



Configurar sistemas de armazenamento

ONTAP tools for VMware vSphere 9.13

NetApp
October 22, 2024

Índice

- Configurar sistemas de armazenamento 1
 - Visão geral dos sistemas de storage para ferramentas ONTAP 1
 - Adicione sistemas de storage 2
 - Modificar sistemas de storage 3
 - Atualizar certificado 4
 - Descubra sistemas de storage e hosts 4
 - Atualize a apresentação do sistema de armazenamento 5
 - Configurar limites de alarme 6

Configurar sistemas de armazenamento

Visão geral dos sistemas de storage para ferramentas ONTAP

Você deve adicionar sistemas de storage às ferramentas do ONTAP para VMware vSphere e definir credenciais padrão, se necessário, usando a interface de ferramentas do ONTAP.

As ferramentas do ONTAP para VMware vSphere fornecem um mecanismo único para descobrir sistemas de storage e definir as credenciais de storage. As credenciais fornecem as permissões do ONTAP necessárias para permitir que os usuários de ferramentas do ONTAP executem tarefas usando os sistemas de storage.

Antes que as ferramentas do ONTAP possam exibir e gerenciar os recursos de storage, as ferramentas do ONTAP devem descobrir os sistemas de storage. Como parte do processo de descoberta, você precisa fornecer as credenciais ONTAP para seus sistemas de storage. Estas são as Privileges (ou funções) associadas ao nome de usuário e ao par de senhas que são atribuídas a cada sistema de armazenamento. Esses pares de nome de usuário e senha usam o controle de acesso baseado em função (RBAC) do ONTAP e devem ser configurados a partir do ONTAP. Você não pode alterar essas credenciais de dentro das ferramentas do ONTAP. Você pode definir funções RBAC do ONTAP usando o Gerenciador de sistemas do ONTAP.



Se você fizer login como administrador, terá automaticamente todo o Privileges para esse sistema de storage.

Quando você adiciona um sistema de armazenamento às ferramentas do ONTAP, você deve fornecer um endereço IP para o sistema de armazenamento e o nome de usuário e par de senha associados a esse sistema. Você pode configurar as credenciais padrão que as ferramentas do ONTAP usarão durante o processo de descoberta do sistema de storage ou inserir manualmente as credenciais quando o sistema de storage for descoberto. Os detalhes do sistema de storage adicionado às ferramentas do ONTAP para VMware vSphere são enviados automaticamente para as extensões que você ativa na implantação. Não é necessário adicionar armazenamento manualmente ao fornecedor VASA e ao adaptador de replicação de armazenamento (SRA). As duas ferramentas do ONTAP para VMware vSphere e SRA dão suporte à adição de credenciais no nível do cluster e no nível de máquina virtual de storage (SVM). O VASA Provider suporta apenas credenciais em nível de cluster para adicionar sistemas de armazenamento. Quando você adiciona um sistema de storage, qualquer comunicação entre o plug-in das ferramentas do ONTAP e o sistema de storage deve ser autenticada mutuamente.

Se o seu ambiente incluir várias instâncias do vCenter Server, quando você adiciona um sistema de armazenamento a ferramentas do ONTAP na página sistemas de armazenamento, a caixa de diálogo Adicionar sistema de armazenamento exibe uma caixa do vCenter Server onde você pode especificar a qual instância do vCenter Server o sistema de armazenamento deve ser adicionado. Se você adicionar um sistema de armazenamento clicando com o botão direito do Mouse em um nome de data center, não terá a opção de especificar uma instância do vCenter Server porque o servidor já está associado a esse data center.

A descoberta acontece de uma das seguintes maneiras. Em cada caso, você precisa fornecer credenciais para qualquer sistema de storage recém-descoberto.

- Quando o serviço de ferramentas do ONTAP é iniciado, as ferramentas do ONTAP começam seu processo automático de descoberta de segundo plano.
- Você pode clicar no botão REDESCOBRIR tudo na página **sistemas de armazenamento** ou em um host

ou datacenter para selecioná-lo no menu **ações** (**ações** > **Ferramentas do NetApp ONTAP** > **Atualizar dados do host e do armazenamento**). Você também pode clicar em **DISCOVER** na guia **Getting Started** da seção 'Visão geral'.

Todos os recursos das ferramentas do ONTAP exigem permissões específicas para executar tarefas. Você pode limitar o que os usuários podem fazer com base nas credenciais associadas à função ONTAP. Todos os usuários que têm o mesmo nome de usuário e par de senhas do sistema de armazenamento compartilham o mesmo conjunto de credenciais do sistema de armazenamento e podem executar as mesmas operações.

Adicione sistemas de storage

Você pode adicionar manualmente o sistema de storage às ferramentas do ONTAP.



Se o cluster ONTAP estiver habilitado para SAML, a comunicação com o ONTAP será feita com autenticação básica.

Sobre esta tarefa

Sempre que você iniciar as ferramentas do ONTAP ou selecionar a opção **REDESCOBRI-LO TUDO**, as ferramentas do ONTAP para VMware vSphere descobrem automaticamente os sistemas de storage disponíveis.



Os armazenamentos de dados da VVol não são compatíveis com usuários da SVM.

Passos

1. Adicione um sistema de storage às ferramentas do ONTAP usando uma das opções na página inicial das ferramentas do ONTAP:
 - Clique em **sistemas de armazenamento** > **Adicionar**. Ou
 - Clique em **Visão geral** > **Introdução** e, em seguida, clique no botão **ADICIONAR** em Adicionar sistema de armazenamento.
2. Na caixa de diálogo **Add Storage System** (Adicionar sistema de armazenamento), insira o endereço IP de gerenciamento e as credenciais desse sistema de armazenamento.

Quando você adiciona um sistema de storage, qualquer comunicação entre o plug-in das ferramentas do ONTAP e o sistema de storage deve ser autenticada mutuamente.

Também é possível adicionar sistemas de storage usando o endereço IPv6 do cluster ou SVM.

Quando você adiciona armazenamento a partir da página sistema de armazenamento de ferramentas do ONTAP, especifique a instância do vCenter Server onde o armazenamento está localizado. A caixa de diálogo Adicionar sistema de armazenamento fornece uma lista suspensa das instâncias disponíveis do vCenter Server. As ferramentas do ONTAP não exibem essa opção se você estiver adicionando armazenamento a um datacenter que já esteja associado a uma instância do vCenter Server.

NOTA:

- A partir da versão 9,12 das ferramentas ONTAP, todas as comunicações dos sistemas de armazenamento ONTAP acontecem por meio de autenticação baseada em certificados.
- As ações tradicionais do datastore como Excluir, Redimensionar e montar não são permitidas quando um dos certificados cliente ou cluster não é válido.

- As ações do armazenamento de dados da vVol, como o Expand Storage, o Mount datastore, não são permitidas quando o certificado do cliente ou do cluster não é válido.
- Ações como Excluir, Remover armazenamento e Editar Propriedades são permitidas, pois essas ações não requerem comunicação ONTAP.
- Para adicionar um sistema de armazenamento com o usuário com escopo SVM, o administrador do cluster do sistema de armazenamento deve editar o usuário e adicionar o método de autenticação **Certificate** aos aplicativos HTTP e ONTAPI.

Nas opções avançadas, há duas maneiras de fazer o upload do **certificado de cluster ONTAP**:

- Automaticamente fetch** - obtém automaticamente os certificados.
- * **Manualmente upload*** - você precisa navegar manualmente para o local onde o certificado está localizado e fazer o upload do certificado.

3. Clique em **OK** depois de adicionar todas as informações necessárias.

A janela pop-up autorizar certificado de cluster é exibida.

4. Clique em **Mostrar certificado** para ver os detalhes do certificado. Clique em **Yes** para adicionar o sistema de armazenamento

Modificar sistemas de storage

Use o procedimento a seguir para modificar os sistemas de armazenamento.

Passos

1. A partir das **Ferramentas NetApp ONTAP** selecione **sistemas de armazenamento**.
2. Clique no botão sistema de armazenamento **Ação disponível** (três pontos verticais) onde deseja atualizar o certificado.
3. Selecione **Modificar**.



É recomendável que antes do cluster ou do certificado do cliente expirar, você obtenha o certificado renovado do ONTAP ou gere o certificado do cliente a partir das ferramentas do ONTAP para VMware vSphere.

4. Na janela **Modificar sistema de armazenamento**, no campo **carregar certificado**, **Procurar** para o local onde o certificado ONTAP é armazenado e carregar o certificado.

Para certificado de cluster:

- Se tiver modificado o certificado de cluster no ONTAP, terá de carregar manualmente o certificado modificado para as ferramentas do ONTAP. Este é um passo obrigatório.
- Quando o certificado do cluster expirou, o status do sistema de armazenamento muda para certificado do cluster expirado. Quando o certificado do cluster expirar, o administrador de armazenamento precisa gerar o novo certificado no lado ONTAP. A janela **Modify Storage system** (Modificar sistema de armazenamento*) obtém automaticamente o certificado do cluster a partir do armazenamento ONTAP e tem de autorizar o certificado do cluster.

5. Quando o certificado de cliente expirou, o status do sistema de armazenamento muda para certificado de cliente expirado.

Se o certificado de cliente expirou, na janela **Modificar sistema de armazenamento**, selecione **gerar um novo certificado de cliente para ONTAP** para regenerar o certificado.

Uma vez instalados os certificados, a comunicação com o ONTAP é restaurada.

Atualizar certificado

É necessário atualizar o certificado quando o certificado do cliente ou do cluster estiver prestes a expirar ou tiver expirado, ou quando o certificado do cluster for alterado manualmente. Quando o certificado do cliente ou do cluster expirar ou não corresponder, a comunicação com o sistema ONTAP é interrompida.

O certificado de cluster é o certificado do servidor que é gerado no lado ONTAP pelo administrador de armazenamento. O certificado de cliente pode ser gerado nas ferramentas do ONTAP. Quando o certificado do cluster expirar, o administrador de armazenamento precisa gerar o novo certificado no lado ONTAP. A janela **Modificar sistema de armazenamento** obteve automaticamente o certificado do cluster a partir do armazenamento ONTAP e você precisa autorizar o certificado do cluster.

Quando o certificado estiver prestes a expirar ou se já tiver expirado, siga o procedimento na "[Modificar sistemas de storage](#)" seção para atualizar o certificado.

Descubra sistemas de storage e hosts

Quando você executa pela primeira vez ferramentas do ONTAP em um cliente vSphere, as ferramentas do ONTAP descobrem os hosts ESXi, suas exportações de LUNs e NFS e os sistemas de storage NetApp que possuem esses LUNs e exportações.

O que você vai precisar

- Todos os hosts ESXi devem estar ligados e conectados.
- Todas as máquinas virtuais de storage (SVMs) a serem descobertas precisam estar em execução e cada nó de cluster precisa ter pelo menos um data LIF configurado para o protocolo de storage em uso (NFS, iSCSI, FC ou NVMe/FC).

Sobre esta tarefa

Você pode descobrir novos sistemas de armazenamento ou atualizar informações sobre sistemas de armazenamento existentes para obter as informações mais recentes sobre capacidade e configuração a qualquer momento. Você também pode modificar as credenciais que as ferramentas do ONTAP usam para fazer login nos sistemas de storage.

Ao descobrir os sistemas de armazenamento, as ferramentas do ONTAP coletam informações dos hosts ESXi gerenciados pela instância do vCenter Server.

Passos

1. Na página inicial do vSphere Client, selecione **hosts and clusters**.
2. Clique com o botão direito do rato no centro de dados pretendido e selecione **Ferramentas NetApp ONTAP > Atualizar dados de anfitrião e armazenamento** .

As ferramentas do ONTAP exibem uma caixa de diálogo confirmar que essa ação reiniciará a descoberta

de todos os sistemas de armazenamento conectados e poderá levar alguns minutos. Pretende continuar?

3. Clique em **YES**.
4. Selecione os controladores de armazenamento descobertos que têm o estado `Authentication Failure` e, em seguida, clique em **AÇÕES > Modificar**.
5. Preencha as informações necessárias na caixa de diálogo **Modificar sistema de armazenamento**.
6. Repita as etapas 4 e 5 para todos os controladores de armazenamento com `Authentication Failure status`.

Depois que o processo de descoberta estiver concluído, execute o seguinte:

- Use as ferramentas do ONTAP para configurar as configurações do host ESXi para hosts que exibem o ícone de alerta na coluna Configurações do adaptador, na coluna Configurações do MPIO ou na coluna Configurações NFS.
- Forneça as credenciais do sistema de storage.

Atualize a apresentação do sistema de armazenamento

Você pode usar o recurso de atualização fornecido pelas ferramentas do ONTAP para o VMware vSphere para atualizar as informações sobre sistemas de armazenamento e forçar as ferramentas do ONTAP a descobrir sistemas de armazenamento.

Sobre esta tarefa

A `refresh` opção é útil se você alterou as credenciais padrão para os sistemas de armazenamento após receber um erro de autenticação. Você sempre deve executar uma operação de atualização se você tiver alterado as credenciais do sistema de storage depois que o sistema de storage informou um `Authentication Failure Status`. Durante a operação de atualização, as ferramentas do ONTAP tentam se conectar ao sistema de storage usando as novas credenciais.

Dependendo da configuração do sistema, essa tarefa pode levar muito tempo para ser concluída.

Passos

1. Na página inicial do VMware vSphere Client, clique em **Storage**.
2. Inicie a atualização:

Se esta localização é...	Clique...
Console de armazenamento virtual	O ícone REDESCOBRIR TUDO .
Data center	Clique com o botão direito do rato no centro de dados e, em seguida, clique em Ferramentas do NetApp ONTAP > Atualizar dados de anfitrião e armazenamento .

3. Na caixa de diálogo Atualizar dados do host e do armazenamento, clique em **OK**.

A descoberta pode levar alguns minutos, dependendo do número de hosts e sistemas de storage em seu data center. Esta operação de descoberta funciona em segundo plano.

4. Clique em **OK** na caixa de diálogo sucesso.

Configurar limites de alarme

Você pode usar as ferramentas do ONTAP para definir alarmes para notificá-lo quando os limites de volume e os limites agregados atingem os limites definidos.

Passos

1. Na página inicial das ferramentas do ONTAP, clique em **Configurações**.
2. Clique em **Unified Appliance Settings**.
3. Especifique os valores percentuais para o campo **limite quase total (%)** e o campo **limite total (%)** para os limiares de alarme de volume e os limiares de alarme agregados.

Ao definir os valores, você deve manter as seguintes informações em mente:

- Clicar em **Reset** redefine os limites para os valores anteriores.

Clicar em **Reset** não redefine os limites para os valores padrão de 80% para "quase cheio" e 90% para "cheio".

- Existem duas formas de definir os valores:

- Você pode usar as setas para cima e para baixo ao lado dos valores para ajustar os valores de limite.
- Pode deslizar as setas na barra de trajeto abaixo dos valores para ajustar os valores de limiar.

- O valor mais baixo que você pode definir para o campo **limite total (%)** para volumes e agregados é de 6%.

4. Depois de especificar os valores necessários, clique em **Apply**.

Você deve clicar em **Apply** para alarme de volume e alarme agregado.

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 INTERRUPTÃO 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.