



Configurar perfis de capacidade de armazenamento

ONTAP tools for VMware vSphere 9.13

NetApp
October 22, 2024

Índice

- Configurar perfis de capacidade de armazenamento 1
 - Visão geral dos perfis de capacidade de armazenamento 1
 - Crie perfis de capacidade de armazenamento 3
 - Gere perfis de capacidade de armazenamento automaticamente 8

Configurar perfis de capacidade de armazenamento

Visão geral dos perfis de capacidade de armazenamento

O provedor VASA para ONTAP permite criar perfis de capacidade de armazenamento e mapeá-los para o seu armazenamento. Isso ajuda a manter a consistência em todo o storage. Você também pode usar o provedor VASA para verificar a conformidade entre o armazenamento e os perfis de capacidade de armazenamento.

As funcionalidades de storage são um conjunto de atributos do sistema de storage que identifica um nível específico de performance de storage, eficiência de storage e outras funcionalidades, como criptografia para o objeto de storage associado à funcionalidade de storage.

Para armazenamentos de dados tradicionais, você pode usar um perfil de capacidade de armazenamento para criar armazenamentos de dados de forma consistente com atributos comuns e atribuir política de QoS a eles. Durante o provisionamento, as ferramentas do ONTAP exibem clusters, SVMs e agregados que correspondem ao perfil de funcionalidades de storage. Você pode gerar um perfil de capacidade de armazenamento a partir de datastores tradicionais existentes usando a opção **GLOBAL auto-GENERATE PROFILES** no menu Storage Mapping. Depois que o perfil for criado, você poderá usar as ferramentas do ONTAP para monitorar a conformidade dos datastores com o perfil.



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

Quando usado com armazenamentos de dados vVols, o assistente de provisionamento pode usar vários perfis de capacidade de storage para criar volumes FlexVol diferentes no armazenamento de dados. Você pode usar a política de armazenamento de VM para criar automaticamente vVols para uma máquina virtual em volumes FlexVol apropriados, conforme definido. Por exemplo, você pode criar perfis para classes de armazenamento comuns (como limites de desempenho e outros recursos, como criptografia ou FabricPool). Posteriormente, você pode criar políticas de armazenamento de VM no vCenter Server representando classes de negócios de máquinas virtuais e vinculá-las ao perfil de capacidade de armazenamento apropriado por nome (por exemplo, produção, Teste, RH).

Quando usado com vVols, o perfil de capacidade de armazenamento também é usado para definir o desempenho de armazenamento para a máquina virtual individual e colocá-lo no FlexVol volume no datastore vVols que melhor satisfaz o requisito de desempenho. Você pode especificar uma política de QoS com IOPS mínimo e/ou máximo para performance. Você pode usar as políticas padrão ao provisionar inicialmente uma máquina virtual ou alterar a política de armazenamento de VM mais tarde, se os requisitos da empresa mudarem.



O perfil de funcionalidades de storage do ASA-C é compatível com as ferramentas do ONTAP para VMware vSphere 9.13P1 em diante.

Os perfis de capacidade de armazenamento padrão para esta versão de ferramentas do ONTAP:

- Platinum_AFF_A
- Platinum_AFF_C
- Platinum_ASA_A
- Platinum_ASA_C

- AFF_NVMe_AFF_A.
- AFF_NVMe_AFF_C.
- AFF_NVMe_ASA_A.
- AFF_NVMe_ASA_C.
- AFF_thick_AFF_A
- AFF_thick_AFF_C
- AFF_thick_ASA_A
- AFF_thick_ASA_C
- AFF_default_AFF_A
- AFF_default_AFF_C
- AFF_default_ASA_A
- AFF_default_ASA_C
- AFF_Tiering_AFF_A
- AFF_Tiering_AFF_C
- AFF_Tiering_ASA_A
- AFF_Tiering_ASA_C
- AFF_Encrypted_AFF_A
- AFF_Encrypted_AFF_C
- AFF_Encrypted_ASA_A
- AFF_Encrypted_ASA_C
- AFF_Encrypted_Tiering_AFF_A
- AFF_Encrypted_Tiering_AFF_C
- AFF_Encrypted_Tiering_ASA_A
- AFF_Encrypted_Tiering_ASA_C
- AFF_Encrypted_Min50_AFF_A
- AFF_Encrypted_Min50_AFF_C
- AFF_Encrypted_Min50_ASA_A
- AFF_Encrypted_Min50_ASA_C
- Bronze

Em seguida, o vCenter Server associa a capacidade de armazenamento de um LUN ou volume ao datastore que é provisionado nesse LUN ou volume. Isso permite provisionar uma máquina virtual em um datastore que corresponda ao perfil de armazenamento da máquina virtual e garantir que todos os datastores em um cluster de datastore tenham os mesmos níveis de serviço de armazenamento.

Com as ferramentas do ONTAP, você pode configurar cada armazenamento de dados de volume virtual (vVols) com um novo perfil de capacidade de storage que suporte o provisionamento de máquinas virtuais com vários requisitos de IOPS no mesmo datastore vVols. Durante a execução do fluxo de trabalho de provisionamento de VM com o requisito de IOPS, todos os datastores vVols são listados na lista de datastore compatível.

Considerações para criar e editar perfis de capacidade de armazenamento

Você deve estar ciente das considerações para criar e editar perfis de capacidade de armazenamento.

- Você pode configurar IOPS mínimo somente em sistemas AFF.
- Você pode configurar métricas de QoS em um nível de armazenamento de dados de volume virtual (vVols).

Esse recurso oferece maior flexibilidade na atribuição de métricas de QoS variadas para VMDKs diferentes da mesma máquina virtual provisionada em um datastore virtual.

- Você pode configurar perfis de funcionalidades de storage para armazenamentos de dados híbridos, ASA e AFF em array Flash.

Para sistemas híbridos, ASA e AFF de array Flash, é possível configurar a reserva de espaço para ser espessa ou fina.

- Você pode usar perfis de capacidade de storage para fornecer criptografia para seus datastores.
- Não é possível modificar os perfis de capacidade de armazenamento existentes (criados antes da versão 7,2) após a atualização de uma versão anterior das ferramentas do ONTAP para VMware vSphere para a versão mais recente das ferramentas do ONTAP.

Os perfis de capacidade de armazenamento legados são retidos para compatibilidade com versões anteriores. Se os modelos padrão não estiverem em uso, durante a atualização para a versão mais recente das ferramentas do ONTAP, os modelos existentes serão substituídos para refletir as novas métricas de QoS e políticas de disposição em camadas relacionadas ao desempenho dos perfis de funcionalidades de storage.

- Não é possível modificar ou usar os perfis de funcionalidades de storage herdados para provisionar novos armazenamentos de dados virtuais ou políticas de storage de VM.

Crie perfis de capacidade de armazenamento

Você pode usar as ferramentas do ONTAP para criar manualmente perfis de funcionalidades de storage, gerar automaticamente um perfil com base nos recursos de um armazenamento de dados ou modificar um perfil para atender aos seus requisitos.

O que você vai precisar

Você deve ter registrado sua instância do provedor VASA com as ferramentas do ONTAP para VMware vSphere.

Depois de configurar um perfil, pode editar o perfil conforme necessário.

Passos

1. Na página inicial das ferramentas do ONTAP, clique em **políticas e perfis**.
2. Crie um perfil ou edite um perfil existente, conforme necessário:

Se você quiser...	Faça isso...
Crie um perfil	Clique em CREATE .

Editar um perfil existente	Clique no perfil que deseja modificar a partir dos perfis listados na página Perfis de capacidade de armazenamento .
----------------------------	---



Para exibir os valores associados a um perfil existente, clique no nome do perfil na página Perfil de capacidades de armazenamento. Em seguida, o provedor VASA exibe a página Resumo para esse perfil.

3. Em **New datastore > Storage Systems**, clique em **Create Storage Capability profile**.

Você recebe a seguinte mensagem para confirmar a navegação na janela do datastore.

Isso removerá os dados inseridos fechando o fluxo de trabalho atual e abre o fluxo de trabalho criar perfil de capacidade de armazenamento. Deseja continuar?

- 4. Clique em **YES** para abrir a janela criar perfil de capacidade de armazenamento.
- 5. Preencha as páginas no assistente criar perfil de capacidade de armazenamento para configurar um perfil ou editar valores para modificar um perfil existente.

A maioria dos campos neste assistente são auto-explicativos. A tabela a seguir descreve alguns dos campos para os quais você pode precisar de orientação.

Campo	Explicação
Identificar vários perfis	<p>Você pode usar o campo Description na guia Nome e Descrição para descrever a finalidade do perfil de capacidade de armazenamento (SCP). Fornecer uma boa descrição é útil porque é uma boa prática configurar perfis diferentes com base nas aplicações que estão sendo usadas.</p> <p>Por exemplo, uma aplicação essencial aos negócios requer um perfil com recursos que deem suporte a uma performance mais alta, como a plataforma AFF e ASA. Um armazenamento de dados usado para teste ou treinamento pode usar um perfil com uma plataforma híbrida Flash Array de performance inferior e permitir que todos os recursos de eficiência de storage e disposição em camadas controlem os custos. A combinação do tipo de plataforma e do sinalizador assimétrico determina o tipo de SCPs. Por exemplo: Platinum_ASA_A, Platinum_ASA_C, Platinum_AFF_A, Platinum_AFF_C.</p> <p>Se você ativou o modo "Linked" para seus vCenter Servers, então você deve selecionar o vCenter Server para o qual você está criando o perfil de capacidade de armazenamento.</p>

<p>Plataforma</p>	<p>A partir das ferramentas do ONTAP para VMware vSphere 9,13, você pode criar perfis de capacidade de armazenamento usando a combinação dos seguintes itens:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tipo de plataforma: Storage híbrido, capacidade e performance b. Sinalizador assimétrico - indica o status de SAN otimizado do sistema de armazenamento (All SAN Array). <ul style="list-style-type: none"> ◦ Quando o tipo de plataforma é Performance e a sinalização assimétrica é True, ele considera o sistema de armazenamento do tipo AFF-A ◦ Quando o tipo de plataforma é desempenho e o sinalizador assimétrico é Falso, ele considera o sistema de armazenamento do tipo ASA-A ◦ Quando o tipo de plataforma é Capacity e o sinalizador assimétrico é true, ele considera o sistema de armazenamento do tipo AFF-C. ◦ Quando o tipo de plataforma é matriz híbrida Flash e sinalizador assimétrico é na, ele considera o sistema de armazenamento do tipo FAS <p>As opções nos ecrãs subsequentes são atualizadas com base na seleção do tipo de sistema de armazenamento.</p>
<p>Protocolo</p>	<p>Você pode selecionar entre os protocolos disponíveis listados com base na plataforma selecionada para o sistema de storage. Ao configurar máquinas virtuais, você pode configurar políticas de armazenamento de VM com perfil de capacidade de armazenamento e o campo de protocolo filtra datastores com base em protocolo específico. O campo "any" permite-lhe trabalhar com todos os protocolos.</p>

Desempenho

Você pode definir políticas tradicionais de QoS para seu sistema de storage usando a guia desempenho.

- Quando você seleciona **nenhum**, uma política de QoS sem limite (infinito) é aplicada a um VVol de dados.
- Quando você seleciona **QoS Policy Group**, uma política de QoS tradicional é aplicada a uma VVol.

Você pode definir o valor para **IOPS máximo** e **IOPS mínimo**, que permite usar a funcionalidade de QoS. Se você selecionar Infinite IOPS, o campo Max IOPS será desativado. Quando aplicada a um datastore tradicional, uma política de QoS com valor máximo de IOPS é criada e atribuída a um FlexVol volume. Quando usada com um datastore vVols, uma política de QoS com valores de IOPS máximo e IOPS mínimo é criada para cada datastore vVols de dados.

NOTA:

- IOPS máximo e IOPS mínimo também podem ser aplicados ao FlexVol volume para um armazenamento de dados tradicional.
- Você deve garantir que as métricas de performance também não sejam definidas separadamente em um nível de máquina virtual de storage (SVM), em um nível de agregado ou no nível de FlexVol volume.

Atributos de storage

Os atributos de armazenamento que você pode habilitar nesta guia dependem do tipo de armazenamento selecionado na guia personalidade.

- Se você selecionar armazenamento híbrido Flash Array, poderá configurar a reserva de espaço (espessa ou fina), ativar deduplicação, compactação e criptografia.

O atributo disposição em camadas é desativado porque esse atributo não é aplicável ao storage híbrido do Flash Array.

- Se você selecionar AFF Storage, poderá habilitar a criptografia e a disposição em camadas.

A deduplicação e a compactação são habilitadas por padrão para o armazenamento AFF e não podem ser desativadas.

- Se você selecionar ASA Storage, poderá habilitar a criptografia e a disposição em camadas.

A deduplicação e a compactação são habilitadas por padrão para o armazenamento ASA e não podem ser desativadas.

O atributo disposição em camadas permite o uso de volumes que fazem parte de um agregado habilitado para FabricPool (compatível com o fornecedor VASA para sistemas AFF com o ONTAP 9.4 e posterior). Você pode configurar uma das seguintes políticas para o atributo de disposição em camadas:

- Nenhum: Impede que os dados de volume sejam movidos para o nível de capacidade
- Snapshot: Move blocos de dados de usuários de cópias Snapshot de volume que não estão associados ao sistema de arquivos ativo para a camada de capacidade

6. Revise suas seleções na página Resumo e clique em **OK**.

Depois de criar um perfil, você pode retornar à página Mapeamento do armazenamento para exibir quais perfis correspondem a quais datastores.

Gere perfis de capacidade de armazenamento automaticamente

O VASA Provider for ONTAP permite gerar automaticamente perfis de funcionalidades de armazenamento para datastores tradicionais existentes. Quando você seleciona a opção de geração automática para um datastore, o provedor VASA cria um perfil que contém os recursos de armazenamento usados por esse datastore.

O que você vai precisar

- Você deve ter registrado sua instância do provedor VASA com as ferramentas do ONTAP.
- As ferramentas do ONTAP precisam ter descoberto seu storage.

Sobre esta tarefa

Depois de criar um perfil de capacidade de armazenamento, você pode modificar o perfil para incluir mais recursos. O assistente criar perfil de capacidade de armazenamento fornece informações sobre os recursos que podem ser incluídos em um perfil.

Passos

1. Na página inicial das ferramentas do NetApp ONTAP, clique em **Mapeamento de armazenamento**.
2. Selecione o datastore na lista disponível.
3. No menu ações, selecione **Auto-Generate**.
4. Quando o processo de geração automática terminar, atualize a tela para exibir informações sobre o novo perfil.

O novo perfil é listado na coluna de perfil associado. O nome do novo perfil baseia-se nos recursos do perfil. Você pode renomear o perfil, se necessário.

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.