio do quadro	Implementado	SNMP	Tamanho médio do quadro de tráfego
		Fotogramas TX	Implementado	SNMP	tamanho médio do quadro de tráfego
		Taxa de recepção de trânsito	Implementado	SNMP	
		Taxa de trânsito total	Implementado	SNMP	
		Taxa de transmissão de tráfego	Implementado	SNMP	
		Utilização recebida pelo tráfego	Implementado	SNMP	
		Utilização total de tráfego	Implementado	SNMP	Utilização total do tráfego
		Utilização de transmissão de tráfego	Implementado	SNMP	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
SNMP do Brocade	SNMP	SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3	161		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
SSH do Brocade	SSH	SSH	22		falso	falso	verdadeiro	verdadeiro
Configuração do assistente de origem de dados	Introdução manual				verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Consultor de rede Brocade

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões da API:

- 14.4.5

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação	Malha	Nome	Implementado	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	
	Informações	Descrição da API	Implementado	HTTP/S	
		Nome da API	Implementado	HTTP/S	
		Versão da API	Implementado	HTTP/S	
		Nome da fonte de dados	Implementado	HTTP/S	Informações
		Data	Implementado	HTTP/S	
		ID do originador	Implementado	HTTP/S	
		Chave originadora	Implementado	HTTP/S	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	HTTP/S	
		Tipo Objeto	Implementado	HTTP/S	
		Fonte	Implementado	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	
	Zona	Nome da zona	Implementado	HTTP/S	
	Membro da zona	Tipo	Folga	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	
	Capacidades de zoneamento	Configuração ativa	Implementado	HTTP/S	
		Nome da configuração	Implementado	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	porta	BB crédito Zero Total	Implementado	HTTP/S	BB crédito Zero Total
		BB crédito Zero transmitido	Implementado	HTTP/S	BB crédito Zero transmitido
		BB crédito Zero MS transmitido	Implementado	HTTP/S	BB crédito Zero MS transmitido
		Descarte os erros de porta Class3	Implementado	HTTP/S	
		Erros de porta CRC	Implementado	HTTP/S	Erros de porta CRC
		Erros de porta Enc	Implementado	HTTP/S	Erros de porta Enc
		Erro de porta curto-quadro	Implementado	HTTP/S	Erros de porta devido a quadro curto
		Erro de porta Falha de ligação	Implementado	HTTP/S	Falha no link erros de porta
		Perda de sinal de erro da porta	Implementado	HTTP/S	Perda de sinal de erros de porta
		Perda de sincronização de erro de porta	Implementado	HTTP/S	Perda de sincronização de erro de porta
		Tempo limite de eliminação da transmissão de erro de porta	Implementado	HTTP/S	Eliminação do tempo limite dos erros da porta
		Total de erros de porta	Implementado	HTTP/S	Total de erros de porta

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do consultor de rede Brocade	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Switches de malha Cisco MDS e Nexus

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
8978 C9396T C9513 C9718 K9 N5K C5696Q N77 6248UP-E16 C9396S K9 C9706 8GFC C5548UP N5K C7706 N77 6296UP DS-C9250I K9 C9506 C9710 K9 C5596UP N5K C7710-C9222I-C9148T DS- K9-K9 DS-K9-K9 DS-48P-K9 DS-C9148-32P-K9 DS- C9148-16P-K9 DS-C9148-C9140-C9134 DS-C9148S- K9 DS-K9-C9124 DS-2-K9 DS-C9124-K9	3,2 5,2 8i 6,2 13 6,2 17 6,2 23 6,2 33 6,2 4 7,3 1 1 1 N1 13 7,3 1a N1 8 8,1 1 8,4 1a 8,4 2c 8,4 2f 8,5 2(8 5,2 8h 6,2 11b 6,2 15 6,2 21 6,2 3 6,2 9c N1 0 7,3 7,3 7,3 1 N1 7 7,3 1b N1 1 8,3 1 8,4 2b 8,4 2e 8,4 1) 5,2 8g 5,2 1 6,2 13a 6,2 19 6,2 29 6,2 9 7,1 1 D1 0 1 11 7,3 1 N1 7 7,3 1 8,3 2 8,4 2a 8,4 2D 8,4 6a 9,2(5,2) 5,0(1) 4,21k(3)N2(5,0) N2(4,13j)3(4,04i) 5,0(N2)5,0(3) 3,13e(3)N2(5,0) 5,2(1a) 3a(2c) 4,1(8c 9,3 1 9,3 2 9,3 2a 9,4 1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Tipo	Folga	SNMP	Informações adicionais
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SNMP	
		Tipo Objeto	Implementado	SNMP	
		Fonte	Implementado	SNMP	
		WWN	Implementado	SNMP	
	Zona	Nome da zona	Implementado	SNMP	
		Tipo de zona	Implementado	SNMP	
	Membro da zona	Tipo	Folga	SNMP	
		WWN	Implementado	SNMP	
	Capacidades de zoneamento	Configuração ativa	Implementado	SNMP	
		Nome da configuração	Implementado	SNMP	
		Comportamento de Zoneamento padrão	Implementado	SNMP	
		Controlo de mesclagem	Implementado	SNMP	
		WWN	Implementado	SNMP	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	erro de porta			
		Total de erros de porta	Implementado	SNMP	Total de erros de porta
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Taxa de fotogramas de trânsito	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito total	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito	Implementado	SNMP	
		Tamanho médio do quadro	Implementado	SNMP	Tamanho médio do quadro de tráfego
		Fotogramas TX	Implementado	SNMP	tamanho médio do quadro de tráfego
		Taxa de recepção de trânsito	Implementado	SNMP	
		Taxa de trânsito total	Implementado	SNMP	
		Taxa de transmissão de tráfego	Implementado	SNMP	
		Utilização recebida pelo tráfego	Implementado	SNMP	
		Utilização total de tráfego	Implementado	SNMP	Utilização total do tráfego
		Utilização de transmissão de tráfego	Implementado	SNMP	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
SNMP do Cisco	SNMP	SNMPv1 (apenas inventário), SNMPv2, SNMPv3	161		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC Celerra (SSH)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
NSX VG8 VNX5600	5,5.38-1 7,1.76-4 7,1.79-8 8,1.9-184

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

compatível com thin Provisioning para a camada de informações adicionais

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Capacidade total alocada	Implementado	SSH	
		Capacidade total utilizada	Implementado	SSH	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	SSH	
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI do Celerra	SSH	SSH			verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

EMC CLARiiON (Navicli)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
6,28 7,32 7,33	CX4-120 VNX5200 VNX5400 VNX5500 VNX5600 VNX5700 VNX5800 VNX7600 VNX8000	04.28.000.5.008 05.32.000.5.218 05.32.000.5.219 05.32.000.5.221 05.32.000.5.249 05.33.009.5.155 05.33.009.5.184 05.33.009.5.186 05.33.009.5.218 05.33.009.5.231 05.33.009.5.238 05.33.021.5.256 05.33.021.5.266

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
470					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Thin Provisioning	Implementado	CLI	
		Característica/Atributo	Folga Estado	CLI Protocolo Utilizado	Informações adicionais
		Capacidade utilizada	Implementado	CLI	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	CLI	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	CLI	
		Porta de armazenamento	Implementado	CLI	
		Tipo	Folga	CLI	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	CLI	
		Controlador de protocolo	Implementado	CLI	
		Porta de armazenamento	Implementado	CLI	
		Tipo	Folga	CLI	
	Membro do volume	Capacidade	Implementado	CLI	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Nome	Implementado	CLI	
		Classificação	Implementado	CLI	
		Capacidade bruta total	Implementado	CLI	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		Redundância	Implementado	CLI	Nível de redundância
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	CLI	
		Capacidade utilizada	Implementado	CLI	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	CLI	
		IP	Implementado	CLI	
		Tipo Objeto	Implementado	CLI	
		Fonte	Implementado	CLI	
		WWN	Implementado	CLI	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
478					

Produto	Categoria	Capacidade dos StoragePools	Implementado	CLI	
		Chave Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	ID do servidor	Implementado	Utilizado	
		Capacidade provisionada	Implementado	CLI	
		Capacidade bruta	Implementado	CLI	
		Capacidade total	Implementado	CLI	
		Capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado	CLI	Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		Chave	Implementado	CLI	
		Outra capacidade total	Implementado	CLI	
		Outra capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		ID do servidor	Implementado	CLI	
		Capacidade reservada do Snapshot	Implementado	CLI	
		Capacidade utilizada do Snapshot	Implementado	CLI	
		Taxa de capacidade usada do Snapshot	Implementado	CLI	Relatado como uma série temporal
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	CLI	
		Capacidade total	Implementado	CLI	
		Capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		Chave	Implementado	CLI	
		ID do servidor	Implementado	CLI	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI NAVI	CLI		6389,2162,2163,443 (HTTPS)/80 (HTTP)		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	falso

EMC Data Domain (SSH)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
DD2500 DD4200 DD4500 DD6300 DD670 DD6800 DD6900 DD9300 DD9400 DD990	5,4.6.0-503967 5,5.0.9-471508 5,5.2.1-486308 6,1.0.5-567091 6,2.1.30-663869 6,2.1.50-680189 7.10.1.15-1078832 7.10.1.20-1090468 7,2.0.70-686759 7,6.5.25-1078970.4.0-1017976 7,7.5.11-1046187 7,7.0.40-691389 7,7

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Relação bruta/utilizável	Implementado	SSH	taxa para converter de capacidade
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	SSH	
		Thin Provisioning suportado	Implementado	SSH	Se esse volume interno é compatível com thin Provisioning para a camada de volume em cima dele
		Capacidade total alocada	Implementado	SSH	
		Capacidade total utilizada	Implementado	SSH	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	SSH	
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI do domínio de dados	SSH	SSH	22		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC ECS

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
ECS	3.6.1.3 3.7.0.6 3.8.0.6 3.8.1.1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

	Nó de storage	Nome	Implementado	HTTPS	
		UUID	Implementado	HTTPS	
Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	Incluir na capacidade DWH	Implementado	HTTPS	Uma maneira de ACQ para controlar quais pools de armazenamento são interessantes na capacidade DWH
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Capacidade do disco físico (MB)	Implementado	HTTPS	usado como capacidade bruta para pool de storage
		Grupo RAID	Implementado	HTTPS	Indica se esse storagePool é um grupo raid
		Relação bruta/utilizável	Implementado	HTTPS	taxa para converter de capacidade utilizável para capacidade bruta
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Thin Provisioning suportado	Implementado	HTTPS	Se esse volume interno é compatível com thin Provisioning para a camada de volume em cima dele
		Capacidade total alocada	Implementado	HTTPS	
		Capacidade total utilizada	Implementado	HTTPS	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	HTTPS	
		Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO EMC ECS	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Dell EMC Isilon / PowerScale (CLI)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
A200 A2000 A300 A3000 F800 H400 H500 H500-4U- Single-128GB-1x1GE-2x10GE SFP mais-30TB- 1638GBG SSD H700 NL400 NL410 traceback (última chamada mais recente): X210 X400 sudo Python	9.2.1.12 9.4.0.14 9.4.0.17 9.5.0.7 v8,0.0,6 v8,0.0,7

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

compatível com thin Provisioning para a camada de armazenamento

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Capacidade total alocada	Implementado	SSH	
		Capacidade total utilizada	Implementado	SSH	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	SSH	
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
506					

Produto	Categoria	Característica/Grupo	Status	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Capacidade bruta com falha	Implementado	SSH	
		Storage Pools	Implementado	SSH	
	Dados do nó de storage	Leitura de IOPS	Implementado	SSH	Número de IOPs de leitura no sistema de arquivos
		Gravação de IOPS	Implementado	SSH	Gravação de IOPS do sistema de arquivos
		Taxa de transferência de ficheiros lida	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência do sistema de ficheiros	Implementado	SSH	Gravação do throughput do sistema de arquivos
		Leitura de IOPS	Implementado	SSH	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	SSH	
		Gravação de IOPS	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		Total de latência	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência total	Implementado	SSH	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	SSH	
		Total de utilização	Implementado	SSH	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
Isilon SSH	SSH	SSH	22		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

EMC PowerStore REST

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
PowerStore 1000T PowerStore 5000T PowerStore 5200T	2.1.1.1 3.2.1.0 3.5.0.2

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

	Máscara de volume	Iniciador	Implementado		
		Controlador de protocolo	Implementado		
Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado		
		Tipo Objeto	Implementado		
		Fonte	Implementado		
		WWN	Implementado		
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade bruta extra	Implementado		Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado		
		IOPS outros	Implementado		
		Leitura de IOPS	Implementado		Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado		
		Gravação de IOPS	Implementado		
		Chave	Implementado		
		Leitura de latência	Implementado		
		Total de latência	Implementado		
		Gravação de latência	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO EMC POWERSHORE	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC RecoverPoint (HTTP)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
RecoverPoint	5,1.SP3.P1(g.69) 5,1.SP4.HF1(h.86) 5,1.SP4.P1(h.89)

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
516					

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de informações
	Nó de storage	Tamanho da memória	Folga	HTTPS	Memória do dispositivo em MB
		Modelo	Implementado	HTTPS	
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Contagem de processadores	Implementado	HTTPS	CPU do dispositivo
		Número de série	Implementado	HTTPS	
		Estado	Implementado	HTTPS	texto livre que descreve o estado do dispositivo
		UUID	Implementado	HTTPS	
		Versão	Implementado	HTTPS	versão do software
	Sincronização de armazenamento	Modo	Implementado	HTTPS	
		Modo Enum	Implementado	HTTPS	
		Armazenamento de origem	Implementado	HTTPS	
		Volume de origem	Implementado	HTTPS	
		Estado	Implementado	HTTPS	texto livre que descreve o estado do dispositivo
		Estado Enum	Implementado	HTTPS	
		Storage de destino	Implementado	HTTPS	
		Volume alvo	Implementado	HTTPS	
		Tecnologia	Implementado	HTTPS	tecnologia que faz com que a eficiência de storage seja alterada

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do RecoverPoint	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

CLI do EMC Symmetrix

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
V10,0.0,0 V10,0.0,3 V10,0.3,6 V9,2.1,3 V10,1.0,0 V10,1.0,3 V8,3.0,6 V9,1.0,15 V9,2.0,0 V9,2.3,0 V9,2.4,2 V9,2.1,0 V10,0.4,1 V9,2.3,4 V9,2.4,6	PMax8000 Powermax_2000 Powermax_8000 VMAX-1 VMAX250F VMAX40K VMAX450F VMAX950F	5876.286.194 484 5978.711.711 1 5978.714.714 6 5978.714.714 (16F40000) Build 115 5978.479.479 539 5978.711.711 34 5978.714.714 61 5978.714.714 (175A0000) Build 372 5978.711.711 542 5978.714.714 49 5978.714.714 85 (175A0000) Build 179 5978.711.711 (175A0000) Build 205 5978.711.711 (175A0000) Build 239 5978.711.711 (175A0000) Build 365 5978.711.711 (175A0000) Build 374 5978.711.711 (175A0000) Build 448 5978.711.711 (175A0000) Build

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Porta de armazenamento	Implementado		
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Membro do volume	Disposição automática em categorias	Implementado		indica se esse storagepool está participando da categorização automática com outros pools
		Capacidade	Implementado		Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Cilindros	Implementado		
		Nome	Implementado		
		Classificação	Implementado		
		Capacidade bruta total	Implementado		Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		Redundância	Implementado		Nível de redundância
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado		
		UUID	Implementado		
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado		
		Tipo Objeto	Implementado		
		Fonte	Implementado		
		WWN	Implementado		

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Volume	Taxa de acerto do cache ler	Implementado		
		Taxa de acerto do cache total	Implementado		
		Cache HIT Ratio Write	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade total	Implementado		
		Capacidade utilizada	Implementado		
		Relação capacidade utilizada	Implementado		
		Leitura de IOPS	Implementado		Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado		
		Gravação de IOPS	Implementado		
		Chave	Implementado		
		Leitura de latência	Implementado		
		Total de latência	Implementado		
		Gravação de latência	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
		Taxa de transferência de leitura	Implementado		
		Taxa de transferência total	Implementado		Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado		
		Escrever pendente	Implementado		total de escrita pendente

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
symcli	CLI		2707		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
Symmetrix SMI-S	SMI-S	HTTP/HTTPS	5988/5989		verdadeiro	falso	falso	verdadeiro

Dell Unisphere REST

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
V10,0.1,3 V10,1.0,1 V10,1.0,5 V10,1.0,6 V9,2.4,7 V9,2.4,9	Powermax_2000 Powermax_2500 Powermax_8000 Powermax_8500 VMAX250F VMAX950F	5978.714.714 5978.714.714 build 6 5978.714.714 build 61 5978.714.714 build 85 6079.225.0 build 127 6079.225.0 build 216

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Garantia/Característica/atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
Mapa de volume		LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
Máscara de volume		Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
WWN Alias		Aliases de host	Implementado	HTTPS	
		Tipo Objeto	Implementado	HTTPS	
		Fonte	Implementado	HTTPS	
		WWN	Implementado	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em MB/s)
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	
		Escrever pendente	Implementado	HTTPS	total de escrita pendente

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API Dell Unisphere	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC VNX (SSH)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
VNX5300 VNX5400 VNX5800 VNX7500	05.32.000.5.219 05.32.000.5.221 05.32.000.5.225 05.33.009.5.186

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo	Informações adicionais
			Folga	Utilizado	
		protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
		Iniciador	Implementado	SSH	
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
		Tipo	Folga	SSH	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SSH	
		IP	Implementado	SSH	
		Tipo Objeto	Implementado	SSH	
		Fonte	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Chave	Implementado	SSH	Informações adicionais
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	
		Capacidade dos StoragePools	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
	Pool de storage	Capacidade provisionada	Implementado	SSH	
		Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado	SSH	Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		Outra capacidade total	Implementado	SSH	
		Outra capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
VNX SSH E CLI	SSH	SSH	22		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

EMC VNXe e Unity Unisphere (CLI)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Unidade 450F Unidade 480F Unidade 550F Unidade 600 Unidade 600F Unidade 350F Unidade 300 Unidade 300F Unidade 650F Unidade 680 Unidade 680F Unidade 880 Unidade 880F VNXe3200	3.1.17.10223906 4.2.3.9670635 4.5.1.0.5.001 5.0.2.0.5.009 5.0.6.0.5.008 5.0.7.0.5.008 5.1.0.0.5.394 5.1.2.0.5.007 5.1.3.0.5.003 5.2.1.0.5.013 5.2.2.0.5.004 5.3.0.0.5.120 5.3.1.0.5.008 5.4.0.0.5.094

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
550					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Tecnologia	Implementado	HTTPS	tecnologia que faz com que a eficiência de
	Volume	Capacidade	Implementado	HTTPS	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Caminho de junção	Implementado	HTTPS	
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta total	Implementado	HTTPS	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Thin Provisioning	Implementado	HTTPS	
		UUID	Implementado	HTTPS	
		Capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Disco	Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI VNXe Unisphere	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC VPLEX

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
VPLEX	6.1.0.00.00.23 6.1.0.01.00.13 6.1.0.02.00.04

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo	Informações adicionais
		Capacidade total utilizada	Folga	Utilização	
		Virtual	Implementado	HTTP/S	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?
	Volume	Capacidade	Implementado	HTTP/S	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Nome	Implementado	HTTP/S	
		Capacidade bruta total	Implementado	HTTP/S	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		Redundância	Implementado	HTTP/S	Nível de redundância
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Thin Provisioning	Implementado	HTTP/S	
		UUID	Implementado	HTTP/S	
		Virtual	Implementado	HTTP/S	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTP/S	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Tipo	Folga	HTTP/S	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTP/S	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Tipo	Folga	HTTP/S	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/Atribuição	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	SSH	
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Total de IOPS	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		Leitura de latência	Implementado	SSH	
		Total de latência	Implementado	SSH	
		Gravação de latência	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência total	Implementado	SSH	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	SSH	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI DO EMC VPLEX	SSH	SSH	22		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
EMC VPLEX API	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC XtremIO (HTTP)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
4.2.2 6.2.1 6.3.1 6.3.2 6.3.3 6.4.0	1 tijolos e 48TB 1X20TB 2 tijolos e 251TB 2X20TB 3 tijolos e 283TB 4 tijolos e 503TB 4X10TB 6X20TB 8X20TB	4,0.25-27 4,0.31-11 6,1.0-99_X2 6,2.1-36_X2 6,3.3-8_X2 6,4.0-36_HOTFIX_2_X2

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
568					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	back-end
		Iniciador	Implementado	HTTPS	
	Máscara de volume	Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
576					

Produto	Dados do nó de storage	Chave	Implementado	HTTPS	Informações adicionais
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	
Volume	Volume	ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		Característica/Atributo	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta	Implementado	HTTPS	
		Capacidade total	Implementado	HTTPS	
		Capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
		Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		Leitura de latência	Implementado	HTTPS	
		Total de latência	Implementado	HTTPS	
		Gravação de latência	Implementado	HTTPS	
		Relação bloqueada parcial	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS			
Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.		
Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS			

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO EMC XTREMIO	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

NetApp e-Series

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
2650 2660 2704 2806 5600 5700	8.10.15.0 8.20.11.60 8.20.16.0 8.20.5.60 8.40.0.3 8.40.60.2 8.63.0.2 8.72.0.0 8.72.1.0 8.72.2.0 8.73.0.0 8.74.2.0

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Volume	Capacidade	Implementado	RMI	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Tipo de disco	Não disponível	RMI	
		Nome	Implementado	RMI	
		Capacidade bruta total	Implementado	RMI	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		Redundância	Implementado	RMI	Nível de redundância
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	RMI	
		Thin Provisioning	Implementado	RMI	
		Tipo	Folga	RMI	
		UUID	Implementado	RMI	
		Capacidade utilizada	Implementado	RMI	
		Virtual	Implementado	RMI	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?
		Capacidade escrita	Implementado	RMI	Capacidade total escrita para este volume por um anfitrião em MB
	Mapa de volume	LUN	Implementado	RMI	Nome do lun de back-end
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	RMI	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	Informações adicionais
		Outra capacidade utilizada	Implementado	RMI	
		ID do servidor	Implementado	RMI	
	Volume	Taxa de acerto do cache ler	Implementado	RMI	
		Taxa de acerto do cache total	Implementado	RMI	
		Cache HIT Ratio Write	Implementado	RMI	
		Capacidade bruta	Implementado	RMI	
		Capacidade total	Implementado	RMI	
		Capacidade utilizada	Implementado	RMI	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	RMI	
		Leitura de IOPS	Implementado	RMI	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	RMI	
		Gravação de IOPS	Implementado	RMI	
		Chave	Implementado	RMI	
		Leitura de latência	Implementado	RMI	
		Total de latência	Implementado	RMI	
		Gravação de latência	Implementado	RMI	
		ID do servidor	Implementado	RMI	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	RMI	
		Taxa de transferência total	Implementado	RMI	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	RMI	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API SANtricity	RMI	TCP			verdadeiro	verdadeiro	falso	falso

HDS HCP (HTTPS)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Plataforma de conteúdo Hitachi	9.6.2.37 9.6.3.33

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Capacidade total alocada	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
		Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade bruta extra	Implementado		Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado		
		Chave	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
	Dados do nó de storage	Chave	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
		Taxa de transferência de leitura	Implementado		
		Taxa de transferência total	Implementado		Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado		
		Total de utilização	Implementado		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO HDS HCP	HTTPS	HTTPS	9090		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Gerenciador de dispositivos HiCommand

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
8.6.4 8.7.7 8.8.1 8.8.3 8.8.5	D850XS HM700 HM800M R800	0988/J-W DKC:73-03 54-83-00/00 DKC:83-05-87/00-00/00 DKC:06-68/00-73-03 DKC:40/00-05-50-83 SVP:48-40/00-05 SVP:80-83-92 SVP:80-06-52 SVP:69-40/00 SVP:40/00-05

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
594					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Potencialmente usado	Informações adicionais
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	API XML DO HDS	
		Tipo Objeto	Implementado	API XML DO HDS	
		Fonte	Implementado	API XML DO HDS	
		WWN	Implementado	API XML DO HDS	
desempenho	Disco	Leitura de IOPS	Implementado	Exportar/CLI	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	Exportar/CLI	
		Gravação de IOPS	Implementado	Exportar/CLI	
		Chave	Implementado	Exportar/CLI	
		ID do servidor	Implementado	Exportar/CLI	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	Exportar/CLI	
		Taxa de transferência total	Implementado	Exportar/CLI	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	Exportar/CLI	
Total de utilização	Implementado	Exportar/CLI			

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
Utilitário de exportação (USPV) / SNM CLI (AMS)	Exportar/CLI				falso	falso	falso	falso
API XML do Gerenciador de dispositivos HiCommand	API XML DO HDS	HTTP/HTTPS	2001		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

HDS HNAS (CLI)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
G600 HNAS 4100	14.6.7520,04

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
606					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

		alocada			
Produto	Categoria	Capacidade total utilizada	Implementado	SSH	Capacidade total em MB
		Característica/Atributo	Estado Folga	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI DO HDS HNAS	SSH	SSH	22		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Armazenamento HPE Nimble / Alletra 6000

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
v1	AF40 AF80 HF60	5,0.3,100-575430-opt 5,2.1,600-841103-opt

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
614					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Folga			
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	HTTPS	
		Tipo Objeto	Implementado	HTTPS	
		Fonte	Implementado	HTTPS	
		WWN	Implementado	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta extra	Implementado	HTTPS	Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado	HTTPS	
		IOPS outros	Implementado	HTTPS	
		Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		Leitura de latência	Implementado	HTTPS	
		Total de latência	Implementado	HTTPS	
		Gravação de latência	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO HP NIMBLE	HTTPS	HTTPS	5392		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Huawei OceanStor (REST/HTTPS)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
5500 V3 6800 V3	V300R006C50

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Volume	Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento
		Capacidade	Implementado	HTTPS	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Caminho de junção	Implementado	HTTPS	
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta total	Implementado	HTTPS	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		Redundância	Implementado	HTTPS	Nível de redundância
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Thin Provisioning	Implementado	HTTPS	
		UUID	Implementado	HTTPS	
		Capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
		Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do OceanStor da Huawei	HTTPS	HTTPS	8088		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
API REST do Huawei OceanStor Performance	HTTPS	HTTPS	8088		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

IBM SVC (CLI)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
2076-112 2076-124 2076-12F 2076-212 2076-224 2076-24F 2076-24G 2076-524 2076-624 2076-724 2076-824 2077-24F 2077-324 4657-924 4662-6H2 9840-AE1 9843-AE2 9843-AE3 SVC	1.5.2.5 1.6.1.0 1.6.1.5 7.8.1.11 7.8.1.13 7.8.1.5 7.8.1.7 7.8.1.8 8.1.3.5 8.1.3.6 8.2.1.11 8.2.1.8 8.3.1.2 8.3.1.5 8.4.0.10 8.4.0.11 8.5.0.10 8.5.0.11 8.5.0.12 8.5.0.9 8.5.3.1 8.6.0.4

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento
		Capacidade escrita	Implementado	SSH	Capacidade total escrita para este volume por um anfitrião em MB
		Compressão ativada	Implementado	SSH	
		Encriptado	Implementado	SSH	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	SSH	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	SSH	
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
		Tipo	Folga	SSH	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SSH	
		Tipo Objeto	Implementado	SSH	
		Fonte	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
636					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atribuição	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	Capacidade provisionada	Implementado	SSH	
		Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado	SSH	Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Capacidade escrita	Implementado	SSH	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Capacidade escrita	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI DO IBM SVC	SSH	SSH	22		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Infinidat Infinibox (HTTP)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
F4304 F4304T F6260 F6306	7.1.14.0

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
640					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
			Folga		
		porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		porta	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	HTTPS	
		Tipo Objeto	Implementado	HTTPS	
		Fonte	Implementado	HTTPS	
		WWN	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
Infinidat REST API	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Microsoft Hyper-V

--

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	VirtualMachine Disk	OID	Implementado	WMI	
		OID do VirtualDisk	Implementado	WMI	
		OID do VirtualMachine	Implementado	WMI	
	Host	Contagem de CPU de host	Implementado	WMI	
		Velocidade da CPU do host	Implementado	WMI	
		Domínio anfitrião	Implementado	WMI	
		Memória instalada do host	Implementado	WMI	
		Modelo anfitrião	Implementado	WMI	
		Contagem de NIC	Implementado	WMI	
		Velocidade da NIC	Implementado	WMI	
		IPS	Implementado	WMI	
		Fabricante	Implementado	WMI	
		Nome	Implementado	WMI	
	OID	Implementado	WMI		
	Tipo de plataforma	Implementado	WMI		
Informações	Nome da fonte de dados	Implementado	WMI		Informações
	Data	Implementado	WMI		
	ID do originador	Implementado	WMI		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
PowerShell	WS-Management	HTTP	5985		verdadeiro	falso	falso	verdadeiro
WMI	WMI	WMI	135		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Modo NetApp 7

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
1,12 1,17 1,19 1,20 1,21	FAS2220 FAS2240-2 FAS2240-4 FAS2554 FAS3210 FAS3250 FAS3270 FAS6240 FAS8040 FAS8060 N6070	8.1.1 7-Mode 7.3.4.4P6 7-Mode 8,2.3P2 7-Mode 8,2.3P3 7-Mode 8,2.3P6 7-Mode 8,2.4P4 7-Mode 8,2.4P5 7-Mode 8,2.5P3 7-Mode 8,2.5P5 7-Mode 8.2P4 7-Mode Data ONTAP Release 7.3.3 Data ONTAP Release 8,1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
652					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

					back-end
Produto	Categoria	Controlador de protocolo	Implementado		
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado		
		Controlador de protocolo	Implementado		
		Porta de armazenamento	Implementado		
		Tipo	Folga		

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
666					

Produto	Categoria	Característica/Atribuição	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	Cravação de taxa de transferência	Implementado		
		Capacidade provisionada	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade total	Implementado		
		Capacidade utilizada	Implementado		
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado		Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado		
		Capacidade total de dados	Implementado		
		Capacidade de dados utilizados	Implementado		
		Chave	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
		Capacidade reservada do Snapshot	Implementado		
		Capacidade utilizada do Snapshot	Implementado		
	Taxa de capacidade usada do Snapshot	Implementado		Relatado como uma série temporal	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
NetApp 7 modo ZAPI	ZAPI	ZAPI			verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

NetApp Clustered Data ONTAP 8.1,1 mais

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
AFF-A150 AFF-A200 AFF-A220 AFF-A250 AFF-C800	8,2 8,2 8.3.2 8,3 9.1.0 9,1
AFF8040 AFF8080 CDvM200 DM5100F FAS2240	9,1.3P9.11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,1
AFF-A400 AFF-A900 AFF-A700s AFF-C250 AFF-	1,1
A700 AFF-C190 AFF-A800 AFF-C400 AFF-A300-2	1,1
FAS2520 FAS2552 FAS2554 FAS2620 FAS2650	1,1
FAS2720 FAS2750 FAS3220 FAS3250 FAS500f	9.12.1 9.14.1 9.15.1 9,3 9,3 9,3 9,4 9,4 9.5.0 9,5 9,5
FAS6220 FAS8020 FAS8040 FAS8060 FAS8080	9,5 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,8 9,8 9,8 9,8 9,8
FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000 FAS9500	9,8 9,8 9,8 9,8 9,8 9,8 9,8 9,9 9,9 9,9 9,9 9,9 9,9 9,9
FASDvM300	

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Limite de IOPS de QoS	Implementado	HTTPS	
		Limite de QoS EM MBPS	Implementado	HTTPS	
		Limite de QoS bruto	Implementado	HTTPS	
		QoS - Política	Implementado	HTTPS	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
686					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Gravação de transferência	Implementado	HTTPS	
		Leitura da utilização	Implementado	HTTPS	
		Total de utilização	Implementado	HTTPS	
		Gravação de utilização	Implementado	HTTPS	
	Volume	Chave	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Leitura de latência	Implementado	HTTPS	
		Gravação de latência	Implementado	HTTPS	
		Total de latência	Implementado	HTTPS	
		Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Relação bloqueada parcial	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API NetApp ONTAP	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

NetApp SolidFire 8,1 mais

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
H410S-1 SF19210 SF2405 SF38410 SF4805 FC0025 FCN001 H410S-0 H610S-1 SF19210 SF2405 SF38410 SF4805	11.1.0.72 11.3.1.5 12.3.0.958 12.3.1.103 12.3.2.3 12.5.0.897 12.7.0.380 9.3.0.40

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	de QoS			
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		IOPS mín. Do QoS	Implementado	HTTPS	
		QoS Política	Implementado	HTTPS	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end
		Máscara necessária	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Outra capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	HTTPS	
		Capacidade total	Implementado	HTTPS	
		Capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
		Economia de compressão total	Implementado	HTTPS	
		Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		Leitura de latência	Implementado	HTTPS	
		Total de latência	Implementado	HTTPS	
		Gravação de latência	Implementado	HTTPS	
		Relação bloqueada parcial	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	
		Total de utilização	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do SolidFire	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

NetApp StorageGRID (HTTPS)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Webscale	11.6.0.11 11.6.0.7 11.7.0.4 11.7.0.8 11.8.0.5 3,1 3,4 3,5 4,0

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	Incluir na capacidade DWH	Implementado	HTTPS	Uma maneira de ACQ para controlar quais pools de armazenamento são interessantes na capacidade DWH
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Capacidade do disco físico (MB)	Implementado	HTTPS	usado como capacidade bruta para pool de storage
		Grupo RAID	Implementado	HTTPS	Indica se esse storagePool é um grupo raid
		Relação bruta/utilizável	Implementado	HTTPS	taxa para converter de capacidade utilizável para capacidade bruta
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Thin Provisioning suportado	Implementado	HTTPS	Se esse volume interno é compatível com thin Provisioning para a camada de volume em cima dele
		Capacidade total alocada	Implementado	HTTPS	
		Capacidade total utilizada	Implementado	HTTPS	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	HTTPS	
		Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Gravação de transferência	Implementado		
	Pool de storage	Capacidade provisionada	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade total	Implementado		
		Capacidade utilizada	Implementado		
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado		Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado		
		Chave	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do StorageGRID	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Armazenamento Nutanix (RESTO)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
HX3310 NX-8150-G5 HX3310 HX3321 HX5510 NX-8155-G6 NX-8155-G7 XC640-10 NÚCLEO XC740XD-12 XC740XD-12	5.20.2.1 5.20.4.6 6.5.4 6.5.5 6.5.5.6 6.5.5.7 6.5.6.5 6.7.1.7 6,8 6.8.1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Folga	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta extra	Implementado	HTTPS	Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado	HTTPS	
		IOPS outros	Implementado	HTTPS	
		Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		Leitura de latência	Implementado	HTTPS	
		Total de latência	Implementado	HTTPS	
		Gravação de latência	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
NUTANIX REST API	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Oracle ZFS (HTTPS)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Armazenamento Sun ZFS 7330 armazenamento Sun ZFS 7420 armazenamento Sun ZFS 7430	1-1,1 2013.06.05.7.28

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTP/S	Nome do lun de back-end
		Máscara necessária	Implementado	HTTP/S	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Tipo	Folga	HTTP/S	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTP/S	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Tipo	Folga	HTTP/S	
desempenho	Dados do nó de storage	Taxa de acerto do cache total	Implementado		
		Total de IOPS	Implementado		
		Chave	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
		Total de utilização	Implementado		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO ORACLE ZFS	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	215		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Pure Storage FlashArray (HTTP)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
DFSC1 FA-X20R3 FA-X50R2 FA-X70R3 FA-X70R4 FA-X90R2 FA-X90R3 FA-X90R3 FA-X90R4	6.1.21 6.3.1 6.3.10 6.3.9 6.5.1 6.5.2 6.5.4

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo	Informações adicionais
			Folga	Utilizado	
		protocolo	Implementado	HTTP/S	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Iniciador	Implementado	HTTP/S	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Tipo	Folga	HTTP/S	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	HTTP/S	
		Tipo Objeto	Implementado	HTTP/S	
		Fonte	Implementado	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade bruta extra	Implementado		Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado		
		IOPS outros	Implementado		
		Leitura de IOPS	Implementado		Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado		
		Gravação de IOPS	Implementado		
		Chave	Implementado		
		Leitura de latência	Implementado		
		Total de latência	Implementado		
		Gravação de latência	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
		Taxa de transferência de leitura	Implementado		
		Taxa de transferência total	Implementado		Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do Pure Storage	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

VMware vSphere (Web Services)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões da API:

- VMware vCenter Server 5.5.0 build-1750787
- VMware vCenter Server 5.5.0 build-3252642
- VMware vCenter Server 5.5.0 build-4180647
- VMware vCenter Server 5.5.0 build-9911218
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-13638472
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-14510545
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-4541947
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-5318200
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-9313458
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-10964411
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-17994927
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-18499837
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-18711281
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-19757181
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-22499743
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-7515524
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-9451637
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-16046713
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-18485185
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-19299595
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-19832280
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-20504362
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-22509732
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-22509751
- VMware vCenter Server 7.0.1 build-17491160

- VMware vCenter Server 7.0.3 build-19234570
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-19717403
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20051473
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20150588
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20395099
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20845200
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20990077
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-21290409
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-21477706
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-21784236
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-22357613
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-22837322
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-23788036
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-24026615
- VMware vCenter Server 8.0.1 build-22368047
- VMware vCenter Server 8.0.1 build-22742005
- VMware vCenter Server 8.0.1 build-23525738
- VMware vCenter Server 8.0.1 build-24005165
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-22385739
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-22617221
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-23319993
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-23504390
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-23929136
- VMware vCenter Server 8.0.3 build-24022515
- VMware vCenter Server 8.0.3 build-24091160

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Nome do nó	Implementado	Serviços da Web	
		OID	Implementado	Serviços da Web	
Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo	Informações adicionais
			Folga	Serviços da Web	
Informações		Descrição da API	Implementado	Serviços da Web	
		Nome da API	Implementado	Serviços da Web	
		Versão da API	Implementado	Serviços da Web	
		Nome da API do cliente	Implementado	Serviços da Web	
		Versão da API do cliente	Implementado	Serviços da Web	
		Nome da fonte de dados	Implementado	Serviços da Web	Informações
		Data	Implementado	Serviços da Web	
		ID do originador	Implementado	Serviços da Web	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do VMware	Serviços da Web	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Administração do Data Warehouse

Bem-vindo ao Armazém de dados OnCommand Insight

O Armazém de dados OnCommand Insight é um repositório centralizado que armazena dados de vários servidores OnCommand Insight e transforma dados em um modelo de dados multidimensional comum para consulta e análise.

O Data Warehouse do OnCommand Insight permite o acesso a um banco de dados aberto composto por vários data marts que permitem gerar relatórios personalizados de capacidade e desempenho, como relatórios de chargeback, relatórios de tendências com dados históricos, análises de consumo e relatórios de previsão.

Recursos do Data Warehouse

O Armazém de dados OnCommand Insight é uma base de dados independente composta por vários data marts.

O Data Warehouse inclui os seguintes recursos:

- Dados de configuração e inventário atuais e históricos que permitem criar relatórios de tendências úteis para previsão e Planejamento
- Vários marts de dados históricos multidimensionais e um mart adicional de dados de inventário atual-somente
- Um banco de dados otimizado para consultas predefinidas ou consultas definidas pelo usuário
- Uma plataforma para integração com mecanismos de relatórios e inteligência de negócios de terceiros, incluindo:
 - Bancos de dados de gerenciamento de configuração
 - Sistemas de contabilidade financeira
 - Sistemas de gerenciamento de ativos

Componentes do Data Warehouse

O Data Warehouse contém vários componentes.

- Portal do Armazém de dados
- Portal de relatórios do OnCommand Insight
- Ferramentas de criação de relatórios

O que você pode fazer usando o Data Warehouse Portal

O Data Warehouse Portal é uma interface de usuário baseada na Web que você usa para configurar opções e configurar programações fixas para recuperar dados. A partir do Portal do Armazém de dados, também pode aceder ao portal de relatórios do OnCommand Insight.

Usando o portal Data Warehouse, você pode fazer o seguinte:

- Acesse o portal de relatórios do OnCommand Insight para exibir relatórios pré-projetados ou para criar relatórios personalizados usando ferramentas de criação de relatórios.
- Consolide vários bancos de dados OnCommand Insight.
- Gerenciar conexões com servidores OnCommand Insight.
- Verifique o estado dos trabalhos atuais ou das consultas que estão em execução.
- Agendar compilações do Data Warehouse.
- Edite o nome do site.
- Veja a versão do Data Warehouse e o histórico de atualização, incluindo informações específicas, como versões de módulos, sites e licenças.
- Importar anotações.
- Configurar uma compilação a partir do histórico.
- Veja a documentação do Data Warehouse e o esquema do banco de dados.
- Reponha a base de dados do Data Warehouse.
- Faça backup e restaure o banco de dados do Data Warehouse.
- Solucionar problemas do Data Warehouse.
- Gerenciar contas de usuário.

Componentes de software do Data Warehouse

O Armazém de dados OnCommand Insight inclui vários componentes de software.

- Banco de dados MySQL

O repositório back-end para tabelas de data mart

- IBM Cognos

O mecanismo de relatórios da OnCommand Insight

- Banco de dados Apache Derby

Usado para armazenar a configuração e o conteúdo do Cognos

- WildFly

O servidor de aplicativos Java Enterprise que hospeda componentes do OnCommand Insight

Processos de Data Warehouse

O Data Warehouse executa muitos tipos de processos.

- **Processo ETL**

O processo Extract Transform and Load (ETL) recupera dados de vários bancos de dados OnCommand Insight, transforma os dados e os salva no data mart. O processo de construção do Data Warehouse é um processo ETL.

- **Empregos**

O Data Warehouse executa e reporta trabalhos como estes: Inventário, dimensões, capacidade, capacidade da porta, capacidade da VM, utilização do sistema de ficheiros, desempenho, eficiência de capacidade, licenças, compilação de histórico, anotações dinâmicas, remoção de conetores, compilação ignorada, opção ASUP e trabalhos de manutenção.

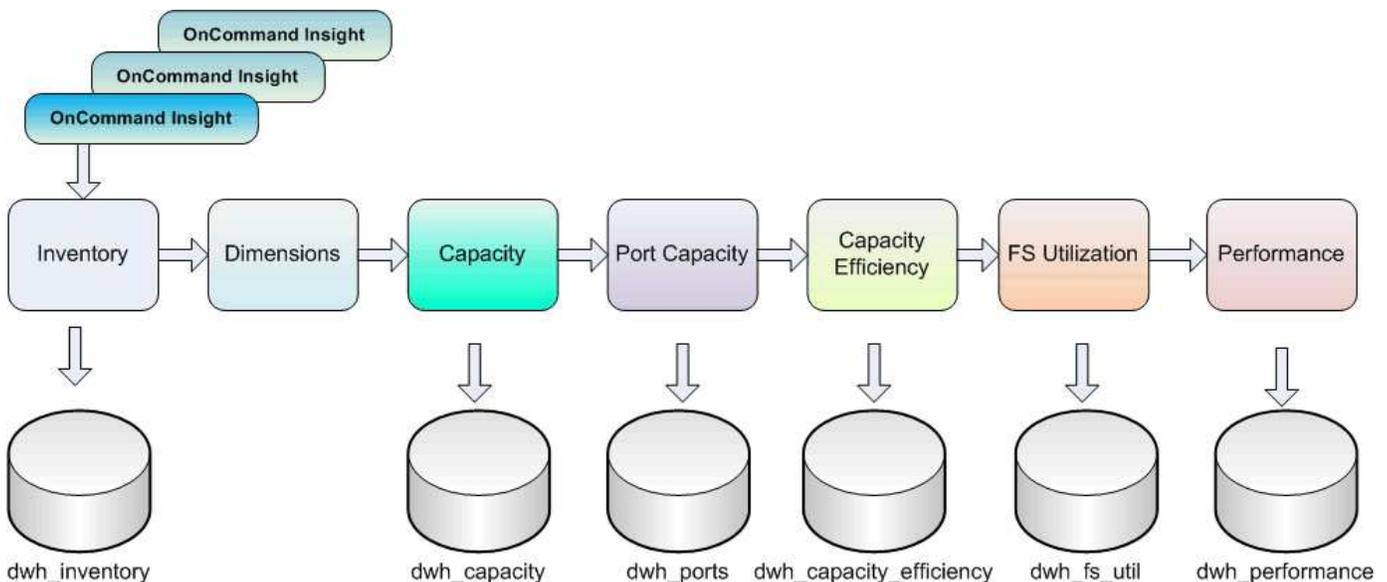
- **Processo de consolidação**

O Data Warehouse suporta a consolidação de vários servidores OnCommand Insight no mesmo banco de dados do Data Warehouse. Em muitas configurações, pode acontecer que o mesmo objeto seja relatado a partir de vários conetores (ou seja, o mesmo switch existe em duas instâncias do OnCommand Insight). Nesse caso, o Data Warehouse consolida os vários objetos em um (um conector primário é escolhido e os dados do objeto são retirados apenas desse conector).

Como o Data Warehouse extrai dados

O processo de extração, transformação e carregamento (ETL) recupera dados de vários bancos de dados OnCommand Insight, transforma os dados e os salva nos marts de dados.

Os conetores OnCommand Insight invocam uma série de tarefas em lote para extrair dados de vários bancos de dados MySQL OnCommand Insight e publicar os dados em vários marts de dados, como mostrado no diagrama a seguir.



O processo ETL inclui estes processos individuais:

- *** Extrair***

Esse processo leva dados de vários bancos de dados do OnCommand Insight, transforma os dados e os salva no data mart. O processo é executado em cada instância do OnCommand Insight ao mesmo tempo. Para garantir que a limpeza e a deduplicação de dados sejam executadas, não é possível dividir o processo ETL em várias operações de ETL programadas.

- **Transform**

Este processo aplica regras ou funções de lógica de negócios para extrair os dados do banco de dados do OnCommand Insight.

- **Carga**

Esse processo carrega os dados transformados em data marts públicos.

Dados de frequência e data ETL

Você deve executar o processo de extração, transformação e carga (ETL) pelo menos uma vez por dia; no entanto, você escolhe executar ETL várias vezes, se necessário.

Por padrão, o mecanismo de relatórios Cognos trata todos os fatos de capacidade e desempenho como aditivos. Como resultado, existe o risco de contar os dados de capacidade dupla se o processo ETL for executado várias vezes por dia sem os filtros de tempo adequados.

Dois elementos de dados de data na dimensão Data estão relacionados com o processo ETL diário. A dimensão Data, que é usada em vários modelos de dados, inclui os seguintes elementos de dados que são afetados pelo ETL:

- **É Representante do dia**

O elemento de dados "is Day Representative" é definido para um valor de 1 (true) durante a primeira execução do processo ETL durante um determinado dia. Se o primeiro processo ETL for executado às 1:00 da manhã, o Representante do dia é definido como 1 para todos os dados carregados durante o processo ETL das 1:00 da manhã. Se um segundo ETL for programado mais tarde (por exemplo, 1:00 p.m.), o Representante do dia é definido como 0 (falso) para os dados carregados durante esse processo ETL.

- **É mais recente**

O membro "é mais recente" é definido para um valor de 1 (verdadeiro) após cada processo ETL ser concluído. Se o primeiro processo de ETL for executado às 1:00 da manhã, o is latest é definido como 1 para todos os dados carregados durante o processo ETL 1:00 da manhã. Se outro processo ETL for agendado posteriormente (por exemplo, 1:00 p.m.), o is latest (Retest) é definido como 1 para os dados carregados durante o processo ETL das 1 p.m. O processo ETL também define a carga ETL das 1:00 a.m. é a entrada mais recente para 0 (false).

Como os dados históricos são retidos no Data Warehouse

Os dados são mantidos no Data Warehouse de acordo com um cronograma. À medida que os dados envelhecem, a retenção do Registro de dados é reduzida.

O Data Warehouse retém os dados históricos com base nos dados de marts e granularidade dos dados, como mostrado na tabela a seguir.

Data mart	Objeto medido	Granularidade	Período de retenção
Desempenho marts	Volumes e volumes internos	Por hora	14 dias
Desempenho marts	Volumes e volumes internos	Diariamente	13 meses

Desempenho marts	Aplicação	Por hora	13 meses
Desempenho marts	Host	Por hora	13 meses
Desempenho marts	Desempenho do switch para a porta	Por hora	5 semanas
Desempenho marts	Alterne o desempenho para host, armazenamento e fita	Por hora	13 meses
Desempenho marts	Nó de storage	Por hora	14 dias
Desempenho marts	Nó de storage	Diariamente	13 meses
Desempenho marts	Desempenho da VM	Por hora	14 dias
Desempenho marts	Desempenho da VM	Diariamente	13 meses
Desempenho marts	Desempenho de hipervisor	Por hora	14 dias
Desempenho marts	Desempenho de hipervisor	Diariamente	13 meses
Desempenho marts	Desempenho da VMDK	Por hora	14 dias
Desempenho marts	Desempenho da VMDK	Diariamente	13 meses
Desempenho marts	Desempenho de disco	Por hora	14 dias
Desempenho marts	Desempenho de disco	Diariamente	13 meses
Capacidade marts	Todos (exceto volumes individuais)	Diariamente	13 meses
Capacidade marts	Todos (exceto volumes individuais)	Representante mensal	14 meses e mais além
Marts de inventário	Volumes individuais	Estado atual	1 dia (ou até o próximo ETL)

Após 13 meses (que é configurável), o Data Warehouse retém apenas um Registro por mês em vez de um Registro por dia para capacidade, desempenho e dados de recursos nas seguintes tabelas de fatos:

- Tabela de factos de estorno (dwh_capacity.chargeback_fact)

- Tabela de fatos de utilização do sistema de arquivos (dwh_fs_util.fs_util_fact)
- Tabela de fato do host (dwh_SA.sa_host_fact)
- Tabela fact capacidade volume interna (dwh_capacity.internal_volume_capacity_fact)
- Tabela de fatos das portas (dwh_ports.ports_fact)
- Tabela de fatos de capacidade Qtree (dwh_Capacity.qtree_Capacity_fact)
- Tabela de fato de capacidade do pool de armazenamento e armazenamento (dwh_Capacity.storage_and_storage_pool_Capacity_fact)
- Tabela de facto da capacidade de volume (dwh_Capacity.VM_Capacity_fact)
- Tabelas de fatos de desempenho por hora (storage_node_Hourly_performance_fact) e desempenho diário do nó de armazenamento (storage_node_daily_performance_fact)

Retenção de dados, ETL e períodos de tempo

O Data Warehouse da OnCommand Insight retém os dados obtidos do processo de extração, transformação e carga (ETL) por diferentes períodos de tempo com base nos diferentes marts de dados e granularidade de tempo dos dados.

Marcas de performance e granularidade horária para volumes e volumes internos

O Armazém de dados OnCommand Insight Registra as médias horárias, máximas horárias e bits de acesso para cada hora do dia (24 pontos de dados) por 14 dias. O bit de acesso é um valor booleano que é verdadeiro se o volume for acessado ou falso se o volume não for acessado durante o intervalo de hora em hora. Todos os 24 pontos de dados para o dia anterior são obtidos durante o primeiro processo ETL do dia.

Você não precisa executar um processo ETL por hora para reunir os pontos de dados por hora. Executar processos adicionais de ETL durante o dia não obtém nenhuma informação de desempenho dos servidores OnCommand Insight.

Marcas de performance e granularidade diária de volumes e volumes internos

Todos os dias, quando o ETL é processado, as médias diárias para o dia anterior são calculadas e preenchidas no Data Warehouse. A média diária é um resumo dos 24 pontos de dados do dia anterior. Os marts de dados de desempenho retêm resumos diários de volumes e volumes internos por 13 meses.

Capacidade marts e granularidade diária

Os marts da capacidade fornecem medições diárias para vários fatos da capacidade em uma base diária por um período de 13 meses. Os fatos de capacidade no Data Warehouse são atuais a partir da última aquisição de fonte de dados para o dispositivo antes do ETL.

Limites de capacidade e granularidade mensal

O Data Warehouse retém dados diários de capacidade por 13 meses. Após o limite de 13 meses ser atingido, os dados de capacidade são resumidos mensalmente. Os dados mensais baseiam-se nos valores refletidos pela data que corresponde à data representativa do mês.

A tabela a seguir mostra quais dados mensais estão incluídos no resumo mensal:

Data	É valor Representante mês	Capacidade alocada
------	---------------------------	--------------------

Janeiro de 1	1 (verdadeiro)	50 TB
Janeiro de 2	0 (Falso)	52 TB
...
Janeiro de 31	0 (Falso)	65 TB
Fev. 1	1 (verdadeiro)	65 TB

Com base na tabela, um relatório mensal mostraria 50 TB alocados para janeiro e 65 TB alocados para fevereiro. Todos os outros valores de capacidade para Janeiro não seriam incluídos no resumo mensal.

Inventário mart

O data mart do inventário não é histórico. Cada vez que um processo ETL é executado, o Inventory mart é apagado e reconstruído. Portanto, quaisquer relatórios gerados a partir do Inventory mart não refletem a configuração histórica do inventário.

Introdução ao Data Warehouse

O OnCommand Insight Data Warehouse permite configurar as opções necessárias antes de gerar relatórios que incluam seus dados. O Data Warehouse contém muitos recursos; no entanto, você precisa usar apenas alguns deles para começar. Para configurar o Data Warehouse, você usa opções no Data Warehouse Portal.

Sobre esta tarefa

Para configurar o Armazém de dados OnCommand Insight, um administrador de armazenamento deve concluir os seguintes procedimentos:

- Aceder ao portal Data Warehouse
- Conetando o Data Warehouse aos servidores OnCommand Insight
- Construindo o banco de dados a partir do histórico
- Configurando processos de backup e restauração

Além disso, um administrador de armazenamento pode querer concluir os seguintes procedimentos.

- Acessando o MySQL usando a interface de linha de comando
- Agendamento de compilações diárias
- Configuração de alocação múltipla em relatórios
- Solução de problemas de configuração
 - Por que não consigo ver minhas anotações?
 - O que devo fazer com pontos de construção históricos falhados?

Se esta for a primeira vez que utilizar o Portal do Data Warehouse, tem de configurar o Data Warehouse antes

de qualquer informação poder aparecer na página trabalhos. Você também precisa repetir esse processo de configuração após redefinir o banco de dados do Data Warehouse.

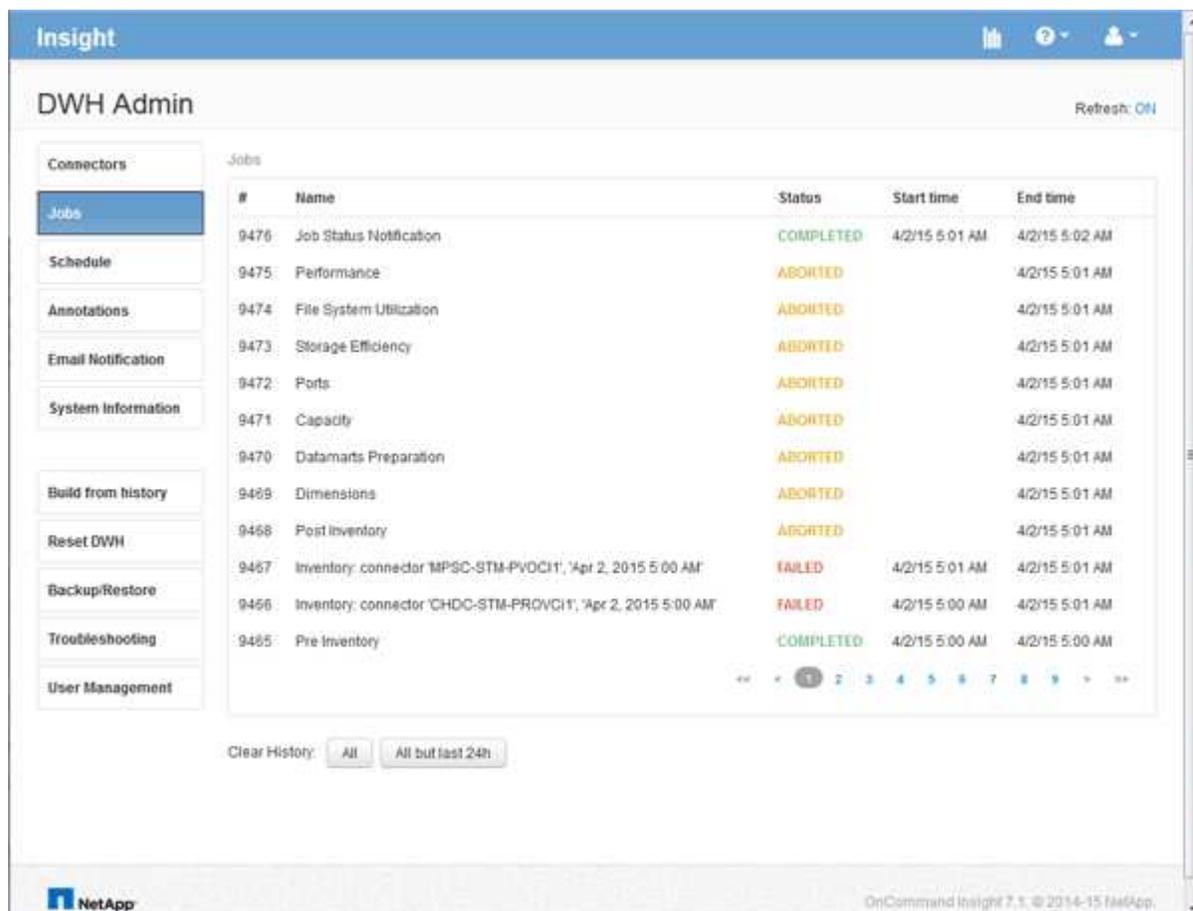
Aceder ao portal Data Warehouse

O portal de armazenamento de dados do OnCommand Insight é uma interface de usuário baseada na Web que você pode usar para atualizar informações do conector, visualizar filas de trabalho, agendar compilações diárias, selecionar anotações, configurar notificações de e-mail, exibir informações do sistema, criar o banco de dados, redefinir o armazenamento de dados, fazer backup e restaurar o banco de dados, solucionar problemas, gerenciar contas de usuários do portal de armazenamento de dados e relatórios e esquemas de documentação e documentação e diagramas.

Passos

1. Faça login no portal do Data Warehouse em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Data Warehouse do OnCommand Insight está instalado.
2. Introduza o seu nome de utilizador e palavra-passe.
3. Clique em **Login**.

O portal Data Warehouse abre:



The screenshot shows the 'DWH Admin' interface. On the left is a navigation menu with options: Connectors, Jobs (selected), Schedule, Annotations, Email Notification, System Information, Build from history, Reset DWH, Backup/Restore, Troubleshooting, and User Management. The main area displays a table of jobs:

#	Name	Status	Start time	End time
9476	Job Status Notification	COMPLETED	4/2/15 5:01 AM	4/2/15 5:02 AM
9475	Performance	ABORTED		4/2/15 5:01 AM
9474	File System Utilization	ABORTED		4/2/15 5:01 AM
9473	Storage Efficiency	ABORTED		4/2/15 5:01 AM
9472	Ports	ABORTED		4/2/15 5:01 AM
9471	Capacity	ABORTED		4/2/15 5:01 AM
9470	Datamarts Preparation	ABORTED		4/2/15 5:01 AM
9469	Dimensions	ABORTED		4/2/15 5:01 AM
9468	Post Inventory	ABORTED		4/2/15 5:01 AM
9467	Inventory: connector 'MPSC-STM-PROVCI1', 'Apr 2, 2015 5:00 AM'	FAILED	4/2/15 5:01 AM	4/2/15 5:01 AM
9466	Inventory: connector 'CHDC-STM-PROVCI1', 'Apr 2, 2015 5:00 AM'	FAILED	4/2/15 5:00 AM	4/2/15 5:01 AM
9465	Pre Inventory	COMPLETED	4/2/15 5:00 AM	4/2/15 5:00 AM

At the bottom of the table, there are 'Clear History' buttons for 'All' and 'All but last 24h'. The footer includes the NetApp logo and 'OnCommand Insight 7.1. © 2014-15 NetApp'.

Gerenciando contas de usuário do Data Warehouse e Reporting

As contas de usuário, autenticação de usuário e autorização de usuário para as ferramentas de relatório do OnCommand Insight são definidas e gerenciadas a partir do Data Warehouse (DWH). Com base nessas configurações, os usuários e administradores obtêm acesso a alguns ou a todos os relatórios do OnCommand Insight disponíveis.

O acesso à Gestão de utilizadores no Armazém de dados requer uma conta com o Administrador de sistema Privileges. Isso inclui:

- Capacidades administrativas completas para o Data Warehouse
- Configuração e manutenção de todas as contas de usuário
- Leia o acesso ao banco de dados
- Capacidade para configurar conetores no ETL, agendar trabalhos de Data Warehouse, redefinir o banco de dados, atribuir ou alterar funções e adicionar e remover contas de usuário

Aceder ao portal Data Warehouse e Reporting

O portal Data Warehouse fornece acesso às opções de administração. No portal Data Warehouse, você também pode acessar o portal Reporting.

Passos

1. Faça login como administrador no portal do Data Warehouse em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o OnCommand Insight Data Warehouse está instalado.
2. Na barra de ferramentas Data Warehouse, clique  para abrir o portal Reporting.

Reportando funções de usuário

Cada conta de usuário recebe uma função com um conjunto de permissões. O número de usuários é limitado pelo número de licenças de relatórios associadas a cada função.

Cada função pode executar as seguintes ações:

- **Destinatário**

O portal de relatórios do OnCommand Insight exibe relatórios e define preferências pessoais, como as de idiomas e fusos horários.



Os destinatários não podem criar relatórios, executar relatórios, agendar relatórios, exportar relatórios nem executar tarefas administrativas.

- **Consumidor de Negócios**

Executa relatórios e executa todas as opções de destinatários.

- *** Autor de negócios***

Exibe relatórios programados, executa relatórios interativamente, cria histórias, além de executar todas as

opções de consumidores de negócios.

- **Autor profissional**

Cria relatórios, cria pacotes e módulos de dados, além de executar todas as opções do Business Author.

- **Administrador**

Executa tarefas administrativas de relatórios, como a importação e exportação de definições de relatórios, configuração de relatórios, configuração de fontes de dados e encerramento e reinício de tarefas de relatórios.

A tabela a seguir mostra o Privileges e o número máximo de usuários permitidos para cada função:

Recurso	Destinatário	Consumidor de negócios	Autor do negócio	Autor profissional	Administrador
Exibir relatórios na guia conteúdo da equipe	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Execute relatórios	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Agendar relatórios	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Carregar ficheiros externos	Não	Não	Sim	Sim	Não
Crie histórias	Não	Não	Sim	Sim	Não
Crie relatórios	Não	Não	Sim	Sim	Não
Crie Pacotes e módulos de dados	Não	Não	Não	Sim	Não
Executar tarefas administrativas	Não	Não	Não	Não	Sim
Número de usuários	Número de usuários do OnCommand Insight	20	2	1	1

Quando você adiciona um novo usuário Data Warehouse e Reporting, se você exceder o limite em uma função, o usuário é adicionado como "ativado" e você precisa desativar ou remover outro usuário com essa

função para dar uma nova associação de usuário.



Os recursos de criação de relatórios exigem licença do Insight Plan. Você pode adicionar outros usuários do Business Author e do Pro Author comprando o ARAP (Pacote de criação de relatórios adicionais). Contacte o seu representante da OnCommand Insight para obter assistência.

Essas funções de usuário de relatório não afetam o acesso direto ao banco de dados. Essas funções de usuário de relatórios não afetam sua capacidade de criar consultas SQL usando os data marts.

Adicionando um usuário de relatórios

Você deve adicionar uma nova conta de usuário para cada pessoa que requer acesso ao portal de relatórios. Ter uma conta de usuário diferente para cada pessoa fornece uma maneira de controlar os direitos de acesso, preferências individuais e responsabilidade.

Antes de começar

Antes de adicionar um usuário do Reporting, você deve ter alocado um nome de usuário exclusivo, determinado a senha a ser usada e verificado a função ou funções corretas do usuário. Essas funções são especializadas no portal de relatórios.

Passos

1. Faça login como administrador no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema em que o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **User Management**.
3. Na janela **User Management**, clique em **Add New User** (Adicionar novo usuário).
4. Insira as seguintes informações para o novo usuário do Reporting:
 - **Nome de utilizador**
Nome de utilizador (alfanumérico, incluindo a-z, A-Z e 0-9) para a conta
 - **Endereço de e-mail**
Endereço de e-mail associado à conta de usuário e necessário se o usuário assinar qualquer relatório
 - **Senha**
Senha para fazer login no OnCommand Insight com essa conta de usuário, que geralmente é selecionada pelo usuário e confirmada na interface
 - **Insight role**
Funções disponíveis para o usuário com permissões apropriadas



As opções para a função OnCommand Insight são mostradas somente se o OnCommand Insight estiver instalado na mesma máquina que as instalações de relatórios, o que não é típico.

- **Funções de relatório**

Função de relatório para esta conta de utilizador (por exemplo, Pro Author)



A função Administrador é única. Você pode adicionar essa função a qualquer usuário.

5. Clique em **Add**.

Gerir contas de utilizador

Pode configurar contas de utilizador, autenticação de utilizador e autorização de utilizador a partir do portal Data Warehouse. Cada conta de usuário recebe uma função com um dos seguintes níveis de permissão. O número de usuários é limitado pelo número de licenças de relatórios associadas a cada função.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **User Management**.

User Management

Name	OnCommand Insight roles			Reporting roles					E-mail				
	Guest	User	Administrator	Recipient	Business Consumer	Business Author	Pro Author	Administrator					
<i>guest</i>	X									Edit	Delete	Change password	Deactivate
<i>user</i>	X	X								Edit	Delete	Change password	Deactivate
<i>admin</i>	X	X	X				X	X		Edit		Change password	
<i>oadmin</i>	X	X	X							Edit		Change password	Deactivate

[LDAP Configuration](#) [Add New User](#) [Change DWH User password](#)

The following table shows the privileges for each reporting role:

Feature	Recipient	Business Consumer	Business Author	Pro Author	Administrator
View reports (in Public Folder tab, My Folders)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Run reports	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Schedule Reports	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Create reports in Query Studio	No	No	Yes	Yes	No
Create reports in Workspace (Standard)	No	Yes	Yes	Yes	No
Create reports in Workspace (Advanced)	No	No	Yes	Yes	No
Create reports in Report Studio	No	No	No	Yes	No
Perform administrative tasks	No	No	No	No	Yes

3. Execute um dos seguintes procedimentos:

- Para editar um usuário existente, selecione a linha do usuário e clique em **Editar**.
- Para alterar a senha de um usuário, selecione a linha do usuário e clique em **alterar senha**.
- Para excluir um usuário, selecione a linha do usuário e clique em **Excluir**

4. Para ativar ou desativar um usuário, selecione a linha do usuário e clique em **Activate** ou **Deactivate**.

Configurando o LDAP para relatórios

A partir do portal Data Warehouse, o Administrador pode configurar a utilização LDAP para Data Warehouse e Reporting.

Antes de começar

Para executar esta tarefa, tem de iniciar sessão no Insight como Administrador.

Para todos os usuários do Secure active Directory (ou seja, LDAPS), você deve usar o nome do servidor AD exatamente como está definido no certificado. Você não pode usar o endereço IP para login seguro do AD.



Se você alterou as senhas `Server.keystore` e/ou `Server.trustore` usando "administrador de segurança", reinicie o serviço `SANscreen` antes de importar o certificado LDAP.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema no qual o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **User Management**.
3. Clique em **Configuração LDAP**.
4. Selecione **Ativar LDAP** para iniciar o processo de autenticação e autorização do utilizador LDAP.
5. Faça quaisquer alterações necessárias para configurar o LDAP.

A maioria dos campos contém valores padrão. As configurações padrão são válidas para o active Directory.

- **Nome principal do usuário atributo**

Atributo que identifica cada usuário no servidor LDAP. O padrão é `userPrincipalName`, que é globalmente único. O OnCommand Insight tenta corresponder o conteúdo deste atributo com o nome de usuário fornecido acima.

- **Atributo de função**

Atributo LDAP que identifica o ajuste do usuário dentro do grupo especificado. A predefinição é `memberOf`.

- * Mail atributo*

Atributo LDAP que identifica o endereço de e-mail do usuário. A predefinição é `mail`. Isso é útil se você quiser se inscrever em relatórios disponíveis no OnCommand Insight. O Insight coleta o endereço de e-mail do usuário na primeira vez que cada usuário faz login e não o procura depois disso.



Se o endereço de e-mail do usuário mudar no servidor LDAP, certifique-se de atualizá-lo no Insight.

- * Nome distinto atributo*

Atributo LDAP que identifica o nome distinto do usuário. O padrão é `distinguishedName`.

- **Indicação**

Indica se deve seguir o caminho para outros domínios se houver vários domínios na empresa. Tem de utilizar sempre a predefinição `follow`.

- **Tempo limite**

Tempo de espera para uma resposta do servidor LDAP antes do tempo limite, em milissegundos. O padrão é 2.000, o que é adequado em todos os casos e não deve ser modificado.

- **Servidores LDAP**

Este é o endereço IP ou o nome DNS para identificar o servidor LDAP. Para identificar uma porta específica, onde `ldap-server-address` é o nome do servidor LDAP, você pode usar o seguinte formato:

```
ldap://ldap-server-address:port
```

Para usar a porta padrão, você pode usar o seguinte formato:

```
ldap://ldap-server-address
```



When entering multiple LDAP servers in this field, separate entries with a comma, and ensure that the correct port number is used in each entry.

Para importar os certificados LDAP, clique em **Importar certificados** e importe automaticamente ou localize manualmente os arquivos de certificado.

- **Domínio**

Nó LDAP onde o OnCommand Insight deve começar a procurar o usuário LDAP. Normalmente, este é o domínio de nível superior para a organização. Por exemplo:

```
DC=<enterprise>,DC=com
```

- **Insight Server admins group**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Server Administrator Privileges. A predefinição é `insight.server.admins`.

- **Insight administrators group**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Administrator Privileges. A predefinição é `insight.admins`.

- **Grupo de usuários Insight**

Grupo LDAP para usuários com o Insight User Privileges. A predefinição é `insight.users`.

- **Insight guests group**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Guest Privileges. A predefinição é `insight.guests`.

- **Grupo de administradores de relatórios**

Grupo LDAP para usuários com o administrador do Insight Reporting Privileges. A predefinição é `insight.report.admins`.

- **Reporting Pro authors group**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Reporting Pro authors Privileges. A predefinição é `insight.report.proauthors`.

- **Reporting business authors group**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Reporting Business authors Privileges. A predefinição é `insight.report.business.authors`.

- **Reporting business consumers group**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Reporting Business consumers Privileges. A predefinição é `insight.report.business.consumers`.

- **Grupo destinatários de relatórios**

Grupo LDAP para usuários com o Insight Reporting Receiver Privileges. A predefinição é `insight.report.recipients`.

6. Insira valores nos campos **Directory lookup user** e **Directory lookup user password** se você tiver feito alguma alteração.

Se não introduzir os valores revistos nestes campos, as alterações não serão guardadas.

7. Digite novamente a senha do usuário de pesquisa de diretório no campo **Confirm Directory lookup user password** e clique em **Validate Password** para validar a senha no servidor.

8. Clique em **Atualizar** para salvar as alterações. Clique em **Cancelar** para remover as alterações.

Conetando o Data Warehouse aos servidores OnCommand Insight

Os conetores estabelecem conexões do Data Warehouse do OnCommand Insight para os servidores OnCommand Insight. Você pode conetar o Data Warehouse com um ou mais servidores OnCommand Insight. Você pode adicionar ou remover conexões de ou para bancos de dados do OnCommand Insight.

Sobre esta tarefa

O Data Warehouse atribui um ID exclusivo global ao conetor que é usado em conjunto com o nome do conetor. Depois de adicionar um conetor, o Data Warehouse consulta o banco de dados do OnCommand Insight para obter o nome e a versão do site do OnCommand Insight.

Você pode optar por se conetar a uma fonte de dados com ou sem SSL. Escolher a fonte de dados segura força a conexão a usar SSL ao se comunicar com o banco de dados remoto OnCommand Insight.

O Data Warehouse pode fornecer uma visão consolidada dos dados de várias instalações do OnCommand Insight. Este banco de dados consolidado fornece as seguintes informações:

- Identificadores únicos globalmente

A cada objeto é atribuído um ID globalmente exclusivo que é independente dos IDs usados por sites individuais, para evitar IDs conflitantes e habilitar a detecção duplicada. Esses IDs são compartilhados entre todos os marts de dados. Este ID é o GUID (globalmente exclusivo) na coluna comentário das tabelas de data mart de inventário.

- Sem duplicação

Entidades que existem em vários bancos de dados OnCommand Insight são registradas apenas uma vez no banco de dados consolidado.

- Registo atual

Os dados na base de dados consolidada (Inventory data mart) são sempre os mais atualizados possível.

Quando você adiciona ou edita uma conexão, você também pode testar a conexão. O teste faz o seguinte:

- Verifica o endereço IP do host, o nome de usuário e a senha e garante que uma conexão possa ser estabelecida.

As ligações inválidas aparecem a vermelho.

- Compara a versão do OnCommand Insight com a versão do Data Warehouse.

Se as versões não forem compatíveis, é apresentada uma mensagem de erro.

- Verifica se o banco de dados OnCommand Insight não foi alterado ou restaurado para um banco de dados diferente, como visto pelo último processamento do Depósito de dados. Se tiver ocorrido uma alteração, é apresentada uma mensagem de erro.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.

2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Connectors**.

A tabela conetores aparece em branco no início e mostra as informações do conetor depois de adicionar um conetor.

3. Clique em **novo** para adicionar um novo conetor.

4. Introduza o seguinte:

- **Encriptação**

Para ativar as solicitações do Data Warehouse a serem feitas usando criptografia SSL, `Enabled` selecione .

- **Nome**

Um nome do conetor que identificará o conetor na vista conetores.

- **Anfitrião**

Endereço IP do host

- **Nome de utilizador**

"inventário"



Usando esse nome de usuário e senha, você pode fazer login no banco de dados remoto do OnCommand Insight e realizar consultas nos dados.

- **Senha**

"SANscreen"

5. Para especificar a porta a ser usada para conexões TCP com o host, clique em **Avançado** e insira o número da porta TCP.
6. Para especificar a porta (diferente da porta padrão) a ser usada para conexões HTTPS com o host, clique em **Avançado** e insira o número da porta.
7. Clique em **Teste**.

O Data Warehouse testa a conexão.

8. Clique em **Salvar**.

Se você inserir várias conexões para várias instalações, o Data Warehouse invocará processos de compilação independentes, um para cada banco de dados a partir do qual os dados devem ser extraídos. Cada processo de compilação extrai dados de um banco de dados OnCommand Insight e os carrega no banco de dados consolidado.

Criação de banco de dados do Data Warehouse a partir da visão geral do histórico

Você pode criar o banco de dados do Data Warehouse usando dados históricos no seu servidor OnCommand Insight. O Data Warehouse extrai dados dos servidores OnCommand Insight e constrói os data marts do Data Warehouse de acordo com a compilação do cronograma do histórico.

Esta opção não requer uma licença especial e os dados de inventário estão incluídos na compilação. No entanto, para criar informações de capacidade, as licenças do Plano OnCommand Insight e do OnCommand Insight Perform são necessárias.

Se alguma compilação (do histórico ou atual) já tiver sido executada, a compilação não pode ser feita em datas anteriores à última tarefa. Isso significa que se você executar uma compilação atual, você não pode construir a partir do histórico. Mais especificamente, se você executou compilações do histórico que terminou em 1 de janeiro de 2012, você não pode executar nenhuma compilação no ano de 2011.

Se a compilação do histórico não incluir um dia ou dois de quaisquer processos ETL malsucedidos, não tente construir o histórico por apenas esses dias. Os dados históricos são para períodos mais longos e um ou dois dias não vão mudar significativamente a tendência. Se você quiser reconstruir a partir da história, reconstrua toda a história.

A vista Build from History (criar a partir do histórico) apresenta todos os trabalhos de compilação de todos os conectores. Por exemplo, a vista pode apresentar um trabalho de inventário para cada conector, um trabalho de capacidade de porta para cada execução de compilação e um trabalho de anotações.

Antes de configurar a compilação a partir do Histórico, deve ocorrer o seguinte:

- Os conetores devem ser configurados.
- As anotações devem ser inseridas no OnCommand Insight e podem ser atualizadas manualmente usando a opção **forçar Atualização de Anotações para DWH** no antigo Portal OnCommand Insight ou serão atualizadas automaticamente 15 minutos após serem definidas.

Adicionando um trabalho que constrói um banco de dados do Data Warehouse a partir do histórico

Você pode criar o banco de dados do Data Warehouse usando dados históricos que são mantidos em seu servidor OnCommand Insight, o que permite executar relatórios de projeção.

Antes de começar

Tem de ter anotações atualizadas no servidor OnCommand Insight e forçar uma atualização das informações de anotação para o Armazém de dados.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Build from History**.

Build From History

Target time	Start running	Status
3/13/15 12:00 AM	3/25/15 9:28 AM	COMPLETED
3/14/15 12:00 AM	3/25/15 9:34 AM	COMPLETED
3/15/15 12:00 AM	3/25/15 9:39 AM	COMPLETED
3/16/15 12:00 AM	3/25/15 9:45 AM	COMPLETED
3/17/15 12:00 AM	3/25/15 9:51 AM	COMPLETED
3/18/15 12:00 AM	3/25/15 9:57 AM	COMPLETED
3/19/15 12:00 AM	3/25/15 10:03 AM	COMPLETED
3/20/15 12:00 AM	3/25/15 10:09 AM	COMPLETED
3/21/15 12:00 AM	3/25/15 10:16 AM	COMPLETED
3/22/15 12:00 AM	3/25/15 10:23 AM	COMPLETED
3/23/15 12:00 AM	3/25/15 10:30 AM	COMPLETED
3/24/15 12:00 AM	3/25/15 10:38 AM	COMPLETED
3/25/15 12:00 AM	3/25/15 10:44 AM	COMPLETED

Skip history build failures:

3. Clique em **Configurar**.

Configure Build From History

The screenshot shows a configuration window titled "Configure Build From History". It has the following fields and controls:

- Start time:** A text input with "11" and a dropdown with "February". Below it is another text input with "2015" and a calendar icon.
- End time:** A text input with "02" and a dropdown with "April". Below it is another text input with "2015" and a calendar icon.
- Interval:** Four radio buttons labeled "Daily", "Weekly", "Monthly", and "Quarterly". "Daily" is selected.
- Hour:** A dropdown menu showing "12:00 AM".
- Buttons:** "Save", "Reset", and "Cancel" buttons at the bottom.

4. Introduza as horas de início e de fim.

Para exibir um calendário a partir do qual você pode selecionar essas datas, clique na seta para baixo perto do nome do mês.

O formato da hora depende da localidade do servidor do Data Warehouse.

Os tempos de início e fim devem estar dentro do intervalo do histórico contido em todos os servidores OnCommand Insight aos quais o Data Warehouse está conectado, conforme definido na opção conectores do portal do Data Warehouse. Os tempos de início e fim padrão refletem o período máximo válido. O trabalho de construção do Data Warehouse é executado automaticamente no momento que você especificar.



Configurar um cronograma não realista, como o "Diário por 4 anos", resulta em 1460 ciclos de compilação, o que pode levar 10 dias para ser concluído.

5. Escolha o intervalo.

Se você selecionar um intervalo mensal ou semanal, o campo dia será exibido. Se você selecionou mensalmente, o dia é uma data. Se você selecionou semanalmente, o dia é de domingo a sábado.

6. Escolha a hora em que a construção ocorrerá.

7. Opcionalmente, para retornar as opções às configurações padrão, clique em **Redefinir**.

8. Clique em **Salvar**.

9. Na página **Build from History**, para executar uma compilação fora da compilação automática de agendamento, clique em **Run**.

A coluna hora de destino exibe a hora em que essa entrada foi construída. A coluna Status exibe se a compilação foi concluída ou falhou.

Cancelar uma compilação a partir de um trabalho de histórico

Pode cancelar todos os trabalhos planejados. O status do trabalho se torna ""abortado"".

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.

2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Build from History**.
3. Clique em **Cancelar**.

Fazer backup do banco de dados do Data Warehouse

Você pode fazer backup do banco de dados do Data Warehouse, que também inclui um backup do Cognos, em um arquivo e depois restaurá-lo usando o portal Data Warehouse. Esse backup permite que você migre para um servidor de Data Warehouse diferente ou atualize para uma nova versão do Data Warehouse.

Passos

1. Faça login no Portal do Data Warehouse em `https://fqdn/dwh`.
2. No painel de navegação à esquerda, selecione **Backup/Restore**.
3. Clique em **Backup** e selecione sua configuração de backup:
 - a. Todos os DataMarts, exceto o Performance DataMart
 - b. Todos os DataMarts

Esta operação pode demorar 30 minutos ou mais.

O Data Warehouse cria um arquivo de backup e exibe seu nome.

4. Clique com o botão direito do rato no ficheiro de cópia de segurança e guarde-o num local pretendido.

Talvez você não queira alterar o nome do arquivo; no entanto, você deve armazenar o arquivo fora do caminho de instalação do Data Warehouse.

O arquivo de backup do Data Warehouse inclui o MySQL da instância DWH; esquemas personalizados (MySQL DBS) e tabelas; configuração LDAP; as fontes de dados que conetam o Cognos ao banco de dados MySQL (não as fontes de dados que conetam o servidor Insight a dispositivos para adquirir dados); importar e exportar tarefas que importaram ou exportaram relatórios; relatar funções de segurança, grupos e namespaces; contas de usuário; quaisquer relatórios modificados do Portal; e até mesmo em pastas de relatórios personalizados, independentemente do diretório, independentemente do qual eles estejam armazenados. Os parâmetros de configuração do sistema Cognos, como a configuração do servidor SMTP e as configurações de memória personalizadas do Cognos, não são copiados.

Os esquemas padrão em que são feitas backup de tabelas personalizadas incluem o seguinte:

dwh_capacity
dwh_capacity_staging
dwh_dimensões
dwh_fs_útil
dwh_inventário

dwh_inventory_staging
dwh_inventory_transiente
dwh_management
dwh_performance
dwh_performance_staging
dwh_ports
dwh_reports
dwh_sa_staging

Esquemas em que tabelas personalizadas são excluídas do backup incluem o seguinte:

information_schema
aquisição
cloud_model
host_data
innodb
inventário
inventário_privado
tempo_stock
registos
gerenciamento
mysql
nas
desempenho

performance_schema
performance_views
SANscreen
limpeza
garantia de serviço
teste
tmp
bancada de trabalho

Em qualquer cópia de segurança iniciada manualmente, é criado um `.zip` ficheiro que contenha estes ficheiros:

- Um arquivo de backup diário `.zip`, que contém definições de relatório Cognos
- Um arquivo de backup de relatórios `.zip`, que contém todos os relatórios no Cognos, incluindo os do diretório Minhas pastas
- Um arquivo de backup de banco de dados do Data Warehouse além dos backups manuais, que você pode executar a qualquer momento, o Cognos cria um backup diário (gerado automaticamente a cada dia para um arquivo chamado `DailyBackup.zip`) que inclui as definições de relatório. O backup diário inclui as principais pastas e pacotes enviados com o produto. O diretório Minhas pastas e quaisquer diretórios criados fora das pastas superiores do produto não estão incluídos no backup do Cognos.



Devido à forma como o Insight nomeia os arquivos no `.zip` arquivo, alguns programas de descompressão mostram que o arquivo está vazio quando aberto. Desde que o `.zip` arquivo tenha um tamanho maior que 0 e não termine com `.bad` uma extensão, o `.zip` arquivo é válido. Você pode abrir o arquivo com outro programa deszip como 7-Zip ou WinZip.

Fazer backup de relatórios personalizados e artefatos de relatório

Se você criou relatórios personalizados em uma versão do Insight anterior a 7,0 e deseja atualizar para a versão mais recente do Insight, faça backup de seus relatórios e artefatos de relatório antes da instalação da atualização e os restaure após a instalação da atualização. Você também deve prestar atenção às pastas que você está usando para armazenar artefatos de relatório.

Sobre esta tarefa

Se você fez alterações nos relatórios pré-projetados, crie suas próprias cópias desses relatórios em uma pasta separada. Dessa forma, quando você atualiza os artefatos pré-projetados, você não substitui suas alterações.

Se você tiver relatórios na área Minhas pastas, copie-os para as pastas relatórios personalizados para que eles não sejam perdidos.

Restaurar a base de dados do Data Warehouse

Você pode restaurar um banco de dados do Data Warehouse usando o `.zip` arquivo que foi criado quando você fez backup desse banco de dados do Data Warehouse.

Sobre esta tarefa

Ao restaurar um banco de dados do Data Warehouse, você também tem a opção de restaurar as informações da conta de usuário do backup. As tabelas de gerenciamento de usuários são usadas pelo mecanismo de relatório do Data Warehouse em uma instalação somente do Data Warehouse.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema no qual o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Backup/Restore**.
3. Na seção **Restaurar banco de dados e relatórios**, clique em **Procurar** e localize o `.zip` arquivo que contém o backup do Data Warehouse.
4. Se pretender restaurar relatórios ou dados de conta de utilizador, selecione uma ou ambas as seguintes caixas de verificação:

- **Restaurar banco de dados**

Inclui configurações do Data Warehouse, data marts, conexões e informações de conta de usuário.

- **Restaurar relatórios**

Inclui relatórios personalizados, relatórios pré-criados, alterações feitas em relatórios pré-projetados e configurações de relatórios que você criou no Portal de relatórios.



Se o backup do banco de dados contiver um relatório personalizado que tenha uma barra (/) ou um colchete aberto ([]) em seu nome (por exemplo, US IT Center Switch Port Boston/July), a operação de restauração renomeará o relatório, substituindo a barra ou o colchete aberto por um sublinhado (por exemplo, US IT Center Switch Port Boston_July).

5. Clique em **Restaurar**.

Após o processo de restauração ser concluído, uma mensagem é exibida abaixo do botão Restaurar. Se o processo de restauração for bem-sucedido, a mensagem indica sucesso. Se o processo de restauração falhar, a mensagem informará a exceção específica que causou a falha. Se ocorrer uma exceção e o processo de restauração falhar, o banco de dados original será redefinido automaticamente.

Configuração de alocação múltipla em relatórios

O Data Warehouse da OnCommand Insight acomoda alocação múltipla (muitas vezes abreviada para "locação múltipla" ou "locação múltipla") nos relatórios, permitindo que você associe usuários a uma ou mais entidades de negócios. Com esse recurso, os administradores podem separar dados ou relatórios de acordo com os atributos do usuário ou afiliação do usuário.

As entidades de negócios usam uma hierarquia para fins de chargeback de capacidade usando os seguintes valores:

- Locatário: Usado principalmente por provedores de serviços para associar recursos a um cliente, por exemplo, NetApp.
- Linha de Negócios (LOB): Uma linha de negócios dentro de uma empresa, por exemplo, "hardware" ou "Software".
- Unidade de negócio: Uma unidade de negócio tradicional como "vendas" ou "Marketing".
- Projeto: Um projeto ao qual você pode querer atribuir o estorno de capacidade.

O processo de configuração de alocação múltipla envolve as seguintes etapas principais:

- Configure uma conta de usuário do Data Warehouse.
- Crie um grupo no Portal de relatórios.
- Atribua usuários a um ou mais grupos, que representam entidades de negócios.
- Atribua usuários a uma ou mais entidades de negócios. Por exemplo, os usuários associados ao "NetApp" obtêm acesso a todas as entidades de negócios que têm o "NetApp" como locatário.
- Teste se os usuários podem ver apenas os relatórios que devem ver.

Os pontos a seguir resumem como os usuários acessam os dados de relatórios:

- Um usuário, não atribuído a nenhum grupo, obtém acesso a todos os dados.
- Um usuário, atribuído a qualquer grupo, não poderá obter acesso a Registros sem entidade comercial.

Por exemplo, você pode ter os seguintes departamentos e precisar separar relatórios para usuários dentro desses departamentos.

Utilizador	Engenharia	Suporte	Finanças	Legal
User1	X	X		
User2			X	X
User3		X		

Configurando contas de usuário

Você deve executar várias etapas para configurar contas de usuário.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **User Management**.
3. Configure cada conta de usuário.

Atribuindo usuários a entidades de negócios

Você deve concluir uma série de etapas para atribuir usuários a entidades de negócios. O Data Warehouse acomoda alocação múltipla (muitas vezes abreviada para "locação múltipla" ou "locação múltipla") em relatórios, permitindo que você associe usuários a uma ou mais entidades de negócios. Isso permite que os administradores separem dados ou relatórios de acordo com os atributos do usuário ou afiliação do usuário.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados como administrador em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. Na barra de ferramentas Data Warehouse, clique  para abrir o Portal de relatórios.
3. Digite seu nome de usuário e senha e clique em **Login**.
4. No menu Iniciar, selecione **IBM Cognos Administration**.
5. Clique na guia **Segurança**:
6. No diretório, selecione **Cognos**.
7. Crie uma nova subpasta na pasta Cognos chamada "BES", para entidades empresariais.
8. Abra a pasta BES.
9. Clique no ícone **novo grupo** para adicionar grupos que correspondem a diferentes níveis de permissão.

Esses níveis de permissão podem ser o nome completo da entidade empresarial (por exemplo, NetApp.N/A) ou um prefixo (por exemplo, NetApp.N/A.Finance). Qualquer um desses formatos permite o acesso a todos os projetos dentro da entidade empresarial (NetApp.N/A.Finance).

O assistente novo grupo é exibido.

10. Complete as páginas do assistente.
11. Selecione uma entidade de negócio e clique em **mais**.
12. Clique em **Definir membros**.
13. Clique em **Add**.
14. Selecione o diretório SANscreen.
15. Na lista de usuários, selecione cada usuário que você deseja incluir na entidade de negócios e adicione o usuário à caixa entradas selecionadas.
16. Clique em **OK**.
17. Repita o processo de adição de membros a cada um dos grupos de entidades empresariais.

Solução de problemas de configuração

Existem vários problemas comuns com anotações, compilações e relatórios que você pode enfrentar durante a configuração. Você pode solucionar esses problemas seguindo as etapas descritas.

Por que não consigo ver minhas anotações

Se não conseguir ver anotações no Data Warehouse, poderá ser necessário forçar uma atualização de anotações e, em seguida, iniciar uma compilação do Data Warehouse.

As anotações em falta afetam a forma como os dados são importados para o Data Warehouse e são apresentados nos relatórios. Por exemplo, se a anotação "Tier" não estiver disponível, você não poderá agrupar sistemas de armazenamento por nível nos relatórios do Data Warehouse.

Forçar uma atualização de anotações para o Data Warehouse

Pode iniciar uma atualização de anotações do OnCommand Insight para o Armazém de dados.

Sobre esta tarefa

Você pode atualizar anotações usando uma das duas opções:

- Incluindo objetos excluídos: Isso inclui dados sobre dispositivos que não existem mais, como hosts, matrizes de armazenamento ou switches que foram removidos. Isso é necessário se você quiser construir dados do Data Warehouse com pontos de dados históricos.
- Não incluindo objetos excluídos: Escolha esta opção se você quiser excluir objetos excluídos.

Passos

1. Inicie sessão no Portal OnCommand Insight como administrador `https://hostname`, onde `hostname` é o nome do sistema em que o OnCommand Insight está instalado.
2. Clique em **Admin > Troubleshooting**. Na parte inferior da página, clique em **solução de problemas avançada**.
3. Na guia **ações**, clique em **Atualizar anotações DWH (incluir excluídas)**.

Gerando uma compilação manual do Data Warehouse

Depois de forçar uma atualização de anotações (executando dados transitórios) no OnCommand Insight, você precisa iniciar uma compilação de Data Warehouse. Você pode esperar até a próxima compilação agendada ou iniciar uma compilação agora.

Passos

1. Faça login como administrador no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema em que o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Agendar**.
3. Clique em **Build Now**.

Importar anotações definidas pelo utilizador para o Data Warehouse

Depois de forçar uma atualização de anotação no OnCommand Insight, você precisa selecionar as anotações que deseja no Data Warehouse e iniciar uma compilação do Data Warehouse. Você pode esperar até a próxima compilação agendada ou iniciar uma compilação agora.

Passos

1. Faça login como administrador no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema em que o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Anotações**.

Annotations

Annotation	Column Name	Target Object	Published
Compute_Resource_Group	Compute_Resource_Group	Virtual Machine	
Data_Center	dataCenter	Host	✓
Data_Center	dataCenter	Storage	✓
Data_Center	dataCenter	Switch	✓
Note	Note	Switch	
Switch_Level	switchLevel	Switch	✓
Tier	Tier	Internal Volume	
Tier	Tier	Qtree	
Tier	Tier	Storage	
Tier	Tier	Storage Pool	
Tier	Tier	Volume	

Edit

A lista apresenta uma linha para cada tipo de anotação e um objeto alvo ao qual a anotação pode ser atribuída. Uma marca de verificação na coluna publicada indica que a anotação já foi selecionada para o objeto alvo específico e já está disponível através dos marts de dados do Data Warehouse.

3. Clique em **Editar** para editar como as anotações serão importadas do OnCommand Insight.

Annotation	Column Name	Target Object	Published All / None	Init With Current All / None
Compute_Resource_Group	Compute_Resource_Group	Virtual Machine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Host	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Storage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Note	Note	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Switch_Level	switchLevel	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Internal Volume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Qtree	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Storage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Storage Pool	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Volume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Save Cancel

4. Para editar o processo de anotação, faça o seguinte:

- Selecione **Published** para adicionar anotações recuperadas do OnCommand Insight ao banco de dados do Data Warehouse. Clique em **All** para selecionar todas as anotações em todos os objetos. Clique em **nenhum** para garantir que todas as opções não estejam selecionadas.



Desmarque esta opção para remover a coluna de anotação da tabela de inventário do objeto específico e dos marts de dados associados. Se quaisquer relatórios personalizados usarem dados de anotação, os relatórios não serão executados com êxito.

- Marque **Init with current** para inicializar dados históricos em tabelas de dimensões do Data Warehouse com o valor de anotação atual. Clique em **All** para selecionar todas as anotações em todos os objetos. Clique em **nenhum** para garantir que todas as opções não estejam selecionadas. Esta caixa de verificação é desativada após a publicação de uma anotação; a caixa de verificação está ativada para anotações que não são publicadas. Por exemplo, se um host for anotado com o tipo de anotação "floor" e receber o valor "1", e houver 3 linhas para esse host na tabela host_Dimension, então selecionar **Init with current** associa o valor "1" na coluna "floor" para todas as 3 linhas na tabela host_Dimension. Se **Init with current** não estiver selecionado, apenas a última linha para esse host terá o valor "1" na coluna do piso.

5. Clique em **Salvar**.

É apresentada uma mensagem de aviso indicando que isto irá causar alterações na estrutura dos dados ou perda de dados, se estiver a remover anotações.

6. Para continuar, clique em **Yes**.

O Data Warehouse inicia um trabalho de anotações assíncronas que aplica as alterações solicitadas. Pode ver o trabalho na página trabalhos. Você também pode ver as alterações no esquema do banco de dados do Data Warehouse.

O que fazer com pontos de construção históricos falhados

Você pode criar a partir do histórico, omitindo qualquer compilação com falha, ativando a opção **Skip history build failures**.

Se você fizer isso, a construção da história continua. Se uma compilação falhar e esta opção estiver ativada, o Data Warehouse continua a construir e ignora quaisquer compilações falhadas. Nesses casos, não há ponto de dados nos dados históricos para quaisquer compilações ignoradas. Se não ativar esta opção e a compilação falhar, todos os trabalhos subsequentes serão abortados.

Tarefas administrativas que você pode executar usando Data Warehouse

O OnCommand Insight Data Warehouse é uma interface de usuário baseada na Web que permite aos usuários configurar e solucionar problemas de dados no OnCommand Insight Data Warehouse e configurar agendas para recuperar dados do OnCommand Insight.

Usando o portal Data Warehouse, você pode executar as seguintes tarefas administrativas:

- Verifique o estado dos trabalhos atuais ou das consultas que estão em execução
- Gerir anotações
- Configurar notificações por e-mail
- Acesse e crie relatórios personalizados
- Revise a documentação do Data Warehouse e o esquema do banco de dados
- Edite o nome do site
- Identificar a versão do Data Warehouse e o histórico de atualização
- Construa os dados do Data Warehouse a partir do histórico
- Reponha a base de dados do Data Warehouse
- Faça backup e restaure o banco de dados do Data Warehouse
- Solucione problemas de Data Warehouse e veja os logs do OnCommand Insight
- Gerenciar contas de usuário

Gerir trabalhos

Pode ver uma lista de trabalhos atuais e o respectivo estado. O primeiro trabalho em um ciclo de compilação está em negrito. A compilação que o Data Warehouse executa para cada conector e para cada data mart é considerada um trabalho.

Sobre esta tarefa

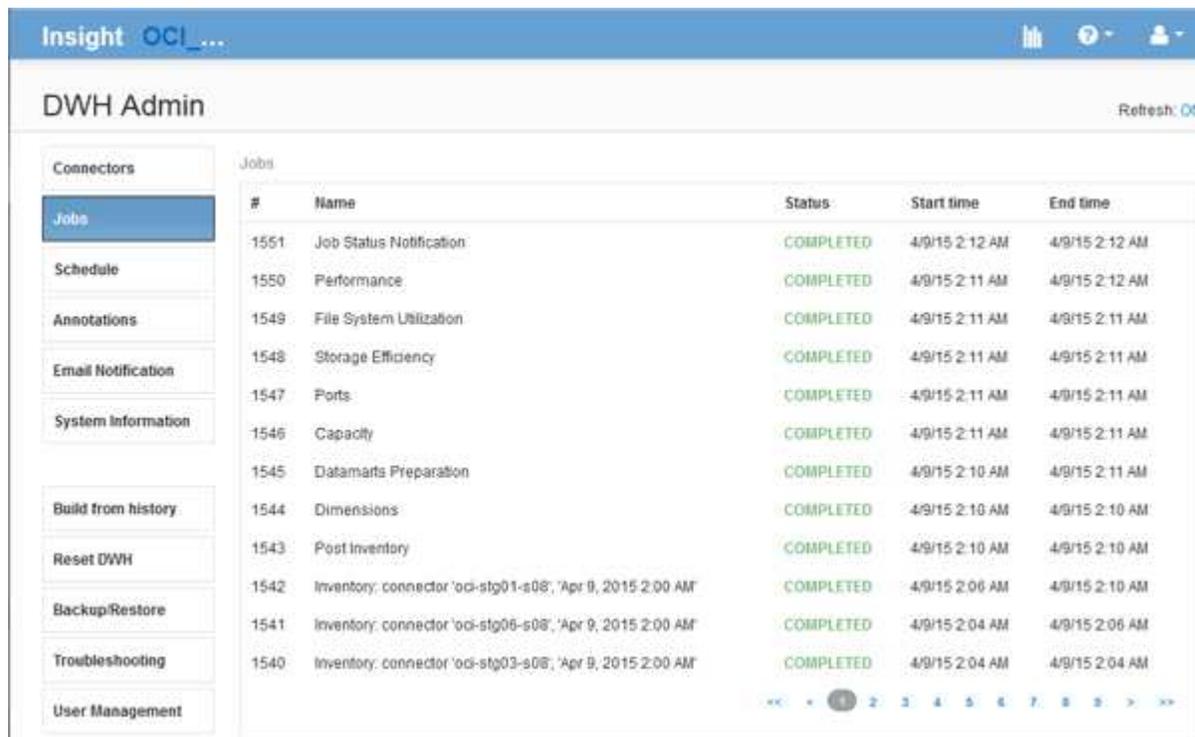
Você pode cancelar qualquer trabalho pendente que tenha agendado ou iniciado. Também pode limpar o histórico de trabalhos executados anteriormente. Você pode limpar o histórico de tarefas que não estão pendentes, em execução ou no processo de abortar. Você pode limpar todo o histórico ou todo o histórico, exceto as 24 horas anteriores, para remover todas as entradas do último dia, exceto as do último dia.

Você pode ver informações sobre os seguintes tipos de trabalhos: Licença, Pré-inventário, Inventário, Pós-inventário, dimensões, preparação de DataMarts, capacidade, portas, eficiência de armazenamento, utilização do sistema de arquivos, desempenho, notificação de status do trabalho, compilação de histórico, anotações dinâmicas, remoção de conectores, compilação ignorada, Home do telefone e manutenção.

Um trabalho de manutenção é executado semanalmente e usa ferramentas MySQL para otimizar o banco de dados.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **trabalhos**.



#	Name	Status	Start time	End time
1551	Job Status Notification	COMPLETED	4/9/15 2:12 AM	4/9/15 2:12 AM
1550	Performance	COMPLETED	4/9/15 2:11 AM	4/9/15 2:12 AM
1549	File System Utilization	COMPLETED	4/9/15 2:11 AM	4/9/15 2:11 AM
1548	Storage Efficiency	COMPLETED	4/9/15 2:11 AM	4/9/15 2:11 AM
1547	Ports	COMPLETED	4/9/15 2:11 AM	4/9/15 2:11 AM
1546	Capacity	COMPLETED	4/9/15 2:11 AM	4/9/15 2:11 AM
1545	Datamarts Preparation	COMPLETED	4/9/15 2:10 AM	4/9/15 2:11 AM
1544	Dimensions	COMPLETED	4/9/15 2:10 AM	4/9/15 2:10 AM
1543	Post Inventory	COMPLETED	4/9/15 2:10 AM	4/9/15 2:10 AM
1542	Inventory: connector 'oci-stg01-s08', 'Apr 9, 2015 2:00 AM'	COMPLETED	4/9/15 2:06 AM	4/9/15 2:10 AM
1541	Inventory: connector 'oci-stg06-s08', 'Apr 9, 2015 2:00 AM'	COMPLETED	4/9/15 2:04 AM	4/9/15 2:06 AM
1540	Inventory: connector 'oci-stg03-s08', 'Apr 9, 2015 2:00 AM'	COMPLETED	4/9/15 2:04 AM	4/9/15 2:04 AM

Se um status pendente for exibido, um link de cancelamento será exibido.

3. Para cancelar um trabalho pendente, clique em **cancelar**.
4. Para remover o histórico de trabalhos, clique em **All** ou **All but last 24h**.

Monitoramento da saúde do Data Warehouse

O Data Warehouse (DWH) inclui um monitor de integridade que exibe informações sobre o estado da DWH. As mensagens de alarme são exibidas nas páginas **Connectors** e **Jobs** da DWH, bem como enviadas para o servidor Insight conectado, onde são exibidas na página **Admin > Health**.

A DWH coleta métricas a cada dez minutos e exibe um alarme nas seguintes condições:

- A ligação ao servidor Insight está inativa
- A utilização do disco é superior a 90%

- O serviço de relatórios (Cognos) está inativo
- Uma consulta mantém um bloqueio em qualquer tabela por um tempo prolongado
- Um trabalho de manutenção está desativado
- A cópia de segurança automática está desativada
- Risco de segurança: Chaves de criptografia padrão detetadas

Os avisos do monitor de saúde no Data Warehouse podem ser suprimidos por até 30 dias.

Quando a notificação por e-mail está ativada, esses eventos também são relatados por e-mail. Observe que o e-mail não contém anexos.

Esses eventos são registrados no `dwh_troubleshoot.log` arquivo nos seguintes locais:

- Windows: `<install_dir>\SANscreen\Wildfly\Standalone\Logs`
- Linux: `/var/log/netapp/oci/wildfly/`

Agendamento de compilações diárias

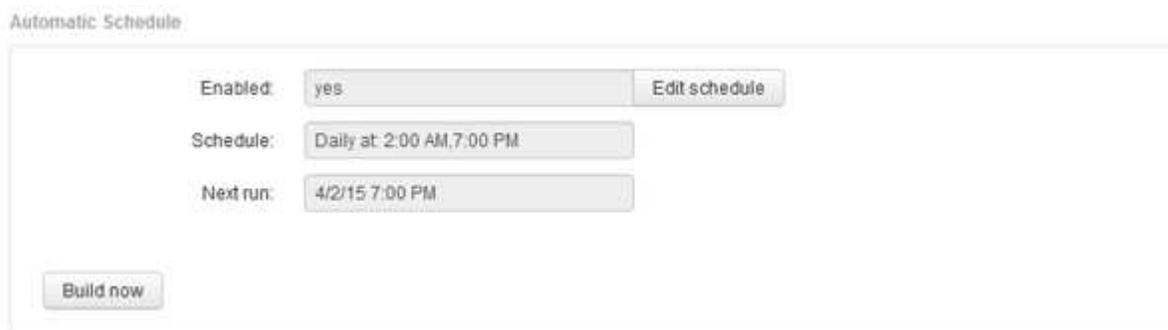
Embora você possa construir manualmente o Data Warehouse usando o controle Build Now a qualquer momento, é melhor prática agendar compilações automáticas, definindo quando e com que frequência construir o banco de dados Data Warehouse. O Data Warehouse executa um trabalho de construção para cada conector e para cada data mart. O Data Warehouse executa um trabalho de compilação para cada conector para licenças e inventário e todos os outros trabalhos de compilação (por exemplo, capacidade) são executados no banco de dados consolidado.

Sobre esta tarefa

Sempre que o Data Warehouse é construído, ele executa um trabalho de inventário para cada conector. Após a conclusão dos trabalhos de inventário, o Data Warehouse executa trabalhos para dimensões, capacidade e os restantes dados.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Edit Schedule**.



3. Na caixa de diálogo **Build Schedule**, clique em **Edit** para adicionar uma nova programação.

Type:

Enabled:

Run at:

<input type="checkbox"/> 12:00 AM	<input type="checkbox"/> 1:00 AM	<input checked="" type="checkbox"/> 2:00 AM	<input type="checkbox"/> 3:00 AM	<input type="checkbox"/> 4:00 AM	<input type="checkbox"/> 5:00 AM	<input type="checkbox"/> 6:00 AM	<input type="checkbox"/> 7:00 AM	<input type="checkbox"/> 8:00 AM	<input type="checkbox"/> 9:00 AM	<input type="checkbox"/> 10:00 AM	<input type="checkbox"/> 11:00 AM
<input type="checkbox"/> 12:00 PM	<input type="checkbox"/> 1:00 PM	<input type="checkbox"/> 2:00 PM	<input type="checkbox"/> 3:00 PM	<input type="checkbox"/> 4:00 PM	<input type="checkbox"/> 5:00 PM	<input type="checkbox"/> 6:00 PM	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 PM	<input type="checkbox"/> 8:00 PM	<input type="checkbox"/> 9:00 PM	<input type="checkbox"/> 10:00 PM	<input type="checkbox"/> 11:00 PM

4. Escolha a frequência - semanal.

5. Escolha a hora do dia para cada dia que você deseja que o trabalho seja executado.

6. Escolha N/A para dias que você não deseja executar a compilação.

7. Para ativar a programação, selecione **Enabled**.



Se você não verificar isso, a compilação de agendamento não ocorre.

8. Clique em **Salvar**.

9. Para construir o Data Warehouse fora da compilação agendada automática, clique em **Build Now**.

Configurar uma programação semanal

Embora você possa construir manualmente o Data Warehouse usando o controle Build Now a qualquer momento, é melhor prática agendar compilações automáticas, definindo quando e com que frequência construir o banco de dados Data Warehouse. O Data Warehouse executa um trabalho de construção para cada conector e para cada data mart. O Data Warehouse executa um trabalho de compilação para cada conector para licenças e inventário e todos os outros trabalhos de compilação (por exemplo, capacidade) são executados no banco de dados consolidado. Com uma programação semanal, você pode especificar o horário que deseja que a compilação seja executada para cada dia da semana.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.

2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Edit Schedule**.

3. Escolha a frequência - semanal.

4. Escolha a hora do dia para cada dia que você deseja que o trabalho seja executado.

5. Escolha N/A para dias que você não deseja executar a compilação.

6. Para ativar a programação, selecione **Enabled**.



Se você não verificar isso, a compilação de agendamento não ocorre.

7. Clique em **Salvar**.

8. Para construir o Data Warehouse fora da compilação agendada automática, clique em **Build Now**.

Agendamento de backups diários

Embora você possa fazer backup manual do Data Warehouse usando o controle Backup/Restore a qualquer momento, é melhor prática agendar backups automáticos, definindo quando e com que frequência fazer backup do banco de dados do Data Warehouse e do armazenamento de conteúdo do Cognos. Os backups oferecem proteção contra perda de dados, permitindo que você restaure o banco de dados do Data Warehouse, se necessário. Você também usa um backup ao migrar para um novo servidor de Data Warehouse ou ao atualizar para uma nova versão do Data Warehouse.

Sobre esta tarefa

Agendar backups durante momentos em que o servidor do Data Warehouse não está ocupado melhora o desempenho do backup e reduz o impactos nos usuários.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Agendar**.
3. Na caixa de diálogo **Backup Schedule**, clique em **Edit** para adicionar uma nova programação.

Backup Enabled:

Backup Location:

Select Backup Configuration:

Run every:

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday

Run at hour:

Cleanup:

4. Para ativar os backups programados, selecione **Backup enabled**.

5. Especifique o local onde deseja armazenar os arquivos de backup.

6. Especifique os dados que você deseja fazer backup.

7. Especifique o dia ou dias em que você deseja que o backup seja executado.
8. Especifique a hora do dia em que deseja que o backup seja iniciado.
9. Especifique quantas cópias de backup anteriores você deseja manter.
10. Clique em **Salvar**.

Execução de scripts personalizados no Data Warehouse

O Data Warehouse permite que os clientes criem trabalhos que podem executar scripts personalizados que preparam dados personalizados no Data Warehouse.

Antes de começar

Para impedir que o script personalizado seja excluído durante uma atualização do Data Warehouse, você não deve armazenar o script no diretório SANscreen.

Sobre esta tarefa

O trabalho pode especificar apenas um script. Você pode executar vários scripts e comandos de um script.

Passos

1. Em Data Warehouse, selecione **DWH Admin > Schedule**.
2. Marque a caixa de seleção **Script ativado**.
3. Insira o caminho absoluto do nome do script na caixa de texto **localização do script**.
4. Clique em **Salvar**.

Resultados

O mecanismo de trabalho do Data Warehouse programará a tarefa para executar um trabalho de "script personalizado". O trabalho está programado para ser executado após um ETL e evitando outros processos em segundo plano conflitantes. O trabalho não é executado por uma operação "construir a partir da história".

O que você pode fazer usando anotações

As anotações fornecem um método para definir informações relacionadas a objetos em seu ambiente e, em seguida, permitem rastrear objetos com base na anotação. Por exemplo, você pode adicionar anotações de número de edifício ou de chão a dispositivos em seu ambiente e, em seguida, criar uma consulta que retorna todos os dispositivos no primeiro andar de um data center.

Além disso, você pode querer examinar todos os dispositivos em um data center ou entidade de negócios específica e determinar qual entidade de negócios está usando o storage de camada 1 mais elevado. Para fazer isso, atribua um data center, entidade de negócios ou anotação de nível ao dispositivo usando a IU da Web do OnCommand Insight. Em seguida, você pode trazer anotações selecionadas definidas pelo usuário do OnCommand Insight para o Data Warehouse. Você deseja fazer isso para ver os valores de anotação atribuídos a objetos aparecerem em seus relatórios personalizados.

Você pode especificar quais anotações definidas pelo usuário se propagam para o Data Warehouse. As anotações são adicionadas como colunas adicionais à tabela de objetos no inventário e à tabela de dimensões relevante nos marts de dados. Quando você atualiza as anotações em recursos usando a interface

de usuário do OnCommand Insight e inicia ou aguarda a próxima compilação do Data Warehouse, você vê os resultados nas seguintes tabelas:

- `dwh_inventory.annotation_value`
- `dwh_inventory.object_to_annotation`

Garantir que as anotações inseridas no OnCommand Insight sejam incluídas no Data Warehouse requer os seguintes processos principais:

- Antes de importar anotações para o Data Warehouse, você deve garantir que elas estejam preparadas no OnCommand Insight.

Para fazer isso, você pode executar manualmente a opção **Troubleshooting > Force Update of Annotations for Data Warehouse** ou esperar até o próximo processo de execução de dados transitórios programados. Quando você força a atualização de anotações, você força o servidor OnCommand Insight a calcular e colocar os dados transitórios (como valores de anotação) em tabelas de banco de dados para que o processo de ETL do Depósito de dados possa ler os dados. A atualização dos dados de anotações ocorre automaticamente a cada quinze minutos; no entanto, você pode forçá-lo a acontecer com mais frequência.

- Em seguida, importe anotações para o Data Warehouse usando a opção Data Warehouse **Anotações**.
- Se você quiser incluir anotações em relatórios criados usando as ferramentas de criação de relatórios do Portal de relatórios do OnCommand Insight, atualize o modelo de metadados de relatórios do OnCommand Insight.

Ao atualizar o Data Warehouse, o trabalho de anotações é executado automaticamente durante o processo de restauração do banco de dados. O trabalho de anotações é executado automaticamente também quando o WildFly é iniciado.



WildFly é um servidor de aplicativos onde o código Java do OnCommand Insight é executado e é necessário tanto para o servidor OnCommand Insight quanto para o Data Warehouse.

Preparando anotações no OnCommand Insight

As anotações devem ser preparadas no OnCommand Insight antes de poderem ser importadas para o Armazém de dados.

Passos

1. Inicie sessão no Portal OnCommand Insight como administrador `https://hostname`, onde `hostname` é o nome do sistema em que o OnCommand Insight está instalado.
2. Clique em **Admin > Troubleshooting**. Na parte inferior da página, clique em **solução de problemas avançada**.
3. Na guia **ações**, clique em **Atualizar anotações DWH (incluir excluídas)**.

Importar anotações definidas pelo utilizador para o Data Warehouse

Depois de forçar uma atualização de anotação no OnCommand Insight, você precisa selecionar as anotações que deseja no Data Warehouse e iniciar uma compilação do Data Warehouse. Você pode esperar até a próxima compilação agendada ou iniciar uma compilação agora.

Passos

1. Faça login como administrador no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde hostname está o nome do sistema em que o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Anotações**.

Annotations

Annotation	Column Name	Target Object	Published
Compute_Resource_Group	Compute_Resource_Group	Virtual Machine	
Data_Center	dataCenter	Host	✓
Data_Center	dataCenter	Storage	✓
Data_Center	dataCenter	Switch	✓
Note	Note	Switch	
Switch_Level	switchLevel	Switch	✓
Tier	Tier	Internal Volume	
Tier	Tier	Qtree	
Tier	Tier	Storage	
Tier	Tier	Storage Pool	
Tier	Tier	Volume	

Edit

A lista apresenta uma linha para cada tipo de anotação e um objeto alvo ao qual a anotação pode ser atribuída. Uma marca de verificação na coluna publicada indica que a anotação já foi selecionada para o objeto alvo específico e já está disponível através dos marts de dados do Data Warehouse.

3. Clique em **Editar** para editar como as anotações serão importadas do OnCommand Insight.

Edit Annotations

Annotation	Column Name	Target Object	Published All / None	Init With Current All / None
Compute_Resource_Group	Compute_Resource_Group	Virtual Machine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Host	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Storage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Note	Note	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Switch_Level	switchLevel	Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Internal Volume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Qtree	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Storage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Storage Pool	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Volume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Save Cancel

4. Para editar o processo de anotação, faça o seguinte:

- Selecione **Published** para adicionar anotações recuperadas do OnCommand Insight ao banco de dados do Data Warehouse. Clique em **All** para selecionar todas as anotações em todos os objetos. Clique em **nenhum** para garantir que todas as opções não estejam selecionadas.



Desmarque esta opção para remover a coluna de anotação da tabela de inventário do objeto específico e dos marts de dados associados. Se quaisquer relatórios personalizados usarem dados de anotação, os relatórios não serão executados com êxito.

- Marque **Init with current** para inicializar dados históricos em tabelas de dimensões do Data Warehouse com o valor de anotação atual. Clique em **All** para selecionar todas as anotações em todos os objetos. Clique em **nenhum** para garantir que todas as opções não estejam selecionadas. Esta caixa de verificação é desativada após a publicação de uma anotação; a caixa de verificação está ativada para anotações que não são publicadas. Por exemplo, se um host for anotado com o tipo de anotação "floor" e receber o valor "1", e houver 3 linhas para esse host na tabela host_Dimension, então selecionar **Init with current** associa o valor "1" na coluna "floor" para todas as 3 linhas na tabela host_Dimension. Se **Init with current** não estiver selecionado, apenas a última linha para esse host terá o valor "1" na coluna do piso.

5. Clique em **Salvar**.

É apresentada uma mensagem de aviso indicando que isto irá causar alterações na estrutura dos dados ou perda de dados, se estiver a remover anotações.

6. Para continuar, clique em **Yes**.

O Data Warehouse inicia um trabalho de anotações assíncronas que aplica as alterações solicitadas. Pode ver o trabalho na página trabalhos. Você também pode ver as alterações no esquema do banco de dados do Data Warehouse.

Visualizar o trabalho Anotações na lista de trabalhos

Pode visualizar o trabalho Anotações na lista de trabalhos e aplicar as alterações de anotação aos dados do Data Warehouse.

Passos

1. Faça login como administrador no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema em que o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **trabalhos**.

Exibindo alterações de anotação no esquema do banco de dados

O esquema do banco de dados reflete as alterações na tabela específica.

Sobre esta tarefa

Por exemplo, se você adicionar anotações a uma matriz de armazenamento, elas aparecerão na tabela de armazenamento ou troca no inventário ou em outros marts de dados.

Se você atualizar as anotações sobre recursos usando a interface de usuário do OnCommand Insight e iniciar ou aguardar a próxima compilação do Data Warehouse, verá uma nova coluna adicionada ou removida no objeto correspondente no inventário (`dwh_inventory`) e na tabela de dimensões correspondente também (no `data mart` apropriado). Você vê os resultados nas seguintes tabelas:

- `dwh_inventory.annotation_value`

- `dwh_inventory.object_to_annotation`

Passos

1. Clique  na barra de ferramentas Data Warehouse e selecione **Documentação**.
2. Selecione **Esquema de base de dados**.
3. No painel **Database Schema** à esquerda, role até a seção **DWH_INVENTORY** e clique em **switch**.



The screenshot shows the 'Database Schema' tool interface. On the left, a tree view under 'Databases' shows the 'switch' table selected. The main area displays the table 'dwh_inventory.switch' with the following columns:

Column	Type	Nullable	Description
id	int(11)	false	GUID of the switch.
fabricId	int(11)	true	GUID of the fabric on which this switch is configured to operate. References: • id in dwh_inventory.fabric
identifier	varchar (255)	false	Identifier of the device.
wwn	varchar (255)	false	WWN of the switch.
ip	varchar (255)	false	IP address of the switch.
Name	varchar (255)	false	Name of the switch.
Manufacturer	varchar (255)	true	Manufacturer of the switch
Model	varchar (255)	true	Manufacturer's model of the switch.
Firmware	varchar (255)	true	Firmware version running on the switch.

4. A tabela `dwh_inventory.switch` reflete as alterações:

Column	Type	Nullable	Description
tk	int(11)	false	TK of this storage array row.
name	varchar (255)	false	Name of the storage array.
identifier	varchar (255)	false	Identifier of the device.
ip	varchar (255)	false	IP address of the storage array.
model	varchar (255)	true	Manufacturer's model of the storage array.
manufacturer	varchar (255)	true	Manufacturer of the storage array.
serialNumber	varchar (255)	true	Serial number for the storage array.
microcodeVersion	varchar (255)	true	Version of the firmware running on the storage array.
family	varchar (255)	true	Family name of the storage array (e.g. Clariion, Symmetrix etc).
id	int(11)	true	GUID of the storage array in dwh_inventory.storage .

A coluna de anotação do data center aparece na tabela storage_Dimensions.

Definir notificações por e-mail

Você pode fazer com que o Data Warehouse envie e-mail para um endereço de e-mail específico quando os trabalhos do Data Warehouse não forem concluídos com êxito.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **notificação por e-mail**.
3. Introduza o seguinte:

- Endereço do servidor SMTP

Especifica o servidor que está agindo como servidor SMTP na sua organização, identificado usando um nome de host ou um endereço IP usando o formato `nnn.nnn.nnn.nnn.nnn`. Se você especificar um nome de host, verifique se o DNS pode resolvê-lo.

- Nome de usuário e senha do servidor SMTP

Especifica o nome de usuário para acessar o servidor de e-mail e é necessário somente se o servidor SMTP exigir que um usuário faça login no servidor. Esse é o mesmo nome de usuário que você usa para fazer login no aplicativo e acessar seu e-mail.

- Notificações ativadas

Sim ativa as notificações; **não** desativa as notificações.

- E-mail do remetente

Especifica o endereço de e-mail usado para enviar as notificações. Este deve ser um endereço de e-mail válido na sua organização.

- E-mail do destinatário

Especifica o endereço de e-mail ou endereços da pessoa ou pessoas que sempre receberão o e-mail. Separe vários endereços com vírgulas.

- Assunto do e-mail

Especifica o assunto da notificação.

- Assinatura de e-mail

Especifica as informações exibidas na parte inferior do e-mail, por exemplo, o nome do departamento.

Aceder ao Portal de relatórios

No Portal do Data Warehouse, você pode acessar o Portal de relatórios, onde você pode criar relatórios personalizados usando ferramentas de criação de relatórios, como o Workspace Advanced e o Report Studio.

Passos

1. Na barra de ferramentas Data Warehouse, clique  para abrir o Insight Reporting Portal.
2. Digite seu nome de usuário e senha e clique em **Login**.

Exibindo a documentação do esquema do banco de dados do Data Warehouse

Você pode revisar as informações do esquema do banco de dados do Data Warehouse.

Passos

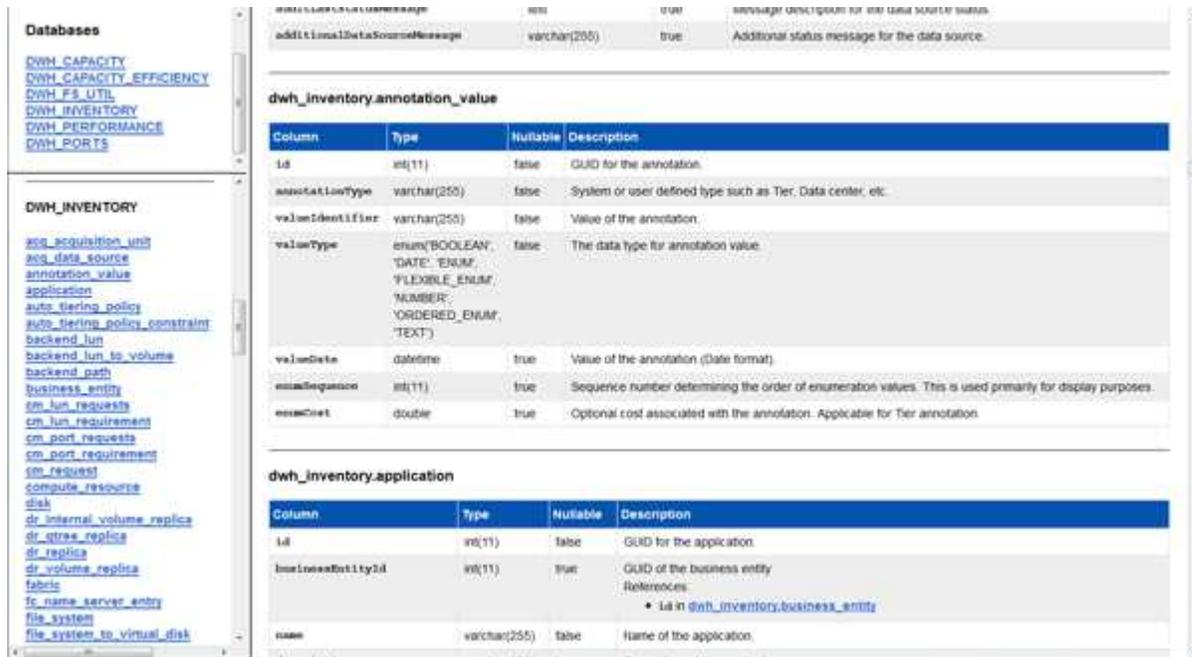
1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. Na barra de ferramentas Data Warehouse, clique  e selecione **Esquema**.

Exibindo o esquema do banco de dados do Data Warehouse

Você pode querer ver o esquema do banco de dados para entender como usar os dados em outra API ou desenvolver consultas SQL. A opção de esquema lista todos os bancos de dados, tabelas e colunas no esquema. Você também pode revisar os diagramas de esquema do banco de dados mostrando as relações da tabela.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. Clique  na barra de ferramentas Data Warehouse e selecione **Documentação**.
3. Selecione **Esquema de base de dados**.
4. Por exemplo, no painel **bancos de dados**, clique em **DWH_INVENTORY**.
5. No painel **todas as tabelas**, role para baixo até a seção **DWH_INVENTORY** e clique na tabela **annotation_value**.



The screenshot shows a database schema viewer interface. On the left, there is a sidebar with a tree view of databases and tables. The 'DWH_INVENTORY' database is selected, and the 'annotation_value' table is highlighted. The main area displays the table structure for 'dwh_inventory.annotation_value' with columns: id, annotationType, valueIdentifier, valueType, valueDate, sequence, and cost. Below this, the structure for 'dwh_inventory.application' is also shown with columns: id, businessEntityId, and name.

Column	Type	Nullable	Description
id	int(11)	false	GUID for the annotation.
annotationType	varchar(255)	false	System or user defined type such as Tier, Data center, etc.
valueIdentifier	varchar(255)	false	Value of the annotation.
valueType	enum('BOOLEAN', 'DATE', 'ENUM', 'FLEXIBLE_ENUM', 'NUMBER', 'ORDERED_ENUM', 'TEXT')	false	The data type for annotation value.
valueDate	datetime	true	Value of the annotation (Date format).
sequence	int(11)	true	Sequence number determining the order of enumeration values. This is used primarily for display purposes.
cost	double	true	Optional cost associated with the annotation. Applicable for Tier annotation.

Column	Type	Nullable	Description
id	int(11)	false	GUID for the application.
businessEntityId	int(11)	true	GUID of the business entity References: <ul style="list-style-type: none">• Id in @dwh_inventory.business_entity
name	varchar(255)	false	Name of the application.

É apresentada a tabela `dwh_inventory.annotation`.

Visualização de informações do sistema

Você pode visualizar informações de atualização do sistema, módulo, licença e Data Warehouse.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **informações do sistema**.
3. Na guia **sistema**, revise as informações do sistema e edite-as o nome do site, se necessário, fazendo o seguinte:
 - a. Clique em **Editar Nome do Site**
 - b. Digite o novo nome do site e clique em **Salvar**.
4. Para ver as informações do aplicativo (nome do aplicativo, módulo, versão e data de instalação), clique na guia **informações do aplicativo**.

5. Para ver as informações da licença (protocolo, código, data de validade e quantidade), clique no separador **licenças**.
6. Para ver as informações de atualização do aplicativo (nome do aplicativo, data, hora, usuário e tamanho do arquivo), clique em **Histórico de atualização**.

Opções avançadas

O Data Warehouse inclui várias opções avançadas.

Ignorar compilações falhadas

Após a sua primeira compilação, às vezes você pode encontrar uma compilação mal sucedida. Para garantir que todos os trabalhos após uma compilação mal sucedida sejam concluídos com êxito, você pode ativar a opção **Ignorar falhas de compilação do histórico**.

Sobre esta tarefa

Se uma compilação falhar e a opção **Ignorar falhas de compilação do histórico** estiver ativada, o Data Warehouse continua construindo e ignora qualquer compilação com falha. Se isso ocorrer, não haverá um ponto de dados nos dados históricos para nenhuma compilação ignorada.

Use esta opção somente se a compilação não for bem-sucedida.

Se uma compilação falhar na compilação a partir do histórico e a caixa de verificação **Ignorar falhas de compilação do histórico** não estiver selecionada, todos os trabalhos subsequentes serão abortados.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Build from history**.

Build From History

Target time	Start running	Status
3/13/15 12:00 AM	3/25/15 9:28 AM	COMPLETED
3/14/15 12:00 AM	3/25/15 9:34 AM	COMPLETED
3/15/15 12:00 AM	3/25/15 9:39 AM	COMPLETED
3/16/15 12:00 AM	3/25/15 9:45 AM	COMPLETED
3/17/15 12:00 AM	3/25/15 9:51 AM	COMPLETED
3/18/15 12:00 AM	3/25/15 9:57 AM	COMPLETED
3/19/15 12:00 AM	3/25/15 10:03 AM	COMPLETED
3/20/15 12:00 AM	3/25/15 10:09 AM	COMPLETED
3/21/15 12:00 AM	3/25/15 10:16 AM	COMPLETED
3/22/15 12:00 AM	3/25/15 10:23 AM	COMPLETED
3/23/15 12:00 AM	3/25/15 10:30 AM	COMPLETED
3/24/15 12:00 AM	3/25/15 10:38 AM	COMPLETED
3/25/15 12:00 AM	3/25/15 10:44 AM	COMPLETED

Cancel Pending Jobs

Configure

Run

Skip history build failures:

3. Clique em **Configurar**.
4. Configure a compilação.
5. Clique em **Salvar**.
6. Para ignorar compilações com falha, marque **Ignorar falhas de compilação do histórico**.

Essa caixa de seleção só poderá ser exibida se o botão **Run** estiver ativado.

7. Para executar uma compilação fora da compilação agendada automática, clique em **Executar**.

Repór a base de dados do Data Warehouse ou o servidor de relatórios

Você pode excluir o conteúdo dos data marts do Data Warehouse e excluir todos os conectores configurados. Você pode querer fazer isso se uma instalação ou atualização não foi concluída com sucesso e deixou o banco de dados do Data Warehouse em um estado intermediário. Você também pode excluir apenas o modelo de dados de inventário ou o modelo de dados do Cognos Reporting.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **Redefinir base de dados DWH**.
3. Clique em uma das seguintes opções:

- **Repor base de dados DWH**

Isso exclui o conteúdo de todos os marts de dados do Data Warehouse e todos os conectores configurados e coloca o Data Warehouse no estado instalado padrão sem configurações personalizadas. Você pode escolher essa opção, por exemplo, se você alterou seus servidores conectados, mas restaurou um banco de dados diferente do Data Warehouse acidentalmente em seu servidor e precisa retornar a um estado instalado padrão. Isso não exclui nenhum relatório. (Os relatórios são salvos no Cognos Content Store.)

- **Redefinir apenas inventário**

Isto elimina apenas o conteúdo do modelo de dados de inventário. Isso não exclui nenhum dado histórico.

- **Redefinir conteúdo de relatórios**

Isso redefine o conteúdo do servidor de relatórios. Isso exclui todos os relatórios personalizados que você possa ter. Faça backup de seus relatórios antes de escolher essa opção.

É apresentada uma mensagem de aviso.

4. Para continuar, clique em **Yes**.

Restaurar e atualizar relatórios para versões anteriores a 6,3

Se você estiver atualizando uma versão do Insight anterior a 6,3, será necessário restaurar manualmente os artefatos de relatórios.

Antes de começar

Siga as instruções nos tópicos "Atualizando o Data Warehouse (DWH)" e "fazendo backup de relatórios personalizados e artefatos de relatórios".

Passos

1. Para restaurar artefatos de relatórios de versões anteriores à versão 6,3, copie o arquivo Export Backup.zip que você criou e armazenou em seu <install>\cognos\c10_64\deployment diretório.
2. Abra um navegador e vá para <http://<server>:<port>/reporting> o servidor e a porta que você usou durante a instalação.
3. Digite seu nome de usuário e senha e clique em **Login**.
4. No menu **Iniciar**, selecione **Insight Reporting Administration**.
5. Clique na guia **Configuração**.

Devido a alterações no modelo de dados, os relatórios nos pacotes antigos podem não ser executados e precisam ser atualizados.

6. Clique em **Content Administration**.
7. Clique no botão **Nova importação**.
8. Certifique-se de que o arquivo copiado para o diretório de implementação (por exemplo, backup6.0.zip) esteja selecionado e clique em **Next**.
9. Se você inseriu uma senha para proteger o arquivo, digite a senha e clique em **OK**.

10. Altere o nome `Export...` para `Import Backup` e clique em **Next**.
11. Clique no ícone de lápis ao lado de cada nome de pacote e insira um novo nome de destino, se necessário. Por exemplo, adicione um `_original` sufixo ao nome existente. Em seguida, clique em **OK**.
12. Depois de renomear os nomes dos pacotes de destino para todos os pacotes, selecione todas as pastas azuis e clique em **Next** para continuar.
13. Aceite todos os valores predefinidos.
14. Clique em **Finish** e selecione **Run**.
15. Verifique os detalhes desta importação e clique em **OK**.
16. Clique em **Refresh** para ver o status da importação.
17. Clique em **Fechar** após a conclusão da importação.

Resultados

Dois conjuntos de pacotes aparecem na guia pastas públicas. Por exemplo, um com um `7.0` sufixo (para a versão mais recente) e um com um sufixo `_original` (ou o que você inseriu durante o procedimento de backup/restauração) que contém seus relatórios antigos. Devido a alterações no modelo de dados, os relatórios nos pacotes antigos podem não ser executados e precisam ser atualizados. As guias do portal agora apontam para a versão atual das páginas do portal.

Acessando o MySQL usando a interface de linha de comando

Além de acessar elementos de dados do Data Warehouse através das ferramentas de criação de relatórios, você pode obter acesso aos elementos de dados do Data Warehouse diretamente conectando-se como um usuário MySQL. Você pode querer se conectar como um usuário MySQL para usar os elementos de dados em seus próprios aplicativos.

Sobre esta tarefa

Há muitas maneiras de se conectar. As etapas a seguir mostram uma maneira.

Ao acessar o MySQL, conecte-se ao banco de dados MySQL na máquina onde o Data Warehouse está instalado. A porta MySQL é 3306 por padrão; no entanto, você pode alterá-la durante a instalação. O nome de utilizador e a palavra-passe são `dwhuser/netapp123`.

Passos

1. Na máquina onde o Data Warehouse está instalado, abra uma janela de linha de comando.
2. Acesse o diretório MySQL no diretório OnCommand Insight.
3. Digite o seguinte nome de usuário e senha: `mysql -udwhuser -pnetapp123`

O seguinte é exibido, dependendo de onde o Data Warehouse está instalado:

```
c:\Program Files\SANscreen\mysql\bin> mysql -udwhuser -pnetapp123
```

```
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 882  
Server version: 5.1.28-rc-community MySQL Community Server (GPL)
```

```
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
```

4. Mostrar as bases de dados do Data Warehouse: `show databases;`

É apresentado o seguinte:

```
mysql> show databases;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| dwh_capacity |  
| dwh_capacity_efficiency |  
| dwh_fs_util |  
| dwh_inventory |  
| dwh_performance |  
| dwh_ports |  
+-----+
```

Solução de problemas do Data Warehouse

Você pode executar várias tarefas relacionadas à solução de problemas do Data Warehouse.

- Use o OnCommand Insight ASUP.
- Ver registros do OnCommand Insight.
- Resolver problemas relacionados a atualizações e entidades de negócios.
- Resolver problemas relacionados com a consolidação de vários servidores OnCommand Insight.

Você pode consolidar vários servidores OnCommand Insight no mesmo banco de dados do Data Warehouse. Muitas configurações podem relatar o mesmo objeto de vários conetores (ou seja, o mesmo switch existe em duas instâncias do OnCommand Insight). Nesses casos, o Data Warehouse consolida os vários objetos em um (um conector primário é escolhido e os dados do objeto serão retirados apenas desse conector).

O administrador de armazenamento pode usar a página solução de problemas para resolver problemas relacionados a problemas de consolidação.

Resolução de problemas com ASUP

Você pode enviar logs do ASUP para o suporte técnico para obter assistência na solução

de problemas. ASUP para Data Warehouse é configurado para ser executado automaticamente. No Portal do Data Warehouse, você pode desativar o processo de envio automático, optar por incluir um backup do banco de dados do Data Warehouse ou iniciar uma transmissão para o ASUP.

As informações nos logs são encaminhadas para o suporte técnico usando o protocolo HTTPS. Nenhum dado é encaminhado usando ASUP, a menos que você o configure primeiro no Insight Server.

O Data Warehouse envia os logs para o servidor OnCommand Insight, que é o primeiro conetor listado na página conetores do portal do armazém de dados. O processo automático envia os seguintes arquivos:

- Registros do Data Warehouse, que inclui o seguinte:
 - boot.log (incluindo backups)
 - dwh.log (incluindo backups como dwh.log.1)
 - dhw_troubleshoot.log
 - dwh_upgrade.log (incluindo backups)
 - WildFly.log (incluindo backups)
 - ldap.log (incluindo backups)
 - Despejo SQL do banco de dados de gerenciamento do Data Warehouse
 - mysql: my.cnf, .err e logs de consulta lenta
 - status completo do innodb

- Logs do Cognos, que incluem o seguinte:

- cognos-logs.zip

Contém os arquivos de log do Cognos <install>\cognos\c10_64\logs do diretório. Ele também contém os logs gerados pelo Cognos, bem como o arquivo OnCommand InsightAP.log que contém todos os logs dos usuários que fazem login e saem dos relatórios do OnCommand Insight.

- DailyBackup.zip

Contém o backup dos artefatos de relatório nas pastas públicas. O conteúdo de Minhas pastas não está incluído neste documento.

- cognosversion_ _site_name_content_store.zip

Contém um backup completo do Cognos Content Store.

Você pode gerar um relatório de solução de problemas manualmente. O arquivo .zip do Relatório de solução de problemas contém as seguintes informações do Data Warehouse:

- boot.log (incluindo backups)
- dwh.log (incluindo backups como dwh.log.1)
- dwh_upgrade.log (incluindo backups)
- wildfly.log (incluindo backups)
- ldap.log (incluindo backups)
- Faça o download de arquivos em c: Arquivos de programas/SANscreen/wildfly/standalone/log/dwh

- Despejo SQL do banco de dados de gerenciamento do Data Warehouse
- mysql: my.cnf, .err e logs de consulta lenta
- status completo do innodb



O ASUP não envia automaticamente um backup do banco de dados do OnCommand Insight para o suporte técnico.

Desativar transmissões ASUP automáticas

Todos os produtos NetApp são equipados com recursos automatizados para oferecer o melhor suporte possível para solucionar problemas que ocorrem no seu ambiente. O ASUP envia periodicamente informações predefinidas e específicas para o suporte ao Cliente. Por padrão, o ASUP está habilitado para Data Warehouse; no entanto, você pode desativá-lo se você não quiser mais que as informações sejam enviadas.

Passos

1. No painel de navegação à esquerda, clique em **solução de problemas**.
2. Clique em **Disable** para impedir que o ASUP envie um relatório diário.

É apresentada uma mensagem a dizer que o ASUP está desativado.

Incluindo uma cópia de segurança da base de dados do Data Warehouse

Por padrão, o ASUP envia apenas os arquivos de log do Data Warehouse para suporte técnico para assistência na solução de problemas; no entanto, você também pode optar por incluir um backup do banco de dados do Data Warehouse e selecionar o tipo de dados que são enviados.

Passos

1. Faça login no portal do Data Warehouse em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Data Warehouse do OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **solução de problemas**.
3. Para especificar que o ASUP deve incluir um backup do banco de dados do Data Warehouse, clique na lista **incluir backup do banco de dados DWH** e selecione uma das seguintes opções para o tipo de dados que o backup deve incluir:
 - Todos (incluindo desempenho)
 - Todos exceto desempenho
 - Apenas inventário
4. Clique em **Atualizar**.

Enviando logs do Insight para o ASUP

Você pode enviar logs do ASUP para o suporte técnico para obter assistência na solução de problemas. ASUP para Data Warehouse é configurado para ser executado

automaticamente. No portal Data Warehouse, você pode desativar o processo de envio automático, optar por incluir um backup do banco de dados Data Warehouse ou iniciar uma transmissão para ASUP. Quando você solicita um relatório ASUP, a solicitação de relatório aparece como uma tarefa na página tarefas do portal Data Warehouse.

Sobre esta tarefa

O trabalho é gerido pela fila de trabalhos semelhante ao processamento de outros trabalhos. Se uma tarefa ASUP já estiver em um estado pendente ou em execução, uma mensagem de erro será exibida indicando que a solicitação de relatório ASUP não pode ser adicionada à solicitação de tarefa, porque a fila de trabalhos contém solicitações pendentes ou em execução.

Passos

1. Faça login no portal do Data Warehouse em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Data Warehouse do OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **solução de problemas**.
3. Na seção **OnCommand Insight ASUP** da página **solução de problemas**, clique em **Baixar o relatório de solução de problemas DWH** para recuperar o relatório de solução de problemas.
4. Para enviar o relatório para o servidor OnCommand Insight listado como o primeiro conetor na página **conectores** do portal de armazém de dados, clique em **Enviar agora**.

Visualizar registros do OnCommand Insight

Você pode visualizar vários logs do Data Warehouse e do Cognos no OnCommand Insight.

Sobre esta tarefa

Você pode examinar a solução de problemas e informações de status nos arquivos de log do Cognos e do Data Warehouse.

Passos

1. Faça login no portal do Data Warehouse em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Data Warehouse do OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **solução de problemas**.
3. Na seção **Logs**, clique em **Log Files**.

São apresentados os seguintes ficheiros de registo:

dwh.log
Lista o estado dos trabalhos do Data Warehouse
wildfly.log
Fornecer informações sobre o servidor de aplicativos WildFly

registro dwh_upgrade	Fornecer informações sobre a atualização no Data Warehouse
ldap.log	Registra mensagens relacionadas com a autenticação LDAP
dwh_troubleshoot.log	Registra mensagens que podem ajudar a resolver problemas de DWH
sansscreenap.log	Fornecer informações sobre conexão com o servidor, autenticação e acesso ao repositório Cognos e informações sobre outros processos
cognosserver.log	Log do Cognos

4. Clique no nome do ficheiro de registo que pretende ver.

Vários problemas de consolidação do chassi do servidor

Você pode exibir os conectores que relatam em hosts e adaptadores e switches SAN e matrizes de armazenamento. Você também pode ver os vários conectores que relatam um objeto e identificar o conector principal, que é o conector que foi escolhido para o objeto.

Exibindo problemas de consolidação de hosts e adaptadores

Os dados reportados para hosts e seus adaptadores associados são derivados do data mart do Inventário.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **solução de problemas**.
3. Na seção **consolidação do chassi**, clique em **hosts and Adapters**.



A configuração mostrada neste exemplo não é uma configuração válida. Os conectores principais e disponíveis no localhost sugerem que o servidor Insight e a DWH estão instalados no mesmo servidor. A intenção deste exemplo é familiarizá-lo com a tabela de consolidação.

Hosts and Adapters Consolidation

Host GUID	Host Name	Host IP	Adapter GUID	Adapter WWN	Principal Connector	Available Connectors	Insight ID	Insight Change Time
288	Agassi	192.1.168.71			localhost (1)	localhost (1)	9927	11/18/10 1:36 PM
			576	40:A0:00:00:00:00:00:84	localhost (1)	localhost (1)	9928	11/18/10 1:36 PM
			577	40:A0:00:00:00:00:00:85	localhost (1)	localhost (1)	9930	11/18/10 1:36 PM
305	AI_Host1	192.1.168.88			localhost (1)	localhost (1)	12254	11/18/10 1:38 PM
			597	40:A0:00:00:00:00:01:05	localhost (1)	localhost (1)	12255	11/18/10 1:38 PM
306	AI_Host2	192.1.168.89			localhost (1)	localhost (1)	12257	11/18/10 1:38 PM
			598	40:A0:00:00:00:00:01:06	localhost (1)	localhost (1)	12258	11/18/10 1:38 PM
307	AI_Host3	192.1.168.90			localhost (1)	localhost (1)	12260	11/18/10 1:38 PM

Para todos os hosts e adaptadores, há uma linha para cada conector que relata sobre eles, bem como o conector primário do qual o host e o adaptador são tomados. Apenas para hosts e adaptadores, um host que é relatado por um conector pode ter seus adaptadores relatados por um conector diferente.

Você também pode ver o tempo de mudança de OnCommand Insight de um host/adaptador para cada conector. Usando esse parâmetro, você pode descobrir quando uma atualização ocorreu no OnCommand Insight para o host/adaptador e quando o mesmo host/adaptador foi atualizado em outros servidores OnCommand Insight.

- Opcionalmente, filtre os dados nessa exibição digitando uma parte do texto e clicando em **Filtrar**. Para limpar o filtro, exclua o texto na caixa **filtro** e clique em **filtro**. Você pode filtrar por nome do host, IP do host, WWN do adaptador ou ID do objeto OnCommand Insight.

O filtro é sensível a maiúsculas e minúsculas.

- Reveja os seguintes dados:

- **Host GUID**

Identificador único global para este tipo de dispositivo consolidado (hosts)

- **Nome do anfitrião**

Nome do host consolidado como aparece no data warehouse

- **Host IP**

Endereço IP do host consolidado

- * Adaptador GUID*

Identificador único global para o adaptador de host

- **Adaptador WWN**

WWN do adaptador host

- **Conetor principal**

Nome do conetor OnCommand Insight que era a fonte real dos dados

- **Conetores disponíveis**

Todos os conetores OnCommand Insight onde o host / adaptador consolidado residem

- **Insight ID**

ID do OnCommand Insight do host/adaptador consolidado para o conetor de relatório relevante

- **Insight Change time**

Quando ocorreu uma atualização no OnCommand Insight para o host/adaptador e quando o mesmo host/adaptador foi atualizado em outros servidores OnCommand Insight

6. Para obter detalhes sobre o conetor, clique no conetor.

Você pode ver as seguintes informações para o conetor:

- Nome do host
- A última vez que um trabalho de Data Warehouse foi executado nesse conetor
- A última vez que uma alteração foi recebida desse conetor
- A versão do servidor OnCommand Insight apontada por esse conetor

Exibindo problemas de consolidação de matrizes de armazenamento

Os dados reportados para matrizes de armazenamento são derivados do data mart do Inventário. Para todos os storages de armazenamento, há uma linha para cada conetor que relata sobre eles, bem como o conetor primário a partir do qual cada array é tomado.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **solução de problemas**.
3. Na seção **consolidação do chassi**, clique em **matrizes de armazenamento SAN**.

4. Opcionalmente, para filtrar dados nessa exibição, digite uma parte do texto na caixa filtro e clique em **filtro**. Para limpar o filtro, exclua o texto na caixa filtro e clique em **filtro**. Você pode filtrar por nome de storage, IP de storage, modelo de fornecedor ou ID de objeto OnCommand Insight.

O filtro é sensível a maiúsculas e minúsculas.

5. Reveja os seguintes dados:

- **GUID**

Identificador exclusivo global para este tipo de dispositivo consolidado (storage array)

- **Nome**

Nome da matriz de armazenamento consolidada como aparece no Data Warehouse

- **IP**

Endereço IP da matriz de armazenamento consolidada

- **Fornecedor e modelo**

Nome do fornecedor que vende a matriz de armazenamento consolidada e o número do modelo do fabricante

- **Conetor principal**

Nome do conetor OnCommand Insight que era a fonte real dos dados

- **Conetores disponíveis**

Todos os conetores OnCommand Insight em que reside o storage array consolidado

- **Insight ID**

ID do storage array consolidado no chassi do OnCommand Insight onde reside o conetor principal

- **Insight Change time**

Quando uma atualização ocorreu no OnCommand Insight para o storage array e quando o mesmo storage array foi atualizado em outros servidores OnCommand Insight

Exibindo problemas de consolidação de switches

Os dados reportados para switches são derivados do data mart de inventário. Para todos os interruptores, há uma linha para cada conetor que relata sobre eles, bem como o conetor principal a partir do qual cada interruptor é tomado.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em `https://hostname/dwh`, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **solução de problemas**.
3. Na seção **consolidação do chassi**, clique em **switches SAN**.

4. Opcionalmente, filtre os dados nessa exibição digitando uma parte do texto e clicando em **Filtrar**. Para limpar o filtro, desmarque a caixa filtro e clique em **filtro**. Você pode filtrar por nome do switch, IP do switch, modelo do fornecedor ou ID do objeto OnCommand Insight.

O filtro é sensível a maiúsculas e minúsculas.

5. Reveja os seguintes dados:

- **GUID**

Identificador exclusivo global para este tipo de dispositivo consolidado (storage array)

- **Nome**

Nome da matriz de armazenamento consolidada como aparece no data warehouse

- **IP**

Endereço IP da matriz de armazenamento consolidada

- **Fornecedor e modelo**

Nome do fornecedor que vende a matriz de armazenamento consolidada e o número do modelo do fabricante

- * **WWN***

WWN para o interruptor de consolidação

- **Conetor principal**

Nome do conetor OnCommand Insight que era a fonte real dos dados

- **Conetores disponíveis**

Todos os conetores OnCommand Insight em que reside o storage array consolidado

- **Insight ID**

ID do storage array consolidado no chassi do OnCommand Insight onde reside o conetor principal

- **Insight Change time**

Quando uma atualização ocorreu no OnCommand Insight para o storage array e quando o mesmo storage array foi atualizado em outros servidores OnCommand Insight

Resolver problemas de consolidação de várias anotações do servidor

A visualização consolidação de Anotação na visualização solução de problemas do Data Warehouse exibe uma tabela que contém todos os tipos de Anotação disponíveis e os tipos de Objeto aos quais eles podem ser aplicados.

Sobre esta tarefa

A consolidação dos valores de anotação baseia-se no valor do tipo de anotação. Um storage array pode ter

dois valores de camada diferentes, cada um vindo de um conector diferente. Assim, se em um conector houver um nível definido pelo nome gold e em um segundo conector um nível é definido com o nome goldy, essa informação aparece no Data Warehouse como dois níveis separados.

Como alguns tipos de Anotação permitem a atribuição de vários valores de anotação para o mesmo objeto, o Data Warehouse permite que objetos (por exemplo, "host") tenham vários valores de anotação atribuídos a eles (por exemplo, "data center 1" e "data center 2" podem ser atribuídos ao mesmo host).

A anotação de nível em volumes funciona de forma um pouco diferente das tabelas de anotação gerais. Potencialmente, poderia haver um número muito grande de volumes no ambiente e exibir todos eles no Data Warehouse afetaria a usabilidade da informação. Portanto, a exibição consolidada de Anotações exibe apenas os volumes que têm vários valores de nível atribuídos a eles e o armazenamento que contém cada um desses volumes.

Passos

1. Faça login no Portal do Armazém de dados em <https://hostname/dwh>, onde `hostname` está o nome do sistema onde o Armazém de dados OnCommand Insight está instalado.
2. No painel de navegação à esquerda, clique em **solução de problemas**.
3. Na seção **Annotation Consolidation**, clique em **Show** na linha do objeto.

O seguinte mostra um exemplo das anotações do Data_Center:

Troubleshooting Annotations Consolidation

Annotation Type: Data_Center

Object Type: Host

Host GUID	Host Name	Host Natural Key	Data_Center Value	Connector
305	AI_Host1	192.1.168.88	New York	localhost (1)
306	AI_Host2	192.1.168.89	New York	localhost (1)
307	AI_Host3	192.1.168.90	New York	localhost (1)

Relatórios

Bem-vindo ao OnCommand Insight reporting

O OnCommand Insight Reporting é uma ferramenta de business intelligence que permite visualizar relatórios predefinidos ou criar relatórios personalizados. Os relatórios do OnCommand Insight geram relatórios a partir dos dados do armazém de dados (DWH).

Com os relatórios do OnCommand Insight, você pode executar as seguintes tarefas:

- Execute um relatório predefinido
- Crie um relatório personalizado
- Personalize o formato do relatório e o método de entrega
- Programe relatórios para serem executados automaticamente
- Relatórios por e-mail
- Use cores para representar limites nos dados

Os relatórios predefinidos são os relatórios padrão do OnCommand Insight. Este guia descreve os relatórios predefinidos disponíveis com todas as licenças de produto.

Aceder ao Portal de relatórios do OnCommand Insight

Você pode acessar o Portal de relatórios do OnCommand Insight diretamente de um navegador da Web, do Armazém de dados ou do servidor do Insight . Você usa o Portal de relatórios para acessar relatórios predefinidos ou para criar seus próprios relatórios usando dados do Data Warehouse.

Acesse o portal de relatórios a partir de um navegador da Web

Passos

1. Abra um navegador da Web.
2. Digite o seguinte URL: `https://server-name:9300/bi`

9300 representa a porta padrão especificada durante a instalação. Se outra porta foi especificada, você deve alterar a porta.

3. Introduza o seu nome de utilizador e palavra-passe e, em seguida, clique em **OK**.

Aceder ao portal de relatórios a partir do servidor Insight

Passos

1. Abra um navegador da Web.
2. Digite o seguinte URL para acessar o servidor Insight: `https://server-name`
3. Introduza o seu nome de utilizador e palavra-passe e, em seguida, clique em **OK**.
4. Na barra de ferramentas Insight, clique  em .

5. Na página de login exibida, digite seu nome de usuário e senha e clique em **OK**.

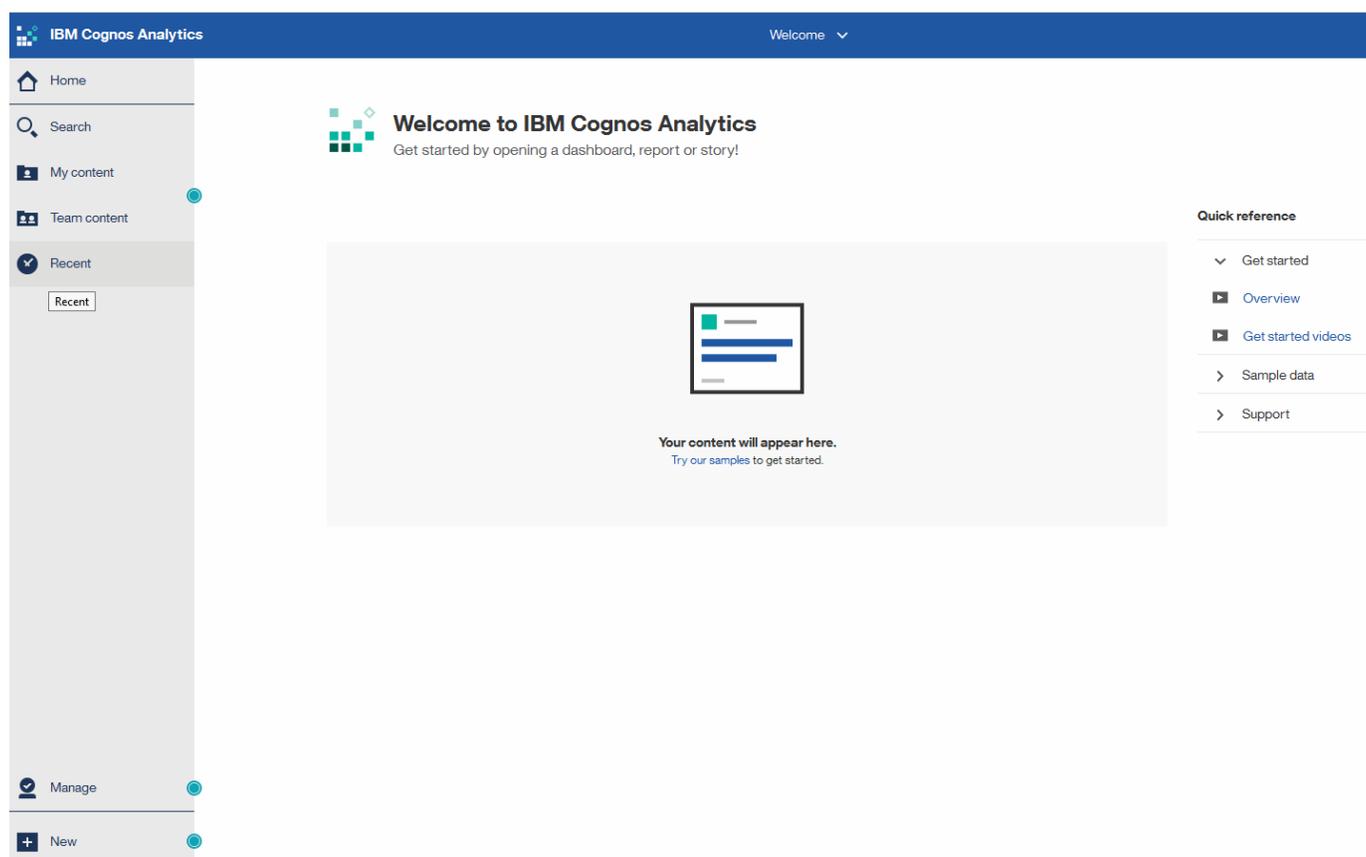
Acéder ao portal de relatórios a partir do Data Warehouse

Passos

1. Abra um navegador da Web.
2. Insira o seguinte URL para acessar o Data Warehouse: `https://server-name/dwh`
3. Introduza o seu nome de utilizador e palavra-passe e, em seguida, clique em **OK**.
4. Na barra de ferramentas Data Warehouse, clique  em .
5. Na página de login exibida, digite seu nome de usuário e senha e clique em **OK**.

Resultados

A página de boas-vindas do IBM Cognos Analytics é exibida. Esta é a página inicial padrão do Portal de relatórios do OnCommand Insight.



Variações devido a licenças instaladas

Os dados nos relatórios do OnCommand Insight baseiam-se nas licenças do OnCommand Insight adquiridas. Por exemplo, sem a licença Plan, você obtém dados pontuais (hoje) no Inventory datamart para capacidade e desempenho, mas você não tem a capacidade de gerar tendências (relatar ao longo de um período de tempo) para os dados de capacidade ou desempenho de qualquer dispositivo.

A ausência de uma licença Plan remove a capacidade de criar novos relatórios ou editar relatórios existentes. Você pode ver diferenças entre os relatórios disponíveis no seu sistema OnCommand Insight em comparação com as ilustrações na documentação. Estas variações devem-se a diferenças entre as licenças instaladas no seu sistema e as licenças no sistema utilizadas para criar as ilustrações.

Para obter mais informações sobre licenças, consulte o guia de instalação do OnCommand Insight.

Reportando funções de usuário

Cada conta de usuário recebe uma função com um conjunto de permissões. O número de usuários é limitado pelo número de licenças de relatórios associadas a cada função.

Cada função pode executar as seguintes ações:

- **Destinatário**

O portal de relatórios do OnCommand Insight exibe relatórios e define preferências pessoais, como as de idiomas e fusos horários.



Os destinatários não podem criar relatórios, executar relatórios, agendar relatórios, exportar relatórios nem executar tarefas administrativas.

- **Consumidor de Negócios**

Executa relatórios e executa todas as opções de destinatários.

- * Autor de negócios*

Exibe relatórios programados, executa relatórios interativamente, cria histórias, além de executar todas as opções de consumidores de negócios.

- **Autor profissional**

Cria relatórios, cria pacotes e módulos de dados, além de executar todas as opções do Business Author.

- **Administrador**

Executa tarefas administrativas de relatórios, como a importação e exportação de definições de relatórios, configuração de relatórios, configuração de fontes de dados e encerramento e reinício de tarefas de relatórios.

A tabela a seguir mostra o Privileges e o número máximo de usuários permitidos para cada função:

Recurso	Destinatário	Consumidor de negócios	Autor do negócio	Autor profissional	Administrador
Exibir relatórios na guia conteúdo da equipe	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Execute relatórios	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Agendar relatórios	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Carregar ficheiros externos	Não	Não	Sim	Sim	Não
Crie histórias	Não	Não	Sim	Sim	Não
Crie relatórios	Não	Não	Não	Sim	Não
Crie Pacotes e módulos de dados	Não	Não	Não	Sim	Não
Executar tarefas administrativas	Não	Não	Não	Não	Sim
Número de usuários	Número de usuários do OnCommand Insight	20	2	1	1

Quando você adiciona um novo usuário Data Warehouse e Reporting, se você exceder o limite em uma função, o usuário é adicionado como "ativado" e você precisa desativar ou remover outro usuário com essa função para dar uma nova associação de usuário.



Os recursos de criação de relatórios exigem licença do Insight Plan. Você pode adicionar outros usuários do Business Author e do Pro Author comprando o ARAP (Pacote de criação de relatórios adicionais). Contacte o seu representante da OnCommand Insight para obter assistência.

Essas funções de usuário de relatório não afetam o acesso direto ao banco de dados. Essas funções de usuário de relatórios não afetam sua capacidade de criar consultas SQL usando os data marts.

Ativar cabeçalhos de segurança

Os cabeçalhos HTTP podem ser configurados para melhorar a segurança geral do aplicativo da Web Cognos Analytics.

Para adicionar os cabeçalhos de resposta:

- Faça login na IU do Cognos Analytics e navegue até *Manage
- Adicione a seguinte chave/valor e aplique:
 - Chave: `BIHeaderFilter.responseHeaders`

◦ Valor: [{"name": "X-FRAME-OPTIONS", "value": "SAMEORIGIN"}, {"name": "X-XSS-Protection", "value": "1"}, {"name": "X-Content-Type-Options", "value": "nosniff"}]

- Atualize seu navegador para ativar os cabeçalhos.

Relatórios simplificados

Você pode gerar relatórios predefinidos a partir do Portal de relatórios do OnCommand Insight, enviá-los por e-mail para outros usuários e até modificá-los. Vários relatórios permitem que você filtre por dispositivo, entidade de negócios ou nível. As ferramentas de relatórios usam o IBM Cognos como base e oferecem muitas opções de apresentação de dados.

- Os relatórios predefinidos do OnCommand Insight mostram seus dados de inventário, capacidade de storage, chargeback, performance, eficiência de storage e custos de nuvem. Você pode modificar esses relatórios predefinidos e salvar suas modificações.

Os dados de relatório disponíveis para você são controlados por várias coisas, incluindo:

- Acesso de login ao Portal de relatórios do OnCommand Insight, que é definido por funções.
- A instalação do Armazém de dados de avistamento do OnCommand, que armazena os dados para os relatórios.

Você pode gerar relatórios em vários formatos, incluindo HTML, PDF, CSV, XML e Excel.

O OnCommand Insight acomoda vários clientes na geração de relatórios, permitindo que você associe usuários a unidades de negócios. Com esse recurso, os administradores podem separar dados ou relatórios de acordo com os atributos de um usuário ou sua afiliação.



Com a versão 11.1.2 do Cognos, os URLs de relatório não são considerados "estáveis" e estão sujeitos a alterações. Se você tiver URLs de relatórios marcados com favoritos, esses marcadores podem falhar posteriormente. Mais informações podem ser encontradas aqui: <http://queryvision.com/ibm-analytics-11-x-urls-they-are-a-changing/>



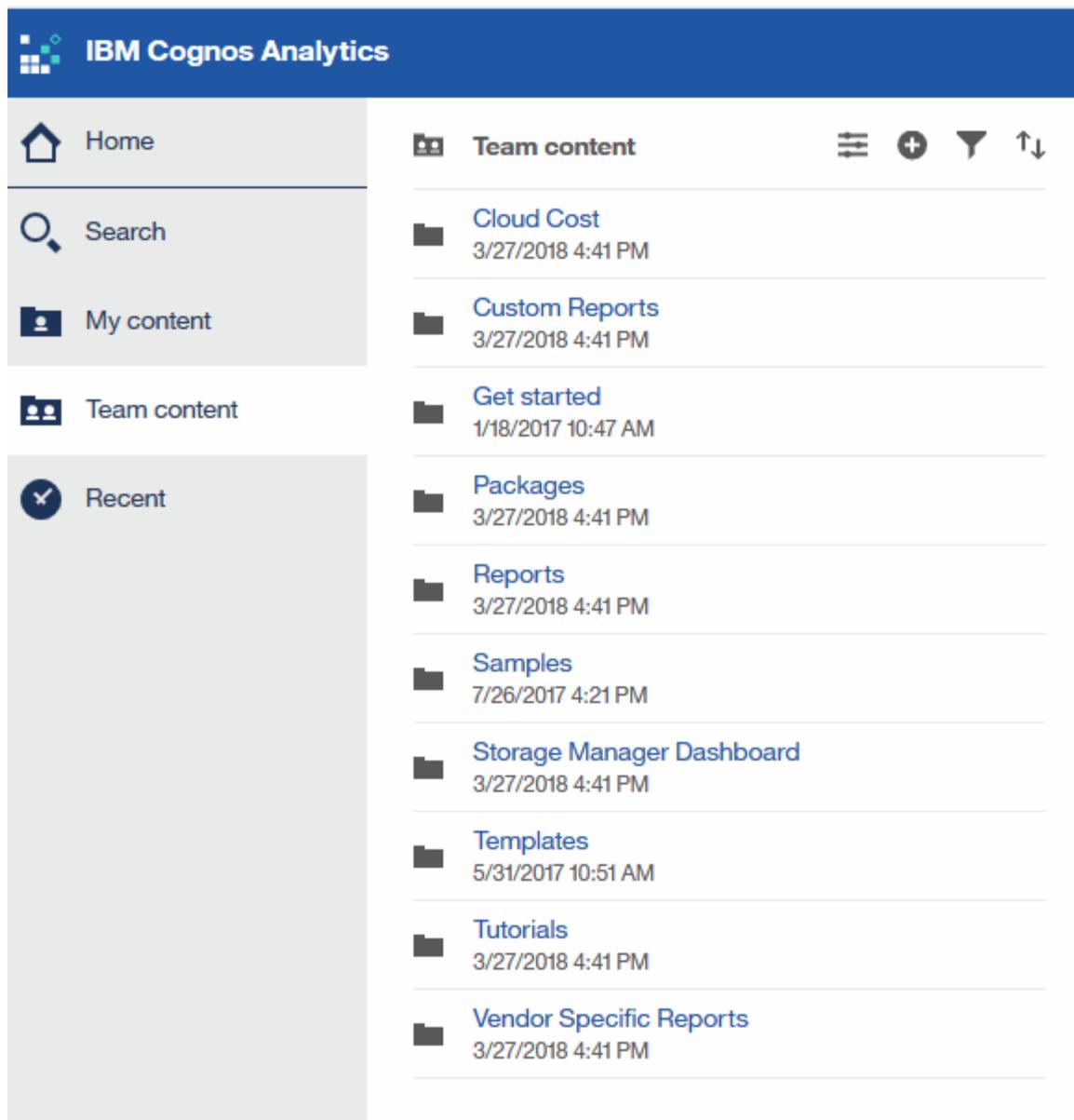
O OnCommand Insight não oferece suporte a painéis criados usando Pacotes no IBM Cognos, a menos que use o novo recurso do módulo de dados.

Navegar para relatórios OnCommand Insight predefinidos

Quando você abre o Portal de relatórios, a pasta conteúdo da equipe é o ponto de partida para selecionar o tipo de informação que você precisa nos relatórios do OnCommand Insight.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **conteúdo da equipe** e selecione a categoria de informações que deseja usar.



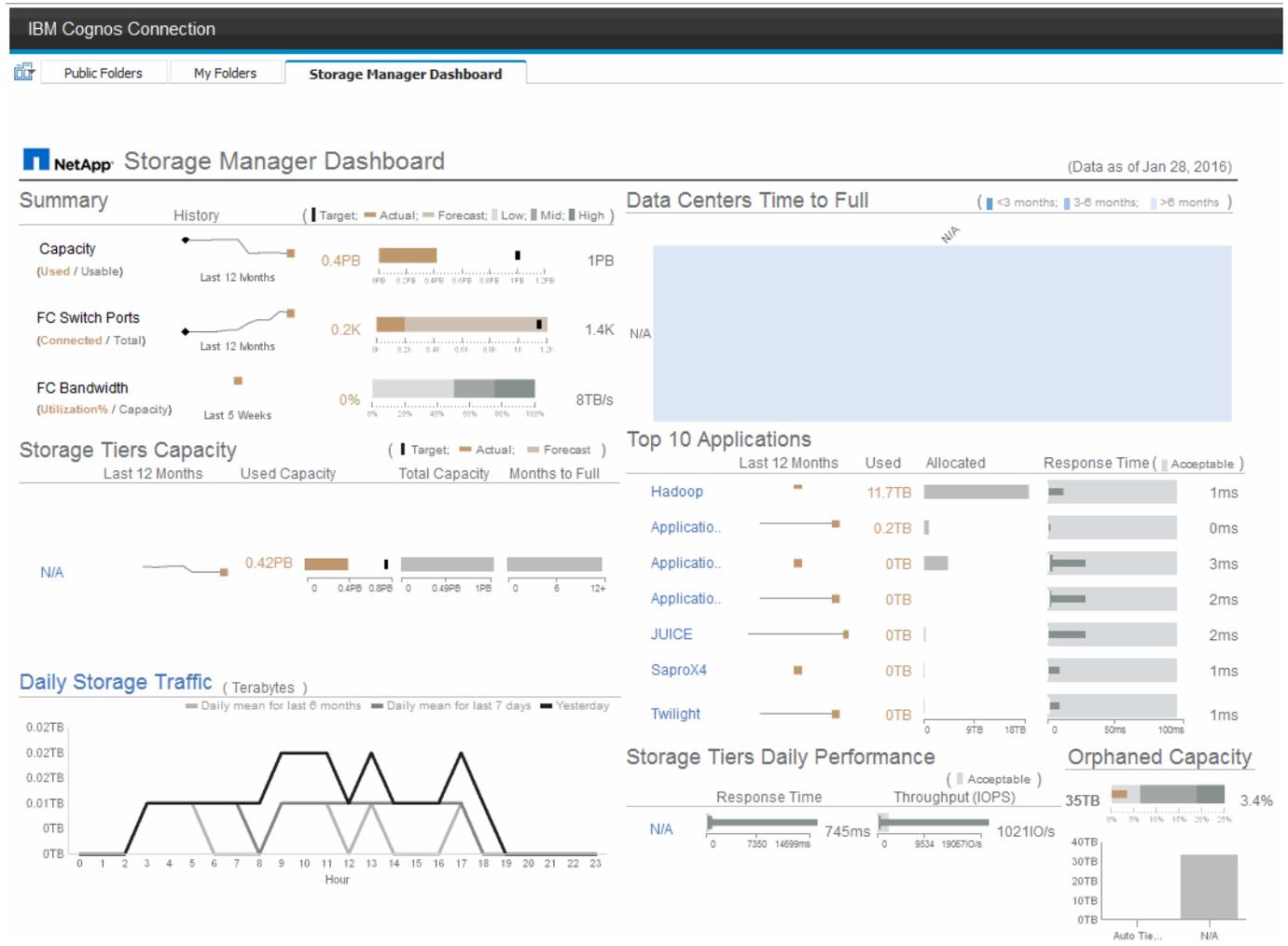
2. Clique em **relatórios** para acessar os relatórios predefinidos.
3. Clique em **começar**, **amostras** ou **Tutoriais** para saber como criar relatórios.

O que o Storage Manager Dashboard permite fazer

Você pode usar o Storage Manager Dashboard para o gerenciamento diário de seus serviços de storage.

O Storage Manager Dashboard fornece uma visualização centralizada que permite comparar e contrastar o uso de recursos ao longo do tempo com os intervalos aceitáveis e os dias anteriores de atividade. Mostrando apenas as principais métricas de performance dos seus serviços de storage, você pode tomar decisões sobre como manter seus data centers.

O dashboard inclui sete componentes que contêm informações contextuais sobre certos aspectos do seu ambiente de storage. Você pode detalhar os aspectos de seus serviços de storage para realizar uma análise aprofundada de uma seção que mais lhe interessa.



Esse componente mostra a capacidade de storage usada versus a capacidade utilizável, o total de portas do switch versus o número de portas do switch conetadas e a utilização total de portas do switch conetadas versus a largura de banda total e como cada uma dessas tendências ao longo do tempo. Você pode visualizar a utilização real em comparação com as faixas baixa, média e alta, o que permite comparar e contrastar o uso entre as projeções do Insight e as ações desejadas, com base em um alvo. Para portas de capacidade e switch, você pode configurar esse destino. A previsão é baseada em uma extrapolação da taxa de crescimento atual e da data definida. Quando a capacidade usada prevista, que é baseada na data de projeção de uso futuro, excede o alvo, um alerta (círculo vermelho sólido) aparece ao lado da capacidade.

Capacidade das camadas de storage

Esse componente mostra a capacidade do nível usada em comparação com a capacidade alocada ao nível, o que indica como a capacidade usada aumenta ou diminui em um período de 12 meses e quantos meses restam para a capacidade total. O uso da capacidade é exibido com os valores fornecidos para o uso real, a previsão de uso do Insight e um destino para a capacidade, que você pode configurar. Quando a capacidade usada prevista, que é baseada na data de projeção de uso futuro, excede a capacidade alvo, um alerta (círculo vermelho sólido) aparece ao lado de um nível.

Você pode clicar em qualquer camada para exibir o relatório Detalhes de desempenho e capacidade dos pools de storage, que mostra as capacidades gratuitas versus as usadas, o número de dias completos e os detalhes de desempenho (IOPS e tempo de resposta) de todos os pools na camada selecionada. Você também pode clicar em qualquer nome de conjunto de armazenamento ou armazenamento neste relatório

para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Tráfego de armazenamento diário

Esse componente mostra como o ambiente está se saindo, se houver algum grande crescimento, mudanças ou problemas potenciais em comparação com os seis meses anteriores. Também mostra o tráfego médio versus o tráfego nos sete dias anteriores e no dia anterior. Você pode visualizar quaisquer anormalidades na performance da infraestrutura porque ela fornece informações que destacam variações cíclicas (sete dias anteriores) e sazonais (seis meses anteriores).

Você pode clicar no título (**tráfego de armazenamento diário**) para exibir o relatório Detalhes de tráfego de armazenamento, que mostra o mapa de calor do tráfego de armazenamento por hora para o dia anterior para cada sistema de armazenamento. Clique em qualquer nome de armazenamento neste relatório para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Data centers Time to Full

Esse componente mostra todos os data centers em vez de todas as categorias e quanta capacidade resta em cada data center para cada camada de storage com base em taxas de crescimento previstas pelo Insight. O nível de capacidade de nível é mostrado em azul; quanto mais escura a cor, menor o tempo que o nível no local deixou antes de estar cheio.

Você pode clicar em uma seção de um nível para exibir o relatório dias a detalhes completos dos pools de storage, que mostra a capacidade total, a capacidade livre e o número de dias a serem preenchidos para todos os pools na camada selecionada e no data center. Clique em qualquer nome de conjunto de armazenamento ou armazenamento neste relatório para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Top 10 aplicações

Este componente mostra as 10 principais aplicações com base na capacidade utilizada. Independentemente de como o nível organiza os dados, essa área exibe a capacidade usada atual e o compartilhamento da infraestrutura. Você pode visualizar o intervalo de experiência do usuário para os sete dias anteriores para ver se os consumidores experimentam tempos de resposta aceitáveis (ou, mais importante, inaceitáveis).

Essa área também mostra tendências, o que indica se os aplicativos atendem aos seus objetivos de nível de serviço (SLO) de desempenho. Você pode visualizar o tempo mínimo de resposta da semana anterior, o primeiro quartil, o terceiro quartil e o tempo máximo de resposta, com uma mediana mostrada contra um SLO aceitável, que você pode configurar. Quando o tempo de resposta médio para qualquer aplicação está fora do intervalo de SLO aceitável, um alerta (círculo vermelho sólido) aparece ao lado da aplicação. Você pode clicar em um aplicativo para exibir a página de ativo resumindo o estado atual desse recurso.

Desempenho diário das camadas de armazenamento

Este componente mostra um resumo do desempenho da categoria para o tempo de resposta e IOPS nos sete dias anteriores. Essa performance é comparada a um SLO que você pode configurar. Assim, você pode ver se há oportunidade de consolidar camadas, realinhar workloads nessas camadas ou identificar problemas em categorias específicas. Quando o tempo de resposta mediano ou o IOPS mediano estão fora do intervalo de SLO aceitável, um alerta (círculo vermelho sólido) aparece ao lado de um nível.

Você pode clicar no nome de um nível para exibir o relatório Detalhes de desempenho e capacidade dos pools de storage, que mostra as capacidades livres versus as usadas, o número de dias completos e os detalhes de performance (IOPS e tempo de resposta) de todos os pools no nível selecionado. Clique em qualquer conjunto de armazenamento ou armazenamento neste relatório para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Capacidade órfã

Esse componente mostra a capacidade órfã total e a capacidade órfã por nível, comparando-a com faixas aceitáveis para a capacidade utilizável total e mostrando a capacidade real órfã. A capacidade órfã é definida pela configuração e pelo desempenho. *Armazenamento órfão pela configuração* descreve uma situação em que há armazenamento alocado a um host. No entanto, a configuração não foi executada corretamente e o host não pode acessar o armazenamento. *Órfão pelo desempenho* é quando o armazenamento está configurado corretamente para ser acessado por um host. No entanto, não houve tráfego de armazenamento.

A barra horizontal empilhada mostra os intervalos aceitáveis. Quanto mais escuro o cinza, mais inaceitável é a situação. A situação real é mostrada com a barra de bronze estreita que mostra a capacidade real que é órfã.

Você pode clicar em um nível para exibir o relatório Detalhes do armazenamento órfão, que mostra todos os volumes identificados como órfãos pela configuração e desempenho do nível selecionado. Clique em qualquer armazenamento, pool de armazenamento ou volume neste relatório para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Usando relatórios predefinidos para responder perguntas comuns

O OnCommand Insight inclui relatórios predefinidos que atendem a vários requisitos comuns de geração de relatórios, fornecendo insights críticos de que as partes interessadas precisam para tomar decisões conscientes sobre sua infraestrutura de storage.

Os seguintes relatórios predefinidos estão disponíveis em **conteúdo da equipe > relatórios** ou **conteúdo da equipe > relatórios específicos do fornecedor**.

Versões mais recentes dos relatórios podem estar disponíveis no repositório de automação do storage da NetApp. Você deve verificar o Automation Store regularmente para obter relatórios.

- **Dados de custo da nuvem AWS**

O relatório de custo da nuvem fornece uma visão consolidada de todos os ativos, permitindo acompanhar, analisar e otimizar a utilização e o custo dos serviços baseados em nuvem, bem como serviços no local, à medida que são dimensionados dinamicamente no seu ambiente.

O relatório fornece correlação entre infraestrutura e custo, fornecendo relatórios claros e acionáveis para garantir o dimensionamento correto por meio do Planejamento focado da capacidade e da detecção de resíduos.

- **Capacidade e desempenho do nível de Serviço da aplicação**

O relatório capacidade e desempenho do nível de Serviço do aplicativo fornece uma visão geral de alto nível de seus aplicativos. Você pode usar essas informações para Planejamento de capacidade ou para um plano de migração.

- **Chargeback**

O relatório Chargeback fornece informações de chargeback de capacidade de storage e responsabilidade por hosts, aplicações e entidades empresariais, além de incluir dados atuais e históricos.

Para evitar a contagem dupla não inclua servidores ESX, monitore apenas as VMs.

Uma versão atualizada deste relatório está disponível no repositório de automação do storage da NetApp.

- *** Fontes de dados***

O relatório fontes de dados mostra todas as fontes de dados que estão instaladas no seu site, o status da fonte de dados (sucesso/falha) e as mensagens de status. O relatório fornece informações sobre onde começar a solucionar problemas de fontes de dados. As fontes de dados falhadas afetam a precisão dos relatórios do Insight e a usabilidade geral do produto.

- **ESX vs desempenho da VM**

O relatório de desempenho do ESX vs VM fornece uma comparação entre servidores ESX e VMs, mostrando IOPs médios e de pico, taxa de transferência e latência e utilizações para servidores e VMs ESX. Para evitar a contagem dupla, exclua os servidores ESX; inclua somente as VMs.

Uma versão atualizada deste relatório está disponível no repositório de automação do storage da NetApp.

- **Resumo da tela**

O relatório Resumo da malha identifica informações de switches e switches, incluindo contagens de portas, versões de firmware e status da licença. O relatório não inclui portas de comutação NPV.

- **HBAs Host**

O relatório HBAs do host fornece uma visão geral dos hosts no ambiente e fornece a versão do fornecedor, modelo e firmware dos HBAs e o nível de firmware dos switches aos quais estão conectados. Este relatório pode ser usado para analisar a compatibilidade do firmware ao Planejar uma atualização de firmware para um switch ou HBA.

- **Capacidade e desempenho do nível de serviço anfitrião**

O relatório capacidade e desempenho de nível de serviço do host fornece uma visão geral da utilização do storage por host para aplicativos somente de bloco.

- **Resumo do anfitrião**

O relatório Resumo do host fornece uma visão geral da utilização do storage por cada host selecionado com informações para hosts Fibre Channel e iSCSI. O relatório permite comparar portas e caminhos, a capacidade de Fibre Channel e iSCSI e contagens de violações.

- **Detalhes da licença**

O relatório Detalhes da licença mostra a quantidade de recursos para os quais você está licenciado em todos os sites com licenças ativas. O relatório também mostra uma soma da quantidade real em todos os sites com licenças ativas. A soma pode incluir sobreposições de matrizes de armazenamento geridas por vários servidores.

- **Volumes mapeados, mas não mascarados**

O relatório volumes mapeados, mas não mascarados, lista os volumes cujo número de unidade lógica (LUN) foi mapeado para uso por um host específico, mas não está mascarado para esse host. Em alguns casos, esses LUNs podem ser desativados que foram desmascarados. Volumes desmascarados podem ser acessados por qualquer host, tornando-os vulneráveis à corrupção de dados.

- **Capacidade e desempenho NetApp**

O relatório capacidade e desempenho do NetApp fornece dados globais para capacidade alocada, utilizada e comprometida com dados de tendências e desempenho para a capacidade do NetApp.

- **Cartão de pontuação OCI**

O relatório do cartão de pontuação OCI fornece um resumo e o status geral de todos os ativos descobertos pelo OnCommand Insight. O estado é indicado com sinalizadores verde, amarelo e vermelho:

- Verde indica a condição normal
- Amarelo indica um problema potencial no ambiente
- Vermelho indica um problema que requer atenção todos os campos do relatório estão descritos no Dicionário de dados fornecido com o relatório.

- **Resumo do armazenamento**

O relatório Resumo do storage fornece um resumo global dos dados de capacidade usados e não utilizados para volumes e pools de storage brutos, alocados. Este relatório fornece uma visão geral de todo o armazenamento descoberto.

Uma versão mais recente deste relatório está disponível no repositório de automação do storage da NetApp.

- **Capacidade e desempenho da VM**

Descreve o ambiente de máquina virtual (VM) e seu uso de capacidade. As ferramentas de VM devem estar habilitadas para visualizar alguns dados, como quando as VMs foram desativadas.

- **Caminhos da VM**

O relatório de caminhos de VM fornece dados de capacidade de armazenamento de dados e métricas de desempenho para as quais a máquina virtual está sendo executada em qual host, quais hosts estão acessando quais volumes compartilhados, qual é o caminho de acesso ativo e o que compreende alocação e uso de capacidade.

- **Capacidade de HDS por thin Pool**

O relatório capacidade do HDS por thin Pool mostra a quantidade de capacidade utilizável em um pool de storage que é thin Provisioning.

- **Capacidade NetApp por agregado**

O relatório capacidade por agregado do NetApp mostra o total bruto, total, usado, disponível e comprometido dos agregados.

- * Symmetrix capacidade por thick Array*

O relatório Symmetrix Capacity by Thick Array mostra capacidade bruta, capacidade utilizável, capacidade livre, mapeada, mascarada e capacidade livre total.

- * Symmetrix capacidade por Thin Pool*

O relatório Symmetrix Capacity by Thin Pool mostra a capacidade bruta, a capacidade utilizável, a capacidade usada, a capacidade livre, a porcentagem usada, a capacidade subscrita e a taxa de assinatura.

- **XIV capacidade por Array**

O relatório XIV Capacity by Array mostra a capacidade usada e não utilizada para o array.

- **XIV capacidade por Piscina**

O relatório XIV capacidade por pool mostra a capacidade usada e não utilizada para pools de armazenamento.

Criando um relatório usando o Cognos 11

A criação de relatórios com o Cognos 11 difere das versões anteriores do Cognos. Use este procedimento para criar um relatório usando os relatórios OnCommand Insight predefinidos.

Sobre esta tarefa

Siga as etapas a seguir para gerar um relatório simples sobre a capacidade física de pools de armazenamento e armazenamento em vários data centers.

Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em 
2. Clique em **Relatório**
3. Clique em **Templates > blank**
4. Clique em **Themes > Cool Blue > OK**

As guias fonte e dados são exibidas

5. Clique em **Source >**  *
6. Na caixa de diálogo abrir arquivo, clique em **conteúdo da equipe > Pacotes**

É apresentada uma lista de pacotes disponíveis.

7. Clique em **capacidade do pool de armazenamento e armazenamento > abrir**
8. Clique em 

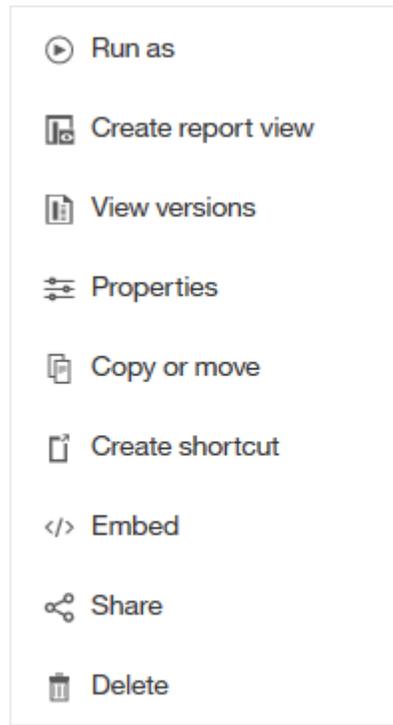
Os estilos disponíveis para o seu relatório são exibidos.

9. Clique em **Lista**

Adicione nomes apropriados para Lista e consulta

10. Clique em **OK**
11. Expanda **capacidade física**
12. Expanda para o nível mais baixo de **Data Center**
13. Arraste  **Data Center** para o Palato de relatórios.
14. Expandir **capacidade (MB)**
15. Arraste **Capacity (MB)** para o Palato de relatórios.
16. Arraste **Used Capacity (MB)** para o Reporting Palate.

17.



Execute o relatório clicando  e selecionando um tipo de saída.

Resultados

É criado um relatório semelhante ao seguinte:

	Data Center	Capacity (MB)	Used Capacity (MB)
	Asia	122,070,096.00	45,708,105.00
	BLR	100,709,506.00	54,982,204.00
	Boulder	22,883,450.00	12,011,075.00
	DC01	1,707,024,715.00	1,407,609,686.00
	DC02	732,370,688.00	732,370,688.00
	DC03	314,598,162.00	65,448,975.00
	DC04	573,573,884.00	282,645,615.00
	DC05	89,245,458.00	62,145,011.00
	DC06	19,455,433,799.00	11,283,487,744.00
	DC08	100,709,506.00	44,950,171.00
	DC10	112,916,718.00	43,346,818.00
	DC14	23,565,735,054.00	17,357,431,924.00
	DC56	137,549,084.00	10,657,793.00
	Europe	743,942,208.00	240,369,325.00
	HIO	9,823,036,853.00	4,216,750,338.00
	London	0.00	0.00
	N/A	9,049,939,023.00	5,887,911,992.00
	RTP	12,386,326,262.00	5,638,948,477.00
	SAC	9,269,642,330.00	6,197,549,437.00

 Top
  Page up
  Page down
  Bottom

Gerenciamento de relatórios

Para cada relatório, você pode selecionar o link **mais** na coluna ações e acessar todas as operações do relatório, como definir propriedades do relatório, agendar relatórios ou enviar relatórios por e-mail. Os administradores têm mais opções de gerenciamento disponíveis do que outros usuários.

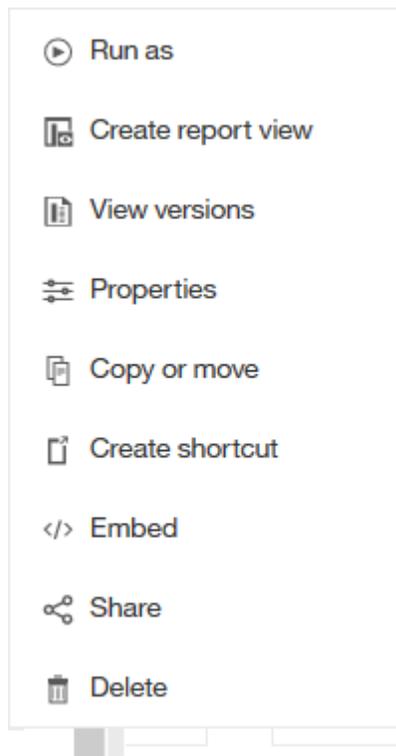
Os administradores podem definir permissões para outros usuários de relatórios de acordo com suas funções do OnCommand Insight.

Personalizar o formato de saída e a entrega de um relatório

Você pode personalizar o formato e o método de entrega dos relatórios.

Passos

1. Abra o Portal de relatórios do OnCommand Insight e selecione o relatório que deseja personalizar e clique em [...].



2. Clique em **Propriedades > Programação**

< Back

Create schedule

Period

Start

2018-04-06

1:49 PM

End

2018-07-06

1:49 PM

No end date

Run every

1 week(s)

On day(s)

M

T

W

T

F

S

S

Daily time interval

Options

Format

HTML



Delivery

Save



Prompts

Set values



Languages

English (United States)



3. Pode definir as seguintes opções:

- **Agendar** quando quiser que os relatórios sejam executados.
- **Formatar** a saída do relatório.
- **Entrega** imprima, salve ou envie um e-mail para o relatório.
- **Idiomas** definem o idioma em que o relatório é entregue.

4. Clique em **criar** para produzir o relatório usando as seleções feitas.

Copiar um relatório para a área de transferência

Use este processo para copiar um relatório para a área de transferência.

Passos

1. Abra o Portal de relatórios do Cognos 11: <https://server-name:9300/bi/>
2. Na barra de ferramentas, clique em 

3. Clique em **Relatório**

4. Clique no ícone *Pages* 

O ícone **Report**  **Report** é exibido

5. Clique com o botão esquerdo do rato no ícone **Report**

As opções de relatório são exibidas.

6. Clique em **Copiar relatório para a área de transferência**.

Abrindo relatórios (XML) da área de transferência

Você pode abrir uma especificação de relatório que foi copiada anteriormente para a área de transferência.

Sobre esta tarefa

Você entra na interface de usuário do Reporting criando um novo relatório ou abrindo um relatório existente

Passos

1. Abra o Portal de relatórios do Cognos 11: <https://server-name:9300/bi/>

2. Na barra de ferramentas, clique em 

3. Clique em **Relatório**

4. Clique no ícone *Pages* 

O ícone **Report**  **Report** é exibido

5. Clique com o botão esquerdo do rato no ícone **Report**

As opções de relatório são exibidas.

6. Clique em **abrir relatório da área de transferência**.

Criação de relatórios ad hoc personalizados

Você pode usar as ferramentas de criação de relatórios para criar relatórios personalizados. Depois de criar relatórios, você pode salvá-los e executá-los em um horário regular. Os resultados dos relatórios podem ser enviados automaticamente por e-mail para você e para os outros.

Os exemplos nesta seção mostram o seguinte processo, que pode ser usado para qualquer um dos modelos de dados do OnCommand Insight:

- Identificar uma pergunta a ser respondida com um relatório
- Determinando os dados necessários para dar suporte aos resultados

- Selecionar elementos de dados para o relatório

O que você precisa fazer antes de projetar seu relatório

Antes de criar seu relatório personalizado, você precisa concluir algumas tarefas pré-requisitos. Se você não concluir estes, os relatórios podem estar imprecisos ou incompletos.

Por exemplo, se você não terminar o processo de identificação do dispositivo, seus relatórios de capacidade não serão precisos. Ou, se você não terminar de definir anotações (como camadas, unidades de negócios e data centers), seus relatórios personalizados podem não relatar dados com precisão em todo o domínio e podem mostrar "N/A" para alguns pontos de dados.

Antes de criar seus relatórios, execute as seguintes tarefas:

- Configurar todas as fontes de dados. Para obter detalhes, consulte o *Guia de configuração e administração do OnCommand Insight*.
- Insira anotações (como camadas, data centers e unidades de negócios) em dispositivos e recursos do ambiente. É benéfico ter anotações estáveis antes de gerar relatórios, porque o OnCommand Insight Data Warehouse coleta informações históricas.
- Configure o OnCommand Insight Data Warehouse para aceitar os dados do servidor OnCommand Insight no processo de extração, transformação e carregamento (ETL).

Processo de criação de relatórios

O processo de criação de relatórios ad hoc envolve várias tarefas.

- Planeje os resultados do seu relatório.
- Identifique dados para apoiar seus resultados.
- Selecione o modelo de dados (por exemplo, modelo de dados de Chargeback, modelo de dados de inventário, etc.) que contenha os dados.
- Selecione elementos de dados para o relatório.
- Opcionalmente, formate, ordene e filtre os resultados do relatório.

Como Planejar os resultados do seu relatório personalizado

Antes de abrir as ferramentas de design de relatório, talvez você queira Planejar os resultados desejados no relatório. Com as ferramentas de criação de relatórios, você pode criar relatórios facilmente e pode não precisar de muito Planejamento; no entanto, é uma boa ideia ter uma ideia do solicitante do relatório sobre os requisitos do relatório.

- Identifique a pergunta exata que você deseja responder. Por exemplo:
 - Quanta capacidade tenho deixado?
 - Quais são os custos de estorno por unidade de negócios?
 - Qual é a capacidade por camada para garantir que as unidades de negócios estejam alinhadas ao nível adequado de storage?
 - Como posso prever requisitos de energia e refrigeração? (Adicione metadados personalizados adicionando anotações aos recursos.)

- Identifique os elementos de dados que você precisa para dar suporte à resposta.
- Identifique as relações entre os dados que você deseja ver na resposta. Não inclua relações ilógicas em sua pergunta, por exemplo, ""Eu quero ver as portas que se relacionam com a capacidade.""
- Identifique os cálculos necessários nos dados.
- Determine quais tipos de filtragem são necessários para limitar os resultados.
- Determine se você precisa usar dados atuais ou históricos.
- Determine se você precisa definir o Access Privileges em relatórios para limitar os dados a públicos específicos.
- Identificar como o relatório será distribuído. Por exemplo, ele deve ser enviado por e-mail em um cronograma definido ou incluído na área de pasta conteúdo da equipe?
- Determine quem manterá o relatório. Isso pode afetar a complexidade do design.
- Crie um modelo do relatório.

Dicas para projetar relatórios

Várias dicas podem ser úteis quando você está projetando relatórios.

- Determine se você precisa usar dados atuais ou históricos.

A maioria dos relatórios só precisa informar sobre os dados mais recentes disponíveis no Data Warehouse.

- O Data Warehouse fornece informações históricas sobre capacidade e desempenho, mas não sobre inventário.
- Todo mundo vê todos os dados; no entanto, você pode precisar limitar os dados a públicos específicos.

Para segmentar as informações para diferentes usuários, você pode criar relatórios e definir permissões de acesso neles.

Modelo de dados de relatórios

Sua empresa pode se beneficiar dos dados que são descobertos e armazenados no Data Warehouse da OnCommand Insight. O Armazém de dados OnCommand Insight é um repositório centralizado que armazena dados de várias fontes de informação e os transforma em um modelo de dados multidimensional comum para consultas e análises eficientes.

A partir desse repositório, você pode gerar relatórios personalizados, como chargeback, análise de consumo e relatórios de previsão, que respondem a perguntas como as seguintes:

- Que inventário tenho?
- Onde está o meu inventário?
- Quem está usando nossos ativos?
- Qual é o chargeback para storage alocado para uma unidade de negócios?
- Quanto espaço tenho nas portas do switch?

- Por quanto tempo até que eu precise adquirir capacidade de armazenamento adicional?
- As unidades de negócios estão alinhadas ao longo das camadas de storage adequadas?
- Como a alocação de storage muda ao longo de um mês, trimestre ou ano?

Usando o modelo de dados fornecido com relatórios do OnCommand Insight, você pode usar ferramentas de criação de relatórios para projetar e agendar relatórios.

Visão geral do modelo de dados

O OnCommand Insight fornece vários modelos de dados para uso no desenvolvimento de relatórios. Cada modelo de dados é uma agregação que resume os dados para que possam ser consultados e pesquisados. Por exemplo, relatórios sobre Planejamento de capacidade usam o modelo de dados de capacidade.

Os modelos de dados de relatórios empresariais da OnCommand Insight fornecem elementos de dados e relações interativas entre elementos de dados que geram visualizações de negócios dos dados. Usando os elementos de dados e relacionamentos, você pode criar relatórios usando as ferramentas de geração de relatórios do IBM Cognos Analytics recomendadas pelo NetApp.

O OnCommand Insight também fornece marts de dados que podem ser usados para desenvolver suas próprias consultas SQL. Há uma distinção entre esses marts de dados de consulta SQL e os modelos de dados usados em relatórios. Os modelos individuais de dados de relatório OnCommand Insight usam o esquema de banco de dados OnCommand Insight subjacente fornecido nos data marts; no entanto, os modelos de dados usam tabelas adicionais e, às vezes, novos elementos nas tabelas. Por exemplo, o modelo de dados inclui uma tabela de fatos de capacidade mensal no modelo de dados de capacidade de armazenamento que é baseada na tabela de fatos de capacidade do esquema do banco de dados e data mart. O modelo de dados filtra os valores da tabela de esquema do banco de dados para mostrar apenas as informações do mês.

Outro exemplo de diferença entre o esquema do banco de dados usado em data marts e o modelo de dados está na tabela violação e na coluna tipo de violação. O modelo de dados traduz valores com nomes programáticos no banco de dados para corresponder ao texto exibido na interface da Web do OnCommand Insight.

Modelos de dados OnCommand Insight

O OnCommand Insight inclui vários modelos de dados a partir dos quais você pode selecionar relatórios predefinidos ou criar seu próprio relatório personalizado.

Cada modelo de dados contém um data mart simples e um data mart avançado:

- O Simple data mart fornece acesso rápido aos elementos de dados mais comumente usados e inclui apenas o último snapshot dos dados do Data Warehouse; ele não inclui dados históricos.
- O Advanced data mart fornece todos os valores e detalhes disponíveis a partir do simples data mart e inclui acesso a valores históricos de dados.
- **Modelo de dados de capacidade**

Permite que você responda a perguntas sobre capacidade de storage, utilização do sistema de arquivos, capacidade de volume interno, capacidade da porta, capacidade de qtree e capacidade de máquina virtual (VM). O modelo de dados de capacidade é um contêiner para vários modelos de dados de capacidade. Você pode criar relatórios respondendo a vários tipos de perguntas usando este modelo de dados:

◦ * Modelo de dados de capacidade do pool de armazenamento e armazenamento*

Permite que você responda a perguntas sobre o Planejamento de recursos de capacidade de storage, incluindo pools de storage e storage, além de incluir dados de pool de storage físico e virtual. Esse modelo de dados simples pode ajudar você a responder a perguntas relacionadas à capacidade física e ao uso da capacidade de pools de storage por camada e data center ao longo do tempo.

Se você é novo no relatório de capacidade, deve começar com esse modelo de dados porque é um modelo de dados mais simples e direcionado. Você pode responder perguntas semelhantes às seguintes usando este modelo de dados:

- Qual é a data projetada para atingir o limite de capacidade de 80% do meu storage físico?
- Qual é a capacidade de storage físico em um array para uma determinada camada?
- Qual é a minha capacidade de armazenamento por fabricante e família, bem como por data center?
- Qual é a tendência de utilização do storage em um array para todas as camadas?
- Quais são os meus 10 principais sistemas de storage com maior utilização?
- Qual é a tendência de utilização do storage dos pools de storage?
- Quanta capacidade já está alocada?
- Que capacidade está disponível para alocação?

◦ **Modelo de dados de utilização do sistema de arquivos**

Permite que você responda a perguntas sobre a utilização do sistema de arquivos. Esse modelo de dados fornece visibilidade sobre a utilização de capacidade por hosts no nível do sistema de arquivos. Os administradores podem determinar a capacidade alocada e usada por sistema de arquivos, determinar o tipo de sistema de arquivos e identificar estatísticas de tendências por tipo de sistema de arquivos. Você pode responder às seguintes perguntas usando este modelo de dados:

- Qual é o tamanho do sistema de arquivos?
- Onde os dados são mantidos e como eles são acessados, por exemplo, local ou SAN?
- Quais são as tendências históricas para a capacidade do sistema de arquivos? Então, com base nisso, o que podemos prever para as necessidades futuras?

◦ **Modelo de dados de capacidade de volume interno**

Permite que você responda a perguntas sobre o volume interno usado, a capacidade alocada e o uso da capacidade ao longo do tempo:

- Que volumes internos têm uma utilização superior a um limite predefinido?
- Que volumes internos correm o risco de ficar sem capacidade com base numa tendência?
- Qual é a capacidade usada versus a capacidade alocada em nossos volumes internos?

◦ * Modelo de dados de capacidade de porta*

Permite que você responda perguntas sobre conectividade da porta do switch, status da porta e velocidade da porta ao longo do tempo. Você pode responder perguntas semelhantes às seguintes para ajudá-lo a Planejar compras de novos switches:

- Como posso criar uma previsão de consumo de porta que preveja a disponibilidade do recurso (porta) (de acordo com o data center, o fornecedor do switch e a velocidade da porta)?

- Quais portas provavelmente ficarão sem capacidade, fornecendo velocidade de dados, data center, fornecedor e número de portas de host e storage?
- Quais são as tendências de capacidade da porta do switch ao longo do tempo?
- Quais são as velocidades da porta?
- Que tipo de capacidade de porta é necessária e que organização está prestes a ficar sem um determinado tipo de porta ou fornecedor?
- Qual é o momento ideal para comprar essa capacidade e disponibilizá-la?

◦ **Modelo de dados de capacidade Qtree**

Permite que você reduza a utilização de qtree (com dados como a capacidade usada versus a capacidade alocada) ao longo do tempo. Você pode visualizar as informações por dimensões diferentes - por exemplo, por entidade de negócios, aplicativo, nível e nível de serviço. Você pode responder às seguintes perguntas usando este modelo de dados:

- Qual é a capacidade usada para qtrees versus os limites definidos por aplicativo ou entidade de negócios?
- Quais são as tendências da nossa capacidade usada e livre para que possamos fazer o Planejamento de capacidade?
- Quais entidades de negócios estão usando mais capacidade?
- Quais aplicações consomem mais capacidade?

◦ **Modelo de dados de capacidade da VM**

Permite que você comunique seu ambiente virtual e seu uso de capacidade. Esse modelo de dados permite gerar relatórios sobre alterações no uso da capacidade ao longo do tempo para VMs e armazenamentos de dados. O modelo de dados também fornece thin Provisioning e dados de chargeback da máquina virtual.

- Como posso determinar o chargeback de capacidade com base na capacidade provisionada para VMs e armazenamentos de dados?
- Que capacidade não é usada pelas VMs e que parte do não utilizado é livre, órfão ou outra?
- O que precisamos comprar com base nas tendências de consumo?
- Quais são as minhas economias em eficiência de storage obtidas com o uso de tecnologias de thin Provisioning e deduplicação de storage? As capacidades no modelo de dados de capacidade da VM são retiradas de discos virtuais (VMDKs). Isso significa que o tamanho provisionado de uma VM usando o modelo de dados de capacidade da VM é o tamanho de seus discos virtuais. Isso é diferente da capacidade provisionada na exibição máquinas virtuais no OnCommand Insight, que mostra o tamanho provisionado para a própria VM.

◦ **Modelo de dados de capacidade de volume**

Permite analisar todos os aspectos dos volumes em seu ambiente e organizar os dados por fornecedor, modelo, categoria, nível de serviço e data center. Você pode visualizar a capacidade relacionada a volumes órfãos, volumes não utilizados e volumes de proteção (usados para replicação). Você também pode ver diferentes tecnologias de volume (iSCSI ou FC) e comparar volumes virtuais com volumes não virtuais para problemas de virtualização de storage. Você pode responder perguntas semelhantes às seguintes com este modelo de dados:

- Que volumes têm uma utilização superior a um limite predefinido?
- Qual é a tendência no meu data center para capacidade de volume órfã?

- Quanto da capacidade do meu data center é virtualizada ou thin Provisioning?
- Quanto da capacidade do meu data center deve ser reservada para replicação?

• Modelo de dados de chargeback

Permite que você responda perguntas sobre a capacidade usada e a capacidade alocada em recursos de armazenamento (volumes, volumes internos e qtrees). Esse modelo de dados fornece informações de chargeback de capacidade de storage e responsabilidade por hosts, aplicações e entidades de negócios, além de incluir dados atuais e históricos. Os dados do relatório podem ser categorizados por nível de serviço e camada de storage.

Você pode usar esse modelo de dados para gerar relatórios de chargeback encontrando a quantidade de capacidade usada por uma entidade de negócios. Esse modelo de dados permite criar relatórios unificados de vários protocolos (incluindo nas, SAN, FC e iSCSI).

- Para storage sem volumes internos, os relatórios de chargeback mostram chargeback por volumes.
- Para armazenamento com volumes internos:
 - Se as entidades empresariais forem atribuídas a volumes, os relatórios de chargeback mostrarão chargeback por volumes.
 - Se as entidades de negócios não forem atribuídas a volumes, mas atribuídas a qtrees, os relatórios de chargeback mostram chargeback por qtrees.
 - Se as entidades de negócios não forem atribuídas a volumes e não forem atribuídas a qtrees, os relatórios de chargeback mostrarão o volume interno.
 - A decisão de mostrar o chargeback por volume, qtree ou volume interno é tomada por cada volume interno, portanto, é possível que diferentes volumes internos no mesmo pool de storage mostrem o chargeback em diferentes níveis. Os factos da capacidade são eliminados após um intervalo de tempo predefinido. Para obter detalhes, consulte processos de Data Warehouse.

Os relatórios que usam o modelo de dados Chargeback podem exibir valores diferentes dos relatórios que usam o modelo de dados de capacidade de armazenamento.

- Para storage arrays que não são sistemas de storage NetApp, os dados de ambos os modelos de dados são os mesmos.
- Para sistemas de armazenamento NetApp e Celerra, o modelo de dados de chargeback usa uma única camada (de volumes, volumes internos ou qtrees) para basear suas cobranças, enquanto o modelo de dados de capacidade de armazenamento usa várias camadas (de volumes e volumes internos) para basear suas cobranças.

• Modelo de dados de inventário

Permite que você responda perguntas sobre recursos de inventário, incluindo hosts, sistemas de armazenamento, switches, discos, fitas, qtrees, cotas, máquinas e servidores virtuais e dispositivos genéricos. O modelo de dados de inventário inclui vários sub-marts que permitem visualizar informações sobre replicações, caminhos FC, caminhos iSCSI, caminhos NFS e violações. O modelo de dados de inventário não inclui dados históricos. As perguntas que você pode responder com este data mart podem incluir o seguinte:

- Que ativos tenho e onde estão?
- Quem está usando os ativos?
- Que tipos de dispositivos tenho e quais são os componentes desses dispositivos?
- Quantos hosts por SO tenho e quantas portas existem nesses hosts?

- Quais arrays de storage por fornecedor existem em cada data center?
- Quantos switches por fornecedor tenho em cada data center?
- Quantas portas não são licenciadas?
- Quais fitas de fornecedores estamos usando e quantas portas existem em cada fita?
- Todos os dispositivos genéricos são identificados antes de começarmos a trabalhar em relatórios?
- Quais são os caminhos entre hosts e volumes ou fitas de armazenamento?
- Quais são os caminhos entre dispositivos genéricos e volumes ou fitas de armazenamento?
- Quantas violações de cada tipo tenho por data center?
- Para cada volume replicado, quais são os volumes de origem e destino?
- Tenho alguma incompatibilidade de firmware ou incompatibilidade de velocidade de porta entre HBAs de host Fibre Channel e switches?

• Modelo de dados de desempenho

Permite responder a perguntas sobre a performance de volumes, volumes de aplicações, volumes internos, switches, aplicações, VMs, VMDKs, ESX versus VM, hosts e nós de aplicações. Usando esse modelo de dados, você pode criar relatórios que respondem a vários tipos de perguntas de gerenciamento de desempenho:

- Que volumes ou volumes internos não foram usados ou acessados durante um período específico?
- Podemos identificar qualquer potencial configuração incorreta para armazenamento de um aplicativo (não utilizado)?
- Qual foi o padrão geral de comportamento de acesso para um aplicativo?
- Os volumes em camadas são atribuídos apropriadamente para um determinado aplicativo?
- Poderíamos usar um storage mais barato para uma aplicação atualmente em execução sem afetar a performance da aplicação?
- Quais são os aplicativos que estão produzindo mais acessos ao armazenamento configurado atualmente? Quando você usa as tabelas de desempenho do switch, você pode obter as seguintes informações:
- O tráfego do meu host por meio de portas conetadas é equilibrado?
- Quais switches ou portas estão exibindo um grande número de erros?
- Quais são os switches mais usados com base no desempenho da porta?
- Quais são os switches subutilizados com base no desempenho da porta?
- Qual é a taxa de transferência de tendências do host com base no desempenho da porta?
- Qual é a utilização de performance dos últimos X dias para um host, sistema de storage, fita ou switch especificados?
- Quais dispositivos estão produzindo tráfego em um switch específico (por exemplo, quais dispositivos são responsáveis pelo uso de um switch altamente utilizado)?
- Qual é a taxa de transferência para uma unidade de negócios específica em nosso ambiente? Ao usar as tabelas de desempenho do disco, você pode obter as seguintes informações:
- Qual é a taxa de transferência para um pool de storage especificado com base em dados de desempenho de disco?
- Qual é o pool de storage mais usado?

- Qual é a utilização média de disco para um storage específico?
- Qual é a tendência de uso para um sistema de storage ou pool de storage com base em dados de desempenho de disco?
- Qual é a tendência de uso do disco para um pool de storage específico? Ao usar tabelas de desempenho VM e VMDK, você pode obter as seguintes informações:
- O meu ambiente virtual está a funcionar de forma ideal?
- Quais VMDKs relatam as cargas de trabalho mais altas?
- Como posso usar o desempenho relatado de VMDs mapeados para diferentes datastores para tomar decisões sobre a redistribuição em camadas. O modelo de dados de performance inclui informações que ajudam a determinar a adequação das camadas, configurações incorretas de storage das aplicações e últimos tempos de acesso de volumes e volumes internos. Esse modelo de dados fornece dados como tempos de resposta, IOPs, taxa de transferência, número de gravações pendentes e status acessado.

- **Modelo de dados de eficiência de armazenamento**

Permite controlar a pontuação e o potencial de eficiência de storage ao longo do tempo. Este modelo de dados armazena medições não apenas da capacidade provisionada, mas também da quantidade que é usada ou consumida (a medição física). Por exemplo, quando o provisionamento de thin está ativado, o OnCommand Insight indica a quantidade de capacidade obtida do dispositivo. Você também pode usar esse modelo para determinar a eficiência quando a deduplicação está ativada. Você pode responder a várias perguntas usando o data mart de eficiência de storage:

- Quais são nossas economias em eficiência de storage como resultado da implementação de tecnologias de thin Provisioning e deduplicação?
- Quais são as economias de storage nos data centers?
- Com base nas tendências históricas de capacidade, quando precisamos adquirir armazenamento adicional?
- Qual seria o ganho de capacidade se habilitássemos tecnologias como thin Provisioning e deduplicação?
- Quanto à capacidade de armazenamento, estou em risco agora?

Tabelas de fato e dimensões do modelo de dados

Cada modelo de dados inclui tabelas de fato e dimensão.

- Tabelas de fatos: Contêm dados medidos, por exemplo, quantidade, capacidade bruta e utilizável. Contém chaves estrangeiras para tabelas de dimensões.
- Tabelas dimensionais: Contêm informações descritivas sobre fatos, por exemplo, data center e unidades de negócios. Uma dimensão é uma estrutura, muitas vezes composta de hierarquias, que categoriza os dados. Atributos dimensionais ajudam a descrever os valores dimensionais.

Usando atributos de dimensão diferentes ou múltiplos (vistos como colunas nos relatórios), você constrói relatórios que acessam dados para cada dimensão descrita no modelo de dados.

Para obter explicações sobre todos os elementos de dados usados na criação de relatórios, consulte o Glossário de dados.

Cores usadas em elementos de modelo de dados

As cores dos elementos do modelo de dados têm indicações diferentes.

- Ativos amarelos: Representam medições.
- Ativos não amarelos: Representam atributos. Esses valores não agregam.

Usando vários modelos de dados em um relatório

Normalmente, você usa um modelo de dados por relatório. No entanto, você pode escrever um relatório que combine dados de vários modelos de dados.

Para escrever um relatório que combine dados de vários modelos de dados, escolha um dos modelos de dados a utilizar como base e, em seguida, escreva consultas SQL para aceder aos dados a partir dos marts de dados adicionais. Você pode usar o recurso junção SQL para combinar os dados das diferentes consultas em uma única consulta que você pode usar para escrever o relatório.

Por exemplo, digamos que você deseja a capacidade atual para cada storage array e deseja capturar anotações personalizadas nos arrays. Você pode criar o relatório usando o modelo de dados de capacidade de armazenamento. Você pode usar os elementos das tabelas de capacidade e dimensão atuais e adicionar uma consulta SQL separada para acessar as informações de anotações no modelo de dados de inventário. Finalmente, você pode combinar os dados vinculando os dados de armazenamento de inventário à tabela dimensão de armazenamento usando o nome de armazenamento e os critérios de associação.

FAQ

Perguntas gerais

Este FAQ responde a perguntas gerais comuns sobre o OnCommand Insight.

Quando foi introduzido o OnCommand Insight (OCI)?

O OCI é um dos produtos de monitoramento de infraestrutura mais maduros do setor atualmente, com mais de uma década em desenvolvimento ativo. Anteriormente conhecido como Onaro ou SANscreen, o nome SANscreen foi alterado ao ingressar no pacote de produtos do portfólio OnCommand e agora é conhecido como OnCommand Insight, ou mais comumente Insight ou OCI.

Quanto tempo o OCI levará para implantar no meu ambiente?

OCI é simplesmente um download de software. O software é instalado em dois servidores virtuais ou físicos dedicados. As instalações típicas podem ser executadas em apenas 2 horas e os dados de inventário, capacidade e desempenho começarão a ser fornecidos quase imediatamente. Quaisquer políticas adicionais de desempenho e melhores práticas, anotações do usuário e configuração de percepção de custos exigirão discussões adicionais de Planejamento.

O OCI requer agentes, coletores ou sondas?

O OCI é 100% sem agente e não requer o uso de agentes, torneiras ou sondas. Toda a descoberta de dispositivos é somente leitura, realizada fora da banda e sobre IP.

Como o OCI descobre e se conecta a dispositivos?

A configuração do OCI aproveita as APIs nativas e os protocolos geralmente já presentes no ambiente do data center, sem a necessidade de agentes ou sondas. SSH, HTTP, SMIS e CLI são apenas alguns exemplos. Quando os gerenciadores de elementos de dispositivo já existem (como o Unisphere da EMC, por exemplo), o OCI se comunicará ao(s) gerenciador(es) de elementos para capturar os dados ambientais existentes. A maioria das descobertas de dispositivos requer apenas um endereço IP e nome de usuário e senha somente leitura. Essas descobertas de dispositivos podem ser "um-para-muitos", como com a fonte de dados VMware do OCI. Ao descobrir o VMware vCenter, o OCI, por sua vez, descobre todos os hosts ESXi e suas VMs associadas, tudo com um único endereço IP e credencial.

O OCI requer serviços profissionais? Isso está disponível, e o que eles oferecem?

Para ambientes de tamanho moderado, recomendamos Serviços profissionais para implantação, configuração e integrações, bem como uma ampla variedade de possibilidades de geração de relatórios e validação de dados personalizados. Uma breve discussão com a equipe do OCI e o gerente de engajamento de conta pode ajudar a determinar quais serviços irão lhe beneficiar mais.

Com que frequência o OCI lança atualizações para novos recursos e melhorias?

As atualizações de produtos e Service Packs estão disponíveis para várias versões do OCI. As versões maiores ou menores são normalmente fornecidas a cada poucos meses, com Service packs, incluindo suporte a novos dispositivos e firmware lançados com mais frequência. Ambos estão disponíveis no site de download support.NetApp.com. Certas atualizações, como novos modelos de disco que saem com mais frequência dos fabricantes, são enviadas automaticamente para o software OCI. Além disso, a coleta de dispositivos de

origem de dados OCI pode ser corrigida no local imediatamente após uma correção ou atualização de desenvolvimento.

Como a equipe de gerenciamento do OCI prioriza solicitações de novas fontes de dados?

A equipe de Gerenciamento de Produtos da OCI rastreia ativamente todas as solicitações de recursos de interoperabilidade e aprimoramento do cliente (IFR). Cada solicitação é detalhada, avaliada quanto à viabilidade e priorizada com base na demanda do cliente e no impacto estratégico geral dos negócios. Uma vez aceitas, as solicitações são dimensionadas com base no nível de esforço e agendadas para desenvolvimento futuro. A natureza ágil do processo de desenvolvimento de OCIs rotineiramente permite que novas fontes de dados sejam disponibilizadas fora dos ciclos regulares de lançamento programados. Os representantes da conta da NetApp podem ajudar nas consultas dos clientes e no envio de novas solicitações em seu nome. As fontes de dados podem ser corrigidas no local, sem a necessidade de atualizar o OCI.

Minha empresa funciona completamente no Linux. O OCI funcionará no Linux?

Sim, o OCI suporta vários tipos de Linux, bem como Windows. Esteja ciente de que o Cognos (ferramenta de relatórios da IBM usada pelo OCI em conjunto com o Data Warehouse) só é suportado no Windows, portanto, se você estiver usando o OCI para relatórios, precisará executar a ferramenta de relatórios em um servidor Windows. O Guia de Instalação do OCI lista os requisitos do servidor e os sistemas operacionais suportados para cada componente do OCI.

O OCI é adequado para ambientes seguros sem acesso à Internet?

Sim, o OCI é usado pelas 10 principais empresas da Fortune 500 e pelas principais agências bancárias, de saúde, de pesquisa e governamentais em todo o mundo hoje. O OCI fornece suporte para cartões de acesso comuns militares dos EUA (CAC) e oferece soluções para ambientes geograficamente dispersos ou com paredes pesadas.

Eu continuo ouvindo que o OnCommand Unified Manager (OCUM) é a solução de gerenciamento para o cDOT. Você pode me ajudar a entender por que eu também usaria o OCI?

O OnCommand Unified Manager opera na camada de "gerenciamento de dispositivos" do array de storage, fornecendo análise aprofundada sobre incidentes e baseados em eventos dos arrays Clustered Data ONTAP (cDOT) e suas interconexões de cluster. O OCI fornece uma visão holística dos ambientes locais e globalmente dispersos que consistem em 7 modos, Data ONTAP agrupados e outros arrays de 3rd partes. Sua visibilidade de ponta a ponta, da VM ao fuso, permite tendências históricas e previsão de modelagem de capacidade, desempenho e custo, que promove uma abordagem proativa de qualidade de serviço para o gerenciamento de data center.

O que é o ETL secundário do OnCommand Insight?

O "ETL secundário" refere-se a uma implementação de serviços profissionais desenvolvidos para invocar extract, Transform and Load (ETL) adicionais de dados capturados, para população no data warehouse do OnCommand Insight.

O principal objetivo do processo de ETL secundário é pré-buscar dados "em lote", permitindo que relatórios mais complexos gerem mais rapidamente ou que sejam programados para serem executados diariamente.

Este ETL secundário é além do ETL "uma vez por dia" recomendado detalhado no guia de administração do armazém de dados OnCommand Insight.

Os Serviços profissionais da NetApp estão qualificados para configurar scripts de ETL secundários para evitar impactos em cronogramas de relatórios OnCommand Insight existentes, backups automatizados, escalabilidade ou outras atividades de desempenho do sistema. Para obter informações adicionais sobre as necessidades de script de ETL ou validação de dados, contacte o seu representante de vendas da NetApp e discuta como os Serviços profissionais da NetApp podem ajudá-lo.

Licenciamento do OnCommand Insight

Respostas a perguntas comuns sobre licenciamento OnCommand Insight.

Visão geral do licenciamento do OCI

O OCI é licenciado por capacidade. Os clientes devem adquirir uma licença para cada módulo que desejam ativar:

Discover é um pré-requisito para assegurar, executar e Planejar e não é oferecido por conta própria. O Discover é licenciado por TB de capacidade gerenciada.

Assure é licenciado por TB de capacidade gerenciada (como uma única unidade de carga para toda a infraestrutura de armazenamento: FC, nas, iSCSI, FCoE).

Perform é licenciado por TB de capacidade gerenciada.

Plan é licenciado por TB de capacidade gerenciada.

"Capacidade gerenciada" é definida como a capacidade bruta dos discos físicos, discos virtuais e fitas antes da formatação. Isso se aplica a todo o storage descoberto pelo Insight, tanto no local quanto na nuvem.

A maioria das fontes de dados está analisando a capacidade de 2 TB da base bruta de disco. Não há consideração para a função de disco, como um disco sobressalente, disco não atribuído ou disco RAID.

Existem dois tipos de licenças Insight disponíveis: **Perpetual** e **Subscription**.

Licenças perpétuas permitem que você use indefinidamente a versão/versão específica do software obtido sujeito aos termos de licença aplicáveis. Se você adquiriu um Plano de suporte a software (SSP), a NetApp fornecerá acesso a atualizações de software disponíveis comercialmente pelo site de suporte da NetApp quando e se houver atualizações disponíveis de acordo com os termos dos Serviços de suporte. O NetApp também fornece acesso a patches especiais, conforme determinado pelo Centro de suporte Técnico da NetApp.

Assinatura é uma licença de software de prazo fixo que concede o direito de:

- Use o software no local por um período limitado apenas (mais comumente 12 meses) sujeito aos termos de licença aplicáveis
- Receber suporte a Software (anteriormente referido como SSP) durante o período do prazo
- Enquanto estiver em vigor, o Licenciado pode usar a versão, versão ou atualização mais atual comercialmente disponível, caso qualquer um seja disponibilizado, bem como receber suporte para o software

No final de cada prazo fixo (mais comumente 12 meses), a licença pode ser renovada por um prazo fixo adicional (mais comumente 12 meses). Se a licença não for renovada, o Licenciado deixará de ter os direitos de utilização do software, deixará de ter direito aos benefícios do SSP e o Licenciado deverá destruir todas as cópias do software.

Mais sobre os módulos de Licença OCI

O OCI tem 4 módulos de licença principais para atender às necessidades atuais do ambiente de data center. Estes módulos são **Discover, Perform, assure and Plan**. Discover é o módulo base e é necessário para todas as outras compras de módulos.

O módulo **Discover** permite que o OCI localize os ativos no datacenter e mapeie dinamicamente os caminhos de serviço do dispositivo. Informações como capacidade, informações do fornecedor, modelo, firmware e números de série são fornecidas.

Perform é o módulo de coleta de desempenho da OCI. O Perform captura IOPS, taxa de transferência, latência e informações de CPU e memória, além de fornecer outras análises.

Assure está posicionado para ambientes Fibre Channel e tecnologias de eficiência. Ele ajuda a identificar e gerenciar riscos em ambientes Fibre Channel e iSCSI. O assure também ajuda com informações sobre identificação, mapeamento e alerta de entradas de caminho de serviço de mascaramento, mapeamento e zoneamento e políticas de práticas recomendadas de eficiência, como redundância de malha, saltos de switch, taxas de fan-out e provisionamento thin.

Plan fornece a capacidade de identificar e prever tendências em computação, malha e vários tipos de storage (cDOT, 7 modos, 3rd partes) em ambientes híbridos on-premise e de data center dispersos globalmente. Permite tempos de retenção mais longos. O Data Warehouse consiste em uma Inteligência integrada para permitir a criação de relatórios e evitar a dupla contagem de métricas em ambientes de armazenamento compartilhado corporativos. Ele tem a capacidade de gerar e agendar um elogio de relatórios produzidos "fora da caixa", ou criar seus próprios relatórios usando suas ferramentas integradas de criação de relatórios "arrastar e soltar".

Configuração e dispositivos suportados

Esta FAQ responde a perguntas comuns sobre a configuração do OnCommand Insight e dispositivos suportados.

O OCI faz alterações no meu ambiente?

Não. O OCI é uma ferramenta somente leitura que reúne informações sobre o seu ambiente. O OCI nunca faz alterações em seus ativos ou configurações.

Que acesso em nível de permissão o OCI precisa para meus dispositivos?

Na maioria dos casos em que o dispositivo o suporta, um acesso somente leitura é tudo o que é necessário. Existem algumas soluções que não permitem acesso somente leitura e, portanto, exigiriam as permissões elevadas apropriadas.

Com que frequência o OCI coleta informações?

O OCI normalmente coleta dados de desempenho a cada 5 minutos e descoberta de construções lógicas e físicas a cada ½ h. O OCI define os intervalos de polling padrão de acordo com as práticas recomendadas sugeridas e a escalabilidade, mas permite que o usuário controle total sobre esses intervalos.

Qual é o impactos da OCI no meu ambiente?

As comunicações IP passivas, sem agentes e fora da banda do OCI ajudam a minimizar a configuração, a manutenção e o impactos no ecossistema do data center. A equipe de desenvolvimento de desempenho da

OCI toma grandes medidas para minimizar qualquer impactos no desempenho do data center nas atividades de monitoramento do desempenho em si. O impacto é considerado insignificante em ambientes operacionais normais e pode ser relaxado ou apertado em plataformas de tecnologia altamente utilizadas ou com baixo desempenho. Consulte o Guia de Instalação do OnCommand Insight para obter mais informações.

Como posso listar todos os hosts/VM no OCI?

O elogio do OCI de widgets e possibilidades de listagem de consultas pode ser usado para fornecer listagens de estilo de inventário para ativos do Data Center. Listagens de máquinas virtuais até os fusos e inúmeras construções entre eles podem ser disponibilizadas para consultas, widgets, painéis e relatórios de data warehouse, e são acessíveis através da API RESTful.

O OCI fornece o mesmo tipo de suporte para hosts não hipervisores relacionados (ou seja, servidores físicos)?

Os hipervisores, como VMware, fornecem informações detalhadas sobre os hosts ESXI e suas máquinas virtuais (VMs) associadas. Para servidores físicos, o OCI coleta métricas até o HBA do host. O OCI emprega um método único no qual descobre servidores físicos usando uma tecnologia com patente pendente. Depois que o storage e/ou switches forem descobertos, os nomes de host para servidores físicos estarão contidos nas informações de alias da malha. O OCI seleciona esses nomes de host, os corresponde no DNS e automaticamente leva os hosts para o OCI. Esta técnica minimiza muito a necessidade de atualizações manuais de entrada e manutenção do inventário de ferramentas.

O OCI fornece a mesma profundidade métrica do dispositivo (paridade) em ambientes heterogêneos?

Existem vários graus de padronização, semelhança e nomenclatura em plataformas de 3rd partes e tecnologias de fornecedores. O OCI tenta normalizar as informações de capacidade e performance em uma estrutura consistente. Algumas métricas de capacidade e desempenho são fornecidas nativamente a partir dos contadores do dispositivo, como IOPs, latência e capacidade bruta. Quando os contadores não são fornecidos, o OCI pode tentar resumir os valores (por exemplo, somando os IOPs ou capacidades de volumes subjacentes) e, nos casos em que nenhum deles está disponível, o OCI tentará derivar os valores métricos através de vários algoritmos computacionais. O OCI fornece um recurso genérico de integração SNMP para incorporar métricas adicionais não coletadas atualmente pelo OCI.

O OCI suporta switches Fibre Channel?

Sim, além de coletar dados de seus ativos de armazenamento, o OCI também adquire dados de inventário e desempenho de switches Cisco, Brocade e QLogic em seu ambiente.

As visualizações de topologia de toda a infraestrutura estão disponíveis? O OCI mostra "visibilidade de ponta a ponta"?

Sim, o OCI descobre e mapeia dinamicamente as construções lógicas e físicas, fornecendo uma visualização interativa de topologia de ponta a ponta de Computação, Fabricas, Virtualizers e armazenamento de back-end. Os ícones de topologia permitem uma navegação de inicialização rápida para os recursos afetados e ajudam na identificação de cargas de trabalho e violações em ambientes de storage compartilhado.

Escala e facilidade de uso

Este FAQ responde a perguntas comuns sobre o dimensionamento do OnCommand Insight e a facilidade de uso.

Como o OCI escala?

A OCI é líder no que diz respeito à interoperabilidade e ao número de ativos que pode adquirir com uma pegada mínima. Em sua essência, o OCI requer 2 servidores virtuais ou físicos: Um para o servidor operacional que descobre todos os ativos do data center e outro para seu Data Warehouse consolidado para relatórios históricos de longo prazo. A cobertura empresarial do OCI suporta centenas de arrays, dezenas de milhares de máquinas virtuais, 100.000 caminhos Fibre Channel e mais de 10.000 portas Fibre Channel, tudo em uma única instância de servidor.

Quantas pessoas são necessárias para gerenciar o aplicativo OCI?

O OCI pode ser gerenciado por uma única pessoa. Mas o OCI tem recursos que podem ser usados por várias personas no ambiente de negócios, cada uma com funções diferentes, cada uma com necessidades diferentes de relatórios, solução de problemas ou análise. Todos os esforços são feitos para minimizar a manutenção da ferramenta - desde menus de integridade e notificação que exibem problemas de configuração até a descoberta automática de hosts físicos conectados a uma malha. Anotações flexíveis trazem contexto de negócios para os dados do ecossistema para todos os tipos de usuários. De administradores de storage, malha e virtualização a planejadores de capacidade, analistas de negócios e executivos, o OCI reúne o compartilhamento de informações entre silos e tecnologias de negócios em um único painel.

O OCI suporta relatórios personalizados?

Sim. O OCI fornece relatórios através da ferramenta de inteligência de negócios IBM Cognos, que permite criar seus próprios relatórios totalmente personalizados a partir de dados coletados no Data Warehouse do OCI.

Como é fácil criar relatórios personalizados?

O relatório OCI oferece recursos para usuários iniciantes e avançados. O OCI fornece uma série de recursos de criação de relatórios, incluindo a criação de relatórios "drag and drop" e relatórios baseados em consulta SQL para o envolvimento mais avançado do usuário ou serviço profissional. A solução de Business Intelligence integrada da OCI (IBM Cognos) evita erros comuns, como a capacidade de contagem dupla. Com um complemento de relatórios, widgets, consultas e dashboards prontos para uso, há ofertas para atender aos requisitos de relatórios de qualquer pessoa.

Os clientes também podem encontrar modelos de relatórios disponíveis para download na loja da comunidade OCI.

O OCI pode mostrar desempenho e disponibilidade com simplicidade de "semáforo"?

Sim. O OCI Data Warehouse e relatórios permitem relatórios com melhorias de cor - por exemplo, vermelho/amarelo/verde "estilo condicional" de valores. A geração de uma fonte colorida ou fundo em um relatório pode ser implementada tanto pelos usuários finais quanto pelos Serviços profissionais. As bibliotecas de widgets OCIs permitem que métricas de desempenho específicas de negócios sejam exibidas em painéis.

Solução de problemas de desempenho

Esta FAQ responde a perguntas comuns sobre a solução de problemas de desempenho do OnCommand Insight.

Como posso criar uma lista de todos os recursos gananciosos no meu ambiente?

A análise de correlação do OCI ajuda na identificação de recursos degradados e exigentes para um caminho de serviço especificado. A análise gerada pelo recurso de correlação é realizada em tempo real enquanto visualiza cada objeto. A análise fornecida reduz muito o tempo necessário para solucionar problemas de desempenho e identificar as causas principais. Explorar violações geradas de políticas de desempenho definidas é um ponto de entrada para descobrir recursos gananciosos ou degradados. Os widgets e os painéis que usam a capacidade de consulta mais recente ajudam a filtrar, classificar e visualizar recursos com IOPS, utilização ou latência superiores ao esperado.

O OCI pode dar um lugar para diagnosticar problemas de desempenho?

Sim. A solução de problemas de desempenho no OCI pode ser abordada de várias maneiras. O OCI tem uma série de métodos de alerta possíveis. SNMP, Syslog e Alertas por e-mail são comumente usados. Alertas por e-mail permitem que os usuários cliquem e iniciem rapidamente nos recursos afetados dentro do OCI. Uma janela de pesquisa global permite que os administradores simplesmente digitem um nome de recurso para começar a analisar a situação.

O Painel de violação do OCI permite que os usuários priorizem os esforços com base no número de eventos, na duração e na hora do dia. Um exemplo de vários tipos de alertas seria latência, IOPS, utilização, gravidade, unidade de negócios ou até mesmo aplicativo associado.

A análise de correlação do OCI ajuda os administradores a comparar objetos associados ao recurso afetado e determina seu impacto em IOPS, latência, utilização, CPU e créditos BB.

A tecnologia de consulta e painéis de widgets do OCI permitem especificar detalhes específicos em visualizações organizadas que visam áreas problemáticas dentro do datacenter.

O OCI pode ajudar com minhas migrações de 7 modos para o cDOT?

Sim, o OCI fornece uma compreensão inestimável para a demanda de carga de trabalho existente e validações pós-migração. O papel da OCI na modernização do data center atual permite simulações de gerenciamento de mudanças, Planejamento de otimização pré-migração e definição do nível de serviço certo. O OCI coleta e correlaciona facilmente o impacto nos negócios em milhares de compartilhamentos NFS e caminhos Fibre Channel em ambientes de vários fornecedores com apenas alguns cliques. Da migração para atualizações técnicas, o OCI está fornecendo um caminho para migrações confiáveis e de tamanho certo e mitigando interrupções de serviço não planejadas.

Como o "tempo de redimensionamento" é o monitoramento de desempenho do OCI?

O OCI é considerado **quase real-time** para gerenciamento de data center na nuvem híbrida e no local. Embora a sondagem de fontes de dados possa ser configurada para ocorrer com mais frequência, a maioria dos usuários não obtém benefícios analíticos significativos ao ter um intervalo de coleta de desempenho para a maioria dos dispositivos de menos de 5 minutos. Coleta mais frequente pode colocar sobrecarga desnecessária sobre os objetos sob gestão e as análises realizadas. É claro que pode haver circunstâncias em que uma coleta mais granular é necessária e, felizmente, o OCI permite total flexibilidade, incluindo inventário de dispositivos configuráveis e intervalos de votação de desempenho para atender às necessidades específicas do ambiente de data center.

Por que o meu "total" é diferente do meu "ler" mais "escrever"?

Em alguns casos, você pode notar que o *total* para um contador não é igual à soma de *reads* mais *writers* para esse contador. Existem alguns casos em que isso pode acontecer.

IOPS: Além de leituras e gravações, um storage array ou outro ativo processará operações internas não relacionadas ao fluxo de dados da carga de trabalho. Estas são algumas vezes referidas como "system", "metadata", ou simplesmente "outras" operações, e podem ser atribuídas a processos internos como instantâneos, deduplicação ou realocação de espaço. Nesses casos, para encontrar a quantidade de operações do sistema para um determinado ativo, subtraia a soma de *Read* e *Write* IOPS do *total* IOPS. A soma de IOPS de leitura e gravação é o total de IOPS diretamente relacionado ao fluxo de dados.

Latência: O tempo total de resposta (latência) para uma operação pode às vezes ser relatado como *menos que* o tempo de resposta de gravação, porque o tempo total de resposta é uma média ponderada pelo tempo. Os workloads de e/S geralmente consistem em mais operações de leitura do que gravação, com as gravações em geral observando latências maiores. Por exemplo, se uma carga de trabalho executou 10 operações de leitura com uma latência média de 5ms ms e 5 operações de gravação com uma latência média de 10ms ms, a latência média ponderada total será calculada como o número de leituras vezes a latência média de leitura, mais o número de gravações vezes a latência média de gravação, dividida pelo número total de operações de e/S, por exemplo $(6,33ms * 10 * 5 * 10) / (5 \text{ mais } 5 * 10)$.

Por que o OCI e o OCUM mostram valores diferentes para o espaço sobreposto?

A noção de espaço "provisionado" do Gerenciador Unificado da OnCommand (OCUM) pode incluir limites com crescimento automático aos quais os FlexVols (volumes internos da OnCommand Insight) podem crescer. A "capacidade" do OCI não reflete esses limites de crescimento automático. Como tal, em um ambiente onde o crescimento Flexvols existe, o total da capacidade provisionada OCUM excederá o total do nível de armazenamento OCI "over-committed Capacity" - o delta será a diferença entre a capacidade Flexvols e sua capacidade de crescimento automático.

Gerenciando seu ambiente

Este FAQ responde a perguntas comuns sobre o gerenciamento de ambientes OnCommand Insight.

Posso dar acesso ao OCI a um usuário específico, ao mesmo tempo em que restringi a exibição a apenas certos recursos (ou seja, . SVM e volumes, VMs, servidores relacionados)?

O OCI fornece acesso baseado em funções. Por exemplo, o acesso ao Relatório é controlado por meio dos relatórios do Data Warehouse do OCI. Os relatórios podem ser agendados, enviados por e-mail como PDF, HTML ou CSV, ou para um compartilhamento de arquivos ou até mesmo uma URL que exige que o usuário se autentique antes de visualizar. O acesso baseado no usuário é concedido na forma de administradores, usuários e convidados. O suporte ativo Directory/ldap também está disponível.

Integração do Insight com outras ferramentas

Este FAQ responde a perguntas comuns sobre a integração do OnCommand Insight com outras ferramentas.

O OCI pode se integrar com outras ferramentas e quais pontos de integração estão disponíveis?

Sim, o OCI é uma solução extensível (aberta) que permite integrações com orquestração de 3rd partes, gerenciamento de negócios, controle de alterações e sistemas de tíquetes, bem como integrações personalizadas de CMDB. A API RESTful totalmente publicada do OCI e os principais pontos de integração do

banco de dados MySQL aberto permitem a movimentação simples e eficaz de dados e permitem que os usuários obtenham acesso contínuo aos seus dados.

A documentação da API baseada em Swagger da Insight é encontrada no produto em (?) **Ajuda > Documentação da API REST.**

O que é o Insight BMC Connector?

O conector OnCommand Insight para BMC integra o armazém de dados OnCommand Insight (DWH) e o banco de dados de gerenciamento de configuração do átrio BMC (CMDB). O Insight Connector para BMC mapeia dados armazenados físicos e lógicos sobre sistemas de armazenamento de rede (por exemplo, unidades de armazenamento, serviços de armazenamento de host, Serviço de armazenamento VS e Serviço de armazenamento de VM) e suas relações com dispositivos (hosts, switches de armazenamento e fitas) e os importa para o BMC CMDB como itens de configuração e relacionamentos. Você pode encontrar mais informações sobre o OnCommand Insight Connector para BMC no site de suporte da NetApp.

O OCI funciona com SCOM ou VROPs?

Sim, o OCI complementa várias soluções de gerenciamento de negócios e é considerado uma fonte autorizada de informações de armazenamento, computação, hipervisor e malha para o data center. Os clientes do OCI utilizam a API RESTful e o banco de dados MySQL extensível do OCI para aprimorar várias aplicações, como o BMC's Remedy, ServiceNow, SCOM, Vrops e Splunk, para citar apenas alguns. O OCI amplia as integrações importando informações de praticamente qualquer fonte de Registro e/ou enviando as métricas ambientais capturadas para os populares 3rd sistemas de Monitoramento, Ticketing, cobrança e orquestração do CMDB.

O OCI pode trabalhar com serviços em nuvem que já uso ou estou pensando em usar?

Sim, o gerenciamento do OCI de ambientes de nuvem híbrida tradicionais no local e ágeis fornece visibilidade ao determinar a melhor plataforma econômica para as necessidades do seu serviço de negócios. O OCI pode ser utilizado para análises de pré e pós-migração, ajudando a identificar workloads adequados à nuvem. Histórico de tendências de capacidade, desempenho e custo são todos necessários para selecionar o serviço de nuvem apropriado. Os workshops de design de serviços que utilizam a densidade de e/S do OCI e outras métricas também podem ajudá-lo a responder a perguntas como se você otimizou seu ambiente e se a nuvem faz sentido. O OCI continua a expandir sua cobertura com suporte para NetApp Private Storage, Cloud ONTAP, Amazon S3 e OpenStack KVM. O OCI continua a desempenhar um papel vital na campanha de gerenciamento de nuvem da NetApp, especialmente em áreas onde a visibilidade do Planejamento de capacidade, desempenho, qualidade do serviço e chargeback são importantes.

O OCI pode abrir incidentes em nossa solução de gerenciamento de incidentes?

Sim, eventos de violação OCI podem ser acionados e enviados via SNMP como uma armadilha ou via Syslog para um servidor, e alguns pela API RESTful. Os detalhes contidos nos eventos fornecidos podem ser interpretados por muitas soluções de gerenciamento de incidentes e emissão de bilhetes de 3rd partes.

Você pode alocar recursos para uma unidade de negócios ou departamentos?

Sim, o OCI incorpora um método de marcação de metadados chamado Anotações. Unidades de negócios, linhas de negócios, locatários e projetos podem ser atribuídos a recursos do data center para um contexto de negócios mais rico em torno de ativos, Planejamento de capacidade, solução de problemas e relatórios.

O OCI funciona com o Work Flow Automator (WFA)?

Os recursos de integração do OCI com as tecnologias CMDB, Billing e Orchestration de 3rd partes são um valor fundamental para o seu sucesso, e O WFA não é exceção. Os Serviços profissionais da NetApp realizaram várias integrações bem-sucedidas que existem hoje com fluxos de trabalho WFA e OCI .

Por quanto tempo são os tempos de retenção do OCI para dados de performance?

O servidor OCI tem 90 dias de desempenho quase em tempo real, bem como o inventário atual (ponto no tempo) (construções lógicas e físicas).

Os intervalos de polling de desempenho do OCI são configuráveis pelo usuário. O desempenho de storage normalmente é configurado para a maioria dos fornecedores a cada 5 minutos. Todos os dias, os dados de desempenho/inventário são enviados para o armazém de dados OCI (DWH) para relatórios históricos e de previsões de longo prazo. A DWH transforma esses dados em dados resumidos (dados de implantação horária, diária, mensal). Nossa capacidade de rastrear "mudanças", por exemplo, histórico ambiental monitorado para Storage/Compute /Fabric Configuration/mapeamentos, não tem limite definido hoje.

O Data Warehouse retém os dados históricos com base nos dados e na granularidade dos dados.

Existem relatórios de Planejamento de desempenho?

Sim, há vários relatórios fornecidos com o OCI e há muitos outros disponíveis em nosso catálogo de Serviços profissionais, com base no caso de uso. O módulo Data Warehouse também vem com um conjunto de ferramentas de criação de relatórios Cognos que permitem aos usuários criar seus próprios relatórios.

IOPS do storage do Data ONTAP

Este FAQ responde a perguntas comuns sobre como os números de IOPS são derivados dos sistemas de storage Data ONTAP.

Como o IOPS do storage é derivado dos sistemas de storage da Data ONTAP

- As IOPS no nível do storage Array são agregadas a partir de volumes internos de IOPS
- As IOPS no nível do nó de storage incluem OPS de metadados
- O IOPS no nível do pool de storage exclui OPS de metadados; mede apenas os discos
- IOPS interno do nível de volume incluem OPS de leitura e gravação (operações) e outros OPS

Pergunta - como o IOPS agregado pode ser às vezes maior do que o IOPS do nó?

Antes de CDOT 8.3.1 Node IOPS são compostos de protocolo IOPS. No CDOT 8,3.1. E mais tarde, eles são compostos por métricas de componentes do sistema. Eles incluem solicitações "somente" de dados, solicitações que vêm pela porta da frente, mas não incluem tarefas de back-end como snapmirrors, deduplication e assim por diante. Por outro lado, essas tarefas produzem IOPS em disco, portanto agregam IOPS. Portanto, você pode ver IOPS agregado maior do que o IOPS do nó.

Pergunta - como os dados meta ou outros OPS são calculados

Outros OPS - Total - (ler e escrever)

Guias de instruções

Primeiros passos com o Insight

Depois que o OnCommand Insight for instalado e devidamente licenciado, há várias tarefas que você deve fazer para começar a preparar seu ambiente para mostrar os dados que são importantes para você.

Algumas das tarefas executadas em um ambiente típico incluem o seguinte:

1. **Anotando seus ativos** para prepará-los para consulta e relatórios. Anotações iniciais úteis geralmente incluem data center, nível e nível de serviço.
2. **Criação de consultas** para mostrar dados importantes e ajudar na resolução de problemas
3. **Atribuindo aplicativos e entidades de negócios** aos ativos
4. **Criação de políticas de desempenho e alertas** para violações contra essas políticas
5. * Criação de painéis personalizados* para destacar dados de acordo com a necessidade ou função do usuário

Configurar notificações

Você pode configurar o Insight para enviar notificações sobre eventos de gatilho, como política de desempenho, caminho global ou violações de capacidade por e-mail, SNMP ou Syslog. Você também pode configurar o Insight para enviar notificações por e-mail sobre eventos no nível do sistema, como erros de origem de dados ou falhas de unidade de aquisição.

Estas são instruções básicas. Para obter mais detalhes sobre notificações, consulte Configuração e administração > Configuração e administração do Insight > Configurar o Insight.

Configurando o e-mail para notificações

O Insight pode enviar notificações por e-mail sobre eventos de acionamento, como violações de políticas de desempenho.

Sobre esta tarefa

Siga estas etapas básicas para configurar notificações de e-mail:

Passos

1. Clique em **Admin > notificações** e vá para a seção **Email**.
2. Na caixa **Server**, insira o nome do servidor SMTP. Você pode inserir um nome de domínio totalmente qualificado ou um endereço IP.
3. Introduza o nome de utilizador SMTP e a palavra-passe (se necessário pelo servidor SMTP).
4. Na caixa **e-mail do remetente**, insira a conta de e-mail do remetente que será identificada como o remetente nas notificações.

Esta conta deve ser uma conta de e-mail válida dentro da sua organização.

5. Na caixa **assinatura de e-mail**, insira qualquer texto que você deseja inserir em cada e-mail enviado.
6. Na caixa **destinatários**, clique **+** para inserir um endereço de e-mail e clique em **OK**.
7. Clique em **Salvar**.

Para editar ou remover um endereço de e-mail ou enviar um e-mail de teste, selecione o endereço e clique no botão apropriado que aparece.

Observe que você pode configurar o Insight para enviar notificações por e-mail para violações de políticas de desempenho especificadas para indivíduos ou grupos específicos. Por exemplo, você pode enviar violações de ativos de nuvem para um grupo e eventos físicos de host para outro. Acesse a **gerir > políticas de desempenho** para configurar notificações de política individuais.

Configurar o Syslog para registo

O Insight pode enviar eventos syslog para violações de capacidade ou caminho e alertas de desempenho.

Sobre esta tarefa

Siga estas etapas básicas para configurar a notificação syslog no Insight:

Passos

1. Clique em **Admin > notificações** e vá para a seção **Syslog**.
2. Marque a caixa de seleção **Syslog enabled**.
3. No campo **Server**, insira o endereço IP do servidor de log.
4. No campo **Facility**, selecione o nível de instalação que corresponde ao tipo de programa que está a registar a mensagem.
5. Clique em **Salvar**.

Configurar o SNMP para notificações

O Insight pode enviar notificações SNMP em eventos de gatilho, como violações ou quando os limites da fonte de dados são excedidos.

Sobre esta tarefa

Siga estas etapas básicas para configurar o SNMP no Insight:

Passos

1. Clique em **Admin > notificações** e vá para a seção **SNMP**.
2. Clique em **ações** e selecione **Adicionar fonte de armadilha**.
3. Na caixa de diálogo **Adicionar destinatários de trap SNMP**, insira o endereço **IP** e **porta** para os quais deseja enviar mensagens de trap SNMP. Para **Community String**, use "public" para mensagens de intercetação SNMP.
4. Clique em **Salvar**.

Preparar ativos: Anotar

Anotar permite associar etiquetas ou rótulos específicos aos ativos que você escolher, o que auxilia no gerenciamento e relatórios desses ativos.

Criando anotações para sua empresa

Este guia descreve como criar e personalizar anotações para o seu ambiente que podem ser usadas para consultar, filtrar, notificações de alerta e relatórios.

Uma anotação é uma nota ou tag que você associa a ativos específicos em seu ambiente. O OnCommand Insight fornece várias anotações que você pode configurar para seus ativos conforme necessário, ou você pode criar suas próprias anotações personalizadas com base nas necessidades da sua empresa.

Os exemplos a seguir são aqueles que normalmente são configurados primeiro em novos ambientes de clientes, para servir como uma linha de base para ações adicionais. Suas próprias necessidades de anotação podem variar, mas as etapas descritas aqui podem ser usadas como um guia para configurar quaisquer anotações que você possa precisar nos ativos que desejar.

Este guia baseia-se nas seguintes premissas:

- Você tem o servidor OnCommand Insight instalado e devidamente licenciado.
- Você quer explorar as práticas recomendadas, não todas as opções disponíveis.
- Você entende que estes são apenas exemplos e que suas necessidades específicas podem variar.

Este guia orienta-o através da modificação de anotações existentes, bem como da criação de anotações personalizadas

Em nosso ambiente de exemplo, queremos ser capazes de listar ativos de acordo com o Data Center, nível, nível de Serviço e ambiente.

Configurar anotações do data center

A anotação do data center é normalmente usada para associar um storage array, switch ou ativo físico de host a um local de data center. Você também pode optar por associar a anotação do Data Center a outros ativos em seu ambiente.

Passos:

- Faça login no Insight como um usuário com permissões administrativas.
- Selecione **Gerenciar > Anotações**.
- Escolha a anotação **Data Center** e clique no ícone **Edit**.
- Clique em Adicionar* e adicione o Nome e a Descrição do seu primeiro data center à lista de anotações.
- Faça o mesmo para os outros data centers.
- Quando terminar, clique em **Save**.

Exemplo de anotações do data center:

Nome	Descrição
------	-----------

DC1_SVL	Sunnyvale Bldg 1
DC2_SVLb3	SVL Bldg3 por
DC3_NY	Nova York
DC4_London	Londres
...	

O Insight vem com vários tipos de anotação prontos para uso que permitem que os usuários definam ou modifiquem valores de acordo com suas necessidades. Esses tipos de anotação padrão estarão sempre disponíveis para a IU da Web do Insight, bem como para relatórios. As anotações personalizadas recém-criadas são visíveis na IU da Web do Insight, mas exigem medidas adicionais para disponibilizá-las para relatórios. Para obter informações sobre como incluir anotações personalizadas nos relatórios. Entre em Contato com o representante do suporte ao cliente da NetApp.



Alguns usuários podem estar inclinados a usar a anotação país para definir locais de ativos, em vez de, ou em conjunto com, a anotação do Data Center. No entanto, você deve ter em mente que a anotação país é tratada como um tipo de anotação personalizada no data warehouse do Insight e, portanto, pode não aparecer nos relatórios com a mesma granularidade que o Data Center.

Configurar anotações de nível

A anotação Tier (nível) é utilizada para associar ativos aos respectivos níveis, para utilização na contabilidade de custos, por exemplo. O Insight vem com várias anotações de nível padrão. Você pode modificá-las de acordo com suas convenções de nomenclatura em categorias ou criar suas próprias camadas conforme necessário.

Ao definir anotações de nível, tenha em mente o seguinte:

- O custo é por gigabyte.
- As camadas 1, 2 e 3 são camadas padrão configuradas no nível de storage array, por tipo de disco. No entanto, muitos clientes terão vários tipos de disco dentro de uma matriz ou entre arrays do mesmo tipo.
- A prática recomendada é criar anotações de nível com base no tipo de disco e/ou na velocidade do disco. Esta é uma metodologia típica de nível; suas próprias necessidades podem variar.

Passos:

- Escolha a anotação **Tier** e clique no ícone **Edit**.
- Se desejar, clique em * Adicionar* e adicione o Nome e a Descrição do seu primeiro nível à lista de anotações.
- Faça o mesmo para os outros níveis.
- Quando terminar, clique em **Save**.

Exemplo de anotações de nível:

Nome	Descrição	Custo por GB
Nível automático	Camada automática de disposição em camadas de storage	0,5
SSD de camada 1	Array all-flash	0,5
SAS de camada 2	SAS	0,25
SATA Tier 3	SATA	0,1
...		

Configurar anotações de nível de serviço

A anotação de nível de serviço é utilizada para associar ativos aos respectivos níveis de serviço.

As anotações de nível de serviço geralmente são definidas apenas em ambientes do cliente que usam a disposição automática em camadas. No data warehouse do Insight, o nível é preferido. No entanto, a prática recomendada é usar o nível de Serviço quando você deseja detalhar o custo provisionado versus o custo do Cliente. Quando ambos estiverem presentes no Data Warehouse, o nível de Serviço substituirá o nível.

Passos:

- Escolha a anotação **nível de serviço** e clique no ícone **Editar**.
- Clique em Adicionar* e adicione o Nome e a Descrição do seu primeiro nível de serviço à lista de anotações.
- Faça o mesmo para os outros níveis de serviço.
- Quando terminar, clique em **Save**.

Exemplo de anotações de nível de serviço:

Nome	Descrição	Custo por GB
Nível de serviço 1	Controladores FAS com FC ou SAS, espelhamento local e remoto e fita	0,93
Nível de serviço 2	Controladores FAS com FC ou SAS, espelhos locais e remotos	0,85
Nível de serviço 3	Controladores FAS com SATA e espelhamento local	0,48
...		

Configurar anotações de ambiente personalizadas

A anotação ambiente é uma anotação personalizada para associar ativos à sua respectiva localização ou utilização ambiental, por exemplo, Lab, R&D, Production, etc. ao criar a anotação ambiente e configurá-la nesses ativos, pode encontrar, filtrar e reportar facilmente os seus ativos de laboratório separadamente dos seus ativos de produção, por exemplo.

Passos:

- Selecione **Gerenciar > Anotações**.
- Clique no botão * Adicionar * na parte superior da página.
- Para **Nome**, introduza "ambiente".
- Para **Description**, digite "Asset environment type".
- Para **tipo**, selecione **Lista**. Novos campos são exibidos para você criar sua lista.
- Por enquanto, deixe **Add new assets on the fly** desmarcado. Você verificará isso se quiser adicionar novos ambientes à lista de opções ao mesmo tempo que estiver associando-os a ativos.
- Introduza o Nome e a Descrição do seu primeiro ambiente.
- Clique em Adicionar* e faça o mesmo para os outros ambientes.
- Quando terminar, clique em **Save**.

Exemplo de anotações de ambiente:

Nome	Descrição
Laboratório	Laboratório
Dev	Desenvolvimento
PRD	Produção
...	

Encontrando ativos: Consultando

Você pode facilmente encontrar e exibir ativos em seu ambiente usando consultas poderosas.

Usando consultas para anotar seus ativos

Agora que você criou suas anotações iniciais, vamos dar uma olhada em como associar essas anotações a ativos específicos.

Nos exemplos que se seguem, vamos aplicar essas anotações a ativos específicos. Por exemplo, criaremos uma consulta para listar todos os arrays de armazenamento que residem em um data center específico e marcá-los com a anotação apropriada. Então faremos o mesmo para ativos pertencentes a um nível específico e nível de serviço.

Consultar e anotar data centers

Você usa consultas para associar suas anotações aos ativos apropriados em seu ambiente. Neste exemplo, associaremos anotações do Data Center a ativos selecionados.

Durante a aquisição da fonte de dados, o Insight reúne (entre outras informações) os nomes de cada ativo que descobre. Para este exemplo, vamos supor que todos os seus storage arrays foram nomeados de acordo com o data center em que residem, como "SVL_NN_<label>" para arrays residentes em Sunnyvale. Consultas de insight tornam a anotação desses ativos simples.

- Faça login no Insight como um usuário com permissões administrativas
- Selecione **consultas** > * Nova consulta*
- Solte o campo **Search for...** e selecione **Storage**. É apresentada uma lista de todas as matrizes de armazenamento.
- No campo de filtro **Name**, digite "SVL" e clique no  botão (ou pressione Enter). A lista de resultados da consulta agora é atualizada para mostrar apenas os arrays que contêm a cadeia "SVL".
- Ao filtrar, você pode usar qualquer um dos seguintes caracteres sozinho ou combinado para refinar sua pesquisa em qualquer caixa de texto na página consulta:
 - Um asterisco permite que você procure por tudo. Por exemplo, "vol*rhel" exibe ativos que começam com "vol" e terminam com "rhel".
 - O ponto de interrogação permite procurar um número específico de caracteres. Por exemplo, a filtragem para "SVL-PRD??-S12" exibe SVL-PRD12-S12, SVL-PRD13-S12, e assim por diante.
 - O OPERADOR OU permite especificar várias entidades. Por exemplo, "FAS2240 OU CX600 OU FAS3270" encontra vários modelos de armazenamento.
- Selecione os storages que você deseja associar a este data center. Quando todos os arrays desejados forem selecionados, clique no botão **ações** e selecione **Editar anotação**.
- Na caixa de diálogo **Add Annotation**, selecione a anotação **Data Center**.
- Escolha o **valor** desejado, por exemplo, "DC1_SVL".
- Clique em **Salvar**.
- Se a coluna Centro de dados não estiver visível na página resultados da consulta, selecione-a deixando cair o botão **colunas** e escolhendo **Centro de dados**.
- Se desejar, você pode salvar a consulta para uso futuro clicando no botão **Salvar** no canto superior direito da página consulta e dando-lhe um nome exclusivo e explícito. Por exemplo, "Storage Arrays - SVL data center".

Se você deseja associar a anotação "SVL" a outros ativos, crie uma nova consulta e siga estas etapas para cada tipo de ativo desejado.

Repita essas etapas para ativos em cada um dos data centers.

Consultar e anotar camadas

Você usa consultas para associar suas anotações aos ativos apropriados em seu ambiente. Aqui, associaremos esses níveis aos ativos apropriados.

Anteriormente, configuramos anotações para seus níveis. Nesse exemplo, associaremos camadas a pools de

storage e assumiremos que as anotações de nível estejam configuradas da seguinte forma:

Valor	Descrição	Custo por GB
SSD de camada 1	Array all-flash	0,5
SAS de camada 2	SAS	0,25
SATA Tier 3	SATA	0,1

Vamos procurar todos os discos SSD em seu ambiente e associar a anotação "SSD Tier 1" a eles.

- Faça login no Insight como um usuário com permissões administrativas
- Selecione **consultas** > * Nova consulta*
- Solte o campo **Search for...** e selecione **Storage Pool**. Uma lista de todos os seus pools de armazenamento é exibida.
- O campo **Name** pode não ser útil desta vez, então vamos usar outro campo. Clique na lista suspensa **mais** e selecione "tipo de disco com menos desempenho". Este campo lista os tipos de disco nos quais estamos interessados. Digite "SSD" no campo e clique no  botão. A lista de resultados da consulta mostra apenas seus pools de armazenamento SSD.
- Você pode filtrar mais clicando no menu suspenso **mais** e selecionando campos adicionais.
- Selecione os pools de storage que você deseja associar a esse nível. Quando todos os conjuntos de armazenamento desejados estiverem selecionados, clique no botão **ações** e selecione **Editar anotação**.
- Na caixa de diálogo **Add Annotation**, selecione a anotação **Tier**.
- Escolha o **valor** desejado na lista. Para este exemplo, escolha "Tier 1 SSD".
- Clique em **Salvar**.
- Se a coluna nível não estiver visível na página resultados da consulta, selecione-a deixando cair o botão **colunas** e escolhendo **nível**. Você deve ver a anotação apropriada agora associada aos seus ativos.
- Salve a consulta clicando no botão **Salvar** no canto superior direito da página consulta e dando-lhe um nome exclusivo e explícito. Por exemplo, "pools de armazenamento - SSD Tier 1".

Se você deseja associar a anotação "Tier 1 SSD" a outros ativos, crie uma nova consulta e siga estas etapas para cada tipo de ativo desejado.

Repita essas etapas para os ativos em cada uma das camadas restantes.

Anotações de nível de serviço e ambiente

Adicione anotações de nível de serviço e ambiente aos ativos apropriados usando as etapas e conceitos que você aprendeu.

Para adicionar anotações de nível de serviço e ambiente aos ativos apropriados em seu ambiente, siga as etapas descritas acima, escolhendo os ativos desejados e anotações de nível de serviço ou ambiente apropriadas. Você pode ter várias anotações associadas aos mesmos ativos e, na verdade, essa prática permitirá maior flexibilidade no gerenciamento do ambiente por meio do Insight.

Agora que você criou consultas para anotar seus ativos, você pode usar essas anotações de várias maneiras diferentes, como:

- Políticas de desempenho para alertá-lo quando eventos ocorrem nos ativos desejados
- Painéis e widgets personalizados para monitorar a atividade
- Relatórios

Sua estrutura corporativa: Configurando entidades e aplicativos de negócios

Entender os elementos da sua estrutura corporativa ajuda você a acompanhar o uso dos ativos e relatar os custos.

Configurando entidades de negócios para sua empresa

Entender os elementos de negócios da sua estrutura corporativa ajuda você a acompanhar o uso dos ativos e gerar relatórios sobre os custos. Aqui vamos configurar as entidades empresariais da sua empresa.

Sobre esta tarefa

O OnCommand Insight permite definir entidades de negócios em uma hierarquia que inclui até quatro níveis de granularidade.

- **Tenant**

Usado principalmente por provedores de serviços para associar recursos a um cliente. O nível de inquilino é necessário se a sua empresa for um ISP e você quiser rastrear o uso dos recursos do cliente.

- **Linha de Negócios (LOB)**

Uma linha de negócios ou linha de produtos dentro de uma empresa, por exemplo, armazenamento de dados. A linha de negócios é necessária na hierarquia se os dados para diferentes linhas de produtos precisarem ser rastreados.

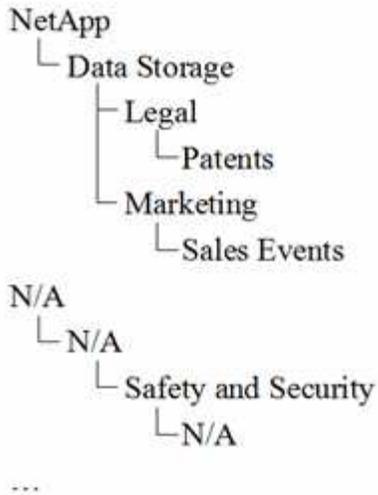
- **Unidade de Negócios**

Representa uma unidade de negócios tradicional, como Legal ou Marketing. A Unidade de Negócios é necessária se você precisar rastrear dados para diferentes departamentos. Esse nível da hierarquia é muitas vezes valioso na separação de um recurso que um departamento usa que outros departamentos não.

- **Projeto**

Muitas vezes usado para identificar um projeto específico dentro de uma unidade de negócios para a qual você deseja chargeback de capacidade. Por exemplo, "Patentes" pode ser um nome de projeto para a unidade de negócios Legal e "Eventos de vendas" pode ser um nome de projeto para a unidade de negócios de Marketing. Observe que os nomes de nível podem incluir espaços.

Um exemplo de uma hierarquia de entidade de negócios seria:



Prática recomendada: Crie uma tabela com cada linha mostrando uma entidade de negócio completa em sua hierarquia:

Locatário	Linha de negócio	Unidade de negócio	Projeto
NetApp Inc	Storage de dados	Legal	Patentes
NetApp Inc	Armazenamento de dados	Marketing	Eventos de vendas
N/A.	N/A.	Segurança e Segurança	N/A.
...			



Você não é obrigado a usar todos os níveis no design de sua hierarquia corporativa. Você pode escolher "N/A" para níveis que você não usa.

Para criar uma hierarquia de entidade de negócios no Insight:

Passos

1. Faça login no Insight como um usuário com permissões administrativas.
2. Selecione **Manage > Business entities**.
3. Clique no botão * Adicionar *
4. Clique na caixa **Tenant** e digite o nome do locatário.

Se você já inseriu locatários para o seu ambiente, uma lista de locatários existentes será exibida a partir da qual você pode escolher. Você também pode escolher N/A se o locatário não se aplicar a esta entidade de negócios.

5. Repita para **Line of Business, Business Unit e Project**.
6. Clique em **Salvar**

Depois de terminar

Práticas recomendadas:

- Mapeie sua hierarquia de negócios em uma tabela e verifique se os nomes na hierarquia serão auto-explicativos nas visualizações e relatórios do Insight.
- Crie suas entidades de negócios no Insight antes de criar aplicativos.
- Identifique e liste todos os aplicativos que serão associados a cada entidade de negócios.

Configurando aplicativos para sua empresa

Compreender as aplicações utilizadas no ambiente da sua empresa ajuda-o a acompanhar a utilização dos ativos e a registrar os custos. Aqui vamos configurar as aplicações da sua empresa e associá-las aos ativos apropriados.

Sobre esta tarefa

Na seção *Configurando entidades de negócios para sua empresa*, criamos algumas entidades de negócios e recomendamos que você liste todos os aplicativos associados a cada entidade de negócios. O OnCommand Insight permite-nos, então, rastrear dados associados a esses aplicativos para coisas como uso ou relatórios de custos.

Antes de controlar os dados associados aos aplicativos em execução no ambiente, primeiro é necessário definir esses aplicativos e associá-los aos ativos apropriados. Você pode associar aplicativos aos seguintes ativos: Hosts, máquinas virtuais, volumes, volumes internos, qtrees, compartilhamentos e hipervisores.

Neste passo a passo, queremos acompanhar o uso de máquinas virtuais que a equipe de marketing usa para seu e-mail do Exchange. Você se lembrará da tabela a seguir que criamos ao definir nossas entidades de negócios. Vamos adicionar uma coluna a esta Planilha listando os aplicativos usados por cada entidade de negócio. (Esta tabela é apenas um exemplo de Planilha. Você não verá uma coluna "aplicativos" na tabela entidades de negócios no Insight.)

Locatário	Linha de negócio	Unidade de negócio	Projeto	Aplicações
NetApp	Storage de dados	Legal	Patentes	Oracle Identity Manager, Oracle On Demand, PatentWiz
NetApp	Armazenamento de dados	Marketing	Eventos de vendas	Exchange, Oracle Shared Database, Blastoff Event Planner
N/A.	N/A.	Segurança e Segurança	N/A.	N/A.
...				

Criando aplicativos no Insight:

Passos

1. Faça login no Insight como um usuário com permissões administrativas.
2. Selecione **Manage > Applications**
3. Clique no botão * Adicionar *
4. Digite o nome do aplicativo (por exemplo, digite ""Troca"")
5. Selecione uma prioridade para a aplicação
6. Se você deseja associar o aplicativo a uma entidade de negócios, selecione uma na lista suspensa **entidade de negócio**. Caso contrário, você pode deixar isso como "nenhum".
7. Se você quiser garantir que cada host tenha acesso aos mesmos volumes em um cluster, verifique se a caixa **Validar compartilhamento de volume** está marcada. Por exemplo, os hosts em clusters de alta disponibilidade geralmente precisam ser mascarados para os mesmos volumes para permitir o failover; no entanto, os hosts em aplicativos não relacionados geralmente não têm necessidade de acessar os mesmos volumes físicos. Além disso, as políticas regulatórias podem exigir que você impeça explicitamente que aplicativos não relacionados acessem os mesmos volumes físicos por motivos de segurança. Se não utilizar a partilha de volume, desmarque a caixa **Validar partilha de volume**. Isso requer a licença assure.
8. Clique em Guardar.
9. Repita para todas as outras aplicações no seu ambiente.

Depois de terminar

Vemos que a equipe de marketing usa o aplicativo Exchange. Queremos ver a utilização da máquina virtual para o Exchange, a fim de prever quando precisaremos adicionar mais armazenamento. Vamos associar o aplicativo Exchange a todas as VM do Marketing. A maneira mais fácil de conseguir isso é através de uma consulta.

Ao seguir estas etapas, você pode associar cada um de seus aplicativos aos ativos apropriados.

Associar aplicações aos ativos:

Agora que você criou seus aplicativos (e os vinculou a entidades de negócios, conforme desejado), agora podemos associar esses aplicativos a ativos em seu ambiente. Neste exemplo, associaremos o aplicativo Exchange a várias máquinas virtuais em sua empresa. A maneira mais fácil de fazer isso é o que uma consulta.

1. Selecione **consultas > * Nova consulta***.
2. Na lista suspensa **Select Resource Type** (Selecionar tipo de recurso), escolha *Virtual Machine*
3. Vamos assumir que a equipe de Marketing nomeia seus ativos com a string ""mktg". Na caixa filtro Nome, digite ""mktg ""(sem aspas) e clique no botão aplicar (marca de seleção).
4. A lista de todas as VM com a string ""mktg ""é mostrada.
5. Se desejar, clique no menu suspenso **mais** e adicione filtros adicionais.
6. Selecione as VMs usadas para o Exchange clicando na caixa de seleção ao lado de cada Nome da VM desejado ou selecione todas as VMs clicando na caixa de seleção na parte superior da coluna.
7. Quando as VMs desejadas forem selecionadas, clique no botão **ações** e escolha **Adicionar aplicativo**.
8. Na caixa de diálogo atribuir aplicativo, clique no menu suspenso **aplicativo** e selecione ""Exchange"".
9. Clique em **Salvar**.

10. Repita conforme necessário para associar o aplicativo Exchange a outros ativos (hosts, volumes, etc.)

Criação de políticas de desempenho para alertas

As políticas de desempenho permitem monitorar e enviar alertas quando condições específicas forem atendidas.

Sobre esta tarefa

Agora que anotamos nossos ativos, vamos criar uma Política de desempenho que podemos usar para nos alertar quando a latência é superior a 2ms em qualquer storage array em nosso data center Sunnyvale (DC1_SVL). Quando essas condições ocorrerem, enviaremos um e-mail para os destinatários selecionados.

Passos

1. Selecione **Gerenciar > políticas de desempenho**.

A página políticas de desempenho é aberta. Existem várias políticas predefinidas já definidas, que podem ser modificadas de acordo com as suas necessidades. No entanto, criaremos uma nova política.

2. Clique no botão * Adicionar *.

A caixa de diálogo **Add Policy** (Adicionar política) é aberta.

3. No campo **Nome da política**, digite ""política de latência do data center SVL"".

Você deve usar um nome diferente de todos os outros nomes de política para o objeto. Por exemplo, você não pode ter duas políticas chamadas "latência" para um volume interno; no entanto, você pode ter uma política de "latência" para um volume interno e outra política de "latência" para um volume diferente. A melhor prática é sempre usar um nome exclusivo para qualquer política, independentemente do tipo de objeto.

4. Para **aplicar a objetos do tipo**, selecione **armazenamento**.

5. No campo **com anotação**, selecione **Data Center** é "DC1_SVL" (ou escolha o nome do data center desejado aqui).

6. Aplicar após uma janela de **primeira ocorrência**.

A primeira opção de ocorrência aciona um alerta quando um limite é excedido na primeira amostra de dados. Todas as outras opções acionam um alerta quando o limite é cruzado uma vez e é continuamente cruzado durante pelo menos o período de tempo especificado.

7. Na lista **com gravidade**, selecione **Aviso**.

8. Em **destinatários de e-mail**, clique para substituir a lista global de destinatários. Clique em * **para adicionar o endereço de e-mail do seu primeiro destinatário de alerta desejado e clique em *OK**. Repita para qualquer destinatário de e-mail desejado adicional.

9. Deixe a opção padrão para criar alerta se **qualquer** das seguintes opções for verdadeira. Isso enviará um alerta se qualquer um dos limites definidos for atendido. Você também pode optar por alertar apenas se **todos** dos limites definidos forem atendidos.

10. Para definir seu primeiro limite, selecione **latência - total** na lista suspensa e defina-o para maior que 2 ms.

11. Se desejar, adicione limites adicionais para alertar clicando no botão **Adicionar limite**. Quando a política

for personalizada da maneira que você quiser, clique em **Salvar**.

12. Você também pode optar por **Parar de processar outras políticas se o alerta for gerado**. Isso interromperá o alerta de política adicional se as condições dessa política forem atendidas.
13. Você pode adicionar quantas novas políticas quiser, definindo alertas para outros destinatários com base em diferentes condições, de acordo com a necessidade da empresa. Quaisquer políticas configuradas sem destinatários específicos enviarão alertas para a lista global de destinatários definida na página **Admin > notificações**

Depois de terminar

Cada nova política é ativada automaticamente quando é salva, e os destinatários começarão a receber alertas quando as condições da política forem atendidas (conhecida como *violação*). Você também pode monitorar essas violações no **Dashboards > Painel de violações**.

Destacando dados usando dashboards

Agora que você tem seus ativos anotados e configurou políticas de desempenho para alertar sobre violações, você pode criar painéis para destacar dados específicos que deseja segmentar.

Sobre esta tarefa

Neste exemplo, forneceremos uma visualização de alto nível da criação de dashboard, criando um dashboard com um único widget destacando dados de desempenho da VM. Você pode adicionar quantos widgets forem necessários em um único painel e criar quantos painéis forem necessários. Os widgets podem ser redimensionados e movidos conforme desejado.

Mais informações sobre painéis e widgets podem ser encontradas em toda a documentação do OnCommand Insight.

Passos

1. Faça login no Insight como um usuário com permissões administrativas.
2. No menu **Dashboards**, selecione * novo painel*.

Abre-se a página novo painel.

3. Prática recomendada: Nomeie e salve seu painel assim que você o criar. Clique no botão **Salvar** e insira um nome exclusivo para o painel no campo **Nome**. Por exemplo, ""Painel de desempenho da VM"". Clique em **Salvar**.
4. Se necessário, deslize o botão **Edit** para ""On"" para ativar o modo Edit. Isso permite que você comece a adicionar widgets ao seu painel.
5. Clique no botão * Widgets* e selecione **Tabela** para adicionar um novo widget de tabela ao painel.

A caixa de diálogo Editar widget é aberta.

6. No campo Nome, exclua ""Widget 1"" e digite ""Tabela de desempenho da Máquina Virtual"".
7. Clique no menu suspenso tipo de ativo e altere **Storage** para **Virtual Machine**.

Os dados da tabela são alterados para mostrar todas as máquinas virtuais em seu ambiente.

8. Para adicionar colunas adicionais à tabela, clique no botão *colunas*  e selecione as colunas desejadas, por exemplo *Centro de dados*, *_Nome do armazenamento* e *nível*. Você pode classificar a tabela por qualquer uma dessas colunas.
9. Você pode definir filtros conforme necessário para destacar os dados que são importantes para você para este painel, por exemplo, você pode optar por mostrar apenas máquinas virtuais com anotação ""Tier 1 - SSD"". Clique no botão ao lado de **Filtrar por** e selecione *Tier*. Clique em **any** e digite ""Tier 1 - SSD"". Clique no  botão para guardar o filtro.

A tabela agora mostra apenas máquinas virtuais no nível "SSD".
10. Você pode agrupar os resultados clicando no botão "agrupar por" ao lado de **agrupar por** e selecionando um campo para agrupar por, como o Data Center. O agrupamento é aplicado automaticamente à tabela.
11. Quando tiver personalizado o widget para sua satisfação, clique no botão **Salvar**.

O widget da tabela é salvo no painel.
12. Você pode redimensionar o widget no painel arrastando o canto inferior direito.
13. Para adicionar mais widgets, clique no botão * Widget*. Cada widget é adicionado ao painel quando ele é salvo.
14. Quando tiver feito todas as alterações desejadas, certifique-se de clicar em **Salvar** para salvar o painel.
15. Você pode criar painéis adicionais para destacar dados diferentes.

Criando painéis personalizados

O OnCommand Insight 7,3 inclui recursos aprimorados de dashboard personalizados para fornecer aos usuários uma visão operacional dos dados importantes para eles e fornecer uma visualização única desses dados.

O OnCommand Insight oferece aos usuários a flexibilidade para criar dados de infraestrutura de visualizações operacionais em PLATAFORMAS DE TI, permitindo que você crie painéis personalizados com uma variedade de widgets, cada um dos quais oferece ampla flexibilidade na exibição e criação de gráficos de seus dados. Neste tutorial, criaremos um dashboard de exemplo para destacar o desempenho da VM.

Este método deve servir apenas como exemplo e não abrange todos os cenários possíveis. Os conceitos e etapas aqui podem ser usados para criar seus próprios painéis personalizados para destacar os dados específicos às suas necessidades específicas.

Visão geral

Você cria um painel personalizado por um dos seguintes métodos:

- * Dashboards* > * novo painel*
- **Dashboards > Mostrar todos os dashboards** e clique em * Adicionar*

O ecrã novo painel de instrumentos tem vários controlos:

- * Seletor de tempo*: Permite visualizar os dados do painel por um período de tempo de 3 horas até 90 dias usando o seletor de intervalo de datas personalizado. Você pode optar por substituir esse intervalo de tempo global em widgets individuais.

- **Botão Editar:** Selecionar "on" ativará o modo Editar, que permite fazer alterações no painel. Novos painéis abrem no modo Editar por padrão.
- Botão **Salvar:** Permite salvar, renomear ou excluir o painel.
- Botão * variável*: Variáveis podem ser adicionadas aos painéis de controle. Alterar a variável atualiza todos os seus widgets de uma só vez. Para obter mais informações sobre variáveis, consulte "[Conceitos personalizados do Dashboard](#)"
- **Widget** botão, que permite adicionar qualquer número de tabelas, gráficos ou outros widgets ao painel.

Os widgets podem ser redimensionados e realocados para diferentes posições dentro do painel de controle, para lhe dar a melhor visualização de seus dados de acordo com suas necessidades atuais.

Tipos de widget

Você pode escolher entre os seguintes tipos de widget:

- Tabela* widget: Uma tabela exibindo dados de acordo com filtros e colunas que você escolher. Os dados da tabela podem ser combinados em grupos que podem ser colapsados e expandidos.

Gráficos de linha, spline, Area, Stacked Area: São widgets de gráficos de séries temporais nos quais você pode exibir desempenho e outros dados ao longo do tempo.

- Widget de valor único*: Um widget que permite exibir um único valor que pode ser derivado diretamente de um contador ou calculado usando uma consulta ou expressão. Por exemplo, você pode exibir a soma do total de IOPS de todo o storage em seu ambiente como um único valor na parte superior do painel.

Gráfico de barras: Um gráfico para exibir os valores 5, 10, 20 ou 50 superiores ou inferiores.

Gráfico de caixa: Um gráfico do mínimo, máximo, mediana e o intervalo entre quartil inferior e superior de dados em um único gráfico.

Gráfico de dispersão: Gráficos de dados relacionados como pontos, por exemplo, IOPS e latência. Neste exemplo, você veria rapidamente ativos com alta latência e IOPS baixo.

Além disso, há uma série de widgets legados que você pode escolher. No menu suspenso **Widgets**, selecione **Mostrar mais...** para ver esses widgets.

Conceitos personalizados do Dashboard

Painéis e widgets personalizados permitem uma grande flexibilidade na forma como os dados são exibidos. Aqui estão alguns conceitos para ajudar você a aproveitar ao máximo seus painéis personalizados. Cada conceito é explicado em maior detalhe nas seções a seguir.

Variáveis

Variáveis permitem alterar os dados exibidos em alguns ou todos os widgets em um painel de uma vez. Ao definir cada widget para usar uma variável comum, as alterações feitas em um só lugar fazem com que os dados exibidos em cada widget sejam atualizados automaticamente.

- Múltiplas consultas e/ou expressões*

Cada widget de séries temporais (gráficos de linha, spline, área ou área empilhada) pode ter até cinco consultas e/ou expressões para determinar quais dados exibir, permitindo comparar diferentes conjuntos de

dados em um único gráfico. Por exemplo, você pode ter um gráfico de linha mostrando IOPS para armazenamento e VM, ou um único gráfico comparando taxa de transferência e latência para todos os pools de armazenamento.

Rollup e agrupamento

Os dados exibidos em cada widget são agrupados a partir dos pontos de dados coletados. Você pode optar por implementar esses dados de várias maneiras:

- Média: Acumula dados como a média dos dados subjacentes
- Max: Amplia os dados até o máximo dos dados subjacentes
- Min: Acumula dados ao mínimo dos dados subjacentes
- Soma: Acumula dados como a soma dos dados subjacentes

Por padrão, todos os dados subjacentes são agrupados em uma única entrada (todos) no gráfico ou tabela. Em vez disso, você pode optar por implantar dados para um atributo específico, como Data Center ou Tier, para distribuir os dados subjacentes aos grupos desejados. Seu widget exibirá dados somente para os atributos selecionados.

Você pode agrupar dados em um widget de tabela de acordo com o atributo que você escolher. Por exemplo, você pode optar por agrupar sua tabela por data center. Os grupos podem ser expandidos ou colapsados à vontade. Os dados de desempenho em uma tabela são agrupados no cabeçalho do grupo de acordo com o método de rollup definido no widget (média, máx, mín ou soma).

Os widgets de tabela podem ser classificados por qualquer coluna e as colunas podem ser movidas ou redimensionadas conforme necessário.

- Superior / inferior *

Use isso para limitar o conjunto de resultados em widgets de gráfico, para selecionar se deseja exibir os resultados N superiores em seu widget ou os resultados N inferiores. Você pode escolher essa opção quando os dados não são agrupados ou são agrupados por um atributo específico.

Substituir o tempo do painel

Por padrão, a maioria dos widgets que você adiciona a um painel mostra dados de acordo com a configuração de intervalo de tempo do painel (3h, 24h, 3D, 7D, 30d ou intervalo personalizado). No entanto, você pode substituir essa configuração de hora em widgets individuais para forçá-los a mostrar dados em um contexto de tempo específico, independentemente da configuração de hora do painel.

Esses conceitos são explicados em maior detalhe na seção a seguir.

Variáveis do painel de instrumentos

As variáveis do dashboard permitem filtrar dados em vários widgets em um painel de controle de forma rápida e fácil.

Antes de começar

Este exemplo requer que a anotação **Cidade** (também chamada de atributo Cidade) seja definida em vários ativos de armazenamento.

Para obter melhores resultados, defina diferentes cidades em diferentes armazenamentos.

Sobre esta tarefa

Variáveis fornecem uma maneira rápida e simples de filtrar os dados mostrados em alguns ou todos os widgets em um painel personalizado. As etapas a seguir guiarão você para criar widgets que usam variáveis e mostrarão como usá-las em seu painel.

Passos

1. Faça login no Insight como um usuário com permissões administrativas
2. Clique em **Dashboards** > * novo painel*.
3. Antes de adicionar widgets, queremos definir as variáveis que usaremos para filtrar os dados do painel. Clique no botão **variável**.

É apresentada a lista de atributos.

4. Digamos que queremos definir o painel para filtrar com base na Cidade. Selecione o atributo **Cidade** na lista.

O campo variável Cidade é criado e adicionado ao painel de controle.

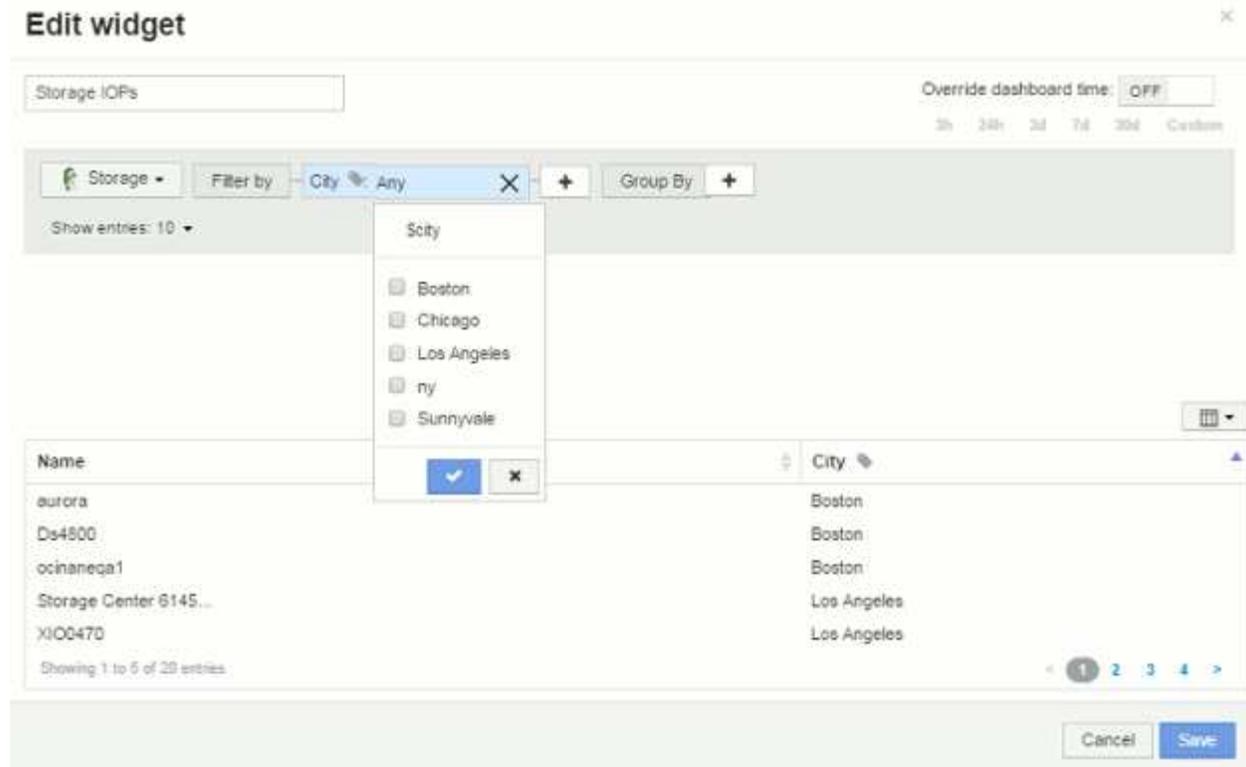
5. Em seguida, devemos dizer aos nossos widgets para usar essa variável. A maneira mais simples de ilustrar isso é adicionar um widget de tabela mostrando a coluna Cidade. Clique no botão **Widget** e selecione o widget **Tabela**.

6. Primeiro, adicione o campo Cidade à tabela selecionando-o no botão seletor de colunas  .

Cidade é um atributo do tipo lista, portanto ele contém uma lista de opções definidas anteriormente. Você também pode escolher atributos texto, boolean ou tipo data.

7. Em seguida, clique no botão **Filtrar por** e escolha **Cidade**.
8. Clique em **any** para ver as possíveis opções de filtro para Cidade. Observe que a lista agora inclui ""cidade"" no topo, além de quaisquer opções disponíveis anteriormente. Selecione "Cidade" para usar essa variável de painel.

A opção "Cidade" só aparece aqui se tiver sido definida anteriormente na página principal do painel de instrumentos. Se a variável não tiver sido definida anteriormente, apenas as opções existentes para o filtro serão mostradas. Apenas as variáveis que são aplicáveis ao tipo de atributo selecionado serão exibidas na lista suspensa para esse filtro.



9. **Salvar** o widget.

10. Na página do painel, clique em **any** ao lado da variável Cidade e selecione a cidade ou cidades que deseja ver.

Seu widget de tabela é atualizado para mostrar apenas as cidades selecionadas. Você pode alterar os valores na variável Cidade à vontade, e todos os widgets no seu painel que estão definidos para usar a variável Cidade serão atualizados automaticamente para mostrar apenas os dados dos valores selecionados.

11. Certifique-se de **Salvar** seu painel quando você o tiver configurado como quiser.

Mais sobre variáveis de dashboard

As variáveis do dashboard vêm em vários tipos, podem ser usadas em diferentes campos e devem seguir regras para nomear. Estes conceitos são explicados aqui.

Tipos de variáveis

Uma variável pode ser um dos seguintes tipos:

- **Texto***: Cadeia alfanumérica. Este é o tipo de variável padrão.

Numérico: Um número ou intervalo de números.

Boolean: Use para campos com valores de True/False, Yes/no, 0/1, etc. para a variável booleana, as opções são *Yes*, *no*, *None*, *any*.

Data: Uma data ou intervalo de datas.

Variáveis genéricas

Você pode definir uma variável genérica ou universal clicando no botão **variável** e selecionando um dos tipos listados acima. Esses tipos são sempre exibidos no topo da lista suspensa. A variável recebe um nome padrão, por exemplo "" var1 dólares", e não está vinculada a uma anotação ou atributo específico.

Configurar uma variável genérica permite que você use essa variável em widgets para filtrar o campo *any* desse tipo. Por exemplo, se você tiver um widget de tabela mostrando *Name*, *Alias* e *Vendor* (que são todos atributos do tipo texto), e "" USD var1" é uma variável de tipo texto, você pode definir filtros para cada um desses campos no widget para usar a variável USD var1. Você pode definir outros widgets para usar var1 dólares para esses ou quaisquer campos de texto.

Na página do seu painel, definir var1 dólares para um valor (por exemplo, ""NetApp") irá filtrar *todos* desses campos em *todos* widgets que são definidos para usar essa variável. Desta forma, você pode atualizar vários widgets ao mesmo tempo para destacar os dados do painel que você escolher à vontade.

Como as variáveis genéricas podem ser usadas para qualquer campo desse tipo, você pode alterar o nome de uma variável genérica sem alterar sua funcionalidade.



Todas as variáveis são tratadas como variáveis "genéricas", mesmo aquelas que você cria para um atributo específico, porque todas as variáveis configuradas de um tipo são mostradas quando você define um filtro para quaisquer atributos ou anotações desse tipo. No entanto, a melhor prática é criar uma variável genérica quando você usá-la para filtrar por um valor em vários campos, como no exemplo *Name/Alias/Vendor* acima.

Nomenclatura variável

Nomes das variáveis:

- Deve ser sempre prefixado com um "".
- Não pode conter caracteres especiais; apenas as letras a-z e os dígitos 0-9 são permitidos.
- Não pode ter mais de 20 caracteres, incluindo o símbolo "".
- Não são sensíveis a maiúsculas e minúsculas: O CityName e o cityname são a mesma variável.
- Não pode ser o mesmo que um nome de variável existente.
- Não pode ser apenas o símbolo "".

Widgets que usam variáveis

Variáveis podem ser usadas com os seguintes widgets:

- Gráfico de área
- Gráfico de barras
- Gráfico Gráfico caixa
- Gráfico de linhas
- Gráfico de dispersão
- Widget de valor único
- Gráfico de estrias
- Gráfico de área empilhada

- Widget de tabela

Exibindo legendas de widget

Widgets em painéis podem ser exibidos com ou sem legendas.

Legendas em widgets podem ser ativadas ou desativadas em um painel por um de dois métodos:

1. Ao criar ou editar o próprio widget, marque a caixa de seleção Legends e salve o widget.
2. Com o painel no modo Editar, clique no botão Opções no widget e marque a caixa de seleção Legends no menu.

À medida que você edita e altera os dados exibidos no widget, a legenda desse widget é atualizada dinamicamente.

Quando legendas são exibidas, se a página de destino do ativo indicado pela legenda puder ser navegada, a legenda será exibida como um link para essa página de ativo.

Consultas e filtros de widgets do painel

A consulta em um widget de painel é uma ferramenta poderosa para gerenciar a exibição de seus dados. Aqui estão algumas coisas a observar sobre consultas de widget.

Alguns widgets podem ter até cinco consultas. Cada consulta plotará seu próprio conjunto de linhas ou gráficos no widget. A configuração de rollup, agrupamento, resultados de cima/baixo, etc. em uma consulta não afeta nenhuma outra consulta para o widget.

Você pode clicar no ícone de olho para ocultar temporariamente uma consulta. O widget exibe atualizações automaticamente quando você oculta ou mostra uma consulta. Isso permite que você verifique seus dados exibidos para consultas individuais à medida que você cria seu widget.

Os seguintes tipos de widget podem ter várias consultas:

- Gráfico de área
- Gráfico de área empilhada
- Gráfico de linhas
- Gráfico de estrias
- Widget de valor único

Os restantes tipos de widget podem ter apenas uma única consulta:

- Tabela
- Gráfico de barras
- Gráfico de caixa
- Gráfico de dispersão

Filtragem em consultas de dashboard

Você pode filtrar usando qualquer uma das seguintes opções para refinar sua pesquisa em qualquer **campo de texto** na consulta:

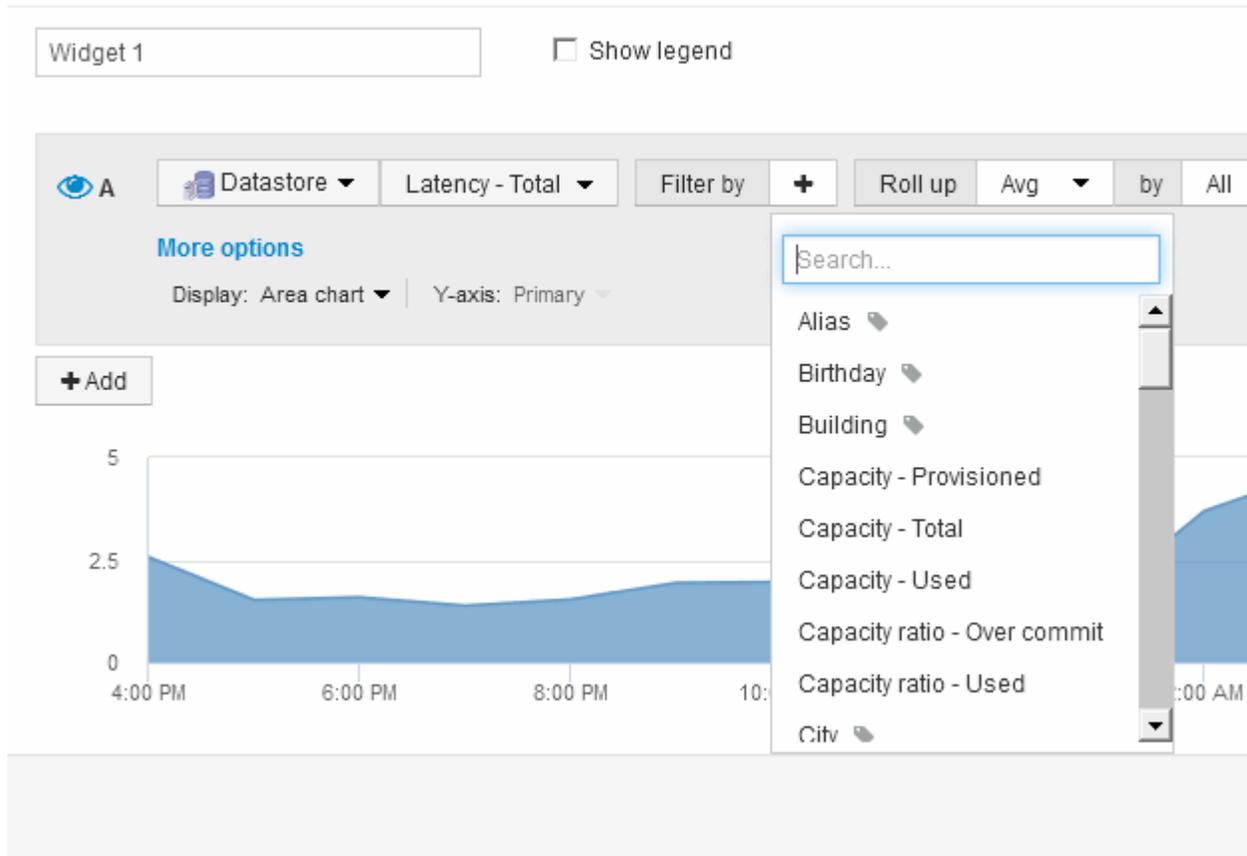
- Um asterisco permite que você procure por tudo. Por exemplo, `vol*rhel` exibe todos os recursos que começam com "vol" e terminam com "rhel".
- O ponto de interrogação permite procurar um número específico de caracteres. Por exemplo, `BOS-PRD??-S12` exibe `BOS-PRD12-S12`, `BOS-PRD13-S12` e assim por diante.
- O OPERADOR OU permite especificar várias entidades. Por exemplo, `FAS2240 OR CX600 OR FAS3270` encontra vários modelos de armazenamento.
- O operador NOT permite excluir texto dos resultados da pesquisa. Por exemplo, `NOT EMC*` encontra tudo o que não começa com "EMC". Você pode usar `NOT *` para exibir campos que contêm valores nulos.

Se você incluir uma string de filtro em aspas duplas, o Insight trata tudo entre a primeira e a última citação como uma correspondência exata. Quaisquer caracteres especiais ou operadores dentro das aspas serão tratados como literais. Por exemplo, a filtragem para `"*"` retornará resultados que são um asterisco literal; o asterisco não será tratado como um curinga neste caso. Os operadores E, OU, e NÃO também serão tratados como strings literais quando incluídos em aspas duplas.

Identificar objetos retornados por consultas e filtros

Os objetos retornados por consultas e filtros são semelhantes aos mostrados na ilustração a seguir. Objetos com 'tags' atribuídos a eles são anotações enquanto os objetos sem tags são contadores de desempenho ou atributos de objeto.

Edit widget



Roll up e agregação

Os dados exibidos nos widgets do painel são agrupados a partir de pontos de dados adquiridos, permitindo flexibilidade e concisão em seus painéis.

Os dados exibidos em cada widget são agrupados a partir dos pontos de dados subjacentes coletados durante a aquisição. Por exemplo, se você tiver um widget de gráfico de linha mostrando Storage IOPS ao longo do tempo, talvez queira ver uma linha separada para cada um dos seus data centers, para uma comparação rápida. Você pode optar por implementar esses dados de várias maneiras:

- **AVG:** Exibe cada linha como a *média* dos dados subjacentes.
- **Max:** Exibe cada linha como *maximum* dos dados subjacentes.
- **Min:** Exibe cada linha como *minimum* dos dados subjacentes.
- **Soma:** Exibe cada linha como *soma* dos dados subjacentes.

Para fazer isso, na consulta do seu widget, primeiro escolha um tipo de ativo (por exemplo, *Storage*) e métrica (como *IOPS - Total*). Para **Roll up**, escolha um método de rollup (como *AVG*) e selecione um atributo ou anotação para rolar os dados (por exemplo, *Data Center*). O widget é atualizado automaticamente e mostra uma linha para cada um dos seus data centers.

Você também pode optar por implantar *todos* dos dados subjacentes no gráfico ou tabela. Nesse caso, você receberá uma única linha para cada consulta no widget, que mostrará a média, min, Max ou soma da métrica escolhida para todos os ativos subjacentes.

Se você definiu um filtro para a consulta, os dados que são agrupados são baseados nos dados filtrados.

Observe que quando você optar por rolar um widget por qualquer campo (por exemplo, *Model*), você ainda precisará **Filtrar por** esse campo para exibir corretamente os dados desse campo no gráfico ou tabela.

Agregando dados: você pode alinhar ainda mais seus gráficos de séries temporais (linha, área, etc.) agregando pontos de dados em intervalos de minuto, hora ou dia antes que esses dados sejam posteriormente agrupados por atributo (se escolhido). Você pode optar por agregar pontos de dados de acordo com a média, Máx, Mín ou soma, ou pelo último ponto de dados coletado durante o intervalo escolhido. Para escolher um método de agregação, clique em **mais opções** na seção de consulta do widget.

O intervalo mínimo permitido é de dez minutos. Um pequeno intervalo combinado com um longo intervalo de tempo pode resultar em um aviso de "intervalo de agregação resultou em muitos pontos de dados." Você pode ver isso se tiver um intervalo pequeno e aumentar o período de tempo do painel para 7 dias. Neste caso, o Insight aumentará temporariamente o intervalo de agregação para 1 hora até selecionar um período de tempo menor.

Você também pode agregar dados no widget de gráfico de barras e no widget de valor único.

A maioria dos contadores de ativos se agrega a *AVG* por padrão. Alguns contadores se agregam a *Max*, *min* ou *sum* por padrão. Por exemplo, erros de porta se agregam a *sum* por padrão, onde as IOPS de armazenamento se agregam a *AVG*.

Mostrando resultados superiores/inferiores em widgets do painel

Em um widget de gráfico em um painel personalizado, você pode mostrar os resultados superior ou inferior dos dados acumulados e escolher o número de resultados mostrados. Em um widget de tabela, você pode selecionar o número de linhas exibidas e classificar por qualquer coluna.

Widget Gráfico superior/inferior

Em um widget de gráfico, quando você escolhe agrupar dados por um atributo específico, você tem a opção de exibir os resultados N superior ou N inferior. Observe que você não pode escolher os resultados superiores ou inferiores quando optar por rollup por atributos *all*.

Você pode escolher os resultados a serem exibidos escolhendo **Top** ou **Bottom** no campo **Show** da consulta e selecionando um valor na lista fornecida.

Widget de tabela mostra entradas

Em um widget de tabela, você pode selecionar o número de resultados mostrados nos resultados da tabela. Você pode escolher entre 5, 10, 20 ou 50 resultados. Não é dada a opção de escolher resultados superiores ou inferiores porque a tabela permite classificar ascendente ou descendente por qualquer coluna sob demanda.

Você pode escolher o número de resultados a serem exibidos na tabela no painel selecionando um valor no campo **Mostrar entradas** da consulta.

Observe que quanto mais resultados você escolher exibir, mais alto será o seu widget quando você salvá-lo no painel. Você não será capaz de redimensionar o widget menor do que o número de linhas exibidas.

Agrupamento em widgets de tabela

Os dados em um widget de tabela podem ser agrupados por qualquer atributo disponível, permitindo que você veja uma visão geral de seus dados e detalhe-os para mais detalhes. As métricas na tabela são agrupadas para facilitar a visualização em cada linha colapsada.

Os widgets da tabela permitem agrupar os dados com base nos atributos definidos. Por exemplo, talvez você queira que sua tabela mostre o IOPS total do armazenamento agrupado pelos data centers em que esses armazenamentos estão ativos. Ou você pode querer exibir uma tabela de máquinas virtuais agrupadas de acordo com o hipervisor que as hospeda. Na lista, você pode expandir cada grupo para exibir os ativos nesse grupo.

O agrupamento só está disponível no tipo de widget **Tabela**.

Implementação de dados de desempenho

Se você incluir uma coluna para dados de desempenho (por exemplo, *IOPS - Total*) em um widget de tabela, quando você optar por agrupar os dados, poderá escolher um método de rolagem para essa coluna. O método de rolagem padrão é exibir a *média* dos dados subjacentes na linha do grupo. Ou também pode optar por exibir *soma*, *mínimo* ou *máximo* dos dados.

Exemplo de agrupamento (com rollup explicado)

Os widgets da tabela permitem agrupar dados para facilitar a exibição.

Sobre esta tarefa

Neste exemplo, criaremos um widget de tabela mostrando todas as VMs agrupadas por Data Center.

Passos

1. Crie ou abra um dashboard e adicione um widget **Tabela**.
2. Selecione **Virtual Machine** como o tipo de ativo para este widget.
3. Clique no Seletor de coluna  e escolha *Nome do hipervisor* e *IOPS - Total*.

Essas colunas são agora exibidas na tabela.

4. Vamos ignorar qualquer VM sem IOPS e incluir apenas VMs com IOPS total superior a 1. Clique no botão **Filtrar por** e selecione **IOPS - Total**. Clique em **any** e, no campo **From**, digite 1. Deixe o campo **to** vazio. Clique no botão de verificação para aplicar o filtro.

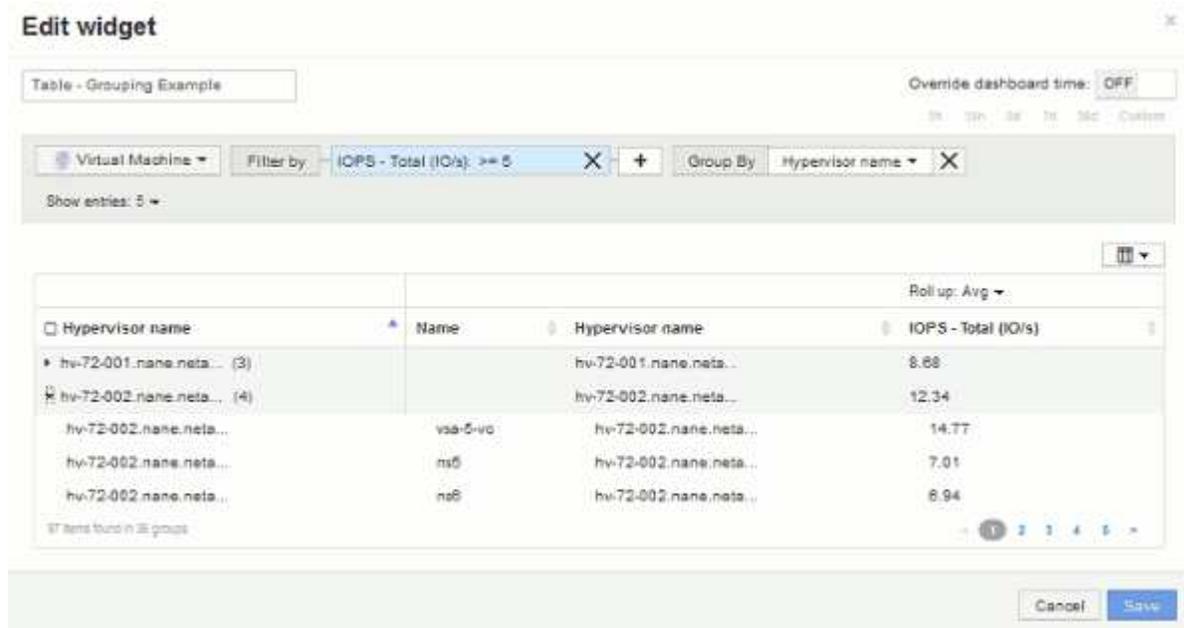
A tabela agora mostra todas as VMs com IOPS total maior ou igual a 1. Observe que não há agrupamento na tabela. Todas as VMs são mostradas.

5. Glick o botão **Grupo por**.

Como **All** é selecionado como o método de agrupamento por padrão, todas as VMs são movidas para um único grupo chamado ""all"".

6. Acima da coluna *IOPS - Total* agora é uma opção **Roll up**. O método de rolagem padrão é **AVG**. Isso significa que o número mostrado para o grupo é a média de todo o total de IOPS relatado para cada VM dentro do grupo. Você pode optar por rolar essa coluna por **AVG**, **sum**, **min** ou **Max**. Cada coluna exibida que contém métricas de desempenho pode ser agrupada individualmente.
7. Clique em **All** e selecione **Hypervisor name**.

A lista de VM agora é agrupada por Hypervisor. É possível expandir cada hipervisor para visualizar as VMs hospedadas por ele.



The screenshot shows the 'Edit widget' interface for a 'Table - Grouping Example'. The widget is configured with the following settings:

- Table - Grouping Example** (Title)
- Virtual Machine** (Asset Type)
- Filter by:** IOPS - Total (IO/s) >= 5
- Group By:** Hypervisor name
- Show entries:** 5
- Roll up:** Avg

The table displays the following data:

Hypervisor name		Name	Hypervisor name	IOPS - Total (IO/s)
hv-72-001.nane.neta... (3)			hv-72-001.nane.neta...	8.68
hv-72-002.nane.neta... (4)			hv-72-002.nane.neta...	12.34
	hv-72-002.nane.neta...	vsa-5-vc	hv-72-002.nane.neta...	14.77
	hv-72-002.nane.neta...	ns5	hv-72-002.nane.neta...	7.01
	hv-72-002.nane.neta...	ns5	hv-72-002.nane.neta...	8.94

8. Clique em **Salvar** para salvar a tabela no painel. Você pode redimensionar o widget.
9. Clique em **Salvar** para salvar o painel.

Substituindo o tempo do painel para widgets individuais

Você pode substituir a configuração principal do quadro de tempo do painel em widgets individuais. Esses widgets exibirão dados com base no período de tempo definido, não no período de tempo do painel.

Para substituir o tempo do painel e forçar um widget a usar um próprio período de tempo, no modo de edição do widget, defina o **Override Dashboard time** como **On** e selecione um período de tempo para o widget. **Salvar** o widget no painel.

O widget exibirá seus dados de acordo com o tempo definido, independentemente do período de tempo selecionado no próprio painel.

O período de tempo definido para um widget não afetará nenhum outro widget no painel.

Explicação dos eixos primário e secundário

O eixo secundário facilita a visualização de dados de dois conjuntos diferentes de valores que usam diferentes unidades de medida.

Sobre esta tarefa

Diferentes métricas usam diferentes unidades de medidas para os dados que relatam em um gráfico. Por exemplo, quando se olha para IOPS, a unidade de medida é o número de operações de e/S por segundo de tempo (e/S), enquanto a latência é puramente uma medida de tempo (milissegundos, microssegundos, segundos, etc.). Ao mapear ambas as métricas em um gráfico de linha única usando um único conjunto de valores a para o eixo Y, os números de latência (normalmente um punhado de milissegundos) são mapeados na mesma escala com o IOPS (normalmente numerando nos milhares), e a linha de latência se perde nessa escala.

Mas é possível traçar ambos os conjuntos de dados em um único gráfico significativo, definindo uma unidade de medida no eixo Y primário (lado esquerdo) e a outra unidade de medida no eixo Y secundário (lado direito). Cada métrica é mapeada em sua própria escala.

Passos

1. Crie ou abra um painel. Adicione um widget **gráfico de linha**, **gráfico de spline**, **gráfico de área** ou **gráfico de área empilhada** ao painel.
2. Selecione um tipo de ativo (por exemplo, **Storage**) e escolha **IOPS - Total** para sua primeira métrica. Defina os filtros que você quiser e escolha um método de roll-up, se desejado.

A linha IOPS é exibida no gráfico, com sua escala mostrada à esquerda.

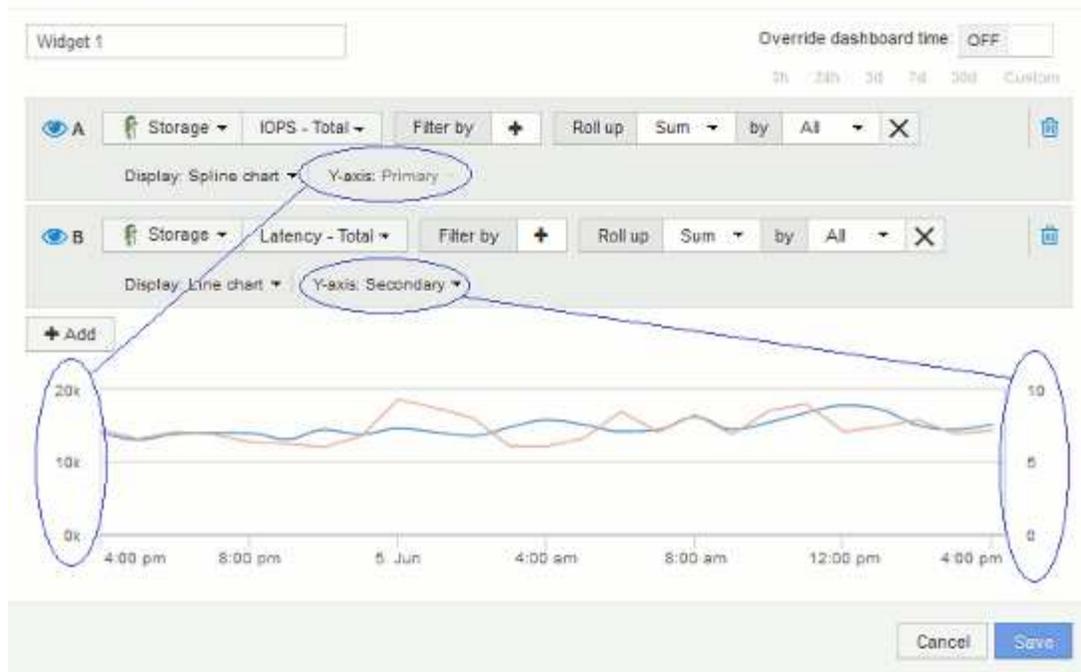
3. Clique em Adicionar* para adicionar uma segunda linha ao gráfico. Para esta linha, escolha **latência - total** para a métrica.

Observe que a linha é exibida na parte inferior do gráfico. Isso ocorre porque ele está sendo desenhado na mesma escala que a linha IOPS.

4. Na consulta de latência, selecione **eixo Y: Secundário**.

A linha de latência agora é desenhada em sua própria escala, que é exibida no lado direito do gráfico.

Edit widget



Expressões em widgets de painel

Expressões em widgets de séries temporais permitem exibir dados com base em cálculos com métricas de sua escolha.

Em um painel, qualquer widget de séries temporais (linha, spline, área, área empilhada) permite que você crie expressões a partir de métricas que você escolher e mostre o resultado dessas expressões em um único gráfico. Os exemplos a seguir usam expressões para resolver problemas específicos. No primeiro exemplo, queremos mostrar IOPS de leitura como uma porcentagem do total de IOPS para todos os ativos de storage em nosso ambiente. O segundo exemplo nos dá visibilidade do "sistema" ou IOPS "sobrecarga" que ocorrem em nosso ambiente - aqueles IOPS que não são de leitura ou gravação de dados.

Exemplo de expressões: Ler porcentagem de IOPS

Usando expressões, você pode visualizar métricas por meios alternativos, como porcentagem do total.

Sobre esta tarefa

Neste exemplo, queremos mostrar IOPS de leitura como uma porcentagem do total de IOPS. Você pode pensar nisso como a seguinte fórmula:

- Porcentagem de leitura: $(\text{IOPS de leitura} / \text{IOPS total}) \times 100$

Esses dados podem ser exibidos em um gráfico de linhas no painel. Para fazer isso, siga estas etapas:

Passos

1. Crie um novo painel ou abra um painel existente no **modo de edição**.
2. Adicione um widget ao painel. Escolha **Gráfico de área**.

O widget abre no modo de edição. Por padrão, uma consulta é exibida mostrando **IOPS - Total** para ativos **Storage**. Se desejar, selecione um tipo de ativo diferente.

3. Clique no botão **Converter para expressão**.

A consulta atual é convertida em modo de expressão. Observe que você não pode alterar o tipo de ativo enquanto estiver no modo expressão. Observe que, enquanto você estiver no modo expressão, o botão muda para **Revert to Query**. Clique aqui se desejar voltar ao modo consulta a qualquer momento. Esteja ciente de que alternar entre modos irá redefinir os campos para seus padrões.

Por enquanto, permaneça no modo **Expression**.

4. A métrica **IOPS - total** está agora no campo variável alfabética "a". No campo variável "b", clique em **Select** e escolha **IOPS - Read**.

Você pode adicionar até um total de cinco variáveis alfabéticas para sua expressão clicando no botão** seguindo os campos variáveis. Para o nosso exemplo de porcentagem de leitura, precisamos apenas de IOPS total ("a") e IOPS de leitura ("b").

5. No campo **expression**, você usa as letras correspondentes a cada variável para construir sua expressão. Sabemos que *porcentagem de leitura (IOPS/IOPS total) x 100*, então escreveríamos esta expressão como: $(b / a) * 100$

6. O campo **Label** identifica a expressão. Altere o rótulo para "porcentagem de leitura", ou algo igualmente significativo para você.

7. Altere o campo **Units** para "%" ou "por cento".

O gráfico exibe a porcentagem de leitura de IOPS ao longo do tempo para os dispositivos de armazenamento escolhidos. Se desejar, você pode definir um filtro ou escolher um método de rollup diferente. Esteja ciente de que se você selecionar **SUM** como o método rollup, todos os valores percentuais serão adicionados juntos, o que pode ser superior a 100%.

8. Clique em **Salvar** para salvar o gráfico em seu painel.

Você também pode usar expressões em **Gráfico de linha**, **Gráfico de spline** ou **Gráfico de Área empilhada**.

Expressões exemplo: I/O "System"

As expressões dão a você a liberdade de traçar dados que podem ser calculados a partir de outras métricas.

Sobre esta tarefa

Exemplo 2: O OnCommand Insight adquire muitas métricas de fontes de dados. Entre eles estão leitura, gravação e IOPS total. No entanto, o número total de IOPS relatado pela aquisição às vezes inclui IOPS do "sistema", que são as operações de e/S que não são parte direta da leitura ou gravação de dados. Esta e/S do sistema também pode ser considerada como e/S "overhead", necessária para uma operação adequada do sistema, mas não diretamente relacionada com as operações de dados.

Para mostrar essas I/os do sistema, você pode subtrair IOPS de leitura e gravação do total de IOPS relatado da aquisição. A fórmula pode ser assim:

- IOPS do sistema: Total de IOPS - (leitura IOPS e gravação IOPS)

Esses dados podem ser exibidos em um gráfico de linha no painel. Para fazer isso, siga estas etapas:

Passos

1. Crie um novo painel ou abra um painel existente no **modo de edição**.
2. Adicione um widget ao painel. Escolha **Gráfico de linha**.

O widget abre no modo de edição. Por padrão, uma consulta é exibida mostrando **IOPS - Total** para ativos **Storage**. Se desejar, selecione um tipo de ativo diferente.

3. Clique no botão para criar uma cópia da consulta.

Uma cópia da consulta é adicionada abaixo do original.

4. Na segunda consulta, clique no botão **Converter para expressão**.

A consulta atual é convertida em modo de expressão. Clique em **Revert to Query** se desejar voltar para o modo Query a qualquer momento. Esteja ciente de que alternar entre modos irá redefinir os campos para seus padrões.

Por enquanto, permaneça no modo **Expression**.

5. A métrica **IOPS - total** está agora no campo variável alfabética "a". Clique em **IOPS - Total** e altere-o para **IOPS - leitura**.
6. No campo variável "b", clique em **Select** e escolha **IOPS - Write**.
7. No campo **expression**, você usa as letras correspondentes a cada variável para construir sua expressão. Nós escreveríamos nossa expressão simplesmente como: $a + b$. Na seção **Display**, escolha **Gráfico de Área** para essa expressão.
8. O campo **Label** identifica a expressão. Altere o rótulo para "System IOPS", ou algo igualmente significativo para você.

O gráfico exibe o total de IOPS como um gráfico de linha, com um gráfico de área mostrando a combinação de IOPS de leitura e gravação abaixo disso. A lacuna entre os dois mostra as IOPS que não estão diretamente relacionadas às operações de leitura ou gravação de dados.

9. Clique em **Salvar** para salvar o gráfico em seu painel.

Painel personalizado: Desempenho da máquina virtual

Os painéis e widgets personalizados do OnCommand Insight ajudam a fornecer visualizações operacionais sobre tendências de inventário e desempenho.

Sobre esta tarefa

Atualmente, existem muitos desafios que as operações DE TI enfrentam. Os administradores precisam fazer mais com menos, e é preciso ter visibilidade total dos data centers dinâmicos. Neste exemplo, mostraremos como criar um painel personalizado com widgets que fornecem informações operacionais sobre o desempenho da máquina virtual em seu ambiente. Ao seguir este exemplo e criar widgets para atender às suas próprias necessidades específicas, você poderá visualizar o desempenho de armazenamento de back-end em comparação com o desempenho da máquina virtual (VM) frontend ou visualizar a latência da VM em relação à demanda de e/S.

Painéis personalizados permitem priorizar esforços e identificar a disponibilidade de recursos. Você pode responder ao refluxo e ao fluxo de workloads e minimizar o tempo de detectar e corrigir novos problemas. Os painéis personalizados permitem a flexibilidade de criar visualizações priorizadas para a infraestrutura essencial aos negócios e são úteis para identificar a disponibilidade de desempenho em tecnologias de vários fornecedores.

Aqui vamos criar um painel de desempenho de máquina virtual contendo o seguinte:

- Uma tabela que lista nomes de VMs e dados de performance
- Um gráfico comparando a latência da VM com a latência do storage
- Um gráfico mostrando leitura, gravação e IOPS total para VMs
- Um gráfico mostrando a taxa máxima de transferência para suas VMs

Este é apenas um exemplo básico. Você pode personalizar seu painel para destacar e comparar os dados de desempenho que escolher para segmentar para suas próprias práticas recomendadas operacionais.

Passos

1. Faça login no Insight como um usuário com permissões administrativas.
2. No menu **Dashboards**, selecione * novo painel*.

Abre-se a página novo painel.

3. Vamos dar ao nosso painel um nome significativo. Clique em **Salvar**. No campo **Nome**, insira um nome exclusivo para o painel, por exemplo ""desempenho de VM por aplicativo"".
4. Clique em **Salvar** para salvar o painel com o novo nome.
5. Vamos começar a adicionar nossos widgets. Se necessário, deslize o botão **Edit** para ""On"" para ativar o modo Edit.
6. Clique no botão **Widget** e selecione **widget Tabela** para adicionar um novo widget de tabela ao painel.

A caixa de diálogo Editar widget é aberta. O nome padrão é "Widget 1" e os dados padrão exibidos são para todos os armazenamentos em seu ambiente.

The screenshot shows the 'Edit widget' dialog box. At the top, there is a text input field containing 'Widget 5' and a toggle for 'Override dashboard time' set to 'OFF'. Below this, there are buttons for 'Storage', 'Filter by', and 'Group By'. A 'Show entries: 5' dropdown is also visible. The main part of the dialog is a table with two columns: 'Name' and 'Vendor'. The table contains the following data:

Name	Vendor
3070-a,3070-b	NetApp
APM000934007420000	EMC
Ds4800	NetApp
FNM00142500950	EMC
Storage Center 6145...	Dell

At the bottom of the table, it says '18 items found'. There are navigation arrows and a page number '1'. At the very bottom of the dialog, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

- Podemos personalizar este widget. No campo Nome, exclua ""Widget 1"" e digite ""Tabela de desempenho da Máquina Virtual"".
- Clique no menu suspenso tipo de ativo e altere **Storage** para **Virtual Machine**.

Os dados da tabela são alterados para mostrar todas as máquinas virtuais em seu ambiente. Por enquanto, a tabela mostra apenas os nomes da VM. Vamos adicionar algumas colunas à tabela.

- Clique no botão *colunas*  e selecione *Centro de dados*, *Nome do armazenamento* e *IOPS - Total*. Você também pode tentar digitar o nome na pesquisa para exibir rapidamente o(s) campo(s) desejado(s).

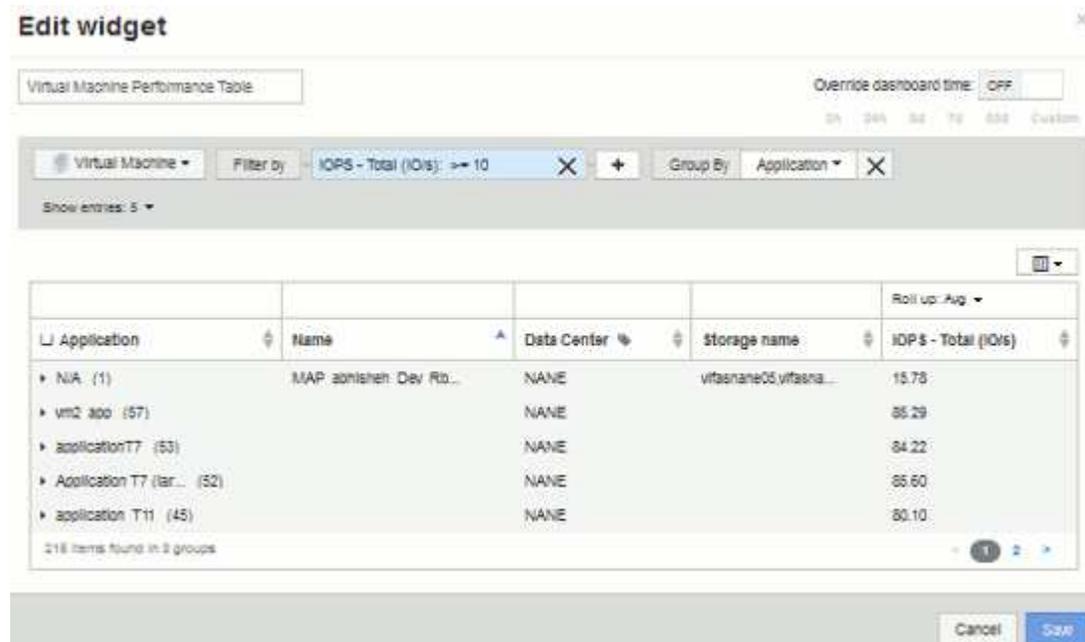
Estas colunas são agora apresentadas na tabela. Você pode classificar a tabela por qualquer uma dessas colunas. Observe que as colunas são exibidas na ordem em que foram adicionadas ao widget.

- Para este exercício, excluiríamos VMs que não estão ativamente em uso, então vamos filtrar qualquer coisa com menos de 10 IOPS totais. Clique no botão "Filtrar por" e selecione *IOPS - Total (IO/s)*. Clique em **any** e insira "10" no campo **de**. Deixe o campo **to** vazio. Clique no  botão para guardar o filtro.

A tabela agora mostra apenas VMs com 10 ou mais IOPS total.

- Podemos recolher ainda mais a tabela agrupando os resultados. Clique no botão "agrupar por" ao lado de **Agrupar por** e selecione um campo para agrupar por, como aplicativo ou cluster. O agrupamento é aplicado automaticamente.

As linhas da tabela são agora agrupadas de acordo com sua configuração. Você pode expandir e recolher os grupos conforme necessário. As linhas agrupadas mostram dados agrupados para cada uma das colunas. Algumas colunas permitem que você escolha o método de rolagem para essa coluna.



Edit widget

Virtual Machine Performance Table Override dashboard time: OFF

Virtual Machine Filter by: IOPS - Total (IO/s) >= 10 + Group By: Application

Show entries: 5

Application	Name	Data Center	Storage name	IOPS - Total (IO/s)
▶ N/A (1)	MAP admshen-Dev-Rb...	NANE	vfasname05.vfasna...	15.78
▶ vm2_300 (57)		NANE		85.29
▶ applicationT7 (53)		NANE		84.22
▶ Application T7 (lar... (52)		NANE		85.60
▶ application T11 (45)		NANE		80.10

218 items found in 3 groups

Cancel Save

- Quando você tiver personalizado o widget da tabela para sua satisfação, clique no botão **Salvar**.

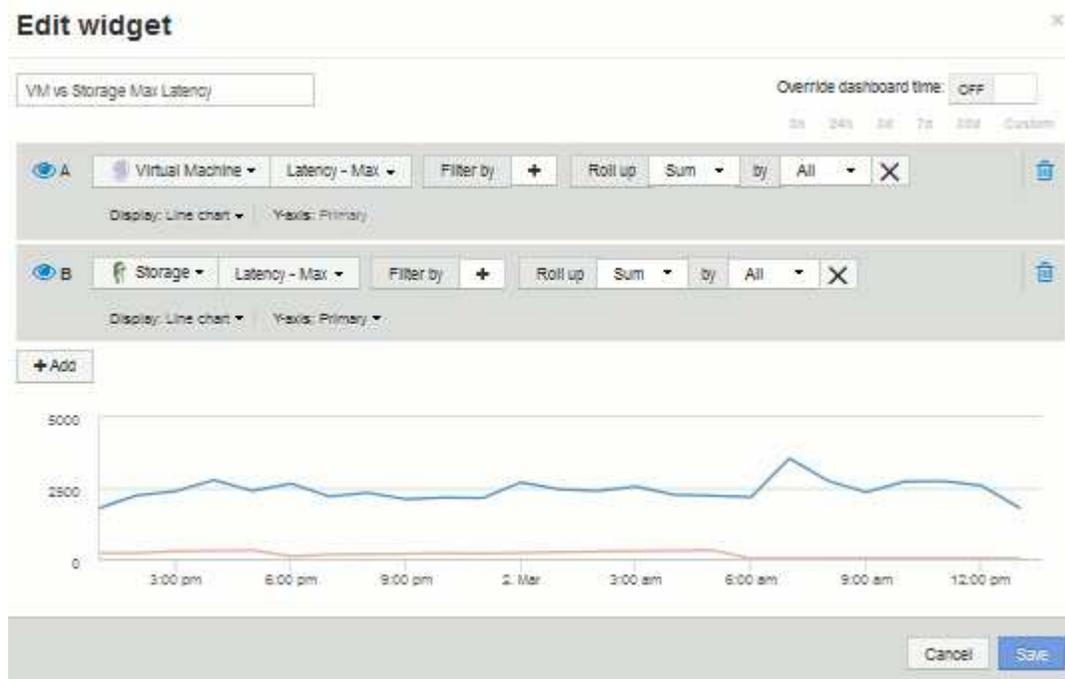
O widget da tabela é salvo no painel.

- Você pode redimensionar o widget no painel arrastando o canto inferior direito. Torne o widget mais amplo para mostrar todas as colunas claramente. Clique em **Salvar** para salvar o painel atual.

14. Em seguida, vamos adicionar alguns gráficos para mostrar nosso desempenho de VM. Vamos criar um gráfico de linha comparando a latência da VM com a latência do storage.
15. Se necessário, deslize o botão **Edit** para "On" para ativar o modo Edit.
16. Clique no botão **Widget** e selecione **Gráfico de linha** para adicionar um novo widget de gráfico de linha ao painel.

A caixa de diálogo Editar widget é aberta. Clique no campo **Name** e nomeie este widget "VM vs Storage Max Latency"

17. Selecione **Virtual Machine** e escolha **Latency - Max**. Defina os filtros que desejar ou deixe **Filtrar por** vazio. Para **Roll up**, escolha "soma" por "tudo". Exiba esses dados como um Gráfico de linha** e deixe o eixo Y como **primário**.
18. Clique no botão * Adicionar * para adicionar uma segunda linha de dados. Para esta linha, selecione **Storage** e **Latency - Max**. Defina os filtros que desejar ou deixe **Filtrar por** vazio. Para **Roll up**, escolha "soma" por "tudo". Exiba esses dados como um Gráfico de linha** e deixe o eixo Y como **primário**.

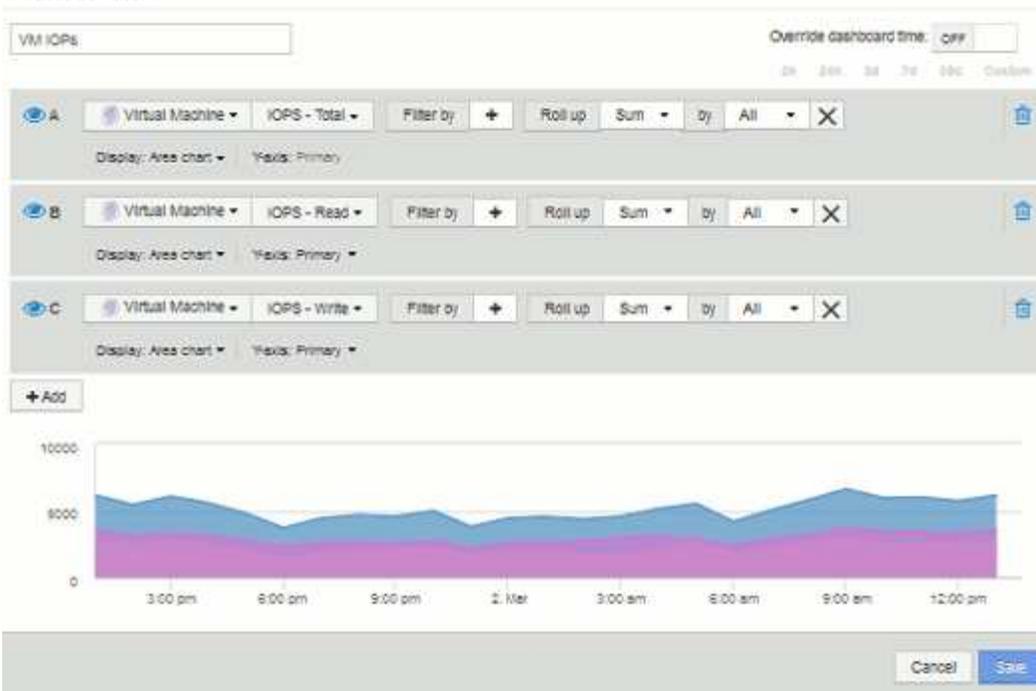


19. Clique em **Salvar** para adicionar este widget ao painel.
20. Em seguida, vamos adicionar um gráfico mostrando VM Read, Write e Total IOPS em um único gráfico.
21. Clique no botão **Widget** e selecione **Gráfico de Área** para adicionar um novo widget de gráfico de área ao painel.

A caixa de diálogo Editar widget é aberta. Clique no campo **Name** e nomeie este widget "VM IOPS"

22. Selecione **Virtual Machine** e escolha **IOPS - Total**. Defina todos os filtros que desejar, ou deixe **Filtrar por** vazio. Para **Roll up**, escolha "soma" por "tudo". Exiba esses dados como um Gráfico de Área** e deixe o eixo Y como **primário**.
23. Clique no botão Adicionar para adicionar uma segunda linha de dados. Para esta linha, selecione **Máquina Virtual** e escolha **IOPS - leitura**. Deixe o eixo Y como **primário**.
24. Clique no botão Adicionar para adicionar uma terceira linha de dados. Para esta linha, selecione **Virtual Machine** e escolha **IOPS - Write**. Deixe o eixo Y como **primário**.

Edit widget

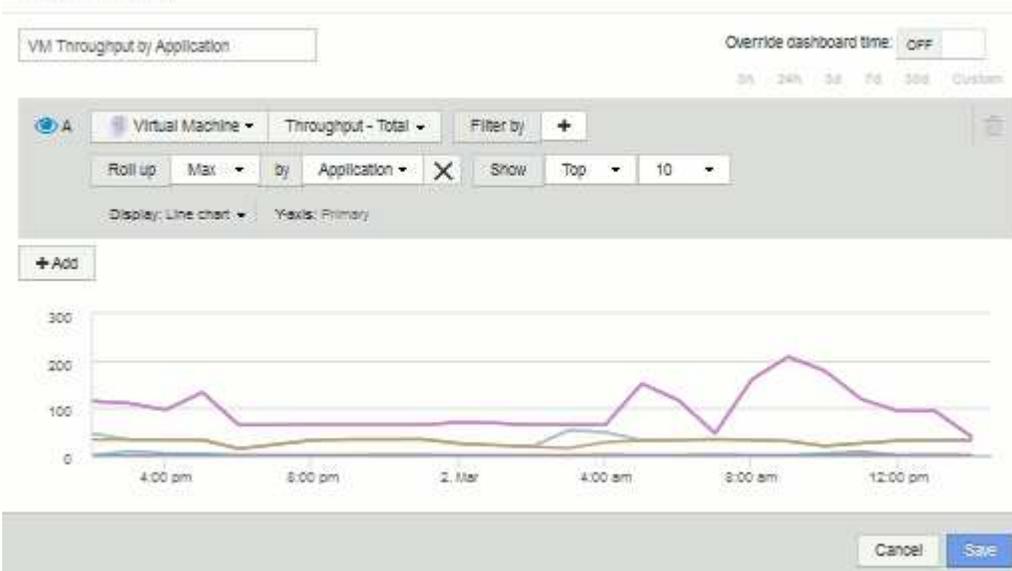


25. Clique em **Salvar** para adicionar este widget ao painel.
26. Em seguida, vamos adicionar um gráfico mostrando a taxa de transferência de VM para cada aplicativo associado à VM. Vamos usar o recurso Roll Up para isso.
27. Clique no botão **Widget** e selecione **Gráfico de linha** para adicionar um novo widget de gráfico de linha ao painel.

A caixa de diálogo Editar widget é aberta. Clique no campo **Name** e nomeie este widget "VM throughput by application"

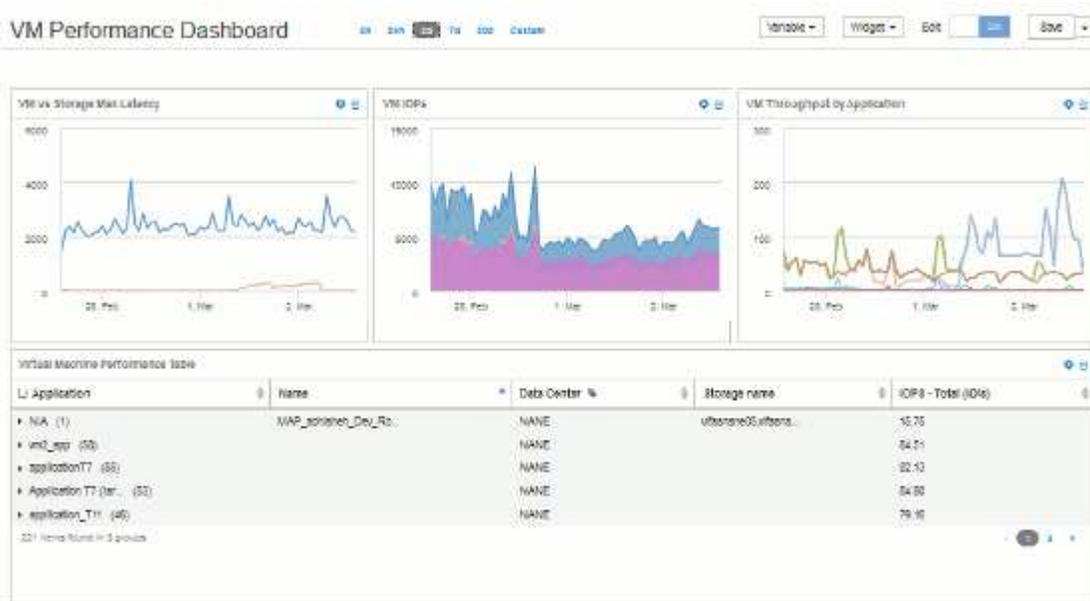
28. Selecione **Virtual Machine** e escolha **throughput - Total**. Defina os filtros que desejar ou deixe **Filtrar por** vazio. Para **Roll up**, escolha "Max" e selecione por "aplicação" ou "Nome". Mostre as aplicações **Top 10**. Exiba esses dados como um Gráfico de linha** e deixe o eixo Y como **primário**.

Edit widget



29. Clique em **Salvar** para adicionar este widget ao painel.
30. Você pode mover widgets segurando o botão do Mouse em qualquer lugar na parte superior do widget e arrastando para um novo local. Você pode redimensionar widgets arrastando o canto inferior direito. Certifique-se de **Salvar** o painel depois de fazer suas alterações.

Seu painel final de desempenho da VM será parecido com este:



Exemplo de dashboard de utilização do nó de storage com variáveis

Crie um dashboard personalizado para análise de storage que tenha variáveis de storage, pool de storage, nó, camada, utilização e latência.

Antes de começar

A familiaridade com painéis no Insight é recomendada, mas não é necessária.

Sobre esta tarefa

O procedimento a seguir criará um painel de visão geral de análise de armazenamento personalizado que usa variáveis para armazenamento, pool de armazenamento, nó, camada, utilização e latência. As variáveis no exemplo abaixo serão usadas para filtrar os ativos ou métricas exibidos em um ou vários widgets disponíveis no painel. Os widgets que usam essas variáveis como filtros serão atualizados com conteúdo filtrado sob demanda de acordo com os valores inseridos nos campos variáveis no painel, permitindo que você filtre rapidamente vários gráficos e gráficos para detalhar uma área específica de interesse.

Seguindo as etapas deste exemplo, você criará um painel como o seguinte. Você pode alterar esses widgets ou adicionar qualquer número de widgets adicionais para destacar os dados que você escolher.



Passos

1. Crie um novo dashboard e nomeie-o como "análise: Visão geral do armazenamento", ou algo igualmente descritivo.
2. Clique na lista suspensa **variável** e selecione **texto** tipo de variável. Por padrão, a variável é chamada `_var1_`. Clique em `_USD var1_` para editar o nome e altere-o para `_USD storage_` e, em seguida, clique na marca de seleção para salvar a variável. Repita para criar variáveis de texto para `_node_`, `_pool_` e `_volume_`.
3. Repita o processo acima para criar variáveis do tipo **number** chamadas `_usage_` e `_Latency_`.
4. Clique na lista suspensa **Variable** e procure a anotação *Tier*. Selecione-a para criar uma variável chamada `_Tier_`.

Você pode adicionar variáveis a qualquer momento, no entanto, é mais fácil criá-las na frente e, portanto,

torná-las disponíveis para todos os widgets enquanto você as cria.

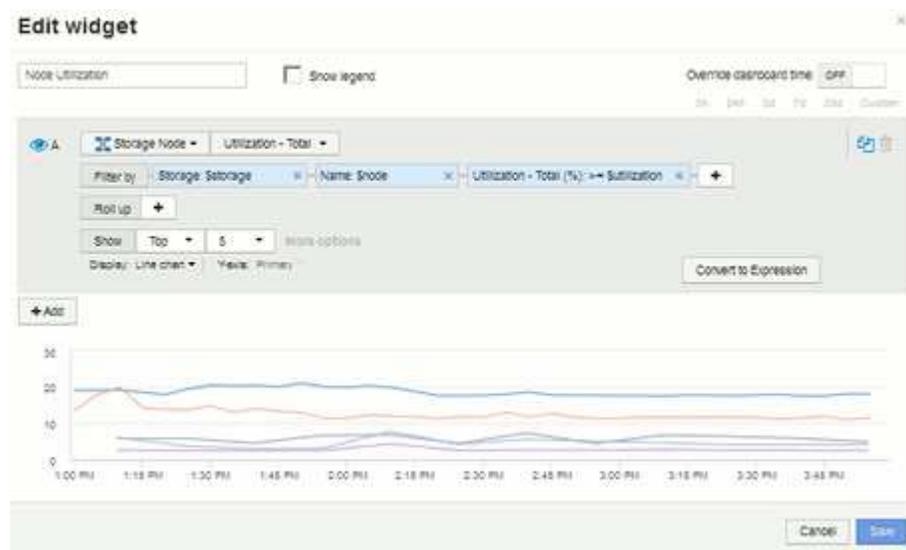
5. Adicione um widget clicando no menu suspenso **Widget** e selecionando um * **gráfico de linhas** ou ***gráfico de área** widget. Nomeie o widget ""utilização do nó"". Clique no tipo de ativo **Storage** e altere-o para **Storage Node**. Selecione **utilização - Total** para os dados do gráfico.
6. Clique no botão **Filtrar por** para adicionar um filtro. Procure e selecione **Storage**, depois clique em **any** e selecione a variável `_ storage_`.
7. Clique no botão** para adicionar outro filtro para **Nome**. Defina a variável como `_ node_`.

Diferentes variáveis podem ser atribuídas ao filtro de nome da anotação. Use o par nome/variável no nível mais baixo, dependendo do objeto no widget. Por exemplo:

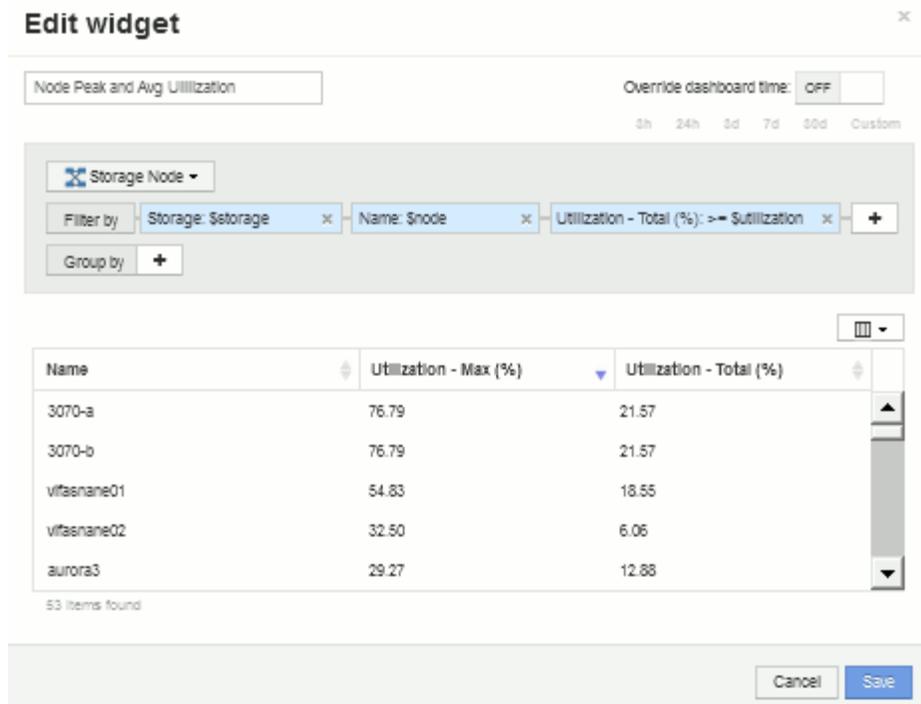
- Você pode atribuir a variável `_ node_` ao filtro **Name** para um widget com foco no nó.
- Você pode atribuir a variável `_ pool_` ao filtro **Name** para um widget focado em pool.

8. Clique no botão** para adicionar outro filtro para **utilização - total (%)**. Defina a variável como `_ >`
9. Clique no **X** após o campo **Roll up** para recolher o campo.
10. Selecione **Mostrar Top 5** e clique em **Salvar** para salvar o widget e retornar ao seu Dashboard.

Seu widget deve se parecer com isso:



11. Adicione outro widget de gráfico de linha ou área ao seu painel. Selecione **nó de armazenamento** como o tipo de ativo e **latência - total** como a métrica para o gráfico.
12. Clique no botão **Filtrar por** para adicionar filtros para **armazenamento: Armazenamento** e **Nome: Nó**.
13. Adicione um filtro para **latência - total** e selecione a variável * latência*.
14. Nomeie o widget ""latência do nó"" e salve-o.
15. Você pode adicionar tabelas de suporte para mostrar mais detalhes para os gráficos criados, por exemplo, utilização de nó máximo ou médio. Adicione um widget **Tabela** ao painel e selecione **nó de armazenamento** como o tipo de ativo e crie filtros para *armazenamento:
16. Adicione colunas à tabela para **utilização - Máx**, **utilização - Total** ou qualquer outra coluna desejada.
17. Nomeie o widget ""Pico do nó e utilização média"" e salve-o.



- Repita as etapas para criar uma tabela para latência do nó, mostrando **latência - máx**, **latência - total** ou outras colunas conforme desejado.
- Para completar o seu painel, você pode adicionar widgets de tabela e gráfico adicionais para alguns ou todos os seguintes itens:

Gráfico	Tabela
Utilização do pool de storage	Pico do pool de storage e utilização média
Taxa de transferência do pool de storage	Taxa de transferência de pico e média do pool de armazenamento
Latência de volume	Pico de volume e latência média
IOPS do volume	Pico de volume e IOPS médio

- Você pode mover e redimensionar os widgets em qualquer lugar que você quiser em seu painel. Quando terminar, certifique-se de **Salvar** o painel.

Seu painel final será parecido com isso:



2. Você pode usar as variáveis para se concentrar em ativos específicos em seu painel. À medida que você insere valores nos campos variáveis, seus widgets são atualizados automaticamente para refletir essas variáveis. Por exemplo, ao inserir "15" no campo da variável de utilização de USD, os widgets que usam essa variável atualizam para mostrar apenas ativos com utilização total > 15%.

Widget de utilização do nó mostrando os 5 principais de todos os nós:



Widget de utilização do nó mostrando nós com utilização igual ou superior a 15%:



3. Tenha em mente o seguinte ao criar seus widgets:

- A variável de nível USD impactará apenas os recursos anotados com a anotação **Tier**.
- Nem todos os filtros afetarão todos os widgets, dependendo se o widget foi projetado para aceitar a(s) variável(s) especificada(s).
- As variáveis numéricas são aplicadas como "maior ou igual a" o valor especificado. Observe que qualquer variável pode ser usada como um filtro em qualquer widget em qualquer nível em uma hierarquia de armazenamento, desde que a variável seja válida para o ativo contra o qual o widget está sendo executado. À medida que você desce de um nível de nó para um pool de armazenamento para um widget de volume, mais variáveis estão presentes para atribuição como filtros. Por exemplo, em um widget de nível de nó de armazenamento, as variáveis *Storage* e *Name* podem ser atribuídas como filtros. Em um nível de pool de storage, *Storage*, *nodes*, *Storage Pools* e *Name* estão todos disponíveis. Atribua suas variáveis conforme apropriado e use a variável Nome USD no nível mais baixo da pilha. Isso permitirá que sua variável de nome USD filtre o nome real do ativo em que o widget está sendo executado.

Exemplo de configurações do widget do painel do nó

Configurações de widget para o painel de nó com exemplo de variáveis.

A seguir estão as configurações para cada um dos widgets no exemplo de painel do nó de armazenamento.

Utilização do nó:

Edit widget

Node Utilization Show legend Override dashboard time: OFF

3h 24h 3d 7d 30d Custom

Storage Node Utilization - Total

Filter by: Storage: \$storage Name: \$node

Utilization - Total (%): >= \$utilization +

Roll up: +

Show: Top 5 More options

Display: Line chart Y-axis: Primary

+ Add

Edit widget

Node Peak and Avg Utilization Override dashboard time: OFF

3h 24h 3d 7d 30d Custom

Storage Node

Filter by: Storage: \$storage Name: \$node Utilization - Total (%): >= \$utilization +

Group by: +

Name	Utilization - Max (%)	Utilization - Total (%)
3070-a	76.79	21.57
3070-b	76.79	21.57
vifasname01	54.83	18.55
vifasname02	32.50	6.06
aurora3	29.27	12.88

53 items found

Latência do nó:

Edit widget

Node Latency Show legend Override dashboard time: OFF

3h 24h 3d 7d 30d Custom

A Storage Node Latency - Total

Filter by: Storage: \$storage Name: \$node

Latency - Total (ms) => \$latency

Roll up: +

Show: Top 5 More options

Display: Line chart Y-axis: Primary

Convert to Expression

+ Add

Cancel Save

Edit widget

Node Peak and Avg Latency Override dashboard time: OFF

3h 30h 3d 7d 30d Custom

Storage Node

Filter by: Storage: \$storage Name: \$node Latency - Total (ms) => \$latency

Group by: +

Name	Latency - Max (ms)	Latency - Total (ms)
vfasname04	9.05	7.70
vfasname05	2.25	0.41
vfasname02	1.62	0.90
vfasname01	1.42	1.03
vfasname06	0.97	0.64

0 items found

Cancel Save

Utilização do pool de storage:

Edit widget

✕

Storage Pool Utilization Show legend Override dashboard time: OFF

3h 24h 3d 7d 30d Custom

A Storage Pool Utilization - Total

Filter by Storage: \$storage Nodes: \$node Name: \$pool

Utilization - Total (%) >= \$utilization Tier: \$tier

Roll up +

Show Top 5 More options

Display: Line chart Y-axis: Primary Convert to Expression

+Add

Cancel Save

Edit widget

✕

Storage Pool Peak and Avg Utilization Override dashboard time: OFF

3h 24h 3d 7d 30d Custom

Storage Pool

Filter by Storage: \$storage Nodes: \$node Name: \$pool

Utilization - Total (%) >= \$utilization Tier: \$tier

Group by +

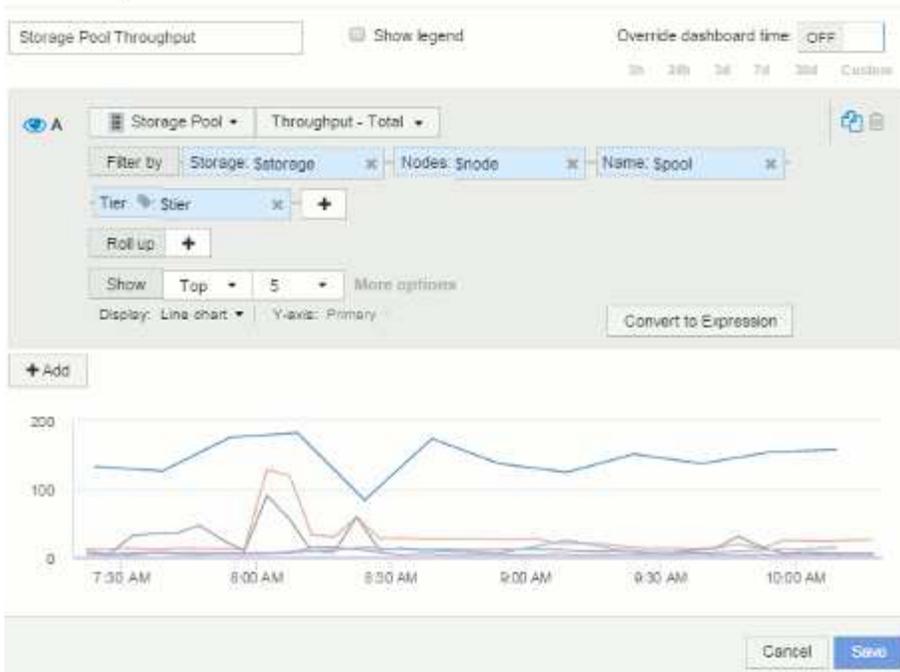
Name	Utilization - Max (%)	Utilization - Total (%)
vfasname01:aggr1	15.85	8.52
vfasname01:vfasna...	16.19	4.71
vfasname02:aggr2	9.28	3.65
vfasname02:vfasna...	4.96	1.63
vfasname03:aggr3	1.04	0.68

14 items found

Cancel Save

Taxa de transferência do pool de storage:

Edit widget



Edit widget

Storage Pool Peak and Avg Throughput Override dashboard time: OFF

3h 24h 3d 7d 30d Custom

Storage Pool

Filter by Storage: \$storage Nodes: \$node Name: \$pool

Tier: \$tier

Group by: +

Name	Throughput - Max (MB/s)	Throughput - Total (MB/s)
vfasname01:aggr1	181.17	143.62
vfasname06:aggr1	127.19	26.75
vfasname05:aggr1	89.83	18.20
vfasname02:aggr2	24.57	9.70
vfasname05:aggr_opm1	14.61	4.75

14 items found

Cancel Save

Latência de volume:

Edit widget

Volume Latency Show legend Override dashboard time: OFF

3h 24h 3d 7d 30d Custom

A Volume Latency - Total

Filter by: Storage: \$storage Nodes: \$node

Storage pools: \$pool Name: \$volume Tier: \$tier

Roll up: +

Show: Top 5 More options

Display: Line chart Y-axis: Primary

Convert to Expression

+ Add

Cancel Save

Edit widget

Volume Peak and Avg Latency Show legend Override dashboard time: OFF

3h 24h 3d 7d 30d Custom

Volume

Filter by: Storage: \$storage Nodes: \$node Storage pools: \$pool

Name: \$volume Latency - Total (ms) => \$latency Tier: \$tier

Group by: +

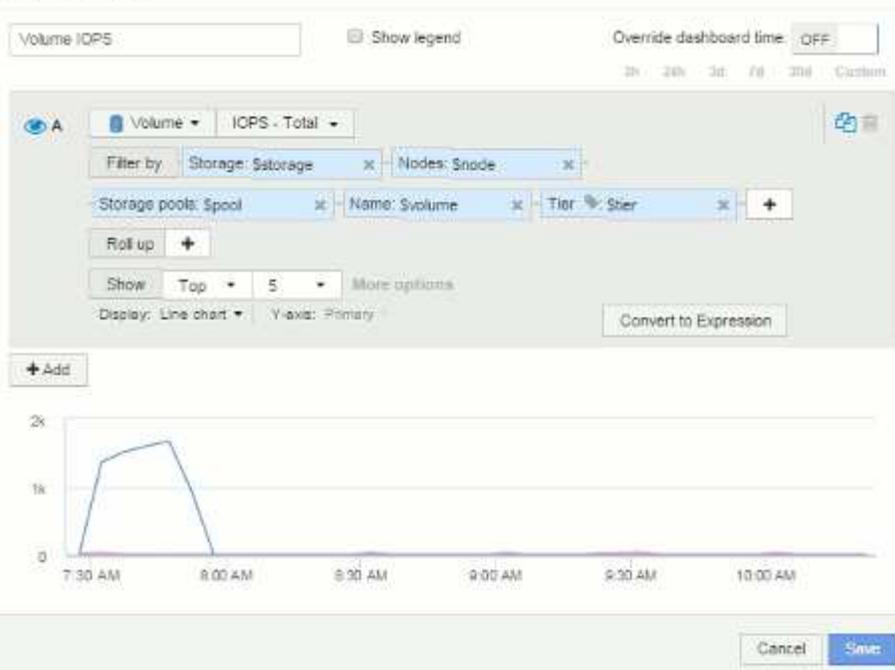
Name	Latency - Max (ms)	Latency - Total (ms)
vfasname05/vol/bo...	0.00	0.00
vfasname05/vol/bo...	0.19	0.06
vfasname05/vol/bo...	0.00	0.00
vfasname05/vol/bo...	0.00	0.00
vfasname05/vol/bo...	0.00	0.00

51 items found

Cancel Save

Volume IOPS:

Edit widget



Edit widget

Volume Peak and Avg IOPS

Override dashboard time: OFF

2h 24h 3d 7d 30d Custom

Volume

Filter by Storage: Sstorage Nodes: Snode Storage pools: Spool

Name: Svolume Tier: Stier

Group by

Name	IOPS - Max (IO/s)	IOPS - Total (IO/s)
vfasname05/vol/vi...	1,889.31	198.97
vfasname05/vol/vi...	50.03	19.18
vfasname05/vol/bo...	1.51	1.11
vfasname05/vol/bo...	0.00	0.00
vfasname06/vol/bo...	0.00	0.00

51 items found

Cancel Save

Melhores práticas para painéis e Widgets

Dicas e truques para ajudá-lo a aproveitar ao máximo os recursos poderosos de painéis e widgets.

Melhor prática: Encontrar a métrica certa

O OnCommand Insight adquire contadores e métricas usando nomes que às vezes diferem da fonte de dados para a fonte de dados.

Ao procurar a métrica ou o contador certo para o widget do seu painel, tenha em mente que a métrica que você deseja pode estar sob um nome diferente daquele que você está pensando. Embora as listas suspensas no OnCommand Insight sejam geralmente alfabéticas, às vezes um termo pode não aparecer na lista onde você acha que deveria. Por exemplo, termos como "capacidade bruta" e "capacidade usada" não aparecem juntos na maioria das listas.

Prática recomendada: Use o recurso de pesquisa em campos como **Filtrar por** ou locais como o seletor de colunas  para encontrar o que você está procurando. Por exemplo, a busca por "CAP" mostrará todas as métricas com "capacidade" em seus nomes, não importa onde ela ocorra. Em seguida, você pode selecionar facilmente as métricas que deseja nessa lista curta.

Aqui estão algumas frases alternativas que você pode tentar ao procurar métricas:

Quando você quiser encontrar:	Tente também procurar:
CPU	Processador
Capacidade	Capacidade usada capacidade de raw Capacidade provisionada Capacidade de pools de storage capacidade do outro tipo de ativo Capacidade escrita
Velocidade do disco	Velocidade mais baixa do disco Least executando o tipo de disco
Host	HypervisorHosts
Hipervisor	Hipervisor de hostis
Microcódigo	Firmware
Nome	Nome do AliasHypervisor Nome de armazenamento outro tipo de ativo> nome Nome simples Nome do recurso Alias de tecido

Ler / escrever	Gravações R/W Pending parciais IOPS - gravação Capacidade escrita Latência - leitura Utilização de cache - leitura
Máquina virtual	VMIs virtuais

Esta não é uma lista abrangente. Estes são exemplos de termos de pesquisa possíveis apenas.

Melhor prática: Encontrar os ativos certos

Os ativos do Insight que você pode fazer referência em filtros de widget e pesquisas variam de tipo de ativo para tipo de ativo.

Em painéis, o tipo de ativo em torno do qual você está criando seu widget determina os outros contadores de tipos de ativos para os quais você pode filtrar ou adicionar uma coluna. Tenha em mente o seguinte ao criar seu widget:

Este tipo de ativo / contador:	Podem ser filtrados para os seguintes ativos:
Máquina virtual	VMDK
Datastore(s)	VolumeVMDK interno Máquina virtual Volume
Hipervisor	Máquina virtual
É hipervisor	Host
Host(s)	Volume de volume interno
Cluster	HostVirtual Machine
Malha	Porta

Esta não é uma lista abrangente.

Prática recomendada: Se você estiver filtrando para um tipo de ativo específico que não aparece na lista, tente criar sua consulta em torno de um tipo de ativo alternativo.

Exemplo de scatterplot: Conhecendo seu eixo

Alterar a ordem dos contadores em um widget de plotagem de dispersão altera os eixos nos quais os dados são exibidos.

Sobre esta tarefa

Este exemplo criará um gráfico de dispersão que permitirá que você veja VMs de baixo desempenho que têm alta latência em comparação com IOPS baixo.

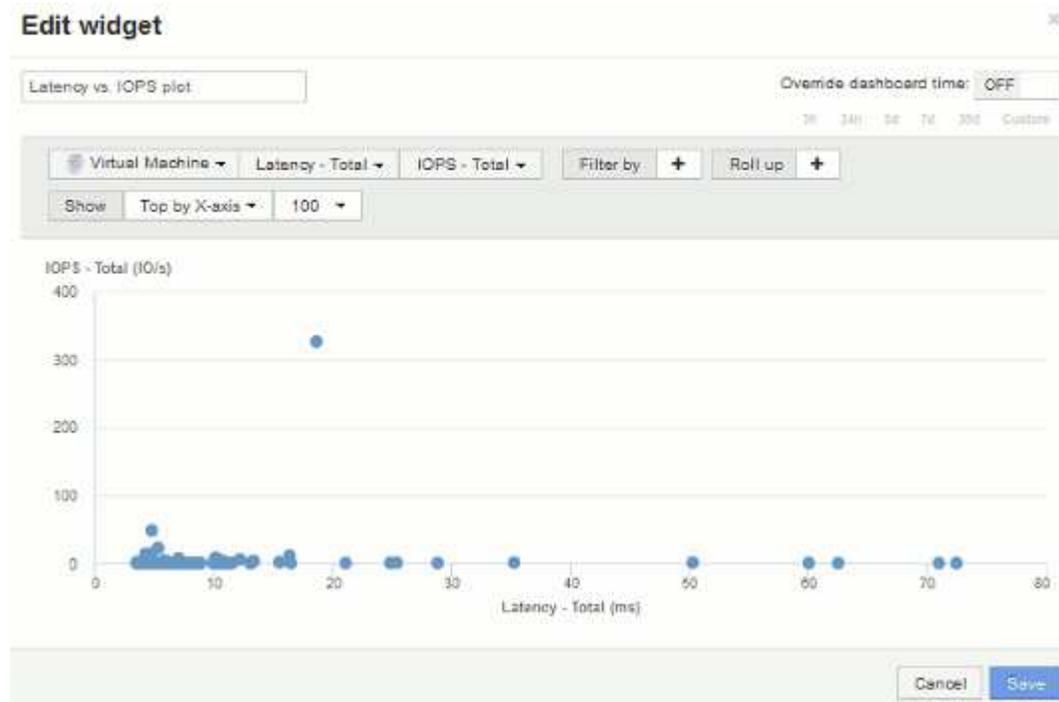
Passos

1. Crie ou abra um painel no modo de edição e adicione um widget **Scatter Plot Chart**.
2. Selecione um tipo de ativo, por exemplo, **Máquina Virtual**.
3. Selecione o primeiro contador que pretende traçar. Para este exemplo, selecione **latência - total**.

Latência - Total é mapeado ao longo do eixo X do gráfico.

4. Selecione o segundo contador que pretende traçar. Para este exemplo, selecione **IOPS - total**.

IOPS - Total é mapeado ao longo do eixo Y no gráfico. VMs com maior latência são exibidas no lado direito do gráfico. Apenas as 100 principais VMs de maior latência são exibidas, porque a configuração **Top by X-axis** é atual.

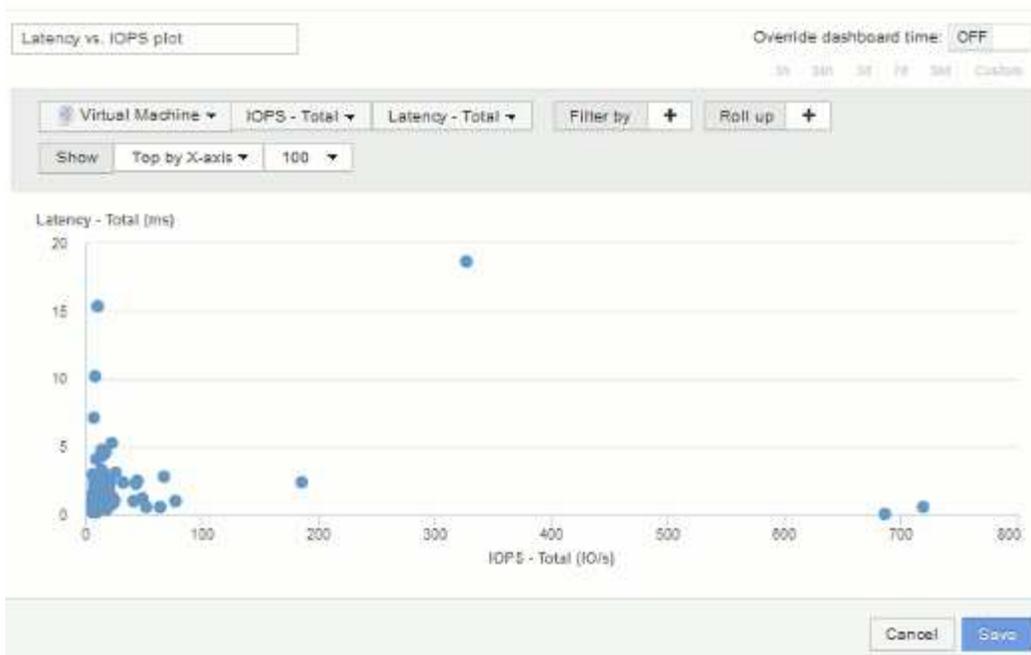


5. Agora inverta a ordem dos contadores definindo o primeiro contador para **IOPS - total** e o segundo para **latência - total**.

latency- Total agora é mapeado ao longo do eixo Y no gráfico, e *IOPS - Total* ao longo do eixo X. As VMs com IOPS mais alto agora são exibidas no lado direito do gráfico.

Observe que, como não alteramos a configuração **Top by X-Axis**, o widget agora exibe as 100 principais VMs de IOPS mais altas, já que é o que está atualmente traçado ao longo do eixo X.

Edit widget



6. Você pode optar pelo gráfico para exibir o N superior por eixo X, N superior por eixo Y, N inferior por eixo X ou N inferior por eixo Y. Em nosso exemplo final, o gráfico está exibindo as 100 principais VMs que têm o maior *total IOPS*. Se mudarmos para Top por eixo Y, o gráfico exibirá novamente as 100 principais VMs que têm a maior latência *total*.

Observe que em um gráfico de plotagem de dispersão, você pode clicar em um ponto para abrir a página de ativos para esse recurso.

Criação de políticas de desempenho

Você cria políticas de desempenho para definir limites que acionam alertas para notificá-lo sobre problemas relacionados aos recursos da rede. Por exemplo, você pode criar uma política de performance para alertá-lo quando a utilização total de pools de storage for superior a 60%.

Passos

1. Abra o OnCommand Insight no seu navegador.
2. Selecione **Gerenciar > políticas de desempenho**.

É apresentada a página políticas de desempenho.

Database policies

Policy Name	Severity	Annotations	Time Window	Thresholds
Latency	Warning		First occurrence	'Latency - Total' > 200 ms
Databases_0	Warning		First occurrence	'IOPS - Total' > 0 I/Os or 'Latency - Total' > 0 ms

Internal volume policies

Policy Name	Severity	Annotations	Time Window	Thresholds
Atmos Service Level	Critical	Service_Level = Atmos	First occurrence	'Latency - Total' > 100 ms or 'IOPS - Total' > 100 I/Os or 'Throughput - Total' > 200 MB/s
Global	Critical		First occurrence	'Latency - Total' > 200 ms or 'IOPS - Total' > 1 I/Os or 'Throughput - Total' > 300 MB/s

Storage policies

Policy Name	Severity	Annotations	Time Window	Thresholds
Storage_Storage	Warning		First occurrence	'IOPS - Read' > 10 I/Os
Storage_0	Warning		First occurrence	'Throughput - Total' > 0 MB/s or 'IOPS - Total' > 0 I/Os

As políticas são organizadas por objeto e são avaliadas na ordem em que aparecem na lista para esse objeto.

3. Clique em **Adicionar nova política**.

A caixa de diálogo Adicionar política é exibida.

4. No campo **Nome da política**, insira um nome para a política.

Você deve usar um nome diferente de todos os outros nomes de política para o objeto. Por exemplo, você não pode ter duas políticas chamadas de latência para um volume interno; no entanto, você pode ter uma política de latência para um volume interno e outra política de latência para um volume diferente. A melhor prática é sempre usar um nome exclusivo para qualquer política, independentemente do tipo de objeto.

5. Na lista **Apply to Objects of type** (aplicar a objetos do tipo), selecione o tipo de objeto ao qual a política se aplica.

6. Na lista **com anotação**, selecione um tipo de anotação, se aplicável, e introduza um valor para a anotação na caixa **valor** para aplicar a política apenas a objetos que tenham este conjunto de anotações específico.

7. Se você selecionou **Port** como o tipo de objeto, na lista **Connected to**, selecione à qual a porta está conectada.

8. Na lista **Apply after a window of** (aplicar após uma janela de*), selecione quando um alerta for levantado para indicar uma violação de limite.

A primeira opção de ocorrência aciona um alerta quando um limite é excedido na primeira amostra de dados. Todas as outras opções acionam um alerta quando o limite é cruzado uma vez e é continuamente cruzado durante pelo menos o período de tempo especificado.

9. Na lista **com gravidade**, selecione a gravidade da violação.

10. Por padrão, os alertas de e-mail sobre violações de política serão enviados aos destinatários na lista global de e-mails. Você pode substituir essas configurações para que os alertas de uma política específica sejam enviados para destinatários específicos.

- Clique no link para abrir a lista destinatários e clique no botão * para adicionar destinatários. Os alertas de violação dessa política serão enviados a todos os destinatários da lista.

11. Clique no link **any** na seção **Create alert (criar alerta)** se qualquer um dos itens a seguir for true para controlar como os alertas são acionados:

- * qualquer *

Esta é a configuração padrão, que cria alertas quando qualquer um dos limites relacionados a uma política é cruzado.

- **todos**

Essa configuração cria um alerta quando todos os limites de uma política são cruzados. Quando você seleciona **All**, o primeiro limite que você cria para uma política de desempenho é chamado de regra principal. Você deve garantir que o limite de regra principal seja a violação que você está mais preocupado com a política de desempenho.

12. Na seção **criar alerta se**, selecione um contador de desempenho e um operador e insira um valor para criar um limite.

13. Clique em **Adicionar limite** para adicionar mais limites.

14. Para remover um limite, clique no ícone da lixeira.

15. Marque a caixa de seleção **Parar processamento de outras políticas se o alerta for gerado** se desejar que a política pare de processar quando ocorrer um alerta.

Por exemplo, se você tiver quatro políticas para armazenamentos de dados e a segunda diretiva estiver configurada para interromper o processamento quando um alerta ocorrer, a terceira e a quarta políticas não serão processadas enquanto uma violação da segunda diretiva estiver ativa.

16. Clique em **Salvar**.

A página políticas de desempenho é exibida e a política de desempenho é exibida na lista de políticas para o tipo de objeto.

Configurando o desempenho e garanta notificações de violação

O OnCommand Insight oferece suporte a notificações de desempenho e garante violações. Por padrão, o Insight não envia notificações para essas violações; você deve configurar o Insight para enviar e-mails, para enviar mensagens syslog para o servidor syslog ou para enviar notificações SNMP quando ocorrer uma violação.

Antes de começar

Você deve ter configurado métodos de envio de e-mail, syslog e SNMP para violações.

Passos

1. Clique em **Admin > notificações**.
2. Clique em **Eventos**.
3. Na seção **Eventos de violações de desempenho** ou **garantir eventos de violações**, clique na lista do método de notificação (**Email**, **Syslog** ou **SNMP**) desejado e selecione o nível de gravidade (**Aviso e acima** ou **crítico**) para a violação.

4. Clique em **Salvar**.

Monitorando as violações em sua rede

Quando o Insight gera violações devido aos limites definidos nas políticas de desempenho, você pode visualizá-las usando o Painel de violações. O painel lista todas as violações que ocorrem na rede e permite localizar e resolver problemas.

Passos

1. Abra o OnCommand Insight no seu navegador.
2. Na barra de ferramentas do Insight, clique em **painéis** e selecione **Painel de violações**.

O Painel de violações é exibido.

3. Você pode usar o gráfico de pizza **violações por políticas** das seguintes maneiras:
 - Você pode posicionar o cursor sobre qualquer fatia de um gráfico para exibir a porcentagem do total de violações que ocorreram para uma determinada política ou métrica.
 - Você pode clicar em um corte de um gráfico para "ampliar", o que permite enfatizar e estudar com mais cuidado esse corte, afastando-o do resto do gráfico.
 - Você pode clicar no  ícone no canto superior direito para exibir o gráfico de pizza no modo de tela cheia e clicar  novamente para minimizar o gráfico de pizza. Um gráfico de pizza pode conter um máximo de cinco fatias; portanto, se você tiver seis políticas que geram violações, o Insight combina o quinto e o sexto fatias em uma fatia "outros". O Insight atribui o maior número de violações à primeira fatia, à segunda maior número de violações à segunda fatia, e assim por diante.
4. Você pode usar o gráfico **Histórico de violações** das seguintes maneiras:
 - Você pode posicionar o cursor sobre o gráfico para exibir o número total de violações que ocorreram em um determinado momento e o número que ocorreu fora do total para cada métrica especificada.
 - Você pode clicar em um rótulo de legenda para remover os dados associados à legenda do gráfico.

Clique na legenda para exibir os dados novamente.

 - Você pode clicar no  ícone no canto superior direito para exibir o gráfico no modo de tela cheia e clicar  novamente para minimizar o gráfico de pizza.
5. Você pode usar a Tabela **violações** das seguintes maneiras:
 - Você pode clicar no  ícone no canto superior direito para exibir a tabela no modo de tela cheia e clicar  novamente para minimizar o gráfico de pizza.

Se o tamanho da janela for muito pequeno, a Tabela de violações exibirá apenas três colunas; no entanto, quando você clicar  em , colunas adicionais (até sete) serão exibidas.

- Você pode exibir violações para um determinado período de tempo (**1h, 3h, 24h, 3D, 7D e 30d**), com o Insight mostrando um número máximo de 1000 violações para o período de tempo selecionado.
- Você pode usar a caixa **filtro** para mostrar apenas as violações desejadas.
- Você pode alterar a ordem de classificação das colunas em uma tabela para ascendente (seta para cima) ou descendente (seta para baixo) clicando na seta no cabeçalho da coluna; para retornar à ordem de classificação padrão, clique em qualquer outro cabeçalho de coluna.

Por padrão, a tabela exibe as violações em ordem decrescente.

- Você pode clicar em uma violação na coluna ID para exibir a página de ativo durante a duração da violação.
- Você pode clicar nos links de recursos (por exemplo, pool de armazenamento e volume de armazenamento) na coluna Descrição para exibir as páginas de ativos associadas a esses recursos.
- Você pode clicar no link da política de desempenho na coluna Política para exibir a caixa de diálogo Editar política.

Você pode querer ajustar os limites de uma política se achar que ela gera muito poucas ou muitas violações.

- Você pode clicar em um número de página para navegar pelos dados por página se houver mais dados do que se encaixa em uma única página.
- Você pode clicar  para ignorar a violação.

Solução de problemas de erros de crédito BB de Fibre Channel 0

O Fibre Channel usa créditos de buffer a buffer (créditos BB) para controlar o fluxo de transmissão. O valor de crédito é decretado quando um quadro é enviado de uma porta e o valor de crédito é reabastecido quando a porta recebe uma resposta. Se os créditos BB na porta não forem reabastecidos, o fluxo de transmissão pode ser afetado. As portas precisam de memória, ou buffers, para armazenar temporariamente quadros até que sejam montados em sequência e entregues. O número de buffers é o número de quadros que uma porta pode armazenar e é chamado de crédito de buffer.

Como os créditos disponíveis para uma determinada abordagem de porta zero, um erro avisa que a porta irá parar de receber transmissões quando zero for atingido e não será retomada até que os créditos BB sejam reabastecidos.

As políticas de desempenho do Insight permitem definir limites nas métricas de porta a seguir.

BB crédito zero - Rx
Número de vezes que a contagem de crédito de buffer a buffer de recebimento foi transferida para zero durante o período de amostragem
BB crédito zero - TX
Número de vezes que a contagem de crédito de buffer a buffer de transmissão foi transferida para zero durante o período de amostragem
BB crédito zero - total
Número de vezes que este porto teve que parar de transmitir porque o porto anexado estava fora de créditos para fornecer
BB crédito zero duração - TX

Tempo em milissegundos durante o qual o crédito TX BB foi zero durante o intervalo de amostragem

Erros de crédito BB podem ser causados por alguns dos seguintes cenários:

- Se uma determinada implementação tiver uma alta porcentagem de quadros FC de tamanhos significativamente menor do que o tamanho máximo, então mais BB_Credits podem ser necessários.
- A carga de trabalho muda para o seu ambiente que pode afetar portas ou dispositivos conectados a eles, como nós de storage.

Você pode usar as páginas de ativos de malha, switch e porta para monitorar seu ambiente Fibre Channel. As páginas de ativos de porta apresentam informações resumidas sobre o recurso, sua topologia (o dispositivo e suas conexões), gráficos de desempenho e tabelas de recursos associados. Ao solucionar problemas de Fibre Channel, o gráfico de desempenho para cada ativo de porta é útil porque mostra tráfego para a porta de maior contribuinte selecionada. As páginas de ativos de porta também mostram métricas de crédito de buffer a buffer e erros de porta neste gráfico, com o Insight exibindo um gráfico de desempenho separado para cada métrica.

Criação de políticas de desempenho e limites para portas

Você pode criar políticas de desempenho com limites para métricas associadas a uma porta. Por padrão, as políticas de desempenho se aplicam a todos os dispositivos do tipo especificado quando você os cria. Pode criar uma anotação para incluir apenas um dispositivo específico ou um conjunto de dispositivos na política de desempenho. Para simplificar, não é utilizada uma anotação neste procedimento.

Antes de começar

Se pretender utilizar uma anotação com esta política de desempenho, tem de criar a anotação antes de criar a política de desempenho.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, clique em **Manage > Performance Policies**

As políticas existentes são exibidas. Se houver uma política para portas de switch, você poderá editar a política existente, adicionando as novas políticas e limites.

2. Edite uma política de portas existente ou crie uma nova política de portas

- Clique no ícone de lápis à direita da política existente. Acrescentar os limiares descritos nos passos "d" e "e".
- Clique em Adicionar* para adicionar uma nova política
 - i. Adicione um "Nome da Política": Dispositivo de drenagem lenta
 - ii. Selecione porta como tipo de objeto
 - iii. Introduza a primeira ocorrência para "aplicar depois da janela" de
 - iv. Introduzir limite: BB crédito zero - Rx > 1.000.000
 - v. Introduzir limite: BB crédito zero - TX > 1.000.000
 - vi. Clique em "Parar processamento de outras políticas se o alerta for gerado"

vii. Clique em "Salvar"

A política criada monitora os limites definidos por você durante um período de 24 horas. Se o limite for excedido, uma violação é relatada.

3. Clique em **painéis > Painel de violações**

O sistema exibe todas as violações que ocorreram no sistema. PESQUISE ou classifique as violações para ver as violações do ""dispositivo de drenagem lenta"". O Painel de violações mostra todas as portas com erros BB Credit 0 excedendo os limites definidos na política de desempenho. Cada porta do switch identificada no painel violações é um link destacado para a página de destino da porta.

4. Clique em um link de porta destacado para exibir a página de destino da porta.

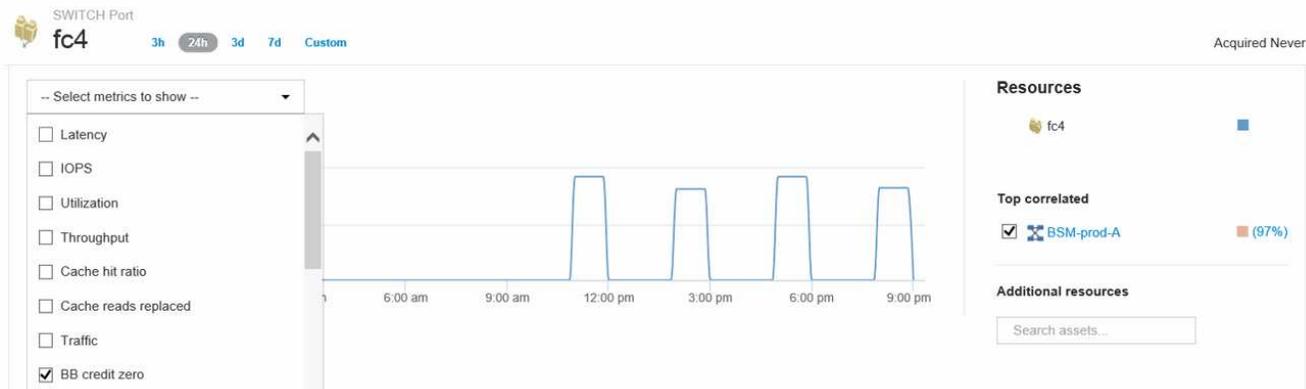
A página de destino da porta é exibida e inclui informações úteis para a solução de problemas do BB Credit 0:

- Dispositivos aos quais a porta está ligada
- Identificação da porta que relata a violação, que é uma porta de switch de canal de fibra.
- A velocidade da porta
- O nó e o nome da porta associados

The screenshot shows the 'SWITCH Port fc4' page with a navigation bar for time intervals (3h, 24h, 3d, 7d, Custom) and a 'Summary' section. The summary table lists various port attributes and their values, including a 'Slow Drain Device' warning and a 'BB Credit Zero' warning.

WWN:	10:B0:00:00:00:00:38:97
Node WWN:	20:00:44:7F:EA:40:AC:32
Device:	Cisco-MDS9148A.prod.srvc.com
Fabric:	20:D0:00:00:00:00:01:24
Speed:	4 Gb/s
State:	Online
Port Index:	4
Role:	N/A
Type:	F port
Connected To:	BSM-prod-A, BSM-prod-B port BSM-prod-A.01
Blade:	N/A
Class of service:	0
GBIC:	N/A
Performance Policies:	Slow Drain Device
Traffic - Tx (MB/s):	0.05 (0.10 max)
Traffic - Rx (MB/s):	0.05 (0.10 max)
Port Errors:	No errors
BB Credit Zero:	20,984,868

5. Role para baixo para ver as métricas da porta. Clique em **Select metrics to show > BB credit zero** para exibir o gráfico de crédito BB.



6. Clique em **Top correlacionado**

A principal análise de recursos correlacionados mostra o nó do controlador conectado que a porta está atendendo como o recurso mais correlacionado com o desempenho. Esta etapa compara as métricas de IOPS da atividade da porta com a atividade geral dos nós. As exibições mostram as métricas TX e Rx BB Credit Zero e o IOPS do nó do controlador. O visor apresenta o seguinte:

- O controlador iOS está altamente correlacionado com o tráfego da porta
- A política de desempenho é violada quando a porta está transmitindo IO para o servidor.
- Dado que nossa violação de desempenho de porta está ocorrendo em conjunto com uma carga de IOPS alta no controlador de armazenamento, é provável que a violação seja devido à carga de trabalho no nó de armazenamento.



- Retorne à página de destino da porta e acesse a página de destino do nó do controlador de storage para analisar as métricas da carga de trabalho.

O nó mostra uma violação de utilização e as métricas mostram "leituras de cache substituídas" elevadas que se correlacionam com os estados de crédito zero de buffer a buffer.

Storage:	BSM-prod-A, BSM-prod-B
HA partner:	BSM-prod-B
State:	N/A
Model:	FAS6070
Version:	8.0.5 7-Mode
Serial number:	700001181351
Memory:	98,304 MB
Utilization:	● 21.26% (94.56% max)
IOPS:	232.73 IO/s (1,153.00 IO/s max)
Latency:	7.07 ms (15.00 ms max)
Throughput:	22.44 MB/s (106.00 MB/s max)
Processors:	12
Performance Policies:	● Node Utilization Node Read Latency

8. Na página inicial do nó, você pode comparar os zeros de crédito BB selecionando a porta na lista recursos correlacionados e selecionar dados de utilização, incluindo dados de utilização do cache, para o nosso nó no menu métricas.



Esses dados deixam claro que a taxa de acerto do cache está inversamente correlacionada com nossas outras métricas. Em vez de ser capaz de responder à carga do servidor a partir do cache, o nó de armazenamento está passando por leituras de cache alto substituídas. É provável que ter que recuperar a maioria dos dados do disco em vez de cache esteja causando o atraso na transmissão de dados da porta para o servidor. A causa do problema de desempenho parece ser uma alteração gerada pela carga de trabalho no comportamento de e/S e que o cache do nó e sua configuração são a causa. O problema pode ser resolvido aumentando o tamanho do cache do nó ou alterando o comportamento do algoritmo de cache.

Analizando sua infraestrutura

Os procedimentos neste tópico são aqueles que você pode usar para realizar uma análise de partes da infraestrutura em seu ambiente. As etapas, exibições e dados coletados neste exercício usam objetos de computação virtual como exemplo. A análise de outros ativos em seu ambiente seguirá etapas semelhantes usando contadores relevantes para cada ativo específico. O objetivo deste exercício é familiarizá-lo com a variedade de opções que o Insight oferece para monitorar e entender as características dos ativos em seu data center.

Sobre esta tarefa

Algumas das ações que você pode tomar para analisar o estado da sua infraestrutura podem incluir o seguinte:

- Observe o comportamento de um objeto ao longo do tempo
- Compare as métricas de um objeto com as métricas dos 10 principais como objetos
- Compare números para objetos
- Compare os 10 principais objetos com a média
- Compare as Métricas A vs. B para muitos objetos para mostrar categorias e anomalias
- Compare um intervalo de objetos com outros objetos
- Use uma expressão para exibir métricas não disponíveis na IU da Web

Você pode criar todas essas visualizações de objetos em sua infraestrutura em um painel usando widgets para cada análise realizada. Os painéis podem ser salvos para fornecer acesso rápido aos dados atuais da sua infraestrutura.

Observe o comportamento de um objeto ao longo do tempo

Você pode observar o comportamento de um único objeto para determinar se o objeto está operando dentro dos níveis operacionais esperados.

Passos

1. Use uma consulta para identificar a VM que será objeto de análise: **Consulta** > * Nova consulta* > **Máquina virtual** > "nome"

Deixando o campo nome em branco retorna todas as VMs. Selecione a VM que pretende utilizar neste exercício. Você pode selecioná-lo rolando pela lista de VMs.

2. Crie um novo painel para as informações que você deseja coletar. Na barra de ferramentas, clique em **Dashboards** > * novo painel*.
3. No novo Painel, selecione **variável** > **texto**.

- a. Adicione o nome da VM da consulta como \$var1 valor.
- b. Clique na caixa de verificação.

A variável é usada para alternar facilmente entre diferentes conjuntos de objetos que você deseja analisar. Em outras etapas de sua análise, você pode reutilizar essa variável para análise adicional em relação à VM única inicialmente escolhida. Variáveis tornam-se mais úteis ao identificar vários objetos.

4. Adicione um widget de gráfico de linha ao novo painel: **Widget** > **Gráfico de linha**.
 - a. Altere o tipo de ativo padrão para máquina virtual: Clique em **Máquina virtual** > **latência total**.
 - b. Clique em **Filtrar por** > **Nome** > * var1*.
 - c. Altere o período de tempo no painel de instrumentos: **Substituir o tempo do painel** > **ligado** > **7 dias**.

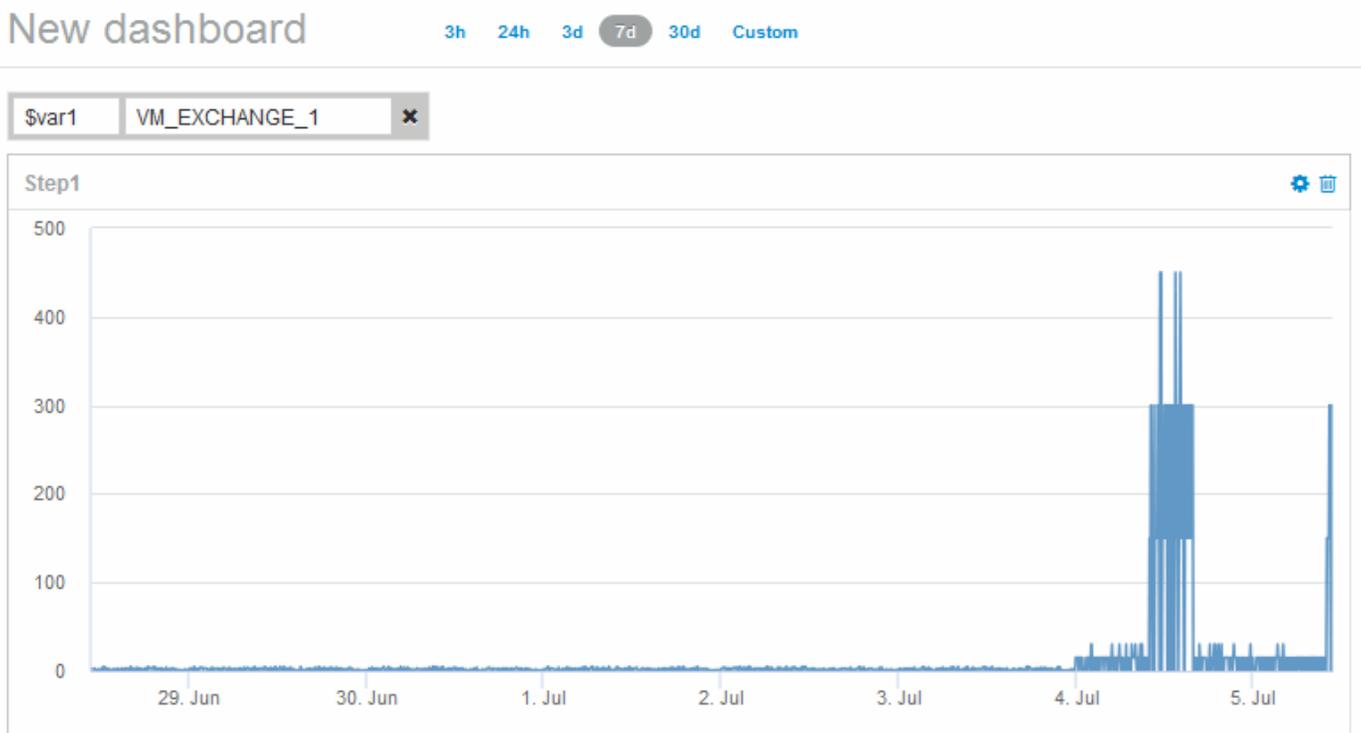
Pode alterar a duração do visor utilizando qualquer uma das seleções predefinidas ou especificando um intervalo de tempo personalizado.

O painel exibe o **IOPS-total** da VM pelo período de tempo especificado.

5. Atribua um nome ao widget e salve o widget.

Resultados

Seu widget deve conter dados semelhantes aos seguintes:



A VM mostra um período de latência anormalmente alta durante um curto período de tempo nos 7 dias que são exibidos.

Compare objetos com o total de latência de 10 ms superior à latência média para todos os objetos semelhantes

Você pode querer comparar as VMs com o total de latência de 10 ms superior ao total de latência média para identificar aquelas que estão extremamente fora do intervalo médio. Essas informações podem ajudar na decisão de equilibrar workloads em VMs.

Passos

1. Adicione um widget com um gráfico de área empilhada ao novo painel: **Widget > Gráfico de Área empilhada**

- a. Altere o dispositivo padrão para Virtual Machine: Clique em **Storage > Virtual Machine > Latency Total**

O widget exibe o total de latência, para todas as VMs, por 24 horas em um gráfico de área empilhada.

- b. Crie uma segunda exibição neste widget que mostre a média total da latência para todas as VMs: **Widget > Gráfico de linha**

- c. Altere o dispositivo padrão para Máquina Virtual: Clique em **Máquina Virtual > latência total**

O widget exibe o total de latência para o período padrão de 24 horas usando um gráfico de linhas.

- d. Clique em **X** na barra **Roll up** e selecione **Show > Top > 10**

O sistema exibe as 10 principais VMs com base no total da latência.

2. Para comparar o total de latência média de todas as VMs com o total de 10 IOPS Top, siga estas etapas:

- a. Clique em * Adicionar*

- b. Altere o dispositivo padrão para Virtual Machine: Clique em **Storage > Virtual Machine > IOPS total**

- c. Clique em **X** na barra **Roll up** e selecione **Show > Top > 10**

O sistema exibe os objetos 10 com alta latência e mostra a latência média em um gráfico de linhas.

imagem::.../media/analytics-top10-avg.gif[]

No entanto, a latência média é de 1,6 ms, enquanto nas dez principais, as VMs estão passando por uma latência superior a 200 ms.

Compare o total de latência de um objeto com o total de latência dos 10 principais objetos

As etapas a seguir comparam o total de latência de uma única VM com as VMs que relatam o total de latência dos 10 principais em toda a infraestrutura virtual.

Passos

1. Adicione um widget com um gráfico de linhas ao novo painel: **Widget > Gráfico de linhas**

- a. Altere o dispositivo padrão para Virtual Machine: Clique em **Storage > Virtual Machine > Latency-Total**

O widget exibe a latência total, para todas as VMs, para as 24 horas padrão em um gráfico de área.

b. Crie uma segunda exibição neste widget que mostre a média total da latência para todas as VMs:

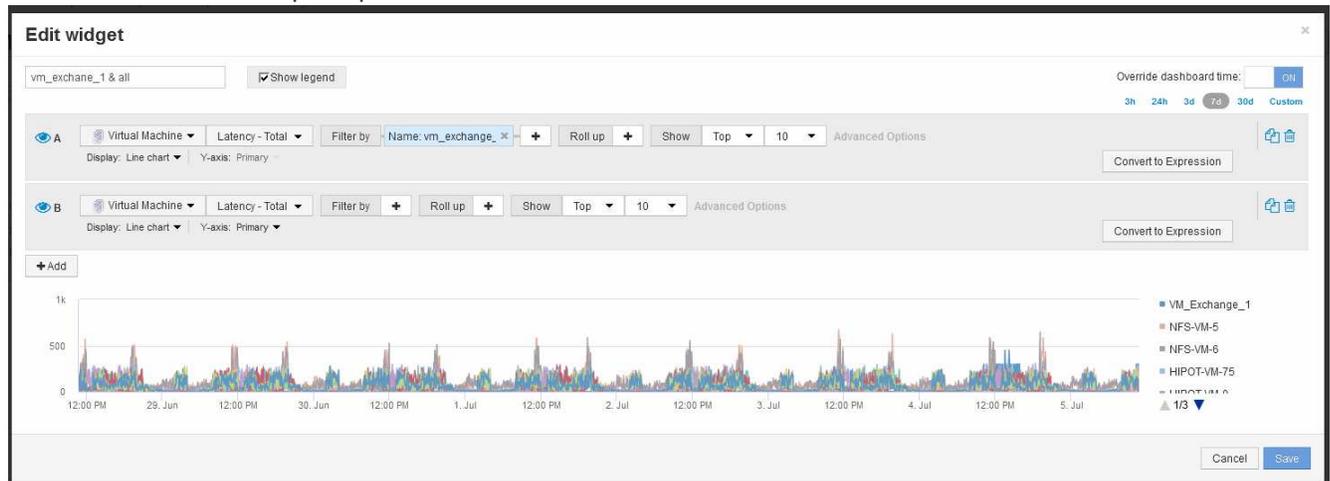
Widget > Gráfico de linha

c. Altere o dispositivo padrão para Virtual Machine: Clique em **Storage > Virtual Machine > Latency-Total**

O widget exibe o total de latência para o período padrão de 24 horas usando um gráfico de linhas.

d. Clique em **X** na barra **Roll up** e selecione **Show > Top > 10**

O sistema exibe as 10 principais VMs com base na latência - total.



2. Adicione a VM que você deseja comparar com os 10 principais:

a. Clique em * Adicionar*

b. Altere o dispositivo padrão para Virtual Machine: Clique em **Storage > Virtual Machine > Latency Total**

c. Clique em **Filtrar por > Nome > * var1***

3. Clique em **Mostrar legenda**

Resultados

Uma legenda identifica cada uma das VMs em análise. Você pode identificar facilmente VM_Exchange_1 e determinar se ele está com latência semelhante às dez principais VMs do ambiente.

Compare as métricas A com as métricas B para mostrar categorias e anomalias

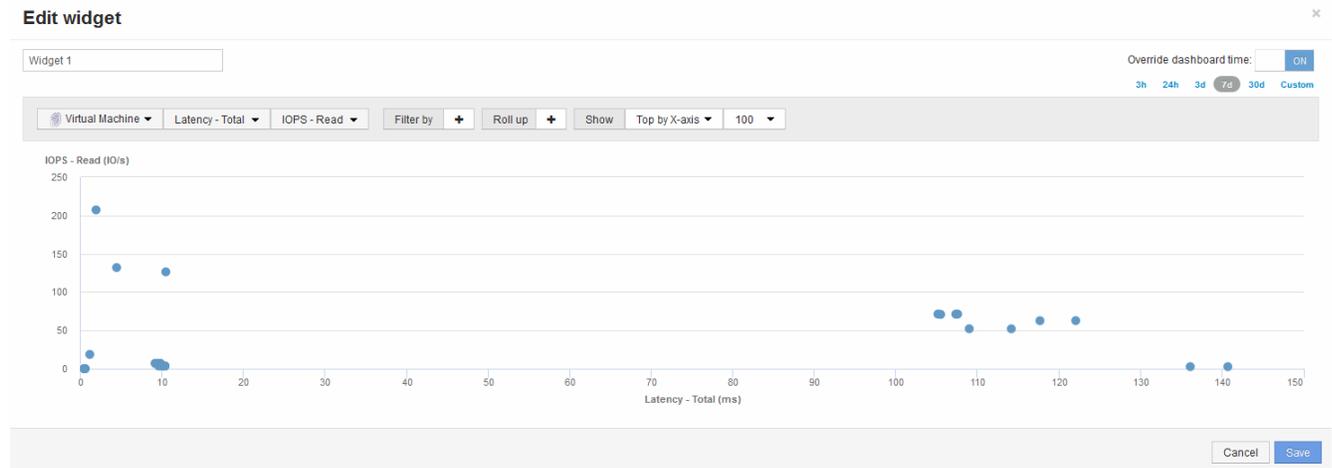
Você pode usar um gráfico de dispersão para mostrar dois conjuntos de dados para cada objeto. Por exemplo, você pode especificar IOPS leitura e latência total a serem exibidos para cada objeto. Usando esse gráfico, você pode identificar o objeto que considera problemático com base no IOPS e na latência combinada.

Passos

1. Adicione um widget com um gráfico de dispersão ao novo painel: **Widget > Gráfico de dispersão**

2. Altere o dispositivo padrão para Máquina Virtual: Clique em **Storage > Virtual Machine > Latency Total > IOPS Read**

O sistema exibe um gráfico de dispersão semelhante ao seguinte:



Use uma expressão para identificar métricas alternativas

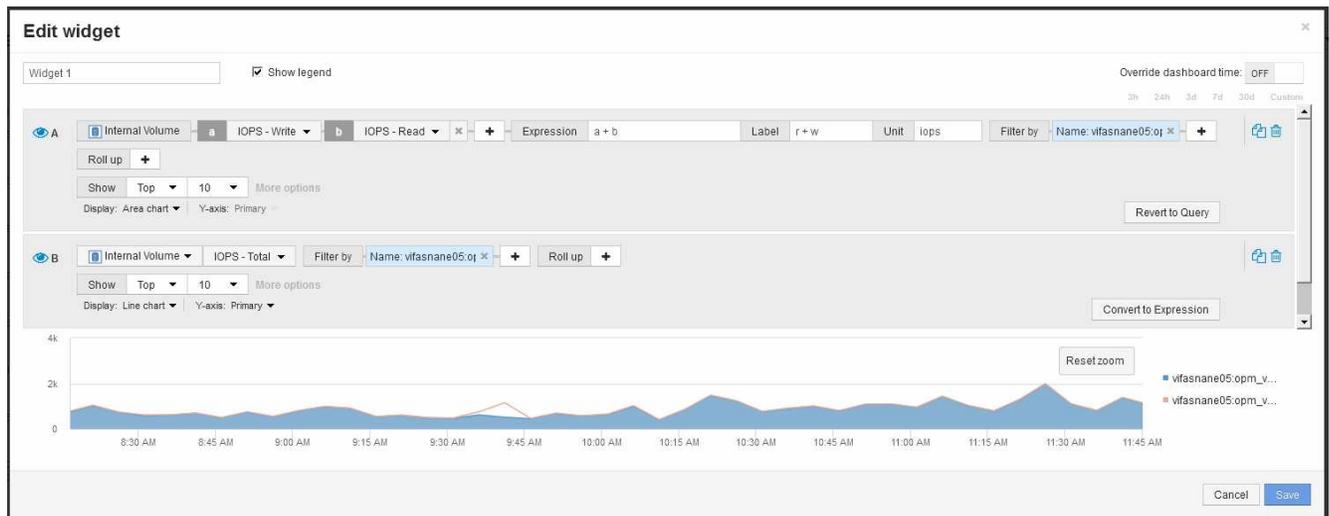
Você pode usar expressões para exibir métricas não fornecidas pela IU da Web, como as IOPS geradas pela sobrecarga do sistema.

Sobre esta tarefa

Você pode querer usar uma expressão para mostrar o total de IOPS gerado por operações não lidas ou não gravadas, como operações de sobrecarga para um volume interno.

Passos

1. Adicione um widget ao painel. Escolha **Gráfico de área**.
2. Altere o dispositivo padrão para volume interno: Clique em **Storage > Internal volume > IOPS Write**
3. Clique no botão **Converter para expressão**.
4. A métrica **IOPS - Write** está agora no campo da variável alfabética "a".
5. No campo variável "b", clique em **Select** e escolha **IOPS - Read**.
6. No campo **expression**, digite **a b**. Na seção **Display**, escolha **Gráfico de área** para a expressão.
7. No campo **Filtrar por**, introduza o nome do volume interno que está a analisar.
8. O campo **Label** identifica a expressão. Altere o rótulo para algo significativo como "R e W IOPS".
9. Clique em Adicionar ** para adicionar uma linha para o total de IOPS ao widget.
10. Altere o dispositivo padrão para volume interno: Clique em **Storage > Internal volume > IOPS total**
11. No campo **Filtrar por**, introduza o nome do volume interno que está a analisar.



O gráfico exibe o total de IOPS como uma linha, com o gráfico mostrando a combinação de IOPS de leitura e gravação em azul. A lacuna entre o 9:30 e o 9:45 mostra operações de e/S (sobrecarga) não lidas e não gravadas.

Introdução à minimização do risco no provisionamento de thin Provisioning

Nos data centers híbridos DE TI DE hoje, os administradores são pressionados a estender a utilização de recursos além dos limites físicos, empregando tecnologias de eficiência de capacidade, como provisionamento fino para controlar a alocação e aproveitar o que antes era de capacidades indisponíveis.

O OnCommand Insight fornece detalhes de utilização e uso da capacidade quase em tempo real historicamente em várias camadas de thin Provisioning na pilha de serviços DE TI. A não gestão adequada do risco de oversubscription pode resultar em tempo de inatividade intempestivo para a empresa.

Monitoramento do pool de storage

Cada página inicial do pool de storage fornece taxas de excesso de assinatura, identifica recursos correlacionados, utilização de LUN e disco, bem como violações e violações de políticas ocorridas com o pool de storage.

Use a página inicial do pool de storage para identificar possíveis problemas com os ativos físicos que oferecem suporte à sua infraestrutura virtual. Você pode acompanhar tendências das taxas de capacidade e capacidade em 30 dias ou usar um período de tempo personalizado. Preste atenção aos dados nas seções a seguir para monitorar o status do pool de armazenamento.

• Resumo

Use esta seção para entender:

- Informações sobre a capacidade do pool de storage, incluindo capacidade física e capacidade sobrecomprometida.
- Se o agregado está sobriscrito e por quanto.

- Quaisquer violações de política que tenham ocorrido.
- * Seções de recursos de armazenamento e discos*

A seção recursos de armazenamento mostra a utilização do LUN.

A seção discos mostra os discos individuais que compõem o pool de armazenamento.

- **Recursos**

Use esta seção para entender a correlação de VMDKs com LUNs e entender o caminho do aplicativo de storage para VM.

- * Seção de violações*

A seção violações identifica quaisquer violações às políticas de desempenho definidas para o pool de armazenamento.

Monitorando os datastores

A página de destino do datastore identifica taxas de excesso de assinatura, utilização de LUN e disco, recursos correlacionados e mostra breches de políticas e violações que ocorreram com o datastore.

Use esta página inicial para identificar problemas com sua infraestrutura virtual. Você pode acompanhar a tendência da taxa de capacidade e capacidade para antecipar mudanças na sua capacidade.

- **Resumo**

Use esta seção para entender:

- Informações sobre a capacidade do datastore, incluindo a capacidade física e a capacidade sobrecomprometida.
- A porcentagem de capacidade supercomprometida.
- Métricas de latência, IOPS e taxa de transferência.

- **VMDKs**

A seção VMDKs mostra a capacidade e o desempenho do disco virtual.

- **Recursos de armazenamento**

Esta seção mostra a capacidade usada e as métricas de desempenho do volume interno correlacionadas ao datastore.

- **Recursos**

Use esta seção para entender a correlação de VMDKs com LUNs e entender o caminho da aplicação de storage para VM.

- * Seção de violações*

A seção violações identifica quaisquer violações às políticas de desempenho que foram definidas para o armazenamento de dados.

Crie painéis para monitorar ambientes com thin Provisioning

As opções flexíveis de design de widgets do dashboard e gráficos de exibição do OnCommand Insight permitem uma análise profunda do uso e utilização da capacidade, informações estratégicas para minimizar riscos em infraestruturas de data center com provisionamento reduzido.

Você pode criar painéis que fornecem acesso às informações do datastore e do pool de armazenamento que deseja monitorar.

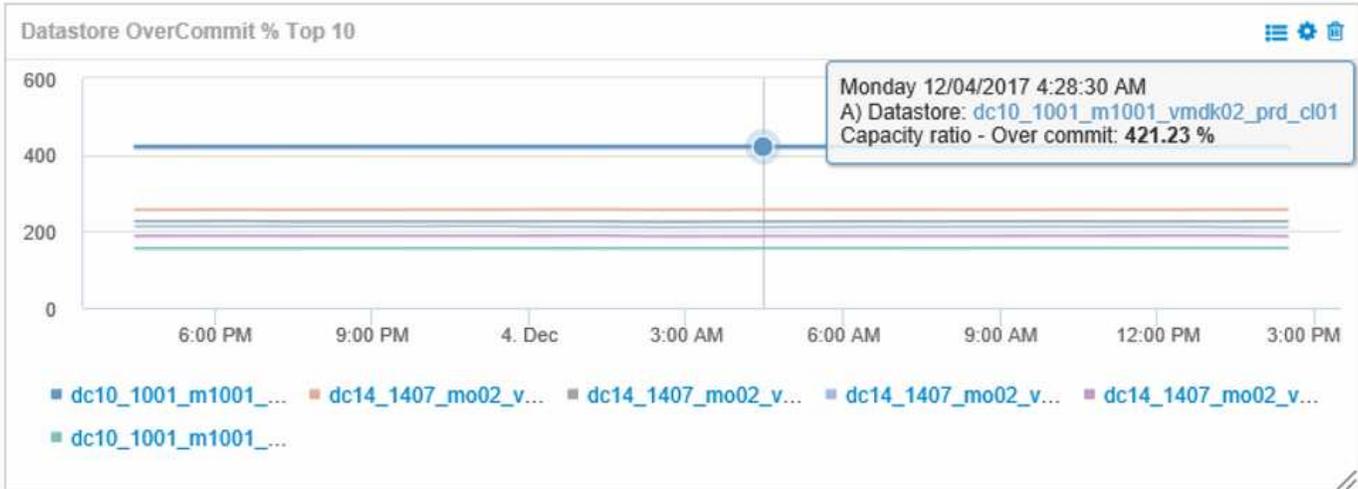
Usando painéis para acessar informações do datastore

Você pode querer criar painéis que fornecem acesso rápido aos dados que deseja monitorar em sua infraestrutura virtual. Um dashboard pode incluir widgets semelhantes aos seguintes para identificar os 10 principais datastores com base em sua % sobrecomprometida e um widget mostrando os dados de capacidade para datastores. Os dashboards usam variáveis para destacar armazenamentos de dados que estão sobrecomprometidos em mais de 150% e armazenamentos de dados que excederam mais de 80% da capacidade utilizada.

New dashboard

3h 24h 3d 7d 30d Custom

\$OverCommit... 150 x \$UsedCapRatio 80 x



Overcommit Subscription %

Name	Capacity - Total (GB)	Capacity - Used (GB)	Capacity - Provisioned (GB)	Capacity ratio - Over commit (%)	Capacity ratio - Used (%)
dc14_1407_...1_prd_cl03	5,008.00	4,091.04	12,876.38	257.12	81.69
dc14_1407_...2_prd_cl03	6,936.69	5,872.31	14,633.80	210.96	84.66
dc14_1407_...3_prd_cl03	9,437.03	7,951.36	17,639.86	186.92	84.26
dc14_1407_...4_prd_cl03	7,911.09	6,627.00	17,891.24	226.15	83.77

4 items found

Widgets adicionais que podem ser usados para monitorar seu ambiente thin-provisionado podem incluir algumas das seguintes informações:

- Capacidades do VMDK correlacionadas aos datastores
- Capacidades de VM
- Capacidade de armazenamento de dados usada em tendências

Usando painéis para acessar as informações do pool de armazenamento

Um painel pode incluir widgets semelhantes aos seguintes, identificando a quantidade de capacidade de armazenamento físico usada ou identificando a capacidade sobrecomprometida de um pool de armazenamento.



Uso de políticas de performance para reduzir os riscos no thin Provisioning

Você deve criar políticas de desempenho para gerar alertas quando os limites da sua infraestrutura virtual tiverem sido violados. Os alertas permitem que você responda às mudanças no ambiente antes que elas causem interrupções ou interrupções nas operações.

As políticas que ajudam no monitoramento da infraestrutura virtual incluem o seguinte:

- **Datastore**

Você pode usar as seguintes políticas no datastore:

- Relação de capacidade - comprometer-se
- Relação de capacidade - usado

- Capacidade - utilizada
- Capacidade - total

- **Piscina de armazenamento**

As políticas a seguir podem se proteger contra interrupções de capacidade relacionadas a storage em ambientes com thin Provisioning:

- Capacidade provisionada
- Capacidade utilizada
- Relação de capacidade - comprometer-se
- Relação de capacidade - usado

Você pode expandir a partir dessas políticas para monitorar a capacidade na infraestrutura virtual, incluindo:

- Volumes internos
- LUNs
- Discos
- VMDKs
- VMs

Você pode configurar políticas usando anotações. Atribua a mesma anotação aos ativos específicos que suportam uma aplicação. Por exemplo, você pode atribuir anotações aos datastores e aos pools de armazenamento de um aplicativo com provisionamento reduzido. Você pode ter anotações nomeadas produção para o ambiente de produção, Desenvolvimento para o ambiente de desenvolvimento e assim por diante. Você pode alterar os limites e a criticidade dos avisos, dependendo do tipo de aplicação que os ativos suportam. Por exemplo, uma violação de um limite para o armazenamento de dados de um aplicativo de produção pode gerar um aviso *crítico*, enquanto a mesma violação para um ambiente de desenvolvimento pode gerar apenas um *aviso*. Incorporar anotações dentro de políticas definidas pode ajudar a reduzir ainda mais o ruído de alerta indesejado para ativos não críticos.

Criação de políticas de desempenho para pools de storage

Você pode criar políticas de desempenho que acionam alertas para notificá-lo quando os limites para ativos do pool de storage foram excedidos.

Antes de começar

Esse procedimento pressupõe que você tenha provisionado o pool de storage com thin Provisioning.

Sobre esta tarefa

Você deseja criar políticas que monitorem e relatem alterações em um pool de storage que possam contribuir para interrupções. Para o pool de armazenamento físico de thin Provisioning, você deseja monitorar a capacidade física e monitorar a taxa de comprometer-se.

Passos

1. Abra o OnCommand Insight no seu navegador.
2. Selecione **Gerenciar > políticas de desempenho**

É apresentada a página políticas de desempenho. As políticas são organizadas por objeto e são avaliadas na ordem em que aparecem na lista. Se as notificações estiverem ativadas (**Admin > notificações**), você poderá configurar o Insight para enviar e-mails quando as políticas de desempenho forem violadas.

3. Clique em Adicionar ** para criar uma nova política.
4. Em **Nome da política**, insira um nome de política para o pool de armazenamento.
5. Em **Apply to objects of type**, selecione Storage Pool.
6. Na janela **Apply After (aplicar após) de** introduza a primeira ocorrência.
7. Em **com gravidade**, insira crítico
8. Configure os destinatários de e-mail que você deseja notificar quando os limites forem violados.

Por padrão, os alertas de e-mail sobre violações de política são enviados aos destinatários na lista de e-mails global. Você pode substituir essas configurações para que os alertas de uma política específica sejam enviados para destinatários específicos.

Clique no link para abrir a lista de destinatários e, em seguida, clique no botão mais para adicionar destinatários. Os alertas de violação desta política serão enviados a todos os destinatários da lista.

9. Em **criar alerta se qualquer um dos seguintes itens for verdadeiro** insira a taxa de capacidade - usado > 85%

Resultados

Essa configuração faz com que o sistema envie uma mensagem de aviso crítica quando mais de 85% da capacidade física do pool de armazenamento é usada. Usar 100% da memória física resultará em falha do aplicativo.

Crie políticas adicionais de pool de armazenamento

Sobre esta tarefa

Crie uma política adicional de taxa de capacidade - usada que gera uma mensagem de aviso quando a capacidade do pool de armazenamento usada excede 75%. Se as notificações estiverem ativadas (**Admin > notificações**), você poderá configurar o Insight para enviar e-mails quando as políticas de desempenho forem violadas.

Criação de políticas de desempenho para datastores

Você pode criar políticas de performance com limites para métricas associadas aos datastores que se correlacionam com os pools de storage que você está monitorando. Por padrão, as políticas de desempenho se aplicam a todos os dispositivos do tipo especificado quando você os cria. Pode criar uma anotação para incluir apenas um dispositivo específico ou um conjunto de dispositivos na política de desempenho.

Antes de começar

Ao utilizar uma anotação numa política de desempenho, a anotação tem de existir antes de a política ser criada.

Sobre esta tarefa

Você cria uma política de desempenho que fornece notificação quando um ou mais armazenamentos de dados que você está monitorando excede um limite definido. Seu sistema pode já conter uma política global que atenda às suas necessidades ou uma política usando anotações também pode funcionar se você anotar seus datastores.

Passos

1. Na barra de ferramentas Insight, selecione **Manage > Performance Policies**

É apresentada a página políticas de desempenho. Analise todas as políticas de desempenho existentes para identificar as políticas existentes que atendem às métricas dos limites que você deseja monitorar.

2. Clique em Adicionar* para adicionar uma nova política
3. Adicionar um "Nome da política"

Você deve usar um nome diferente de todos os outros nomes de política para o objeto. Por exemplo, você não pode ter duas políticas chamadas "latência" para um volume interno; no entanto, você pode ter uma política de "latência" para um volume interno e outra política de "latência" para um armazenamento de dados. A melhor prática é sempre usar um nome exclusivo para qualquer política, independentemente do tipo de objeto.

4. Selecione "datastore" como o tipo de objeto
5. Clique em ""primeira ocorrência""

A primeira opção de ocorrência aciona um alerta quando um limite é excedido na primeira amostra de dados. Todas as outras opções acionam um alerta quando o limite é cruzado uma vez e é continuamente cruzado durante pelo menos o período de tempo especificado.

6. Clique em "Aviso"
7. Para "criar alerta", selecione **taxa de capacidade - sobre commit** e defina o valor para **> 150**

Você pode querer criar alertas adicionais relacionados à capacidade, como **capacidade total** e **capacidade usada**.

Coleta de dados de utilização do sistema de arquivos Host e VM

A fonte de dados Host e VM File Systems, combinada com a licença de utilização do host, permite a geração de relatórios e o chargeback no nível do sistema de arquivos para hosts e VMs conhecidos.

O OnCommand Insight coleta dados de dispositivos de armazenamento, a maioria dos quais relata seus volumes como dispositivos de bloco. Isso permite que o Insight relate sobre a utilização no nível de storage, mas não no nível do sistema de arquivos. Os storage arrays normalmente sabem em quais blocos foram gravados, mas não em quais blocos foram liberados.

Os hosts e VMs do cliente implementam sistemas de arquivos (NTFS, ext*...) em cima desses dispositivos de bloco. A maioria dos sistemas de arquivos mantém um índice contendo metadados de diretório e arquivo. Quando os arquivos são excluídos, suas entradas são simplesmente removidas do índice. Os blocos consumidos por esses arquivos agora são elegíveis para reutilização pelo sistema de arquivos, mas o storage

array não sabe disso. Para que o Insight informe sobre o uso do sistema de arquivos, ele deve ser coletado do host do cliente ou do ponto de vista da VM para o chargeback preciso.

O Insight permite esse nível de coleta de dados de utilização do sistema de arquivos por meio da fonte de dados **Host NetApp e sistema de arquivos VM**, em combinação com a licença **utilização do host**. As VM devem ser anotadas com o nome apropriado **Compute Resource Group** e os storages associados devem ser anotados com anotações apropriadas **Tier** com custos adequados para relatórios de custos precisos.



A Licença de utilização do host é baseada em recursos, em vez de baseada em capacidade como outras licenças do Insight.

Configure o Insight para a coleção do sistema de arquivos

Para configurar o Insight para coleta de dados de utilização do sistema de arquivos, você deve instalar a licença do Pacote de utilização do host e configurar a fonte de dados do sistema de arquivos NetApp e VM.

Antes de começar

Se você ainda não o fez, instale a licença do Pacote de utilização do host. Você pode verificar a licença na página **Admin > Setup**, na guia **Licenses**.

A fonte de dados do Host e VM File Systems informa somente a utilização do sistema de arquivos e os metadados do sistema de arquivos para **Compute Resources** (hosts e VMs) conhecidos atualmente sendo coletados ou descobertos no Insight:

- As máquinas virtuais são coletadas por fontes de dados do hipervisor, como Hyper-V e VMware.
- Os hosts são descobertos através da resolução do dispositivo.

As anotações de nível adequadas devem estar presentes nos recursos de storage apropriados.

São suportados os seguintes dispositivos de armazenamento em bloco ligado:

- NetApp Clustered Data ONTAP (cDOT)
- Modo NetApp 7
- CLARiiON
- Windows: Discos virtuais VMware (VMDKs) para FC, iSCSI
- Linux: VMware VMDKs (iSCSI e FC não suportados)

Um **Compute Resource Group** é uma anotação que permite o agrupamento de hosts e/ou máquinas virtuais que compartilham uma credencial administrativa comum.

Passos

1. Primeiro, anote os hosts e/ou máquinas virtuais a serem incluídos no seu **Compute Resource Group**. Vá para **consultas > * Nova consulta*** e procure por ativos *Máquina Virtual*.

Você precisará repetir essas etapas para *Host Assets*.

2. Clique no seletor de coluna à direita da tabela e selecione a coluna **Compute Resource Group** para exibi-la na tabela de resultados da consulta.

3. Selecione as máquinas virtuais que deseja adicionar ao grupo de recursos de computação desejado. Você pode usar um filtro para procurar ativos específicos.
4. Clique no botão **ações** e escolha **Editar anotação**.
5. Selecione a anotação *Compute Resource Group* e escolha o nome do grupo de recursos desejado no campo *Value*.

A anotação do grupo de recursos é adicionada às VMs selecionadas. O nome do grupo de recursos deve corresponder ao nome que você configurará na fonte de dados Host e VM File Systems mais tarde.

6. Para configurar a fonte de dados de sistemas de arquivos de host e VM para um grupo de recursos de computação, clique em **Admin > fontes de dados** e **Adicionar** a fonte de dados *NetApp Host e VM File Systems*.

The screenshot shows a configuration window with the following fields and options:

- *Name:** [Empty text box]
- Vendor:** NetApp
- Model:** Host and VM File Systems
- Where to run:** A dropdown menu is open, showing the following options:
 - Clustered Data ONTAP 8.1.1+
 - Clustered Data ONTAP 8.1.1+ (Unified Manager 6.0+)
 - Data ONTAP 7-Mode
 - E-Series (Firmware 6.x)
 - E-Series (Firmware 7.x+)
 - Host and VM File Systems** (highlighted)
 - SolidFire 8.1+
 - StorageGrid
- What to collect:** [Empty text box]

Below the settings are sections for **Configuration**, **Advanced configuration**, and **Test**. At the bottom right are **Cancel** and **Save** buttons.

7. Na seção **Configuração**, digite **Nome de usuário** e **Senha** para um usuário do sistema operacional com direitos apropriados para recuperar dados do sistema de arquivos. Para usuários do sistema operacional Windows, isso deve incluir o prefixo de domínio se o ambiente Windows o usar.

Observe que uma Unidade de aquisição do Insight (AU) instalada no Linux pode relatar recursos de computação do Linux, enquanto uma AU instalada no Windows pode falar com recursos de computação do Linux ou do Windows.

8. Digite o nome do **Compute Resource Group** para os ativos dos quais você deseja coletar dados de utilização do sistema de arquivos. Esse nome deve corresponder ao nome do grupo de recursos que você usou para anotar os ativos acima.

Se você deixar o campo Compute Resource Group vazio, a fonte de dados coletará dados para hosts ou VMs que não têm anotação Compute Resource Group.

9. Na seção **Advanced Configuration**, insira o intervalo de polling desejado para essa fonte de dados. O padrão de 6 horas é geralmente adequado.

10. Recomenda-se **testar** a conexão da fonte de dados antes de salvá-la. Um resultado de conexão bem-sucedido também mostrará quantos destinos de recursos de computação estão contidos no grupo.
11. Clique em **Salvar**. A fonte de dados Host e VM File Systems começará a coletar dados em sua próxima enquete.
12. Depois que os dados do sistema de arquivos estiverem sendo coletados, você poderá visualizá-los na página de ativos do host ou da VM, no widget sistema de arquivos:

File Systems

Name	Capacity (Used / Total GB)	Type	Storage Resource
/	9.15% (11.0 / 120.0)	xfs	vifasnane:...vm_oci_
/boot	23.79% (0.1 / 0.5)	xfs	vifasnane:...vm_oci_
/dev/dm-1	7.8	swap	vifasnane:...vm_oci_

Showing 1 to 3 of 3 entries

13. Repita essas etapas para cada Grupo de recursos de computação que você terá. Cada grupo de recursos de computação deve estar associado à sua própria fonte de dados Host e VM File Systems.

Observe que as informações do sistema de arquivos serão coletadas para hosts e VMs que já estão sendo adquiridas por quaisquer fontes de dados tradicionais VMware ou Hyper-V em seu ambiente.

Chargeback e geração de relatórios do sistema de arquivos

O Chargeback para sistemas de arquivos é sempre realizado do ponto de vista do armazenamento. Os storage arrays associados a máquinas virtuais anotados para um grupo de recursos de computação específico serão incluídos nos relatórios de chargeback para esse grupo de recursos.

Antes de começar

Todas as máquinas virtuais que você deseja incluir no chargeback da utilização do sistema de arquivos devem ser anotadas com o nome apropriado do grupo de recursos de computação. Os storages associados a essas máquinas virtuais devem ser anotados com as anotações de nível apropriadas. ETL para data warehouse deve ter ocorrido depois que essas anotações estão em vigor.

Passos

1. Abra um navegador para o servidor de relatórios, geralmente <https://<host or IP>:9300/p2pd`http://<host or IP>:9300/bi> (7.3.3 or later) e faça login.
2. Escolha o pacote **utilização do sistema de arquivos** e crie um novo relatório.



3. Arraste e solte itens do(s) seu(s) data mart(s) para criar seu relatório.

O exemplo abaixo é um relatório muito simples. Você pode criar relatórios complexos construídos em torno de suas necessidades específicas de negócios.

Name	Type	Allocated Capacity GB	Used Capacity GB	Tier Name	Cost	Storage Name
/	xf	119.96	9.96	N/A		vifasnane05,vifasnane06
/	xf	5,492.53	799.63	Tier 1	100	vifasnane
/boot	xf	0.48	0.17	N/A		vifasnane05,vifasnane06
/boot	xf	8.72	2.41	Tier 1	100	vifasnane
/dev/dm-1	swap	7.81	0.00	N/A		vifasnane05,vifasnane06
/dev/dm-1	swap	140.61	0.78	Tier 1	100	vifasnane
C:\	NTFS	948.27	331.98	Tier 1	100	vifasnane
PHYSICALDRIVE0: System Reserved	NTFS	1.70	1.41	Tier 1	100	vifasnane

Configuração do sistema para relatar dados de chargeback

Os relatórios de chargeback fornecem informações de chargeback de capacidade de storage e responsabilidade por hosts, aplicações e entidades empresariais, além de incluir dados atuais e históricos.

Este guia descreve como configurar o Insight para gerar um relatório de chargeback fornecendo a responsabilidade pelos custos de nível de serviço e custo de utilização de storage. O objetivo do guia é fornecer as etapas necessárias para criar um relatório de chargeback simples e familiarizar os usuários do Insight com as opções disponíveis ao configurar o chargeback em seu ambiente exclusivo.

Para cada aplicativo, o relatório de exemplo identifica os recursos provisionados e o custo dos recursos. A saída para o relatório é criada definindo os seguintes dados no Insight

- Camadas de storage
- Custos associados a cada camada de storage
- Capacidade de storage provisionada
- Níveis de serviço
- Custo por nível de serviço

As seções a seguir descrevem as etapas necessárias para configurar esses dados para que eles possam ser

acessados pelo Insight Reporting.

Definir anotações para uso com chargeback

Ao personalizar o OnCommand Insight para rastrear dados para seus requisitos corporativos, você pode definir anotações especializadas necessárias para fornecer uma imagem completa de seus dados: Por exemplo, uma anotação pode definir o fim da vida útil de um ativo, ou o data center em que o ativo reside, ou uma camada de storage definindo o custo por GB do armazenamento.

Sobre esta tarefa

O exemplo de relatório de chargeback neste guia fornece dados para nível de Serviço e nível de Categoria. Você deve criar anotações para cada nível de Serviço e nível e definir custos para os níveis de Serviço e níveis de nível.

Passos

1. Faça login na IU da Web do Insight
2. Clique em **Gerenciar > Anotações**

É apresentada a página de anotações.

3. Posicione o cursor sobre a anotação nível de Serviço ou nível e clique  em .

A caixa de diálogo Editar anotação é exibida.

4. Clique em **ADD** para adicionar novos níveis e custos.

No exemplo do relatório, os nomes de nível e nível de serviço usam a analogia de metais preciosos de Ouro, Silver e Bronze. Você pode usar qualquer convenção de nomenclatura escolhida pela sua organização, por exemplo, nível 1, nível 2, Supremo.

5. Insira os valores das camadas Gold-Fast, Gold, Silver e Bronze e os custos associados a cada uma.

Os valores inseridos definem o custo por GB para o armazenamento usado pelos aplicativos. O custo do nível de serviço pode ser o custo da prestação do serviço ou o preço real para atender o consumidor. Estes custos serão reportados no relatório de Chargeback.

6. Clique em **Salvar** quando terminar.

Definição de aplicativos para uso com chargeback

Se você quiser rastrear dados de custo associados a aplicativos específicos em execução no ambiente, primeiro é necessário definir os aplicativos.

Antes de começar

Se você quiser associar o aplicativo a uma entidade de negócios, você já deve ter criado a entidade de negócios.



Este exemplo não associa nenhuma aplicação a entidades de negócio.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **Manage > Application**

Depois de definir um aplicativo, a página aplicativos exibe o nome do aplicativo, sua prioridade e, se aplicável, a entidade comercial associada ao aplicativo.

3. Clique em **Add** (Adicionar)

A caixa de diálogo Adicionar aplicativo é exibida.

4. Insira um nome exclusivo para o aplicativo na caixa Nome. Insira as candidaturas identificadas no Relatório: Tours Africanos, vendas comerciais APAC e assim por diante.
5. Clique em **Priority** (prioridade) e selecione a prioridade (crítica, alta, média ou baixa) para a aplicação no seu ambiente.
6. Se você planeja usar este aplicativo com uma entidade de negócios, clique em **entidade de negócio** e selecione a entidade na lista.
7. Você não usará o compartilhamento de volume, clique para desmarcar a caixa **Validar** compartilhamento de volume.
8. Clique em **Salvar**.

As aplicações são apresentadas na página aplicações. Se você clicar no nome do aplicativo, o Insight exibirá a página de ativos do aplicativo. Depois de definir um aplicativo, você pode ir para uma página de ativos para host, máquina virtual, volume, volume interno ou hipervisor para atribuir um aplicativo a um ativo.

Atribuindo aplicativos aos ativos

Depois de definir seus aplicativos, você precisa associar os aplicativos a ativos específicos. Você pode usar um método ad hoc simples para aplicar aplicativos a um ativo. Os usuários que desejam aplicar aplicativos em massa devem usar um método de consulta para identificar os ativos que desejam atribuir a um aplicativo.

Atribuindo aplicativos a ativos usando um método ad hoc

Você atribui um aplicativo a um ativo para que possa identificar os recursos do ativo que o aplicativo usa. Se um ativo tem um custo atribuído a ele, você pode identificar o custo que é incorrido pelo aplicativo e se o recurso é medido por tamanho, você pode determinar se o recurso precisará ser reabastecido.

Sobre esta tarefa

Use o método a seguir para atribuir aplicativos a ativos.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Localize o ativo (host, máquina virtual, volume ou volume interno) ao qual você deseja aplicar o aplicativo fazendo um dos seguintes procedimentos:

Opção	Descrição
Navegue até a lista de ativos	Clique em Dashboard > Assets Dashboard e selecione o ativo.
Procure o ativo	Clique Q na barra de ferramentas para exibir a caixa pesquisar ativos , digite o nome do ativo e, em seguida, selecione o ativo na lista.

- Na seção **dados do usuário** da página de ativo, posicione o cursor sobre o nome do aplicativo atualmente atribuído ao ativo (se não houver nenhum aplicativo atribuído, **nenhum** será exibido) e clique  em (Editar aplicativo).

É apresentada a lista de aplicações disponíveis para o ativo selecionado. As aplicações que estão atualmente associadas ao ativo são precedidas por uma marca de verificação.

- Você pode digitar na caixa pesquisar para filtrar os nomes dos aplicativos ou rolar a lista para baixo.
- Selecione as aplicações que pretende associar ao ativo.

Você pode atribuir vários aplicativos ao host, à máquina virtual e ao volume interno; no entanto, você só pode atribuir um aplicativo a um volume.

- Clique  para atribuir o aplicativo ou aplicativos selecionados ao ativo.

Os nomes dos aplicativos aparecem na seção dados do usuário; se o aplicativo estiver associado a uma entidade comercial, o nome da entidade comercial também aparecerá nesta seção.

Atribuindo aplicativos a um ativo usando uma consulta

Você atribui um aplicativo a um ativo para que possa identificar os recursos do ativo que o aplicativo usa. Se um ativo tem um custo atribuído a ele, você pode identificar o custo que é incorrido pelo aplicativo e se o recurso é medido por tamanho, você pode determinar se o recurso precisará ser reabastecido.

Sobre esta tarefa

Você pode simplificar a tarefa de atribuir vários ativos a um aplicativo usando uma consulta.

Passos

- Crie uma nova consulta para identificar os ativos aos quais você deseja atribuir um aplicativo. Por exemplo, se você quiser atribuí-lo a um host com um nome específico relacionado a uma localização geográfica, clique em **consultas > Nova consulta***
- Clique em **Host**
- No campo **Nome**, insira `Chicago`

O sistema exibe todos os hosts com `Chicago` como parte se o nome deles.

Host ▼

Name

chicago 🗑️ More ▼

Query results

<input type="checkbox"/>	Name	IP	Application
<input type="checkbox"/>	Chicago-Host1	10.11.12.21	Sydney Airline Sales
<input type="checkbox"/>	Chicago-Host2	10.11.12.32	Sydney Airline Sales
<input type="checkbox"/>	Chicago-NAS	10.11.12.10	Sydney Airline Sales

Showing 1 to 3 of 3 entries

4. Selecione um ou mais hosts identificados por sua consulta.
5. Clique em **ações > Adicionar aplicativo**

Assign Application ✕

Application None ▼

Search...

- African Tours
- APAC Commercial Sales
- APAC Cruises
- BSM System
- Carboard Collecion Centers
- Caribbean
- Commercial Applications
- Commercial Environments
- Concur
- Consumer Feedback

Cancel Save

✓ ✕

O sistema exibe a caixa de diálogo atribuir aplicativo.

6. Selecione a aplicação que pretende atribuir ao anfitrião e clique em 
7. Clique em **Salvar**

O nome da aplicação é apresentado na secção dados do utilizador.

Criar um relatório de chargeback simples

Os relatórios de chargeback permitem que administradores e gerentes avaliem o uso de capacidade por aplicativo, entidade de negócios, nível de serviço e nível. Os relatórios de chargeback incluem responsabilidade de capacidade, histórico de responsabilidade de capacidade e dados de tendências. Os dados para esses relatórios são construídos e programados a partir do Armazém de dados OnCommand Insight.

Antes de começar

Para criar o relatório de exemplo, seu sistema deve estar configurado para relatar os custos das camadas de armazenamento. As seguintes tarefas precisam ser concluídas:

- Definir anotações para níveis.
- Atribuir custos a anotações.
- Defina as aplicações para as quais pretende monitorizar os dados.
- Atribua aplicativos aos ativos.

Sobre esta tarefa

Este exemplo usa a ferramenta de relatório Cognos Workspace Advanced para criar o relatório Chargeback. Com o Workspace Advanced, você cria relatórios arrastando e soltando elementos de dados em uma paleta de relatório.

Passos

1. Na IU da Web do OnCommand Insight, clique no ícone de relatório.
2. Inicie sessão no Portal de relatórios.
3. Na barra de ferramentas do IBM Cognos Connection, clique em **Launch > Cognos Worksapce Advanced**

A tela do pacote Workspace Advanced será exibida.

4. Clique em **Pacotes > Chargeback**

A tela IBM Workspace Advantace é exibida.

5. Clique em **novo**
6. Na caixa de diálogo **novo**, clique em **Lista** para especificar um relatório de lista.

A paleta de relatórios é exibida e o Chargeback "Simple data mart" e "Advanced data mart" são exibidos sob o título fonte.

7. Clique nas setas ao lado de cada data mart para expandi-los.

O conteúdo completo dos data marts é exibido.

8. Arraste o aplicativo do "Simple Data Mart" para a coluna mais à esquerda da paleta de relatórios.

Quando você arrasta um item para a paleta, a coluna diminui e é realçada. Soltar os dados do aplicativo nas colunas realçadas resulta em todos os aplicativos sendo listados corretamente na coluna.

9. Arraste o "Tier" do "Simple Data Mart" para a próxima coluna da paleta de relatórios.

A camada de storage associada a cada aplicação é adicionada à paleta.

10. Arraste o "Tier Cost" do "Simple Data Mart" para a próxima coluna da paleta de relatórios.

11. Arraste a "capacidade provisionada" do "Simple Data Mart" para a próxima coluna da paleta de relatórios.

12. Mantenha pressionada a tecla **Ctrl** e selecione as colunas ""custo de nível"" e ""capacidade provisionada"" na paleta.

13. Clique com o botão direito do rato em qualquer uma das colunas selecionadas.

14. Clique em **Calculate > Tier Cost * provisioned Capacity DB**

Uma nova coluna é adicionada ao paleta com o título "custo de nível * capacidade de provisão GB".

15. Clique com o botão direito do rato na coluna **custo de nível * capacidade de provisão GB**.

16. Clique em **estilo > tipo de dados**

17. Clique em **tipo de formato > Moeda**

18. Clique em **OK**

Os dados da coluna estão agora formatados como moeda dos EUA.

19. Clique com o botão direito em ""Tier Cost * provision Capacity GB"" e selecione **Edit Data item Label**

20. Substitua o campo Nome por ""custo de capacidade provisionada""

21. Para executar o relatório, clique em **Run > Run report - HTML**

É apresentado um relatório semelhante ao seguinte.

Application	Service Level	Service Level Cost	Tier	Tier Cost	Provisioned Capacity GB	Provisioned Capacity Cost
APAC Commercial Sales	Gold-Fast	12	Gold-Fast	12	674.04	\$8,088.42
APAC Commercial Sales	Silver	10	Silver	7	1,903.83	\$13,326.82
APAC Cruises	Gold-Fast	12	Gold-Fast	12	730.20	\$8,762.44
African Tours	Gold	12	Gold	10	4,856.12	\$48,561.16
African Tours	Silver	10	Silver	7	1,480.85	\$10,365.93
CRM	Bronze	3	Bronze	3	5,689.08	\$17,067.23
Caribbean	Gold	12	Gold	10	4,590.41	\$45,904.08
Commercial Applications	Bronze	3	Bronze	3	14,312.88	\$42,938.64
Commercial Applications	Gold-Fast	12	Gold-Fast	12	40,308.42	\$483,701.05
Commercial Environments	Bronze	3	Bronze	3	16,812.27	\$50,436.81
Commercial Environments	Gold	12	Gold	10	9,313.51	\$93,135.13
Commercial Environments	Silver	10	Silver	7	1,480.79	\$10,365.54
Concur	Gold	12	Gold	10	247.39	\$2,473.91
Concur	Gold-Fast	12	Gold-Fast	12	575.17	\$6,902.09
Consumer Feedback	Gold	12	Gold	10	1,335.89	\$13,358.94

Garantir que os relatórios de densidade de e/S descrevam apenas volumes de dados internos

Nos sistemas de storage NetApp, o agregado raiz contém o volume raiz. O volume raiz contém diretórios especiais e arquivos de configuração para gerenciar e controlar o sistema de armazenamento. As operações de gerenciamento e controle podem resultar em uma grande quantidade de atividade no agregado raiz. Quando você consulta o sistema Insight para os 10 principais volumes internos com a maior densidade de e/S, seus resultados podem incluir agregados raiz NetApp como membros dos 10 principais.

Ao monitorar seu ambiente, é mais importante determinar quais volumes de dados internos estão produzindo números de alta densidade de e/S. Para identificar com precisão apenas os volumes de dados, você precisa isolar os volumes internos do NetApp das consultas usadas para monitorar a densidade de e/S.

Este guia descreve como identificar facilmente os agregados raiz do NetApp, isolá-los dos resultados de consultas de volume interno e criar regras que excluam quaisquer novos agregados raiz do NetApp à medida que são adicionados ao sistema. Os recursos do Insight a seguir são usados para garantir que seus relatórios de densidade de e/S sejam derivados de volumes de dados internos.

- Uma consulta é criada para identificar todos os agregados raiz NetApp que são monitorados pelo Insight.
- Uma anotação é atribuída a cada um dos agregados raiz NetApp.
- É criada uma regra de anotação para excluir os agregados NetApp

Criando uma consulta para identificar agregados raiz NetApp no seu ambiente

As consultas fornecem pesquisa em um nível granular, com base em critérios selecionados pelo usuário. O uso de uma consulta permite pesquisar volumes internos em seu ambiente que contenham o agregado raiz do NetApp.

Passos

1. Na IU da Web do OnCommand Insight, crie uma consulta para identificar agregados de raiz NetApp no seu ambiente: **Consultas > Nova consulta > Selecionar tipo de recurso**
2. Clique em **Storage Pool**
3. Insira o nome do agregado raiz

Este exemplo usa ""aggr0"" para o nome. Ao criar um agregado, somente os seguintes requisitos para o nome devem ser seguidos:

- Deve começar com uma letra ou um sublinhado (_).
 - Ele pode conter apenas letras, dígitos e sublinhados.
 - Pode ter 250 caracteres ou menos. Na maioria dos casos, o agregado é o nome aggr0, aggr_0, ou algo similar. Pode ser necessário um processo iterativo para identificar todos os agregados raiz do NetApp no seu ambiente.
4. Clique em **Salvar** e insira um nome para a nova consulta.

Como mencionado anteriormente, esse pode ser um processo iterativo e exigir várias consultas para identificar todos os agregados raiz do NetApp.

Crie uma anotação para os volumes raiz retornados por suas consultas

As anotações são notas especializadas que você atribui aos seus ativos, permitindo que você filtre os ativos por suas anotações. A anotação criada será usada para identificar os agregados raiz do NetApp no seu ambiente e garantir que eles não sejam incluídos em um relatório específico.

Antes de começar

Você deve ter identificado todos os agregados de raiz que deseja excluir do relatório ""alta densidade de e/S"".

Passos

1. Crie uma anotação para associar todos os agregados de raiz do NetApp identificados com consultas: **Gerenciar > Anotações**
2. Clique em **Add**
 - a. Introduza o nome da anotação: **RootAggr**
 - b. Digite uma descrição da anotação: **Remover o agregado de raiz do relatório "High I/o Density"**
 - c. Introduza o tipo de anotação: **Boolean**
3. Clique em **Salvar**

Crie uma regra de anotação para automatizar a exclusão de agregados específicos do seu relatório de densidade de e/S.

Como alternativa à aplicação manual de anotações a ativos individuais, você pode aplicar automaticamente anotações a vários ativos usando regras de anotação. As regras de anotação são baseadas em consultas criadas e, quando executadas no

sistema, adicionam novos ativos a conjuntos de ativos existentes. Quando esses conjuntos de ativos são excluídos de um relatório, os novos ativos também são automaticamente excluídos.

Antes de começar

Você precisa ter criado e salvo uma consulta que identifique os agregados raiz do NetApp identificados no ambiente.

Passos

1. Faça login na IU da Web do OnCommand Insight.
2. Clique em **Manage > Annotation rules**
3. Clique em **Add**

A caixa de diálogo Adicionar regra é exibida.

4. Faça o seguinte:
 - a. Na caixa Nome, insira um nome exclusivo que descreva a regra: "RootAggrExclude"
 - b. Clique em consulta e selecione a consulta que o Insight deve usar para aplicar a regra de anotação a:" Aggregate0"
 - c. Clique em Anotação e selecione: "Root agg exclude"
 - d. Clique em valor e insira verdadeiro

Coleta de dados de integração

Você pode importar dados de integração para o seu sistema OnCommand Insight. Os dados podem ser importados usando collectd, software de código aberto que é executado como um daemon para coletar dados de desempenho, ou usando a fonte de dados SNMP de integração que permite coletar dados SNMP genéricos.

Fluxo de dados para dados de integração

O seguinte se aplica à quantidade total de dados de integração que pode ser apresentada ao servidor OnCommand Insight:

- É mantida uma fila de 100 chamadas.

Quando um cliente espera na fila por mais de um minuto, ocorre um erro de tempo limite.

- A taxa de ingestão recomendada para os dados de integração é uma vez por minuto, por cliente.
- Há um limite de 300 tipos de objeto de integração permitidos.

Acessando o software e a documentação collectd

Você pode acessar o software de plug-in do gravador de saída e a documentação do collectd no site GitHub do NetApp: https://github.com/NetApp/OCI_collectd

Backup e restauração de dados de integração

O backup e a restauração dos dados de integração são modelados de acordo com as políticas de performance de backup e restauração de dados da OnCommand Insight. Quando um backup é configurado para dados de desempenho, os dados de integração também são incluídos no backup. Assim como no backup de desempenho, os últimos sete dias de dados de integração estão incluídos no backup. Todos os dados de integração presentes em um backup são restaurados em uma operação de restauração.

Licenças

É necessária uma licença Perform para que os dados de integração sejam comunicados. Se uma licença Perform não estiver presente, ocorre um erro com a mensagem "Perform license required to report integration data" (Executar licença necessária para relatar dados de integração).

Coletando dados de integração SNMP

A fonte de dados SNMP de integração permite que você colete dados SNMP genéricos no OnCommand Insight.

Pacotes de integração

A fonte de dados de integração SNMP usa um ""Pacote de integração"" para definir quais valores de integração são coletados e quais objetos SNMP fornecem esses valores.

Um Pacote de integração consiste em:

- Um arquivo de configuração JSON (integration.json) que define o conteúdo do payload de integração em termos de objetos SNMP de um tipo de dispositivo específico (switch, roteador, etc.).
- Uma lista de arquivos MIB dos quais o pacote de integração depende.

Um pacote de integração pode definir vários tipos de dados. Por exemplo, ao integrar um host RHEL, um tipo de dados pode ser definido para as informações gerais do sistema, como tempo de atividade, número de usuários e número de processos em execução, um segundo tipo de dados pode ser definido para dados na memória e uso do sistema de arquivos. Em geral, cada tipo de dados deve ser "plano" e não pode conter dados aninhados.

Um único pacote de integração não deve definir mais de 24 tipos de dados. O Insight limita a quantidade de dados de integração coletados. Tentar ingerir mais de 24 relatórios durante um período de um minuto resulta em um erro de taxa.

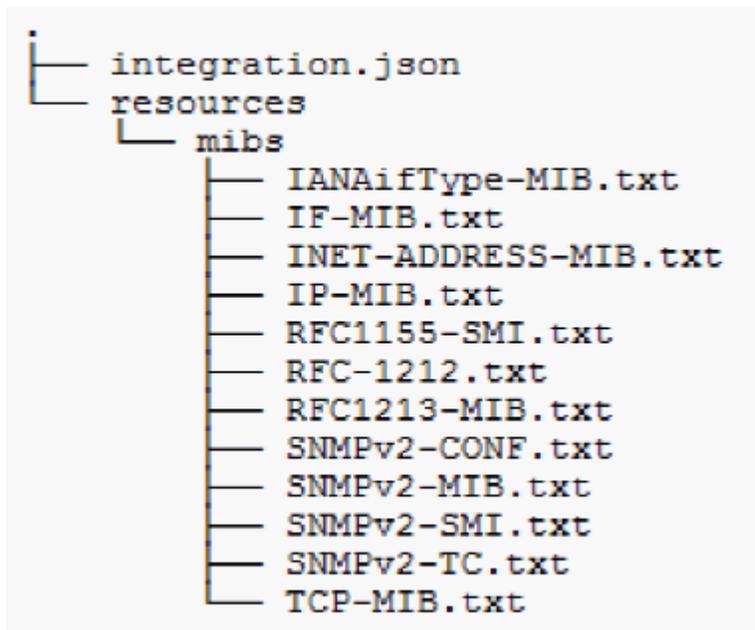
Os nomes dos tipos de integração devem seguir as seguintes regras:

- O nome não pode começar com os seguintes caracteres: _, - ou
- O nome não pode conter os seguintes caracteres:
- Não pode ter mais de 100 bytes codificados UTF-8
- Não pode ser nomeado . ou ..

Formato de arquivo de integração

Um pacote de integração é um arquivo ZIP que contém um arquivo de configuração JSON (integration.json) que define o conteúdo da carga útil de integração em termos de objetos SNMP. Ele também contém uma pasta MIBS que contém todos os arquivos MIB e suas dependências MIB.

O `integration.json` arquivo deve existir no nível superior do arquivo ZIP e os arquivos MIB devem existir no subdiretório "Resources/mibs" dentro do ZIP. O arquivo ZIP também pode conter arquivos, como um "readme.txt", se desejado. Um exemplo de integração estrutura ZIP é:



Importar pacotes de integração SNMP

Você importa pacotes de integração SNMP para o OnCommand Insight usando a IU da Web. Os pacotes de integração são identificados pelo valor "integrationPackName" definido no `integration.json` arquivo de configuração contido no arquivo ZIP.

Antes de começar

Você deve ter criado um arquivo ZIP formatado corretamente que contém o pacote de integração que deseja importar para o servidor OnCommand Insight.

Sobre esta tarefa

Siga as etapas a seguir para importar pacotes de integração SNMP para o servidor Insight.

Passos

1. Clique em **Admin > Setup > SNMP Integration**

O sistema exibe a tela Importar pacote SNMP:

Import SNMP package

⌵ Select file | No file selected | ⬇ Import

Warning: This will overwrite any conflicting package from existing database.

2. Clique em **Select file** (Selecionar ficheiro) para selecionar o ficheiro local que contém o pacote SNMP.

O arquivo selecionado é exibido na caixa Arquivo.



Qualquer pacote de integração existente com o mesmo nome é substituído.

3. Clique em **Importar**

O arquivo é importado para o servidor Insight.

Criando uma fonte de dados de integração SNMP

A fonte de dados SNMP de integração fornece propriedades de configuração SNMP comuns semelhantes a outras fontes de dados baseadas em SNMP incluídas com as fontes de dados OnCommand Insight para Brocade e Cisco.

Antes de começar

Para usar com sucesso a fonte de dados SNMP de integração para coletar, o seguinte deve ser verdadeiro:

- Já deve ter importado um pacote de integração que irá utilizar para esta fonte de dados SNMP.
- Todos os dispositivos de destino compartilham as mesmas credenciais.
- Todos os dispositivos de destino implementam os objetos SNMP referenciados pelo pacote de integração configurado.

Sobre esta tarefa

Para criar uma fonte de dados de integração SNMP, escolha fornecedor "integração" e modelo "SNMP" no assistente de criação da fonte de dados.

Passos

1. Na IU da Web do OnCommand Insight, clique em **Admin > fontes de dados**
2. Clique em * Adicionar*
3. Introduza um nome para a fonte de dados
4. Para Fornecedor, selecione **integração**
5. Para modelo, selecione **SNMP**

Add data source



Settings

*Name

Vendor

Model

Where to run

What to collect Integration (BETA)

Configure ↓

Configuration

Advanced configuration

Test

Cancel Save

6. Para o que coletar, verifique **integração**

Este é o único pacote nesta fonte de dados e é verificado por padrão:

7. Clique em **Configuração**

8. Introduza os endereços IP dos sistemas a partir dos quais irá recolher dados SNMP

9. Selecione um Pacote de integração SNMP importado

10. Defina o intervalo de enquete de integração

11. Selecione a versão SNMP

12. Introduza a cadeia de caracteres da comunidade SNMP

Para SNMP V1 e V2.

13. Adicione o nome de usuário e a senha dos sistemas dos quais você coletará dados.

Para SNMP V3.

14. Clique em **Configuração avançada**

São apresentadas as predefinições da Configuração Avançada. Faça quaisquer alterações a estas definições que sejam necessárias.

Informações sobre o arquivo Integration.json

O arquivo integration.json identifica o payload .

A ilustração a seguir fornece uma representação codificada por cores de um arquivo integration.json simples. A tabela que acompanha identifica a função dos objetos no arquivo.

```
{
  "integrationPacName": "WindowsSnmp",
  "description": "Generic integration for mibs supported by the default
SNMP Agent for Windows 2012, including HOST-RESOURCES",
  "acquisitionType": "SNMP",
  "integrationTypes": [
    {
      "integrationType": "snmp_win2012_host",
      "name": {
        "mibModuleName": "RFC1213-MIB",
        "objectName": "sysName"
      },
      "identifiers": {
        "hostname": {
          "mibModuleName": "RFC1213-MIB",
        }
      },
      "attributes": {
        "description": {
          "mibModuleName": "RFC1213-MIB",
          "objectName": "sysDescr"
        },
        "snmp_sys_obj_id": {
          "mibModuleName": "RFC1213-MIB",
          "objectName": "sysObjectID"
        }
      },
      "dataPoints": {
        "uptime": {
          "num": {
            "mibModuleName": "RFC1213-MIB",
            "objectName": "sysUpTime"
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```

Blue	Reserved
Red	User customizable strings and IDs
Green	MIB names
Purple	MIB object
Black	JSON structure

Sobre os arquivos integration.json

Cada campo tem as seguintes características:

- A seção "identificadores" forma uma chave composta exclusiva para criar um novo "objeto" no Insight
- Os "atributos" fornecem metadados de suporte sobre o objeto.

Em ambos os casos, apenas o valor do último relatório para esse objeto (identificado pelos identificadores) é preservado.

- Os "pontos de dados" são dados de séries temporais e devem ser valores numéricos. O Insight mantém todos e cada valor relatado aqui por 90 dias (por padrão) e os vincula séries temporais ao objeto identificado.

Expressões numéricas

Por padrão, todas as expressões de valor são relatadas como strings na carga útil de integração. "identificadores" e "atributos" só podem definir valores de cadeia de caracteres. "Datapoints" pode definir valores numéricos ou de cadeia de caracteres. Os valores numéricos são definidos usando uma das seguintes teclas modificadoras:

- num - o número total de bytes recebidos desde que o contador foi inicializado pela última vez
- delta - o número de bytes recebidos durante o intervalo de votação
- taxa - a taxa média de recebimento durante o intervalo de votação em bytes por segundo

Uma taxa média de recebimento durante o intervalo de votação em megabytes por segundo pode ser realizada usando uma combinação de operações de taxa e matemática

Operações matemáticas

O `integration.json` arquivo suporta as seguintes operações matemáticas: Adicionar, subtrair, multiplicar, dividir. O exemplo a seguir mostra as operações de multiplicação, divisão e soma em um arquivo JSON.

```

"network_utilization":
{
  "mult": [
    {
      "div": [
        {
          "sum": [
            "rate": {
              "mibModuleName": "IF-MIB",
              "objectName": "ifHCOutOctets",
              "comment": "bytes per second out"
            },
            "rate": {
              "mibModuleName": "IF-MIB",
              "objectName": "ifHCInOctets",
              "comment": "bytes per second in"
            }
          ]
        },
        {
          "num": {
            "mibModuleName": "IF-MIB",
            "objectName": "ifSpeed",
            "comment": "1,000,000 bits per second"
          }
        }
      ]
    },
    {
      "const": 0.0008,
      "comment": "normalize to ratio of bits and convert to percent:
8 * 100 / 1,000,000 = 0.0008"
    }
  ]
}

```

Palavras-chave

Uma palavra-chave de pacote de integração, string, é implementada para forçar strings de OCTETO ou tipos proprietários derivados de UMA STRING DE OCTETO que normalmente seria renderizada em formato hexadecimal para, em vez disso, ser renderizada como caracteres ASCII.

Muitas vezes, as cadeias de caracteres OCTETO contêm dados binários, por exemplo endereços MAC e WWNs:

```

"interface_mac": {
  "mibModuleName": "IF-MIB",
  "objectName": "ifPhysAddress"
}

```

IfPhysAddress é o tipo PhysAddress, que é apenas uma CADEIA DE OCTETO:

```

PhysAddress ::= TEXTUAL-CONVENTION
                DISPLAY-HINT "1x:"
                STATUS        current
                DESCRIPTION
                    "Represents media- or physical-level
addresses."
                SYNTAX        OCTET STRING

```

Quando ifPhysAddress é renderizado como hex por padrão, o resultado é:

```
"interface_mac": "00:50:56:A2:07:E7"
```

No entanto, se você tiver uma STRING OCTETO ou um tipo proprietário derivado da STRING OCTET que você deseja interpretar como ASCII, você pode usar a palavra-chave "string":

```

"string_test_1": {
  "string": {
    "mibModuleName":      "IF-MIB",
    "objectName":         "ifPhysAddress"
  }
},

"string_test_2": {
  "string": [
    {
      "mibModuleName":      "IF-MIB",
      "objectName":         "ifPhysAddress"
    },
    {
      "const": "JSD"
    },
    {
      "mibModuleName":      "IF-MIB",
      "objectName":         "ifPhysAddress"
    }
  ]
}

```

A palavra-chave segue as regras de concatenação de string existentes, inserindo um único espaço entre termos no exemplo a seguir:

```
"string_test_1": "PVçç",  
  "string_test_2": "PVçç JSD PVçç"
```

A palavra-chave "string" age em um único termo ou uma lista de termos, mas não expressões aninhadas. Expressões aninhadas são suportadas apenas para expressões datapoint. Tentar usar uma expressão "string" em uma expressão datapoint resultará em um erro semelhante ao seguinte:

```
_java.lang.IllegalArgumentException: Integration pack 'GenericSwitch32' index 'snmp_generic_interface_32'  
section 'dataPoints' key 'string_test_3' não suportado JSON expressão numérica '.string'
```

Alguns tipos DE STRING DE OCTETO derivados, como DisplayString, SnmpAdminString têm precedência codificada sobre a palavra-chave "string". Isso ocorre porque SnmpAdminString é especificamente codificado UTF-8, e queremos manipulá-lo corretamente, enquanto a palavra-chave "string" força a representação de string padrão retornada pelo snmp_framework, que assume pontos de código ascii de byte único por caractere.

Analizando um problema de desempenho de aplicativos

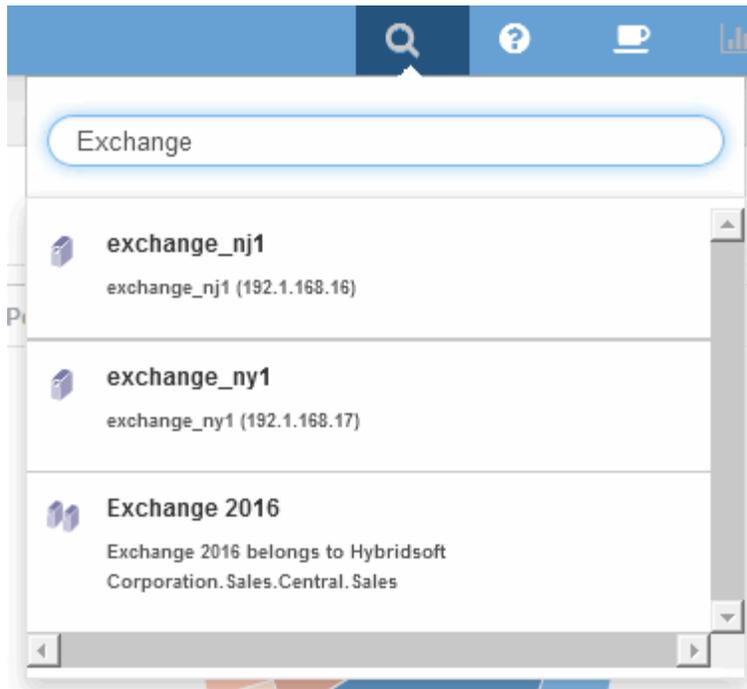
Este documento descreve as etapas a serem seguidas para solucionar relatórios de problemas de desempenho de um aplicativo que afetam usuários ou administradores. Por exemplo, os usuários estão reclamando que seu aplicativo Exchange está passando por períodos de lentidão ao longo do dia.

Sobre esta tarefa

No OnCommand Insight, um aplicativo é uma entidade configurada. Atribua um nome e uma entidade empresarial ao aplicativo e atribua recursos de computação e storage ao aplicativo. Isso permite uma melhor visão completa da integridade da infraestrutura e gerenciamento mais pró-ativo do gerenciamento de ativos de infraestrutura.

Passos

1. Para começar a investigar o problema, use a barra de ferramentas Insight para realizar uma pesquisa global para o aplicativo Exchange.



Ao executar uma pesquisa, você pode adicionar um descritor de objeto antes do nome do objeto para refinar os resultados da pesquisa.

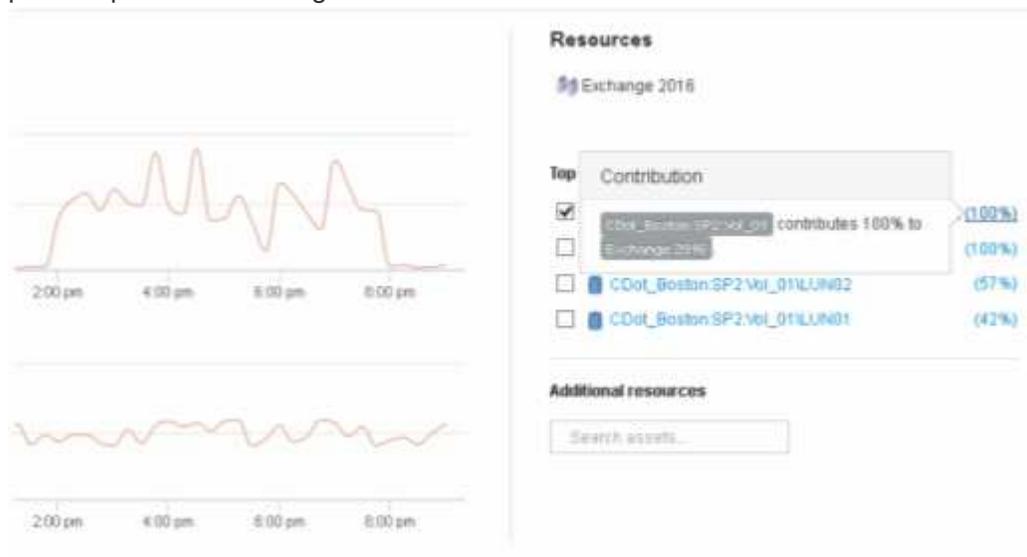
- Quando você seleciona "Exchange 2016" nos resultados da pesquisa, o sistema exibe a página inicial do aplicativo.



Na página inicial do aplicativo, as seguintes informações são de interesse:

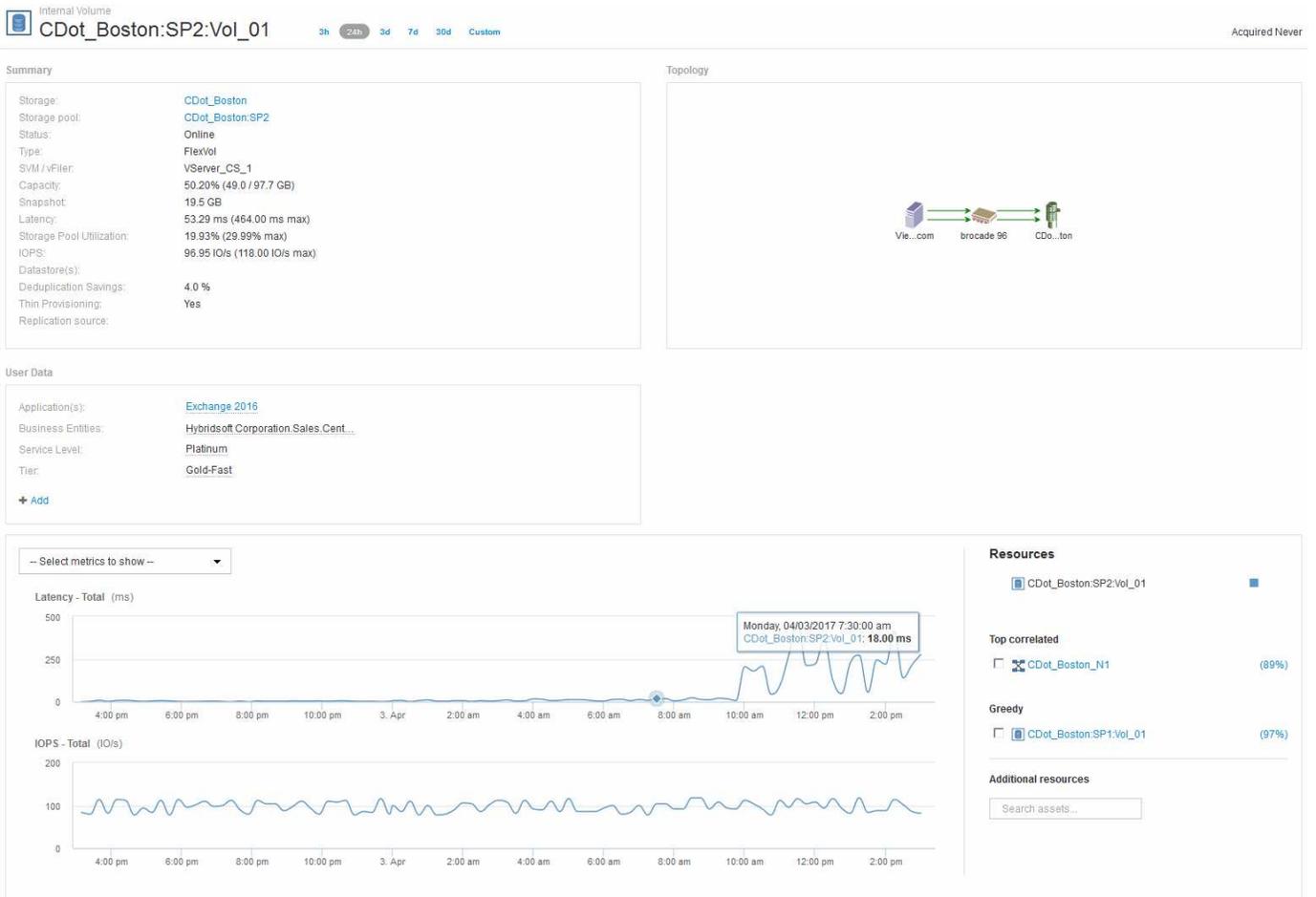
- No período de 24 horas selecionado, um aumento na latência é mostrado à direita do gráfico de latência.

- Durante o período de maior latência, não há mudança significativa no nível de IOPS. Parece que o aumento de latência não é causado por um uso mais pesado do aplicativo. Na verdade, não estamos vendo uma alta demanda de IOPS no storage que poderia levar em conta o pico de latência. O aumento da latência pode ser devido a um fator externo.
- À direita dos gráficos na seção principais contribuidores, clique nos 100% para o volume interno selecionado (CDot_Boston:SP2:vol_01). O sistema mostra que este recurso está contribuindo 100% para o aplicativo Exchange 2016.



- Clique no link de navegação deste volume interno (CDot_Boston:SP2:vol_01) para acessar a página inicial do volume interno. A análise do volume interno pode fornecer informações relativas ao pico de latência.

Examinando o volume interno



Na página inicial volume interno, você vê:

- Os gráficos de desempenho do volume interno correspondem ao que foi visto anteriormente para o desempenho do aplicativo para latência e IOPS.
- Na seção recursos, onde os ativos correlacionados são exibidos, um recurso "ganancioso" é identificado (CDot_Boston:SP1:vol_01).

Um recurso ganancioso é identificado pela análise de correlação de insights. Recursos gananciosos/degradados são "colegas" que utilizam o mesmo recurso compartilhado. O recurso ganancioso tem IOPS ou taxas de utilização que afetam negativamente a latência ou IOPS do recurso degradado.

Recursos ambiciosos e degradados podem ser identificados em páginas de destino Máquina Virtual, volume e volume Interno. Um máximo de dois recursos gananciosos serão exibidos em cada Landing page.

Selecionar o ranking de correlação (%) fornece os resultados da análise de recursos gananciosos. Por exemplo, clicar em um valor percentual ganancioso identifica a operação em um ativo que impacta a operação no ativo degradado, semelhante ao que é mostrado no exemplo a seguir.

Resources

- CDot_Bosto...I_01\LUN01

Top correlated

- VM_Exchange_1 (98%)
- CDot_Boston_N1 (85%)

Greedy

- CDot_Boston:SP1:Vol... (98%)

Resources

- hionpcmsac...4_prd_cl05

Greedy

IOPS of CDot_Bosto...I_01\LUN01 impacts Latency of CDot_Bosto...I_01\LUN01 by 98%. (98%)

Quando um recurso degradado é identificado, você pode selecionar a pontuação degradada (%) para identificar a operação e o recurso que está impactando o recurso degradado.

Resources

- CDot_Bosto...I_01\LUN01

Top correlated

- VM_Cs_travBook (99%)
- CDot_Boston:SP1 (56%)

Degraded

- CDot_Boston:SP2:Vol... (98%)

Additional resources

Search assets...

Resources

- hionpcmsac...p13_splunk

Top correlated

- hionpcmsaclu01n01b:...saciu01n01b_ex...

Degraded

- hionpcmsaclu01:svmn...170_vmdk04_p... (88%)
- hionpcmsaclu01:svmn...180_vmdk04_p... (40%)

Degraded

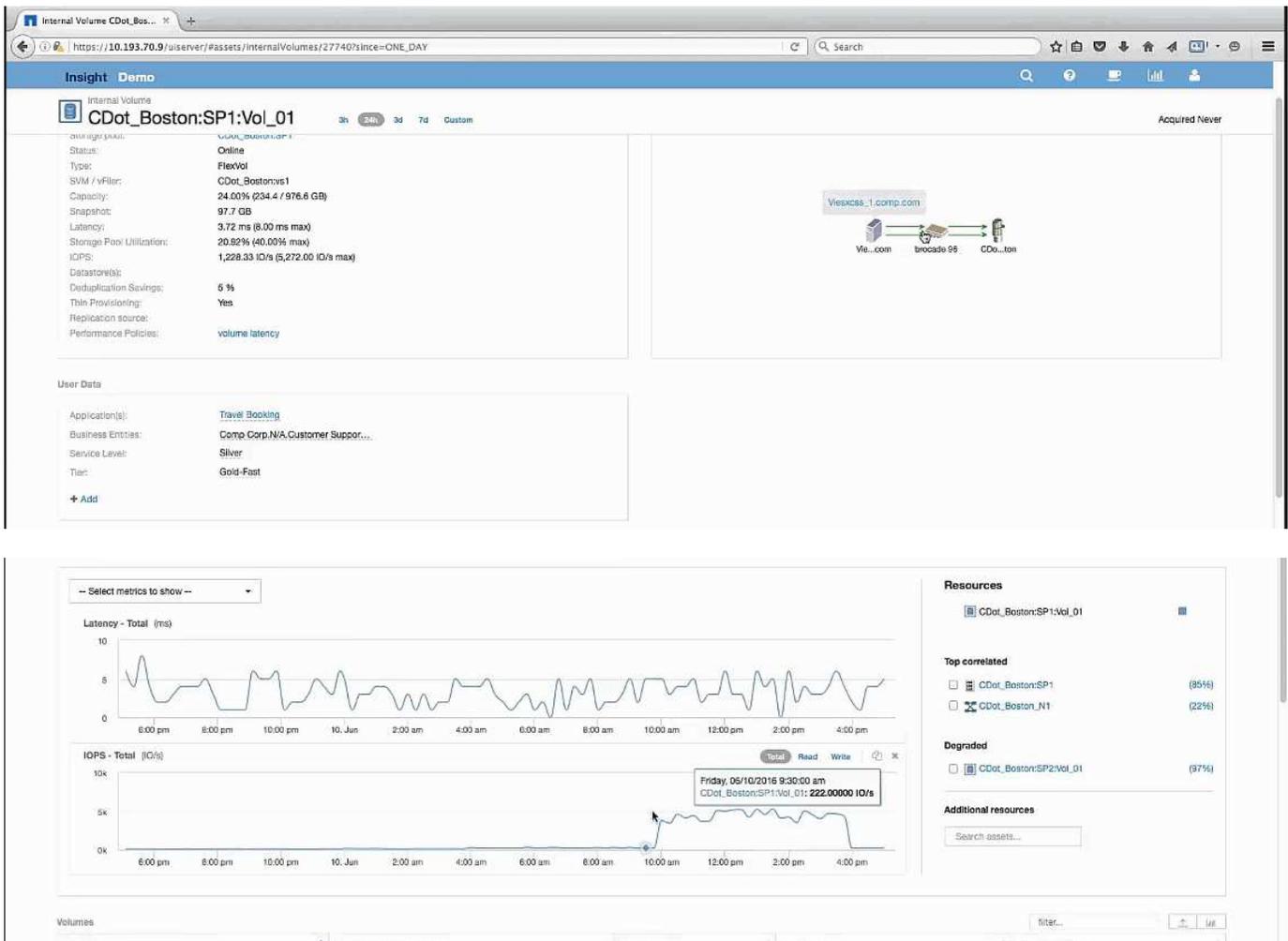
IOPS of hionpcmsac...p13_splunk impacts Latency of hionpcmsac...4_prd_cl03 by 88%. (88%)

IOPS of hionpcmsac...4_prd_cl03 impacts Latency of hionpcmsac...p13_splunk by 40%. (40%)

Examinando o recurso ganancioso

Clicar no volume interno identificado como o recurso ganancioso abre a página de destino para o volume CDot_Boston:SP1:vol_01.

Observação nos detalhes do resumo este volume interno é um recurso para um aplicativo diferente (reserva de Viagem) e, embora contido em um pool de armazenamento diferente está no mesmo nó do volume interno do Exchange 2016 (CDot_Boston_N1)



A página inicial mostra:

- O volume interno associado a um aplicativo de reserva de Viagem.
- Um novo pool de armazenamento é identificado nos recursos correlacionados.
- O volume interno original que você estava examinando (CDot_Boston:SP2:vol_01) é identificado como "degradado".
- No gráfico de desempenho, o aplicativo tem um perfil de latência estável e tem um pico de IOPS aproximadamente ao mesmo tempo em que vemos o pico de latência no aplicativo Exchange.

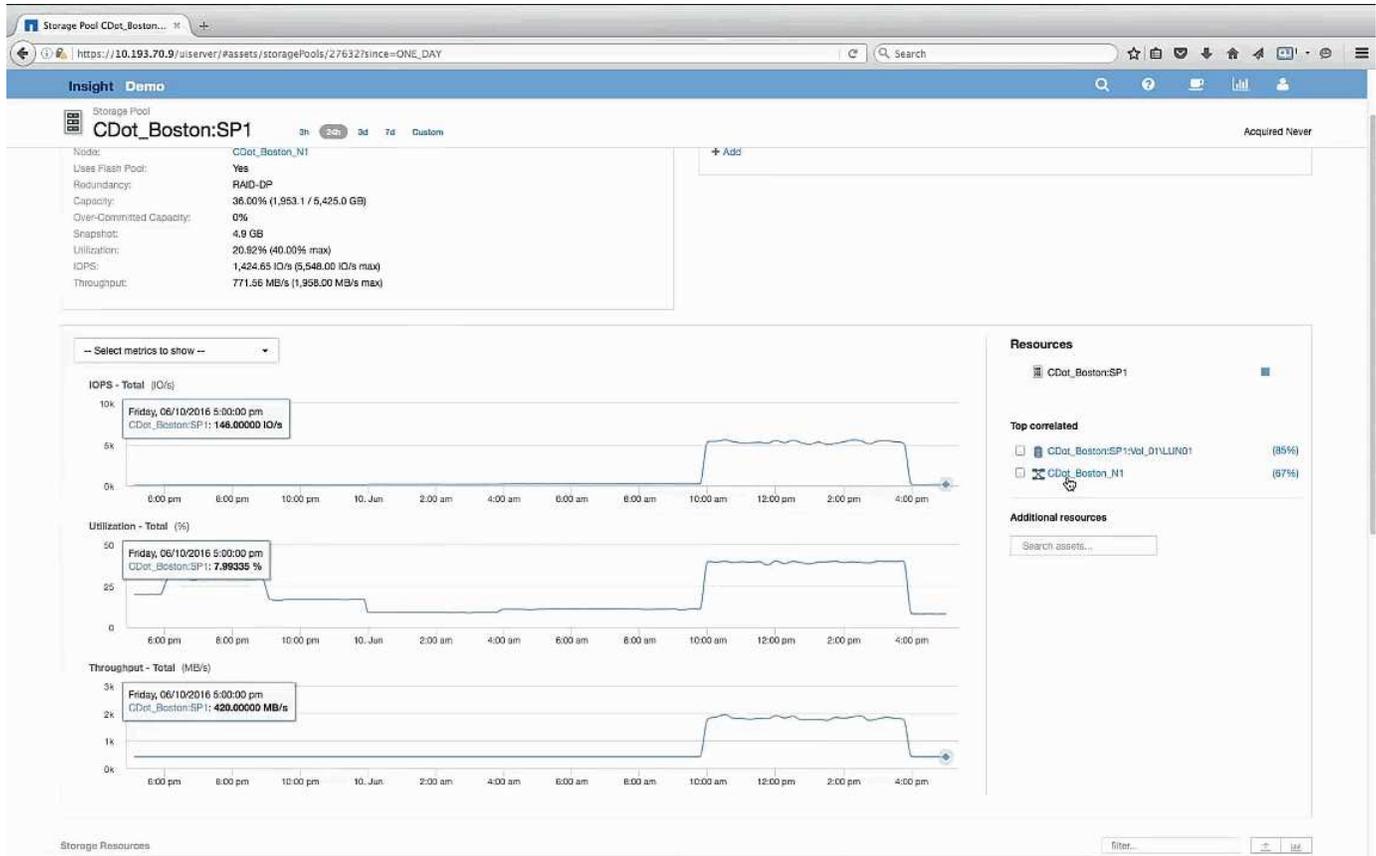
Isso pode indicar que o pico de latência no aplicativo Exchange provavelmente é causado pelo pico de IOPS nesse volume.

À direita dos gráficos na seção recurso, observe o recurso degradado correlacionado que é o volume interno do Exchange 2016 (CDot_Boston:SP2:vol_01). Clique na caixa de verificação para incluir o volume interno degradado nos gráficos de desempenho. Alinhar os dois gráficos de desempenho mostra que os picos de latência e IOPS ocorrem quase ao mesmo tempo. Isso nos diz que queremos obter uma melhor compreensão do aplicativo de reserva de Viagem. Precisamos entender por que o aplicativo está passando por um pico tão prolongado de IOPS.

Examinar o pool de armazenamento associado ao aplicativo Viagem Booking pode identificar por que o aplicativo está enfrentando o pico de IOPS. Clique em CDot_Boston:SP1 para visualizar a página inicial do Storage Pool.

Examine o pool de armazenamento

Examinar a página inicial do pool de armazenamento mostra o mesmo pico de IOPS visto em seus ativos correlacionados. Na seção recursos, você pode ver que essa página inicial do pool de armazenamento vincula ao volume do aplicativo de viagem. Clique no volume para abrir a página inicial do volume.



Examinando o volume

A página inicial do volume mostra o mesmo pico de IOPS conhecido visto em seus ativos correlacionados.

The screenshot displays the Insight Demo interface for a volume named **CDot_Boston:SP1:Vol_01\LUN01**. The interface is divided into several sections:

- Volume Metadata:** Shows details such as Protection type (Volume), Capacity (20.00% (19.5 / 97.7 GB)), Latency (1.54 ms (3.00 ms max)), IOPS (1,366.33 I/O/s (5,996.00 I/O/s max)), and Datastore(s) (DS_SP1_1).
- User Data:** Lists Application(s) as [Travel Booking](#), Business Entities as [Comp Corp.NA.Customer Suppor...](#), Tier as [Gold-Fast](#), and Volume Performance Policy as [Yes](#).
- Performance Graphs:** Two line graphs are shown. The top graph is **Latency - Total (ms)**, showing fluctuations between 0 and 4 ms over a 24-hour period. The bottom graph is **IOPS - Total (I/O/s)**, showing a significant spike in IOPS starting around 10:00 am, reaching up to 10k.
- Resources Sidebar:** Contains a search box and a list of resources. Under **Top correlated**, two items are listed:
 - [VM_Cs_100vBook](#) (89%)
 - [CDot_Boston:SP1](#) (85%)

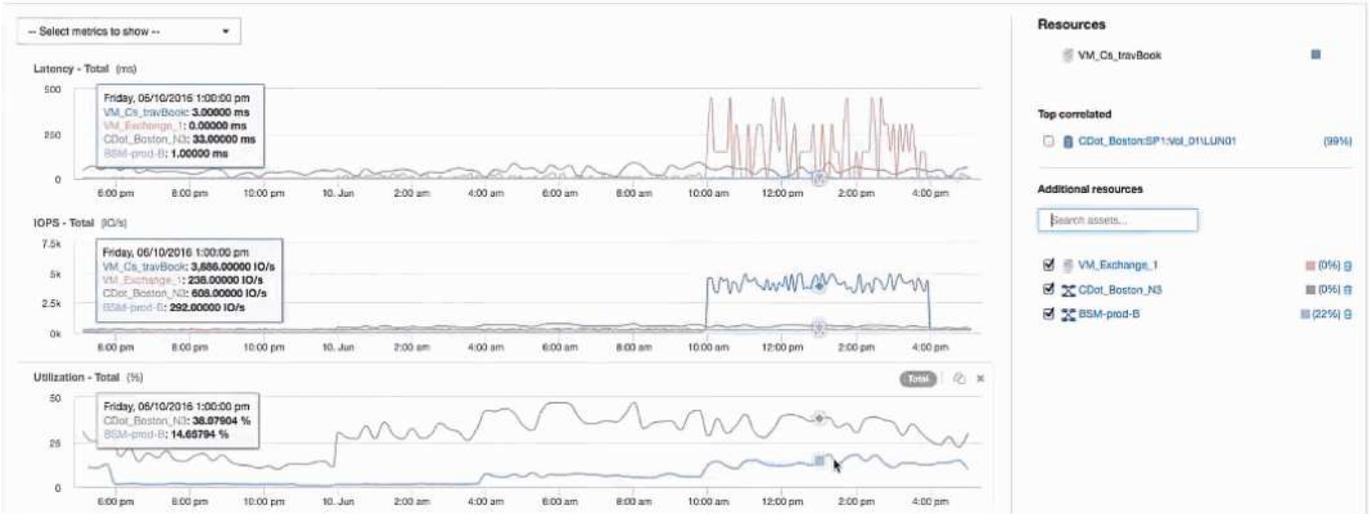
Na seção recursos, a VM para o aplicativo de reserva de Viagem é identificada. Clique no link da VM para exibir a página inicial da VM.

Examinando a VM

Na página inicial da VM, selecione métricas adicionais a serem exibidas e inclua a utilização da CPU e a utilização da memória. Os gráficos para utilização de CPU e memória mostram que ambos estão operando em quase 100% de sua capacidade. Isso nos diz que o problema com o servidor Exchange não é um problema de armazenamento, mas é o resultado da alta utilização de CPU e memória da VM e da consequente troca de memória de e/S para disco.



Para resolver esse problema, você pode procurar recursos similares adicionais. Digite "Node" na caixa de diálogo de entrada recursos adicionais para mostrar métricas de ativos semelhantes à VM do Exchange. A comparação pode ajudar a identificar um nó que pode ser mais adequado para hospedar a carga de trabalho caso seja necessária uma alteração.



Coleta e geração de relatórios de dados de faturamento da AWS

A fonte de dados de custo do Amazon AWS Cloud importa os dados de faturamento

gerados pela Amazon para o Insight como dados de integração, tornando-os disponíveis para o data warehouse para geração de relatórios.

Há três partes para disponibilizar os dados de cobrança da nuvem para o Insight:

Verificando as informações da sua conta da AWS.

Configurando a fonte de dados de custo da nuvem AWS no Insight para coletar os dados.

Enviar os dados para o Data Warehouse via ETL para uso em relatórios.

Preparando a coleta de dados do AWS para o Insight

Sua conta da AWS deve estar configurada corretamente para permitir que o Insight colete dados de custo da nuvem.

Sobre esta tarefa

As etapas a seguir são feitas por meio de sua conta da AWS. Consulte a documentação da Amazon para obter mais informações "<http://docs.aws.amazon.com>". Se você não estiver familiarizado com a configuração de uma conta na nuvem da AWS, entre em Contato com seu provedor de nuvem para obter assistência.



Estes passos são fornecidos aqui como uma cortesia e acredita-se que estão corretos a partir do momento da publicação. A NetApp não garante a exatidão destas etapas. Entre em Contato com seu provedor de nuvem ou titular de conta da AWS para obter informações ou assistência sobre a configuração de sua conta da AWS.

Prática recomendada: A Insight recomenda que você crie um usuário principal do IAM na mesma conta que possui o bucket do S3 onde os relatórios de faturamento são carregados e use esse usuário para configurar e coletar dados de faturamento da AWS.

Para configurar sua conta da AWS para permitir que o Insight colete dados, execute as seguintes etapas:

Passos

1. Faça login na sua conta da AWS como um usuário do Identity Access Management (IAM). Para uma coleção adequada, faça login na conta principal do IAM, em vez de uma conta do IAM do grupo.
2. Vá para **Amazon S3** para criar seu bucket. Introduza um nome de intervalo exclusivo e verifique a região correta.
3. Ative seu Relatório de custo e uso da Amazon. Consulte <https://docs.aws.amazon.com/awsaccountbilling/latest/aboutv2/billing-reports-gettingstarted-turnonreports.html> para obter informações.
 - a. Vá para o AWS ***Billing and Cost Management Dashboard e escolha *Reports**.
 - b. Clique em **criar relatório** e digite o Nome do relatório. Para **Time Unit**, escolha Daily (diariamente). Marque a caixa para incluir **IDs de recurso** e clique em **Avançar**.
 - c. Clique no link **Política de amostra** na página Selecionar opções de entrega. Copie o texto Política de amostra na caixa para a área de transferência. Clique em **Fechar**.
 - d. Volte para o bucket do S3 que foi criado, clique na guia **Permissions** e selecione o botão **Bucket Policy**.
 - e. Cole o texto da Política de amostra e substitua <bucketname>-o pelo nome do intervalo real em cada linha que contenha o seguinte: "Resource": "arn:aws:s3:: <bucketname>". **Salvar** a política.

- f. Volte para a tela criar relatório, digite seu bucket do S3 e clique no botão **Verify**. Clique em **seguinte**.
- g. Verifique suas informações e clique em **Review and Complete**.
4. Você deve conceder permissões para que o Insight colete dados da AWS. O link a seguir fornece detalhes sobre como conceder permissões para **Liste todos os buckets** (Etapa 4,1) e defina permissões nos objetos da pasta (Etapa 5,2): <https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/dev/walkthrough1.html>.
5. No console do IAM, vá para **políticas** e clique em **criar política**.
6. Digite um nome no campo **Nome da política** e clique em **criar política** na parte inferior.
7. No console do IAM, selecione seu usuário e, em seguida, selecione **Adicionar política em linha** na parte inferior da tela.
8. Clique em **escolha um serviço** e selecione S3.
9. Vá para a guia **JSON**. Copie o texto de exemplo JSON da etapa 5,1.2.g do guia passo a passo da AWS para a caixa JSON.
10. Substitua os campos *companybucket* e *Development* no JSON por suas informações do S3.
11. Clique em **Política de Revisão** para rever as definições da política.

Configurando a fonte de dados de custo do AWS Cloud

Você configura a fonte de dados de custo do AWS Cloud como faria para qualquer fonte de dados do Insight.

Antes de começar

Você deve ter sua conta do Amazon AWS já configurada e preparada para a coleta de dados do Insight e ter as informações a seguir à mão.

- Nome do relatório
- S3 Nome do balde
- Região da AWS onde reside o bucket do S3.
- Prefixo do caminho do relatório

Sobre esta tarefa

Depois que sua conta da AWS estiver pronta e tiver as permissões adequadas definidas, você estará pronto para configurar o OnCommand Insight para coletar dados do relatório de faturamento.



Você precisará adicionar uma fonte de dados separada do custo do AWS Cloud para cada usuário/conta faturável da qual deseja recuperar dados de faturamento.

Passos

1. Inicie sessão no OnCommand Insight como administrador.
2. Clique em **Admin > fontes de dados** para abrir a página Insight Data Source.
3. Clique em Adicionar* para adicionar uma nova fonte de dados. Escolha **Amazon** e selecione **AWS Cloud Cost**.
4. Na seção **Configuração**, preencha o *Nome do relatório*, *Nome do repositório S3*, *região S3* (deve ser a região onde o bucket S3 reside), *prefixo do caminho do relatório*, *ID da chave de acesso do AWS IAM* e

chave de acesso secreta do AWS IAM. Se você não tiver certeza de qualquer um desses, consulte seu provedor de nuvem ou titular de conta da AWS.

5. Clique na caixa de seleção para verificar se a AWS cobrará por solicitações de API e transferências de dados feitas pela fonte de dados do Insight.
6. Em **Advanced Configuration**, insira a conexão HTTP e o tempo limite do soquete. O padrão é 300 segundos.
7. Clique em **Salvar**.

Processamento de dados de custo da nuvem AWS no Insight

O Insight coleta dados do seu relatório de faturamento da AWS uma vez por mês no mês anterior e reflete o custo de nuvem finalizado desse mês.

Depois de configurar sua(s) fonte(s) de dados de custo do AWS Cloud, se você já teve relatórios de faturamento gerados para o S3, você receberá até três meses de dados passados imediatamente após a primeira enquete de origem de dados.

O Insight coleta dados finais da AWS uma vez por mês. Essa coleta ocorre alguns dias após o fechamento do mês anterior, permitindo que a AWS Time finalize os dados reais.

Os dados de faturamento da AWS são enviados ao Data Warehouse da Insight para uso em relatórios.

Tenha em mente que cada fonte de dados deve ser configurada para uma única conta/usuário faturável.

Relatórios sobre dados de custo da nuvem no Insight

Os dados mensais de custo da nuvem coletados no Insight são enviados para o data warehouse e estão disponíveis no Cloud Cost datamart para uso em relatórios.

Antes de começar

Você precisa ter fontes de dados configuradas para coletar dados de custo de nuvem da AWS. Cada usuário/conta faturável deve ter uma fonte de dados separada.

Permita que o Insight comece a coletar dados pelo menos 36 horas.

Permitir que o ETL seja executado pelo menos uma vez após esse período, para enviar os dados para o data warehouse.

Sobre esta tarefa

Depois que seus dados forem coletados e enviados para o data warehouse, você poderá visualizá-los em qualquer um dos vários relatórios pré-configurados ou criar relatórios personalizados. O Insight armazena os dados em seu próprio Cloud Cost datamart.

Para visualizar os dados de custo da nuvem em um dos relatórios pré-configurados:

Passos

1. Abra o Insight Reporting por um destes métodos:
 - Clique no ícone do Portal de relatórios  na IU da Web do servidor Insight ou na IU do Data Warehouse.

- Inicie o Reporting diretamente inserindo o seguinte URL: https://<dw_h_server_name>:9300/p2pd/servlet/dispatch Ou https://<dw_h_server_name>:9300/bi (7.3.3 and later)

2. Depois de iniciar sessão no Reporting, clique em **Public Folders** e selecione **Cloud Cost**.
3. Você pode exibir seus dados de faturamento da AWS nos relatórios disponíveis localizados na pasta **custo da nuvem** ou criar seu próprio relatório personalizado usando o **datamart de custo da nuvem** disponível na pasta **Pacotes**.

Elevar o papel

Você deve elevar sua função ServiceNow para `security_admin` antes de poder integrar com Insight.

Passos

1. Faça login na instância do ServiceNow com permissões de administrador.
2. Na lista suspensa **Administrador do sistema**, escolha **Elevate Roles** e eleve sua função para `security_admin`. Clique em OK.

Instale o conjunto de atualizações

Como parte da integração entre ServiceNow e OnCommand Insight, você deve instalar um conjunto de atualizações, que carrega dados pré-configurados no ServiceNow para fornecer ao conector campos e tabelas específicos para extrair e carregar dados.

Passos

1. Navegue até a tabela de conjuntos de atualizações remotas no ServiceNow procurando por "conjuntos de atualizações recuperados".
2. Clique em **Import Update Set from XML**.
3. O conjunto de atualizações está no arquivo .zip do conector Python baixado anteriormente para sua unidade local (em nosso exemplo, a `C:\OCI2SNOW` pasta) `\update_sets` na subpasta. Clique em **escolha Arquivo** e selecione o arquivo .xml nesta pasta. Clique em **Upload**.
4. Quando o conjunto de atualizações for carregado, abra-o e clique em **Preview Update Set**.

Se forem detetados erros, tem de os corrigir antes de poder confirmar o conjunto de atualizações.

5. Se não houver erros, clique em **Commit Update Set**.

Uma vez que o conjunto de atualizações tenha sido confirmado, ele será exibido na página **conjuntos de atualizações do sistema > fontes de atualização**.

Integração ServiceNow - Configurar usuário

É necessário configurar um usuário ServiceNow para que o Insight se conecte e sincronize dados.

Sobre esta tarefa

Passos

1. Crie uma conta de serviços no ServiceNow. Faça login no ServiceNow e navegue até **segurança do sistema > usuários e grupos > usuários**. Clique em **novo**.
2. Introduza um nome de utilizador. Neste exemplo, usaremos "OCI2SNOW" como nosso usuário de integração. Introduza uma palavra-passe para este utilizador.



Neste modo, usamos um usuário de conta de serviços chamado "OCI2SNOW" em toda a documentação. Você pode usar uma conta de serviços diferente, mas certifique-se de que ela seja consistente em todo o seu ambiente.

3. Clique com o botão direito do rato na barra de menus e clique em **Guardar**. Isso permitirá que você permaneça nesse usuário para adicionar funções.
4. Clique em **Editar** e adicione as seguintes funções a este usuário:
 - ativo
 - import_transformer
 - rest_service (serviço_rest)
5. Clique em **Salvar**.
6. Esse mesmo usuário deve ser adicionado ao OnCommand Insight. Faça login no Insight como um usuário com permissões de Administrador.
7. Navegue até **Admin > Setup** (Configuração) e clique na guia **Users** (usuários).
8. Clique no botão **ações** e selecione **Adicionar usuário**.
9. Para o nome, introduza "OCI2SNOW". Se você usou um nome de usuário diferente acima, digite esse nome aqui. Digite a mesma senha usada para o usuário ServiceNow acima. Você pode deixar o campo de e-mail em branco.
10. Atribua a este utilizador a função **User**. Clique em **Salvar**.

Instale Python e bibliotecas

O Python pode ser instalado no servidor Insight ou em um host ou VM autônomo.

Passos

1. Em sua VM ou host, baixe Python 3,6 ou posterior.
2. Escolha a instalação personalizada e escolha as seguintes opções. Estes são necessários para a operação correta do script do conector ou são altamente recomendados.
 - Instale o Launcher para todos os usuários
 - Adicione Python ao CAMINHO
 - Instale o PIP (que permite que o Python instale outros pacotes)
 - Instale tk/tcl e OCIOSO
 - Instale o conjunto de testes Python
 - Instale o py Launcher para todos os usuários
 - Associe arquivos com Python
 - Crie atalhos para aplicativos instalados

- Adicione Python às variáveis de ambiente
 - Biblioteca padrão Precompile
3. Depois que o Python é instalado, instale as bibliotecas Python "requests" e "psnow". Execute o seguinte comando:

```
python -m pip install requests pysnow
```

OBSERVAÇÃO: este comando pode falhar quando você estiver operando em um ambiente proxy. Para contornar esse problema, você precisa baixar manualmente cada uma das bibliotecas Python e executar as solicitações de instalação uma a uma e na ordem correta.

O comando instalará vários arquivos.

4. Verifique se as bibliotecas Python estão instaladas corretamente. Inicie o Python usando um dos seguintes métodos:
 - Abra um prompt cmd e digite `python`
 - No Windows, abra **Iniciar** e escolha **Python > Python-<version>.exe**
5. No prompt do Python, digite `modules`

Python irá pedir-lhe para esperar um momento enquanto ele reúne uma lista de módulos, que ele irá então exibir.

Configurar middleware Python

Agora que o Python e as bibliotecas necessárias estão instalados, você pode configurar o conector de middleware para se comunicar com o OnCommand Insight e o ServiceNow.

Passos

1. No host ou VM onde você baixou o software Connector, abra uma janela cmd como administrador e mude para a `\OCI2SNOW\` pasta.
2. Você deve inicializar o script para gerar um arquivo **config.ini** vazio. Execute o seguinte comando:

```
oci_snow_sync.pyz init
```
3. Abra o **config.inifile** em um editor de texto e faça as seguintes alterações na seção [OCI]:
 - Defina **url** como `<a href="https://<name.domain>" class="bare">https://<name.domain>`; ou `<a href="https://<ip" class="bare">https://<ip" address">` para a instância do Insight.
 - Defina **user** e **password** para o usuário Insight criado, por exemplo, OCI2SNOW.
 - Defina **include_off_VMs** como **false**
4. Na seção [SNOW] (NEVE), efetue as seguintes alterações:
 - Defina **Instância** como FQDN ou endereço ip da instância ServiceNow
 - Defina **User** e **Password** para o usuário da conta de serviço ServiceNow, por exemplo, o OCI2SNOW.
 - Em **Field for the OCI URL**, defina o campo **url** como `"u_oci_url"`. Este campo é criado como parte do conjunto de atualizações do conector OCI. Você pode alterar isso no ambiente do cliente, mas se fizer isso, será necessário modificá-lo aqui e no ServiceNow. A melhor prática é deixar este campo como está.
 - Defina o campo **filter_status** como `"Installed, in Stock"`. Se você tiver um status diferente, você deve definir esse status aqui para que todos os Registros correspondam aos Registros do Insight antes de

fazer o upload de novos Registros. Na maioria dos casos, este campo deve permanecer inalterado.

- Defina **stale_status** como ""fim"".
5. A seção [Proxy] só é necessária se utilizar um servidor proxy. Se você precisar usar esta seção, verifique as seguintes configurações:
 - ; https <http://<host>:<port>>
 - http: <http://<host>:<port>>
 - ;Include_oci: True
 - ;Include_snow: True
 6. Edite a seção [Log] somente se você precisar de informações de depuração mais profundas.
 7. Para testar o conector, abra um prompt cmd como administrador e mude para a pasta OCI2SNOW. Execute o seguinte comando: `oci_snow_sync.pyz test`

Os detalhes podem ser vistos `logs\` na pasta.

A sincronizar o conector

Depois que o ServiceNow, o Insight e o conector estiverem configurados corretamente, você poderá sincronizar o conector.

Passos

1. Abra um prompt cmd e mude para a pasta OCI2SNOW.
2. Execute o seguinte comando duas vezes. A primeira sincronização atualiza os itens, a segunda sincronização atualiza os relacionamentos: `oci_snow_sync.pyz sync`
3. Verifique se a tabela servidor de armazenamento na instância do ServiceNow está preenchida. Abra um servidor de armazenamento e verifique se os recursos relacionados a esse armazenamento estão listados.

Agendar a sincronização para ocorrer diariamente

Você pode usar o agendador de tarefas do Windows para sincronizar automaticamente o conector ServiceNow.

Sobre esta tarefa

A sincronização automática garante que os dados do Insight sejam movidos regularmente para o ServiceNow. Você pode usar qualquer método para agendamento. As etapas a seguir usam o agendador de tarefas do Windows para realizar a sincronização automática.

Passos

1. Na tela do Windows, clique em **Iniciar** e digite **executar > Agendador de tarefas**.
2. Clique em **criar tarefa básica...**
3. Insira um nome significativo, como ""sincronização de conectores OCI2SNOW"". Introduza uma descrição da tarefa. Clique em **seguinte**.
4. Selecione para executar a tarefa **diariamente**. Clique em **seguinte**.

5. Escolha uma hora do dia para executar a tarefa. Clique em **seguinte**.
6. Para Ação, selecione **Iniciar um programa**. Clique em **seguinte**.
7. No campo **Program/script**, digite `C:\OCI2SNOW\oci_snow_sync_pyz`. No campo **argumentos**, digite `sync`. No campo **Start in** (Iniciar em), ``C:\OCI2SNOW`` digite . Clique em **seguinte**.
8. Revise os detalhes do Resumo e clique em **Finish**.

A sincronização está agora agendada para ser executada diariamente.

Matriz de suporte do OCI Data Collector

A matriz de suporte do Data Collector fornece referência para coletores de dados suportados pelo OCI , incluindo informações de fornecedor e modelo.

Armazenamento HP Enterprise 3PAR/Alletra 9000/Primera StoreServ

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
HPE_HPE_HPE_HPE_3PAR 7440C HPE_3PAR 7450C HPE_3PAR 8200 HPE_3PAR 8400 HPE_3PAR 7200 HPE_3PAR 8450 HPE_3PAR A670 HP_3PAR 7200 HP_3PAR 7200C HP_3PAR 7400 HP_3PAR 8440 HP_3PAR 7400 HP_3PAR 8200 HP_3PAR 8440 HP_3PAR 7450C HP_3PAR 20450 HP_3PAR 7400C	3.2.2 (MU2) 3.2.2 (MU4) 3.2.2 (MU6) 3.3.1 (MU2) 3.3.1 (MU5) 4.4.1 tipo de versão: Versão de suporte padrão

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	SSH	
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
	Ref. Volume	Nome	Implementado	SSH	
		IP de armazenamento	Implementado	SSH	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SSH	
		Tipo Objeto	Implementado	SSH	
		Fonte	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
960					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Taxa de transferência total	Implementado	SMI-S	Taxa total média do disco (leitura e gravação em MB/s)
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	SMI-S	
		Escrever pendente	Implementado	SMI-S	total de escrita pendente

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
3PAR SMI-S	SMI-S	HTTP/HTTPS	5988/5989		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
3Par CLI	SSH	SSH	22		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Amazon AWS EC2

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões da API:

- 1 de outubro de 2014

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
964					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

	Disk	OID do VirtualDisk	Implementado	HTTPS	
Produto	Categoria	Característica/atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Host	Sistema operacional de host	Implementado	HTTPS	
		IPS	Implementado	HTTPS	
		Fabricante	Implementado	HTTPS	
		Nome	Implementado	HTTPS	
		OID	Implementado	HTTPS	
	Informações	Descrição da API	Implementado	HTTPS	
		Nome da API	Implementado	HTTPS	
		Versão da API	Implementado	HTTPS	
		Nome da fonte de dados	Implementado	HTTPS	Informações
		Data	Implementado	HTTPS	
		ID do originador	Implementado	HTTPS	
		Chave originadora	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
EC2 API	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Switches Fibre Channel Brocade

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Brocade incorporado 4100 Brocade 4900 8 Brocade X6 Brocade X7 Brocade X6 Brocade M5424 Brocade M6505 Brocade 40FC Brocade G610 Brocade G620 Brocade G630 Brocade DCX8510-4 Brocade DCX8510-8 Brocade 7800 Brocade 7840 Brocade 6520 Brocade 6505 Brocade 6510 Brocade 5480 Brocade 5100 Brocade 5300 Brocade VA-5000 Brocade 200E-4 Brocade 4024-8 Brocade 300E-184,0	v5,3 1b v8,2 2d v8,2 v8,2 v9,0 v9,0 v9,1 1c v9,1 v9,2 0b 1a.2c v8,0 2g v8,2 1c v8,2 v8,2 3d v8,2 1d v9,0 v9,0 1 v9,1 0a v9,2 857687.2d v8,1 0b v8,2 v8,2 3c v8,2 v9,0 1d 1e 01 v9,1 1d v9,1 0b v9,2 01 v9,2.v8.0.2g v7,4.2h v7,4.2f v7,4.2c v7,4.2e v7,4.1e v7,4.1b v7,4.2b1 v7,0.0a v7,4.1c v7,2.1d v7,4.2c v7,2.2a v7,0.1d v7,4.1b v6,4.2g v6,3.2b v6,4.2f v6,2.1b v6,2.2b v6,2.2j1 0h v6,2.0a v6,1.0c v6,1.2d v8,1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		gigabits			
		Conetividade desconhecida	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	
	Interrutor	ID do domínio	Implementado	SSH	
		Versão do firmware	Implementado	SSH	
		IP	Implementado	SSH	
		Gerenciar URL	Implementado	SSH	
		Fabricante	Implementado	SSH	
		Modelo	Implementado	SSH	
		Nome	Implementado	Introdução manual	
		Número de série	Implementado	SSH	
		Função do interruptor	Implementado	SSH	
		Estado do interruptor	Implementado	SSH	
		Estado do interruptor	Implementado	SSH	
		Tipo	Folga	SSH	
		VSAN ativado	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SSH	
		Tipo Objeto	Implementado	SSH	
		Fonte	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	
	Zona	Nome da zona	Implementado	SSH	
	Membro da zona	Tipo	Folga	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	
	Capacidades de zoneamento	Configuração ativa	Implementado	SSH	
		Nome da configuração	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
972					

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Tempo limite de eliminação da fila de porta	Implementado	SNMP	Eliminação do tempo limite dos buffers
		Total de erros de porta	Implementado	SNMP	Total de erros de porta
		ID do servidor	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito total	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito	Implementado	SNMP	
		Tamanho médio do quadro	Implementado	SNMP	Tamanho médio do quadro de tráfego
		Fotogramas TX	Implementado	SNMP	tamanho médio do quadro de tráfego
		Taxa de recepção de trânsito	Implementado	SNMP	
		Taxa de trânsito total	Implementado	SNMP	
		Taxa de transmissão de tráfego	Implementado	SNMP	
		Utilização recebida pelo tráfego	Implementado	SNMP	
		Utilização total de tráfego	Implementado	SNMP	Utilização total do tráfego
		Utilização de transmissão de tráfego	Implementado	SNMP	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
SNMP do Brocade	SNMP	SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3	161		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
SSH do Brocade	SSH	SSH	22		falso	falso	verdadeiro	verdadeiro
Configuração do assistente de origem de dados	Introdução manual				verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Consultor de rede Brocade

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões da API:

- 14.4.5

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação	Malha	Nome	Implementado	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	
	Informações	Descrição da API	Implementado	HTTP/S	
		Nome da API	Implementado	HTTP/S	
		Versão da API	Implementado	HTTP/S	
		Nome da fonte de dados	Implementado	HTTP/S	Informações
		Data	Implementado	HTTP/S	
		ID do originador	Implementado	HTTP/S	
		Chave originadora	Implementado	HTTP/S	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	HTTP/S	
		Tipo Objeto	Implementado	HTTP/S	
		Fonte	Implementado	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	
	Zona	Nome da zona	Implementado	HTTP/S	
	Membro da zona	Tipo	Folga	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	
	Capacidades de zoneamento	Configuração ativa	Implementado	HTTP/S	
		Nome da configuração	Implementado	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	porta	BB crédito Zero Total	Implementado	HTTP/S	BB crédito Zero Total
		BB crédito Zero transmitido	Implementado	HTTP/S	BB crédito Zero transmitido
		BB crédito Zero MS transmitido	Implementado	HTTP/S	BB crédito Zero MS transmitido
		Descarte os erros de porta Class3	Implementado	HTTP/S	
		Erros de porta CRC	Implementado	HTTP/S	Erros de porta CRC
		Erros de porta Enc	Implementado	HTTP/S	Erros de porta Enc
		Erro de porta curto-quadro	Implementado	HTTP/S	Erros de porta devido a quadro curto
		Erro de porta Falha de ligação	Implementado	HTTP/S	Falha no link erros de porta
		Perda de sinal de erro da porta	Implementado	HTTP/S	Perda de sinal de erros de porta
		Perda de sincronização de erro de porta	Implementado	HTTP/S	Perda de sincronização de erro de porta
		Tempo limite de eliminação da transmissão de erro de porta	Implementado	HTTP/S	Eliminação do tempo limite dos erros da porta
		Total de erros de porta	Implementado	HTTP/S	Total de erros de porta

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do consultor de rede Brocade	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Switches de malha Cisco MDS e Nexus

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
8978 C9396T C9513 C9718 K9 N5K C5696Q N77 6248UP-E16 C9396S K9 C9706 8GFC C5548UP N5K C7706 N77 6296UP DS-C9250I K9 C9506 C9710 K9 C5596UP N5K C7710-C9222I-C9148T DS- K9-K9 DS-K9-K9 DS-48P-K9 DS-C9148-32P-K9 DS- C9148-16P-K9 DS-C9148-C9140-C9134 DS-C9148S- K9 DS-K9-C9124 DS-2-K9 DS-C9124-K9	3,2 5,2 8i 6,2 13 6,2 17 6,2 23 6,2 33 6,2 4 7,3 1 1 1 N1 13 7,3 1a N1 8 8,1 1 8,4 1a 8,4 2c 8,4 2f 8,5 2(8 5,2 8h 6,2 11b 6,2 15 6,2 21 6,2 3 6,2 9c N1 0 7,3 7,3 7,3 1 N1 7 7,3 1b N1 1 8,3 1 8,4 2b 8,4 2e 8,4 1) 5,2 8g 5,2 1 6,2 13a 6,2 19 6,2 29 6,2 9 7,1 1 D1 0 1 11 7,3 1 N1 7 7,3 1 8,3 2 8,4 2a 8,4 2D 8,4 6a 9,2(5,2) 5,0(1) 4,21k(3)N2(5,0) N2(4, 13j)3(4,04i) 5,0(N2)5,0(3) 3,13e(3)N2(5,0) 5,2(1a) 3a(2c) 4,1(8c 9,3 1 9,3 2 9,3 2a 9,4 1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
978					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Tipo	Folga	SNMP	Informações adicionais
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SNMP	
		Tipo Objeto	Implementado	SNMP	
		Fonte	Implementado	SNMP	
		WWN	Implementado	SNMP	
	Zona	Nome da zona	Implementado	SNMP	
		Tipo de zona	Implementado	SNMP	
	Membro da zona	Tipo	Folga	SNMP	
		WWN	Implementado	SNMP	
	Capacidades de zoneamento	Configuração ativa	Implementado	SNMP	
		Nome da configuração	Implementado	SNMP	
		Comportamento de Zoneamento padrão	Implementado	SNMP	
		Controlo de mesclagem	Implementado	SNMP	
		WWN	Implementado	SNMP	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	erro de porta	Implementado	SNMP	Total de erros de porta
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Taxa de fotogramas de trânsito	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito total	Implementado	SNMP	
		Taxa de fotogramas de trânsito	Implementado	SNMP	
		Tamanho médio do quadro	Implementado	SNMP	Tamanho médio do quadro de tráfego
		Fotogramas TX	Implementado	SNMP	tamanho médio do quadro de tráfego
		Taxa de recepção de trânsito	Implementado	SNMP	
		Taxa de trânsito total	Implementado	SNMP	
		Taxa de transmissão de tráfego	Implementado	SNMP	
		Utilização recebida pelo tráfego	Implementado	SNMP	
		Utilização total de tráfego	Implementado	SNMP	Utilização total do tráfego
		Utilização de transmissão de tráfego	Implementado	SNMP	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
SNMP do Cisco	SNMP	SNMPv1 (apenas inventário), SNMPv2, SNMPv3	161		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC Celerra (SSH)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
NSX VG8 VNX5600	5,5.38-1 7,1.76-4 7,1.79-8 8,1.9-184

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
984					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

compatível com thin Provisioning para a camada de informações adicionais

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Capacidade total alocada	Implementado	SSH	
		Capacidade total utilizada	Implementado	SSH	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	SSH	
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI do Celerra	SSH	SSH			verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

EMC CLARiiON (Navicli)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
6,28 7,32 7,33	CX4-120 VNX5200 VNX5400 VNX5500 VNX5600 VNX5700 VNX5800 VNX7600 VNX8000	04.28.000.5.008 05.32.000.5.218 05.32.000.5.219 05.32.000.5.221 05.32.000.5.249 05.33.009.5.155 05.33.009.5.184 05.33.009.5.186 05.33.009.5.218 05.33.009.5.231 05.33.009.5.238 05.33.021.5.256 05.33.021.5.266

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Thin Provisioning	Implementado	CLI	
		Característica/Atributo	Folga Estado	CLI Protocolo Utilizado	Informações adicionais
		Capacidade utilizada	Implementado	CLI	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	CLI	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	CLI	
		Porta de armazenamento	Implementado	CLI	
		Tipo	Folga	CLI	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	CLI	
		Controlador de protocolo	Implementado	CLI	
		Porta de armazenamento	Implementado	CLI	
		Tipo	Folga	CLI	
	Membro do volume	Capacidade	Implementado	CLI	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Nome	Implementado	CLI	
		Classificação	Implementado	CLI	
		Capacidade bruta total	Implementado	CLI	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		Redundância	Implementado	CLI	Nível de redundância
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	CLI	
		Capacidade utilizada	Implementado	CLI	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	CLI	
		IP	Implementado	CLI	
		Tipo Objeto	Implementado	CLI	
		Fonte	Implementado	CLI	
		WWN	Implementado	CLI	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Capacidade dos StoragePools	Implementado	CLI	
		Chave Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	ID do servidor	Implementado	Utilizado	
		Capacidade provisionada	Implementado	CLI	
		Capacidade bruta	Implementado	CLI	
		Capacidade total	Implementado	CLI	
		Capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado	CLI	Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		Chave	Implementado	CLI	
		Outra capacidade total	Implementado	CLI	
		Outra capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		ID do servidor	Implementado	CLI	
		Capacidade reservada do Snapshot	Implementado	CLI	
		Capacidade utilizada do Snapshot	Implementado	CLI	
		Taxa de capacidade usada do Snapshot	Implementado	CLI	Relatado como uma série temporal
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	CLI	
		Capacidade total	Implementado	CLI	
		Capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	CLI	
		Chave	Implementado	CLI	
		ID do servidor	Implementado	CLI	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI NAVI	CLI		6389,2162,2163,443 (HTTPS)/80 (HTTP)		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	falso

EMC Data Domain (SSH)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
DD2500 DD4200 DD4500 DD6300 DD670 DD6800 DD6900 DD9300 DD9400 DD990	5,4.6.0-503967 5,5.0.9-471508 5,5.2.1-486308 6,1.0.5-567091 6,2.1.30-663869 6,2.1.50-680189 7.10.1.15-1078832 7.10.1.20-1090468 7,2.0.70-686759 7,6.5.25-1078970.4.0-1017976 7,7.5.11-1046187 7,7.0.40-691389 7,7

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1002					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	---------------------------------	---------------	----------------------------	-------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Relação bruta/utilizável	Implementado	SSH	taxa para converter de capacidade
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	SSH	
		Thin Provisioning suportado	Implementado	SSH	Se esse volume interno é compatível com thin Provisioning para a camada de volume em cima dele
		Capacidade total alocada	Implementado	SSH	
		Capacidade total utilizada	Implementado	SSH	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	SSH	
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI do domínio de dados	SSH	SSH	22		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC ECS

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
ECS	3.6.1.3 3.7.0.6 3.8.0.6 3.8.1.1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

	Nó de storage	Nome	Implementado	HTTPS	
		UUID	Implementado	HTTPS	
Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	Incluir na capacidade DWH	Implementado	HTTPS	Uma maneira de ACQ para controlar quais pools de armazenamento são interessantes na capacidade DWH
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Capacidade do disco físico (MB)	Implementado	HTTPS	usado como capacidade bruta para pool de storage
		Grupo RAID	Implementado	HTTPS	Indica se esse storagePool é um grupo raid
		Relação bruta/utilizável	Implementado	HTTPS	taxa para converter de capacidade utilizável para capacidade bruta
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Thin Provisioning suportado	Implementado	HTTPS	Se esse volume interno é compatível com thin Provisioning para a camada de volume em cima dele
		Capacidade total alocada	Implementado	HTTPS	
		Capacidade total utilizada	Implementado	HTTPS	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	HTTPS	
		Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO EMC ECS	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Dell EMC Isilon / PowerScale (CLI)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
A200 A2000 A300 A3000 F800 H400 H500 H500-4U-Single-128GB-1x1GE-2x10GE SFP mais-30TB-1638GBG SSD H700 NL400 NL410 traceback (última chamada mais recente): X210 X400 sudo Python	9.2.1.12 9.4.0.14 9.4.0.17 9.5.0.7 v8,0.0,6 v8,0.0,7

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1016					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

compatível com thin Provisioning para a camada de armazenamento

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Capacidade total alocada	Implementado	SSH	
		Capacidade total utilizada	Implementado	SSH	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	SSH	
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/Grupo	Status	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Capacidade bruta com falha	Implementado	SSH	
		Storage Pools	Implementado	SSH	
	Dados do nó de storage	Leitura de IOPS	Implementado	SSH	Número de IOPs de leitura no sistema de arquivos
		Gravação de IOPS	Implementado	SSH	Gravação de IOPS do sistema de arquivos
		Taxa de transferência de ficheiros lida	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência do sistema de ficheiros	Implementado	SSH	Gravação do throughput do sistema de arquivos
		Leitura de IOPS	Implementado	SSH	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	SSH	
		Gravação de IOPS	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		Total de latência	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência total	Implementado	SSH	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	SSH	
		Total de utilização	Implementado	SSH	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
Isilon SSH	SSH	SSH	22		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

EMC PowerStore REST

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
PowerStore 1000T PowerStore 5000T PowerStore 5200T	2.1.1.1 3.2.1.0 3.5.0.2

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1030					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

	Máscara de volume	Iniciador	Implementado		
		Controlador de protocolo	Implementado		
Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado		
		Tipo Objeto	Implementado		
		Fonte	Implementado		
		WWN	Implementado		
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade bruta extra	Implementado		Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado		
		IOPS outros	Implementado		
		Leitura de IOPS	Implementado		Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado		
		Gravação de IOPS	Implementado		
		Chave	Implementado		
		Leitura de latência	Implementado		
		Total de latência	Implementado		
		Gravação de latência	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO EMC POWERSHORE	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC RecoverPoint (HTTP)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
RecoverPoint	5,1.SP3.P1(g.69) 5,1.SP4.HF1(h.86) 5,1.SP4.P1(h.89)

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de informações
	Nó de storage	Tamanho da memória	Folga	HTTPS	Memória do dispositivo em MB
		Modelo	Implementado	HTTPS	
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Contagem de processadores	Implementado	HTTPS	CPU do dispositivo
		Número de série	Implementado	HTTPS	
		Estado	Implementado	HTTPS	texto livre que descreve o estado do dispositivo
		UUID	Implementado	HTTPS	
		Versão	Implementado	HTTPS	versão do software
	Sincronização de armazenamento	Modo	Implementado	HTTPS	
		Modo Enum	Implementado	HTTPS	
		Armazenamento de origem	Implementado	HTTPS	
		Volume de origem	Implementado	HTTPS	
		Estado	Implementado	HTTPS	texto livre que descreve o estado do dispositivo
		Estado Enum	Implementado	HTTPS	
		Storage de destino	Implementado	HTTPS	
		Volume alvo	Implementado	HTTPS	
		Tecnologia	Implementado	HTTPS	tecnologia que faz com que a eficiência de storage seja alterada

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do RecoverPoint	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

CLI do EMC Symmetrix

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
V10,0.0,0 V10,0.0,3 V10,0.3,6 V9,2.1,3 V10,1.0,0 V10,1.0,3 V8,3.0,6 V9,1.0,15 V9,2.0,0 V9,2.3,0 V9,2.4,2 V9,2.1,0 V10,0.4,1 V9,2.3,4 V9,2.4,6	PMax8000 Powermax_2000 Powermax_8000 VMAX-1 VMAX250F VMAX40K VMAX450F VMAX950F	5876.286.194 484 5978.711.711 1 5978.714.714 6 5978.714.714 (16F40000) Build 115 5978.479.479 539 5978.711.711 34 5978.714.714 61 5978.714.714 (175A0000) Build 372 5978.711.711 542 5978.714.714 49 5978.714.714 85 (175A0000) Build 179 5978.711.711 (175A0000) Build 205 5978.711.711 (175A0000) Build 239 5978.711.711 (175A0000) Build 365 5978.711.711 (175A0000) Build 374 5978.711.711 (175A0000) Build 448 5978.711.711 (175A0000) Build

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1040					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Porta de armazenamento	Implementado		
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
Membro do volume	Disposição automática em categorias	Implementado		indica se esse storagepool está participando da categorização automática com outros pools	
	Capacidade	Implementado		Capacidade de captura instantânea usada em MB	
	Cilindros	Implementado			
	Nome	Implementado			
	Classificação	Implementado			
	Capacidade bruta total	Implementado		Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)	
	Redundância	Implementado		Nível de redundância	
	ID do conjunto de armazenamento	Implementado			
	UUID	Implementado			
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado		
Tipo Objeto		Implementado			
Fonte		Implementado			
WWN		Implementado			

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Volume	Taxa de acerto do cache ler	Implementado		
		Taxa de acerto do cache total	Implementado		
		Cache HIT Ratio Write	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade total	Implementado		
		Capacidade utilizada	Implementado		
		Relação capacidade utilizada	Implementado		
		Leitura de IOPS	Implementado		Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado		
		Gravação de IOPS	Implementado		
		Chave	Implementado		
		Leitura de latência	Implementado		
		Total de latência	Implementado		
		Gravação de latência	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
		Taxa de transferência de leitura	Implementado		
		Taxa de transferência total	Implementado		Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado		
		Escrever pendente	Implementado		total de escrita pendente

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
symcli	CLI		2707		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
Symmetrix SMI-S	SMI-S	HTTP/HTTPS	5988/5989		verdadeiro	falso	falso	verdadeiro

Dell Unisphere REST

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
V10,0.1,3 V10,1.0,1 V10,1.0,5 V10,1.0,6 V9,2.4,7 V9,2.4,9	Powermax_2000 Powermax_2500 Powermax_8000 Powermax_8500 VMAX250F VMAX950F	5978.714.714 5978.714.714 build 6 5978.714.714 build 61 5978.714.714 build 85 6079.225.0 build 127 6079.225.0 build 216

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1052					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Garantia/Característica/atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end	
	Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS		
	Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS		
	Tipo	Folga	HTTPS		
Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS		
	Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS		
	Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS		
	Tipo	Folga	HTTPS		
WWN Alias	Aliases de host	Implementado	HTTPS		
	Tipo Objeto	Implementado	HTTPS		
	Fonte	Implementado	HTTPS		
	WWN	Implementado	HTTPS		

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em MB/s)
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	
		Escrever pendente	Implementado	HTTPS	total de escrita pendente

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API Dell Unisphere	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC VNX (SSH)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
VNX5300 VNX5400 VNX5800 VNX7500	05.32.000.5.219 05.32.000.5.221 05.32.000.5.225 05.33.009.5.186

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1060					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo	Informações adicionais
			Folga	Utilizado	
		protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
		Iniciador	Implementado	SSH	
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
		Tipo	Folga	SSH	
	Máscara de volume				
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SSH	
		IP	Implementado	SSH	
		Tipo Objeto	Implementado	SSH	
		Fonte	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
1068					

Produto	Categoria	Chave	Implementado	SSH	Informações adicionais
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	
		Capacidade dos StoragePools	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
	Pool de storage	Capacidade provisionada	Implementado	SSH	
		Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado	SSH	Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		Outra capacidade total	Implementado	SSH	
		Outra capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
VNX SSH E CLI	SSH	SSH	22		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

EMC VNXe e Unity Unisphere (CLI)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Unidade 450F Unidade 480F Unidade 550F Unidade 600 Unidade 600F Unidade 350F Unidade 300 Unidade 300F Unidade 650F Unidade 680 Unidade 680F Unidade 880 Unidade 880F VNXe3200	3.1.17.10223906 4.2.3.9670635 4.5.1.0.5.001 5.0.2.0.5.009 5.0.6.0.5.008 5.0.7.0.5.008 5.1.0.0.5.394 5.1.2.0.5.007 5.1.3.0.5.003 5.2.1.0.5.013 5.2.2.0.5.004 5.3.0.0.5.120 5.3.1.0.5.008 5.4.0.0.5.094

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Tecnologia	Implementado	HTTPS	tecnologia que faz com que a eficiência de informações seja maior
	Volume	Capacidade	Implementado	HTTPS	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Caminho de junção	Implementado	HTTPS	
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta total	Implementado	HTTPS	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Thin Provisioning	Implementado	HTTPS	
		UUID	Implementado	HTTPS	
		Capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Disco	Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI VNxe Unisphere	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC VPLEX

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
VPLEX	6.1.0.00.00.23 6.1.0.01.00.13 6.1.0.02.00.04

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Capacidade total alocada	Implementado	HTTP/S	Capacidade total em MB
		Característica/Atributo	Estado Folga	Protocolo Utilizado	Informações adicionais
		Virtual	Implementado	HTTP/S	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?
	Volume	Capacidade	Implementado	HTTP/S	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Nome	Implementado	HTTP/S	
		Capacidade bruta total	Implementado	HTTP/S	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		Redundância	Implementado	HTTP/S	Nível de redundância
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Thin Provisioning	Implementado	HTTP/S	
		UUID	Implementado	HTTP/S	
		Virtual	Implementado	HTTP/S	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTP/S	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Tipo	Folga	HTTP/S	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTP/S	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Tipo	Folga	HTTP/S	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/Atribuição	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	SSH	
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Total de IOPS	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		Leitura de latência	Implementado	SSH	
		Total de latência	Implementado	SSH	
		Gravação de latência	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	SSH	
		Taxa de transferência total	Implementado	SSH	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	SSH	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI DO EMC VPLEX	SSH	SSH	22		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
EMC VPLEX API	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

EMC XtremIO (HTTP)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
4.2.2 6.2.1 6.3.1 6.3.2 6.3.3 6.4.0	1 tijolos e 48TB 1X20TB 2 tijolos e 251TB 2X20TB 3 tijolos e 283TB 4 tijolos e 503TB 4X10TB 6X20TB 8X20TB	4,0.25-27 4,0.31-11 6,1.0-99_X2 6,2.1-36_X2 6,3.3-8_X2 6,4.0-36_HOTFIX_2_X2

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1090					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	back-end
		Iniciador	Implementado	HTTPS	
	Máscara de volume	Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
1098					

Produto	Dados do nó de storage	Chave	Implementado	HTTPS	
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
Volume	Capacidade bruta	Implementado	HTTPS		
	Capacidade total	Implementado	HTTPS		
	Capacidade utilizada	Implementado	HTTPS		
	Relação capacidade utilizada	Implementado	HTTPS		
	Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco	
	Total de IOPS	Implementado	HTTPS		
	Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS		
	Chave	Implementado	HTTPS		
	Leitura de latência	Implementado	HTTPS		
	Total de latência	Implementado	HTTPS		
	Gravação de latência	Implementado	HTTPS		
	Relação bloqueada parcial	Implementado	HTTPS		
	ID do servidor	Implementado	HTTPS		
	Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS		
	Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.	
	Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO EMC XTREMIO	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

NetApp e-Series

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
2650 2660 2704 2806 5600 5700	8.10.15.0 8.20.11.60 8.20.16.0 8.20.5.60 8.40.0.3 8.40.60.2 8.63.0.2 8.72.0.0 8.72.1.0 8.72.2.0 8.73.0.0 8.74.2.0

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Volume	Capacidade	Implementado	RMI	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Tipo de disco	Não disponível	RMI	
		Nome	Implementado	RMI	
		Capacidade bruta total	Implementado	RMI	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		Redundância	Implementado	RMI	Nível de redundância
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	RMI	
		Thin Provisioning	Implementado	RMI	
		Tipo	Folga	RMI	
		UUID	Implementado	RMI	
		Capacidade utilizada	Implementado	RMI	
		Virtual	Implementado	RMI	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?
		Capacidade escrita	Implementado	RMI	Capacidade total escrita para este volume por um anfitrião em MB
	Mapa de volume	LUN	Implementado	RMI	Nome do lun de back-end
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	RMI	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	Informações adicionais
		Outra capacidade utilizada	Implementado	RMI	
		ID do servidor	Implementado	RMI	
	Volume	Taxa de acerto do cache ler	Implementado	RMI	
		Taxa de acerto do cache total	Implementado	RMI	
		Cache HIT Ratio Write	Implementado	RMI	
		Capacidade bruta	Implementado	RMI	
		Capacidade total	Implementado	RMI	
		Capacidade utilizada	Implementado	RMI	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	RMI	
		Leitura de IOPS	Implementado	RMI	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	RMI	
		Gravação de IOPS	Implementado	RMI	
		Chave	Implementado	RMI	
		Leitura de latência	Implementado	RMI	
		Total de latência	Implementado	RMI	
		Gravação de latência	Implementado	RMI	
		ID do servidor	Implementado	RMI	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	RMI	
		Taxa de transferência total	Implementado	RMI	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	RMI	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API SANtricity	RMI	TCP			verdadeiro	verdadeiro	falso	falso

HDS HCP (HTTPS)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Plataforma de conteúdo Hitachi	9.6.2.37 9.6.3.33

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Capacidade total alocada	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
		Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade bruta extra	Implementado		Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado		
		Chave	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
	Dados do nó de storage	Chave	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
		Taxa de transferência de leitura	Implementado		
		Taxa de transferência total	Implementado		Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado		
		Total de utilização	Implementado		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO HDS HCP	HTTPS	HTTPS	9090		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Gerenciador de dispositivos HiCommand

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
8.6.4 8.7.7 8.8.1 8.8.3 8.8.5	D850XS HM700 HM800M R800	0988/J-W DKC:73-03 54-83-00/00 DKC:83-05-87/00-00/00 DKC:06-68/00-73-03 DKC:40/00-05-50-83 SVP:48-40/00-05 SVP:80-83-92 SVP:80-06-52 SVP:69-40/00 SVP:40/00-05

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1116					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Potencialmente usado	Informações adicionais
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	API XML DO HDS	
		Tipo Objeto	Implementado	API XML DO HDS	
		Fonte	Implementado	API XML DO HDS	
		WWN	Implementado	API XML DO HDS	
desempenho	Disco	Leitura de IOPS	Implementado	Exportar/CLI	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	Exportar/CLI	
		Gravação de IOPS	Implementado	Exportar/CLI	
		Chave	Implementado	Exportar/CLI	
		ID do servidor	Implementado	Exportar/CLI	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	Exportar/CLI	
		Taxa de transferência total	Implementado	Exportar/CLI	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	Exportar/CLI	
Total de utilização	Implementado	Exportar/CLI			

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
Utilitário de exportação (USPV) / SNM CLI (AMS)	Exportar/CLI				falso	falso	falso	falso
API XML do Gerenciador de dispositivos HiCommand	API XML DO HDS	HTTP/HTTPS	2001		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

HDS HNAS (CLI)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
G600 HNAS 4100	14.6.7520,04

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1128					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

		alocada			
Produto	Categoria	Capacidade total utilizada	Implementado	SSH	Capacidade total em MB
		Característica/Atributo	Estado Folga	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI DO HDS HNAS	SSH	SSH	22		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Armazenamento HPE Nimble / Alletra 6000

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
v1	AF40 AF80 HF60	5,0.3,100-575430-opt 5,2.1,600-841103-opt

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1136					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Folga			
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	HTTPS	
		Tipo Objeto	Implementado	HTTPS	
		Fonte	Implementado	HTTPS	
		WWN	Implementado	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta extra	Implementado	HTTPS	Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado	HTTPS	
		IOPS outros	Implementado	HTTPS	
		Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		Leitura de latência	Implementado	HTTPS	
		Total de latência	Implementado	HTTPS	
		Gravação de latência	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO HP NIMBLE	HTTPS	HTTPS	5392		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Huawei OceanStor (REST/HTTPS)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
5500 V3 6800 V3	V300R006C50

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Volume	Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento
		Capacidade	Implementado	HTTPS	Capacidade de captura instantânea usada em MB
		Caminho de junção	Implementado	HTTPS	
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta total	Implementado	HTTPS	Capacidade bruta total (soma de todos os discos no array)
		Redundância	Implementado	HTTPS	Nível de redundância
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Thin Provisioning	Implementado	HTTPS	
		UUID	Implementado	HTTPS	
		Capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
	Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do OceanStor da Huawei	HTTPS	HTTPS	8088		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro
API REST do Huawei OceanStor Performance	HTTPS	HTTPS	8088		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

IBM SVC (CLI)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
2076-112 2076-124 2076-12F 2076-212 2076-224 2076-24F 2076-24G 2076-524 2076-624 2076-724 2076-824 2077-24F 2077-324 4657-924 4662-6H2 9840-AE1 9843-AE2 9843-AE3 SVC	1.5.2.5 1.6.1.0 1.6.1.5 7.8.1.11 7.8.1.13 7.8.1.5 7.8.1.7 7.8.1.8 8.1.3.5 8.1.3.6 8.2.1.11 8.2.1.8 8.3.1.2 8.3.1.5 8.4.0.10 8.4.0.11 8.5.0.10 8.5.0.11 8.5.0.12 8.5.0.9 8.5.3.1 8.6.0.4

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Virtual	Implementado	SSH	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento
		Capacidade escrita	Implementado	SSH	Capacidade total escrita para este volume por um anfitrião em MB
		Compressão ativada	Implementado	SSH	
		Encriptado	Implementado	SSH	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	SSH	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	SSH	
		Controlador de protocolo	Implementado	SSH	
		Porta de armazenamento	Implementado	SSH	
		Tipo	Folga	SSH	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	SSH	
		Tipo Objeto	Implementado	SSH	
		Fonte	Implementado	SSH	
		WWN	Implementado	SSH	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
1158					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atribuição	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	Capacidade provisionada	Implementado	SSH	
		Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado	SSH	Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	SSH	
		Capacidade total	Implementado	SSH	
		Capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Capacidade escrita	Implementado	SSH	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	SSH	
		Capacidade escrita	Implementado	SSH	
		Chave	Implementado	SSH	
		ID do servidor	Implementado	SSH	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
CLI DO IBM SVC	SSH	SSH	22		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Infinidat Infinibox (HTTP)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
F4304 F4304T F6260 F6306	7.1.14.0

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1162					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
			Folga		
		porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		porta	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	HTTPS	
		Tipo Objeto	Implementado	HTTPS	
		Fonte	Implementado	HTTPS	
		WWN	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
Infinidat REST API	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Microsoft Hyper-V

--

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	VirtualMachine Disk	Capacidade provisionada	Implementado	WMI	
		OID	Implementado	WMI	
		OID do VirtualDisk	Implementado	WMI	
	Host	OID do VirtualMachine	Implementado	WMI	
		Contagem de CPU de host	Implementado	WMI	
		Velocidade da CPU do host	Implementado	WMI	
		Domínio anfitrião	Implementado	WMI	
		Memória instalada do host	Implementado	WMI	
		Modelo anfitrião	Implementado	WMI	
		Contagem de NIC	Implementado	WMI	
		Velocidade da NIC	Implementado	WMI	
		IPS	Implementado	WMI	
		Fabricante	Implementado	WMI	
		Nome	Implementado	WMI	
	Informações	OID	Implementado	WMI	
		Tipo de plataforma	Implementado	WMI	
		Nome da fonte de dados	Implementado	WMI	Informações
		Data	Implementado	WMI	
		ID do originador	Implementado	WMI	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
PowerShell	WS-Management	HTTP	5985		verdadeiro	falso	falso	verdadeiro
WMI	WMI	WMI	135		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Modo NetApp 7

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões de API	Modelos	Versões de firmware
1,12 1,17 1,19 1,20 1,21	FAS2220 FAS2240-2 FAS2240-4 FAS2554 FAS3210 FAS3250 FAS3270 FAS6240 FAS8040 FAS8060 N6070	8.1.1 7-Mode 7.3.4.4P6 7-Mode 8,2.3P2 7-Mode 8,2.3P3 7-Mode 8,2.3P6 7-Mode 8,2.4P4 7-Mode 8,2.4P5 7-Mode 8,2.5P3 7-Mode 8,2.5P5 7-Mode 8.2P4 7-Mode Data ONTAP Release 7.3.3 Data ONTAP Release 8,1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1174					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
			Folga		
		Controlador de protocolo	Implementado		back-end
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado		
		Controlador de protocolo	Implementado		
		Porta de armazenamento	Implementado		
		Tipo	Folga		

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
1188					

Produto	Categoria	Característica/Atribuição	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	Cravação de taxa de transferência	Implementado		
		Capacidade provisionada	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade total	Implementado		
		Capacidade utilizada	Implementado		
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado		Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado		
		Capacidade total de dados	Implementado		
		Capacidade de dados utilizados	Implementado		
		Chave	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
		Capacidade reservada do Snapshot	Implementado		
		Capacidade utilizada do Snapshot	Implementado		
	Taxa de capacidade usada do Snapshot	Implementado		Relatado como uma série temporal	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
NetApp 7 modo ZAPI	ZAPI	ZAPI			verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

NetApp Clustered Data ONTAP 8.1,1 mais

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
AFF-A150 AFF-A200 AFF-A220 AFF-A250 AFF-C800	8,2 8,2 8.3.2 8,3 9.1.0 9,1
AFF8040 AFF8080 CDvM200 DM5100F FAS2240	9,1.3P9.11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,1
AFF-A400 AFF-A900 AFF-A700s AFF-C250 AFF-	1,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,1
A700 AFF-C190 AFF-A800 AFF-C400 AFF-A300-2	1,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,1
FAS2520 FAS2552 FAS2554 FAS2620 FAS2650	1,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,1
FAS2720 FAS2750 FAS3220 FAS3250 FAS500f	9.12.1 9.14.1 9.15.1 9,3 9,3 9,3 9,4 9,4 9.5.0 9,5 9,5
FAS6220 FAS8020 FAS8040 FAS8060 FAS8080	9,5 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,7 9,8 9,8 9,8 9,8 9,8
FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000 FAS9500	9,8 9,8 9,8 9,8 9,8 9,8 9,9 9,9 9,9 9,9 9,9 9,9 9,9 9,9
FASDvM300	

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Limite de IOPS de QoS	Implementado	HTTPS	
		Limite de QoS EM MBPS	Implementado	HTTPS	
		Limite de QoS bruto	Implementado	HTTPS	
		QoS - Política	Implementado	HTTPS	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					
1208					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Gravação de transferência	Implementado	HTTPS	
		Leitura da utilização	Implementado	HTTPS	
		Total de utilização	Implementado	HTTPS	
		Gravação de utilização	Implementado	HTTPS	
	Volume	Chave	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Leitura de latência	Implementado	HTTPS	
		Gravação de latência	Implementado	HTTPS	
		Total de latência	Implementado	HTTPS	
		Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Relação bloqueada parcial	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API NetApp ONTAP	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

NetApp SolidFire 8,1 mais

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
H410S-1 SF19210 SF2405 SF38410 SF4805 FC0025 FCN001 H410S-0 H610S-1 SF19210 SF2405 SF38410 SF4805	11.1.0.72 11.3.1.5 12.3.0.958 12.3.1.103 12.3.2.3 12.5.0.897 12.7.0.380 9.3.0.40

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	de QoS		
			Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		IOPS mín. Do	Implementado	HTTPS	
		QoS Política	Implementado	HTTPS	
	Mapa de volume	LUN	Implementado	HTTPS	Nome do lun de back-end
		Máscara necessária	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	
	Máscara de volume	Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
		Outra capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
	Volume	Capacidade bruta	Implementado	HTTPS	
		Capacidade total	Implementado	HTTPS	
		Capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
		Relação capacidade utilizada	Implementado	HTTPS	
		Economia de compressão total	Implementado	HTTPS	
		Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		Leitura de latência	Implementado	HTTPS	
		Total de latência	Implementado	HTTPS	
		Gravação de latência	Implementado	HTTPS	
		Relação bloqueada parcial	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	
		Total de utilização	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do SolidFire	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

NetApp StorageGRID (HTTPS)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Webscale	11.6.0.11 11.6.0.7 11.7.0.4 11.7.0.8 11.8.0.5 3,1 3,4 3,5 4,0

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	Incluir na capacidade DWH	Implementado	HTTPS	Uma maneira de ACQ para controlar quais pools de armazenamento são interessantes na capacidade DWH
		Nome	Implementado	HTTPS	
		Capacidade do disco físico (MB)	Implementado	HTTPS	usado como capacidade bruta para pool de storage
		Grupo RAID	Implementado	HTTPS	Indica se esse storagePool é um grupo raid
		Relação bruta/utilizável	Implementado	HTTPS	taxa para converter de capacidade utilizável para capacidade bruta
		ID do conjunto de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Thin Provisioning suportado	Implementado	HTTPS	Se esse volume interno é compatível com thin Provisioning para a camada de volume em cima dele
		Capacidade total alocada	Implementado	HTTPS	
		Capacidade total utilizada	Implementado	HTTPS	Capacidade total em MB
		Tipo	Folga	HTTPS	
		Virtual	Implementado	HTTPS	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento ?

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

todos os discos) em MB/s.

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Pool de storage	Gravação de Característica/Atributo	Implementado		
		Capacidade provisionada	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade total	Implementado		
		Capacidade utilizada	Implementado		
		Taxa de capacidade de excesso de compromisso	Implementado		Relatado como uma série temporal
		Relação capacidade utilizada	Implementado		
		Chave	Implementado		
	ID do servidor	Implementado			

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do StorageGRID	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	falso	verdadeiro	verdadeiro

Armazenamento Nutanix (RESTO)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
HX3310 NX-8150-G5 HX3310 HX3321 HX5510 NX-8155-G6 NX-8155-G7 XC640-10 NÚCLEO XC740XD-12 XC740XD-12	5.20.2.1 5.20.4.6 6.5.4 6.5.5 6.5.5.6 6.5.5.7 6.5.6.5 6.7.1.7 6,8 6.8.1

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
	Máscara de volume	Porta de armazenamento	Implementado	HTTPS	
		Iniciador	Implementado	HTTPS	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTPS	
		Tipo	Folga	HTTPS	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta	Implementado	HTTPS	
		Capacidade bruta extra	Implementado	HTTPS	Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado	HTTPS	
		IOPS outros	Implementado	HTTPS	
		Leitura de IOPS	Implementado	HTTPS	Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Gravação de IOPS	Implementado	HTTPS	
		Chave	Implementado	HTTPS	
		Leitura de latência	Implementado	HTTPS	
		Total de latência	Implementado	HTTPS	
		Gravação de latência	Implementado	HTTPS	
		ID do servidor	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência de leitura	Implementado	HTTPS	
		Taxa de transferência total	Implementado	HTTPS	Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado	HTTPS	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
NUTANIX REST API	HTTPS	HTTPS	443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Oracle ZFS (HTTPS)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
Armazenamento Sun ZFS 7330 armazenamento Sun ZFS 7420 armazenamento Sun ZFS 7430	1-1,1 2013.06.05.7.28

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais	
	Mapa de volume	Virtual	Implementado	HTTP/S	Este é um dispositivo de virtualização de armazenamento	
		LUN	Implementado	HTTP/S	Nome do lun de back-end	
		Máscara necessária	Implementado	HTTP/S		
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S		
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S		
	Máscara de volume	Tipo	Folga	HTTP/S		
		Iniciador	Implementado	HTTP/S		
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S		
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S		
	desempenho	Tipo	Folga	HTTP/S		
		Dados do nó de storage	Taxa de acerto do cache total	Implementado		
			Total de IOPS	Implementado		
			Chave	Implementado		
			ID do servidor	Implementado		
		Total de utilização	Implementado			

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST DO ORACLE ZFS	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	215		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Pure Storage FlashArray (HTTP)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Modelos	Versões de firmware
DFSC1 FA-X20R3 FA-X50R2 FA-X70R3 FA-X70R4 FA-X90R2 FA-X90R3 FA-X90R3 FA-X90R4	6.1.21 6.3.1 6.3.10 6.3.9 6.5.1 6.5.2 6.5.4

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/Atributo	Estado	Protocolo Utilizado	Informações adicionais
		protocolo			
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Iniciador	Implementado	HTTP/S	
		Controlador de protocolo	Implementado	HTTP/S	
		Porta de armazenamento	Implementado	HTTP/S	
		Tipo	Folga	HTTP/S	
	Máscara de volume				
	WWN Alias	Aliases de host	Implementado	HTTP/S	
		Tipo Objeto	Implementado	HTTP/S	
		Fonte	Implementado	HTTP/S	
		WWN	Implementado	HTTP/S	

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
desempenho	Armazenamento	Capacidade bruta com falha	Implementado		
		Capacidade bruta	Implementado		
		Capacidade bruta extra	Implementado		Capacidade bruta de discos sobressalentes (soma de todos os discos que são sobressalentes)
		Capacidade dos StoragePools	Implementado		
		IOPS outros	Implementado		
		Leitura de IOPS	Implementado		Número de IOPs de leitura no disco
		Total de IOPS	Implementado		
		Gravação de IOPS	Implementado		
		Chave	Implementado		
		Leitura de latência	Implementado		
		Total de latência	Implementado		
		Gravação de latência	Implementado		
		ID do servidor	Implementado		
		Taxa de transferência de leitura	Implementado		
		Taxa de transferência total	Implementado		Taxa total média do disco (leitura e gravação em todos os discos) em MB/s.
		Gravação de taxa de transferência	Implementado		

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do Pure Storage	HTTP/HTTPS	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

VMware vSphere (Web Services)

Modelos e versões suportados por este coletor de dados:

Versões da API:

- VMware vCenter Server 5.5.0 build-1750787
- VMware vCenter Server 5.5.0 build-3252642
- VMware vCenter Server 5.5.0 build-4180647
- VMware vCenter Server 5.5.0 build-9911218
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-13638472
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-14510545
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-4541947
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-5318200
- VMware vCenter Server 6.0.0 build-9313458
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-10964411
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-17994927
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-18499837
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-18711281
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-19757181
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-22499743
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-7515524
- VMware vCenter Server 6.5.0 build-9451637
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-16046713
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-18485185
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-19299595
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-19832280
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-20504362
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-22509732
- VMware vCenter Server 6.7.0 build-22509751
- VMware vCenter Server 7.0.1 build-17491160

- VMware vCenter Server 7.0.3 build-19234570
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-19717403
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20051473
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20150588
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20395099
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20845200
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-20990077
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-21290409
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-21477706
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-21784236
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-22357613
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-22837322
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-23788036
- VMware vCenter Server 7.0.3 build-24026615
- VMware vCenter Server 8.0.1 build-22368047
- VMware vCenter Server 8.0.1 build-22742005
- VMware vCenter Server 8.0.1 build-23525738
- VMware vCenter Server 8.0.1 build-24005165
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-22385739
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-22617221
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-23319993
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-23504390
- VMware vCenter Server 8.0.2 build-23929136
- VMware vCenter Server 8.0.3 build-24022515
- VMware vCenter Server 8.0.3 build-24091160

Produtos suportados por este coletor de dados:

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
fundação					
1270					

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Característica/A tributo	Estado	Protocolo utilizado	Informações adicionais
----------------	------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Produto	Categoria	Nome do nó	Implementado	Serviços da Web	
		OID	Implementado	Serviços da Web	
		Característica/Atributo	Estado	Protocolo	Informações adicionais
		Folga		Serviços da Web	
	Informações	Descrição da API	Implementado	Serviços da Web	
		Nome da API	Implementado	Serviços da Web	
		Versão da API	Implementado	Serviços da Web	
		Nome da API do cliente	Implementado	Serviços da Web	
		Versão da API do cliente	Implementado	Serviços da Web	
		Nome da fonte de dados	Implementado	Serviços da Web	Informações
		Data	Implementado	Serviços da Web	
		ID do originador	Implementado	Serviços da Web	

APIs de gerenciamento usadas por este coletor de dados:

API	Protocolo utilizado	Protocolo da camada de transporte utilizado	Portas de entrada usadas	Portas de saída usadas	Suporta autenticação	Requer apenas credenciais "só de leitura"	Suporta criptografia	Firewall amigável (portas estáticas)
API REST do VMware	Serviços da Web	HTTP/HTTPS	80/443		verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro	verdadeiro

Avisos legais

Avisos legais fornecem acesso a declarações de direitos autorais, marcas registradas, patentes e muito mais.

Direitos de autor

<http://www.netapp.com/us/legal/copyright.aspx>

Marcas comerciais

NetApp, o logotipo DA NetApp e as marcas listadas na página de marcas comerciais da NetApp são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

<http://www.netapp.com/us/legal/netapptmlist.aspx>

Patentes

Uma lista atual de patentes de propriedade da NetApp pode ser encontrada em:

<https://www.netapp.com/us/media/patents-page.pdf>

Política de privacidade

<https://www.netapp.com/us/legal/privacypolicy/index.aspx>

Aviso

Os arquivos de aviso fornecem informações sobre direitos autorais de terceiros e licenças usadas no software NetApp.

["Aviso para OnCommand Insight 7.3.16"](#)

["Aviso para OnCommand Insight 7.3.15"](#)

["Aviso para OnCommand Insight 7.3.14"](#)

["Aviso para OnCommand Insight 7.3.13"](#)

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.