



Adicionar e provisionar o sistema de armazenamento

SnapCenter software

NetApp
August 29, 2025

Índice

Adicionar e provisionar o sistema de armazenamento	1
Adicione sistemas de storage	1
Conexões e credenciais de storage	4
Conexões de armazenamento	4
Credenciais	4
Provisione storage em hosts do Windows	5
Crie e gerencie grupos	5
Criar e gerenciar discos	6
Crie e gerencie compartilhamentos SMB	17
Recupere espaço no sistema de storage	18
Provisione o armazenamento usando cmdlets do PowerShell	19
Provisione storage em ambientes VMware	20
Plataformas VMware Guest os compatíveis	20
Gerenciar LUNs FC RDM em um cluster da Microsoft	21

Adicionar e provisionar o sistema de armazenamento

Adicione sistemas de storage

Você deve configurar o sistema de armazenamento que dá acesso à SnapCenter ao armazenamento ONTAP, aos sistemas ASA R2 ou ao Amazon FSX for NetApp ONTAP para executar operações de proteção e provisionamento de dados.

Você pode adicionar um SVM independente ou um cluster composto de vários SVMs. Se você estiver usando o Amazon FSX para NetApp ONTAP, você pode adicionar o FSX admin LIF composto por várias SVMs usando a conta fsxadmin ou adicionar o FSX SVM no SnapCenter.

Antes de começar

- Você deve ter as permissões necessárias na função Administrador da infraestrutura para criar conexões de armazenamento.
- Você deve garantir que as instalações do plug-in não estão em andamento.

As instalações de plug-in do host não devem estar em andamento ao adicionar uma conexão de sistema de armazenamento, pois o cache do host pode não ser atualizado e o status dos bancos de dados pode ser exibido na GUI do SnapCenter como "não disponível para backup" ou "não no armazenamento NetApp".

- Os nomes do sistema de armazenamento devem ser exclusivos.

O SnapCenter não é compatível com vários sistemas de storage com o mesmo nome em clusters diferentes. Cada sistema de storage com suporte do SnapCenter deve ter um nome exclusivo e um endereço IP de LIF de dados exclusivo.

Sobre esta tarefa

- Ao configurar sistemas de armazenamento, também pode ativar as funcionalidades do sistema de Gestão de Eventos (EMS) e do AutoSupport. A ferramenta AutoSupport coleta dados sobre a integridade do seu sistema e envia automaticamente os dados para o suporte técnico da NetApp, permitindo que eles solucionem o problema do seu sistema.

Se você habilitar esses recursos, o SnapCenter enviará informações do AutoSupport para o sistema de armazenamento e mensagens do EMS para o syslog do sistema de armazenamento quando um recurso estiver protegido, uma operação de restauração ou clone terminar com êxito ou uma operação falhar.

- Se você está planejando replicar snapshots para um destino da SnapMirror ou destino da SnapVault, configure as conexões do sistema de storage para o SVM ou cluster de destino, bem como para o SVM ou cluster de origem.



Se alterar a palavra-passe do sistema de armazenamento, os trabalhos agendados, as operações de cópia de segurança a pedido e restauro poderão falhar. Depois de alterar a palavra-passe do sistema de armazenamento, pode atualizar a palavra-passe clicando em **Modificar** no separador armazenamento.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Storage Systems**.
2. Na página sistemas de armazenamento, clique em **novo**.
3. Na página Adicionar sistema de armazenamento, forneça as seguintes informações:

Para este campo...	Faça isso...
Sistema de storage	<p data-bbox="842 325 1451 388">Introduza o nome do sistema de armazenamento ou o endereço IP.</p> <div data-bbox="873 430 1451 745">  <p data-bbox="987 436 1451 745">Os nomes de sistemas de storage, que não incluem o nome de domínio, devem ter 15 ou menos caracteres e os nomes devem ser solucionáveis. Para criar conexões do sistema de armazenamento com nomes com mais de 15 caracteres, você pode usar o cmdlet Add-SmStorageConnectionPowerShell.</p> </div> <div data-bbox="873 787 1451 966">  <p data-bbox="987 793 1451 966">Para sistemas de storage com configuração MetroCluster (MCC), recomenda-se Registrar clusters locais e de pares para operações sem interrupções.</p> </div> <p data-bbox="842 1008 1468 1144">O SnapCenter não é compatível com vários SVMs com o mesmo nome em clusters diferentes. Cada SVM que seja compatível com o SnapCenter precisa ter um nome exclusivo.</p> <div data-bbox="873 1186 1451 1323">  <p data-bbox="987 1192 1451 1323">Depois de adicionar a conexão de storage ao SnapCenter, você não deve renomear o SVM ou o cluster usando o ONTAP.</p> </div> <div data-bbox="873 1365 1451 1522">  <p data-bbox="987 1381 1451 1522">Se o SVM for adicionado com um nome curto ou FQDN, então ele precisa ser resolvido a partir do SnapCenter e do host do plug-in.</p> </div>
Nome de utilizador/Palavra-passe	Insira as credenciais do usuário de storage que tem o Privileges necessário para acessar o sistema de storage.

Para este campo...	Faça isso...
Sistema de Gestão de Eventos (EMS) e Definições do AutoSupport	<p>Se você quiser enviar mensagens EMS para o syslog do sistema de armazenamento ou se quiser enviar mensagens AutoSupport para o sistema de armazenamento para proteção aplicada, operações de restauração concluídas ou operações com falha, marque a caixa de seleção apropriada.</p> <p>Quando você seleciona a caixa de seleção Enviar notificação AutoSupport para operações com falha no sistema de armazenamento, a caixa de seleção Log SnapCenter eventos para syslog também está selecionada porque mensagens EMS são necessárias para habilitar notificações AutoSupport.</p>

4. Clique em **mais Opções** se quiser modificar os valores padrão atribuídos à plataforma, protocolo, porta e tempo limite.

a. Em Plataforma, selecione uma das opções na lista suspensa.

Se o SVM for o sistema de storage secundário em um relacionamento de backup, marque a caixa de seleção **secundário**. Quando a opção **secundário** está selecionada, o SnapCenter não executa uma verificação de licença imediatamente.

Se você tiver adicionado SVM no SnapCenter, o usuário precisará selecionar o tipo de plataforma no menu suspenso manualmente.

a. Em Protocolo, selecione o protocolo que foi configurado durante a configuração de SVM ou cluster, normalmente HTTPS.

b. Introduza a porta que o sistema de armazenamento aceita.

A porta padrão 443 normalmente funciona.

c. Introduza o tempo em segundos que deve decorrer antes de as tentativas de comunicação serem interrompidas.

O valor padrão é de 60 segundos.

d. Se o SVM tiver várias interfaces de gerenciamento, marque a caixa de seleção **Preferred IP** e insira o endereço IP preferido para conexões SVM.

e. Clique em **Salvar**.

5. Clique em **Enviar**.

Resultado

Na página sistemas de armazenamento, na lista suspensa **Type**, execute uma das seguintes ações:

- Selecione **SVMs ONTAP** se quiser exibir todos os SVMs que foram adicionados.

Se você adicionou FSX SVMs, os FSX SVMs são listados aqui.

- Selecione **clusters ONTAP** se quiser exibir todos os clusters que foram adicionados.

Se você adicionou clusters FSX usando fsxadmin, os clusters FSX são listados aqui.

Quando você clica no nome do cluster, todos os SVMs que fazem parte do cluster são exibidos na seção máquinas virtuais de armazenamento.

Se um novo SVM for adicionado ao cluster do ONTAP usando a GUI do ONTAP, clique em **redescobrir** para exibir o SVM recém-adicionado.

Depois de terminar

Um administrador de cluster deve permitir que o AutoSupport em cada nó do sistema de storage envie notificações por e-mail de todos os sistemas de storage aos quais o SnapCenter tem acesso, executando o seguinte comando na linha de comando do sistema de storage:

```
autosupport trigger modify -node nodename -autosupport-message client.app.info  
-to enable -noteto enable
```



O administrador da máquina virtual de storage (SVM) não tem acesso ao AutoSupport.

Conexões e credenciais de storage

Antes de executar operações de proteção de dados, você deve configurar as conexões de armazenamento e adicionar as credenciais que o servidor SnapCenter e os plug-ins SnapCenter usarão.

Conexões de armazenamento

As conexões de armazenamento dão aos plug-ins do servidor SnapCenter e do SnapCenter acesso ao armazenamento do ONTAP. A configuração dessas conexões também envolve a configuração de recursos do AutoSupport e do sistema de Gerenciamento de Eventos (EMS).

Credenciais

- Administrador de domínio ou qualquer membro do grupo de administradores

Especifique o administrador do domínio ou qualquer membro do grupo de administradores no sistema no qual você está instalando o plug-in do SnapCenter. Formatos válidos para o campo Nome de usuário são:

- *NetBIOS_username*
- *Domain FQDN_username*
- *upn*

- Administrador local (apenas para grupos de trabalho)

Para sistemas que pertencem a um grupo de trabalho, especifique o administrador local incorporado no sistema no qual você está instalando o plug-in SnapCenter. Você pode especificar uma conta de usuário local que pertence ao grupo de administradores locais se a conta de usuário tiver Privileges elevado ou o recurso de controle de acesso do usuário estiver desativado no sistema host.

O formato válido para o campo Nome de usuário é: *Nome de usuário*

- Credenciais para grupos de recursos individuais

Se você configurar credenciais para grupos de recursos individuais e o nome de usuário não tiver Privileges de administrador completo, será necessário atribuir pelo menos o grupo de recursos e Privileges de backup ao nome de usuário.

Provisione storage em hosts do Windows

Crie e gerencie grupos

Você cria grupos de iniciadores (grupos de iniciadores) para especificar quais hosts podem acessar um determinado LUN no sistema de armazenamento. Você pode usar o SnapCenter para criar, renomear, modificar ou excluir um grupo em um host do Windows.

Crie um grupo

Você pode usar o SnapCenter para criar um grupo em um host do Windows. O grupo estará disponível no assistente criar disco ou conectar disco quando você mapear o grupo para um LUN.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Igroup**.
3. Na página grupos de iniciadores, clique em **novos**.
4. Na caixa de diálogo criar grupo, defina o grupo:

Neste campo...	Faça isso...
Sistema de storage	Selecione o SVM para o LUN que você mapeará para o grupo.
Host	Selecione o host no qual você deseja criar o grupo.
Nome do grupo	Introduza o nome do grupo.
Iniciadores	Selecione o iniciador.
Tipo	Selecione o tipo de iniciador, iSCSI, FCP ou misto (FCP e iSCSI).

5. Quando estiver satisfeito com suas entradas, clique em **OK**.

O SnapCenter cria o grupo no sistema de armazenamento.

Renomeie um grupo

Você pode usar o SnapCenter para renomear um grupo existente.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Igroup**.
3. Na página grupos de iniciadores, clique no campo **Storage Virtual Machine** para exibir uma lista de SVMs disponíveis e selecione o SVM para o grupo que deseja renomear.
4. Na lista de grupos para o SVM, selecione o grupo que deseja renomear e clique em **Renomear**.
5. Na caixa de diálogo Renomear grupo, digite o novo nome para o grupo e clique em **Renomear**.

Modifique um grupo

Você pode usar o SnapCenter para adicionar iniciadores do igrop a um igrop existente. Ao criar um grupo, você pode adicionar apenas um host. Se você quiser criar um grupo para um cluster, você pode modificar o grupo para adicionar outros nós a esse grupo.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Igroup**.
3. Na página grupos de iniciadores, clique no campo **Storage Virtual Machine** para exibir uma lista suspensa de SVMs disponíveis e, em seguida, selecione o SVM para o grupo que deseja modificar.
4. Na lista de grupos, selecione um grupo e clique em **Adicionar iniciador ao grupo**.
5. Selecione um host.
6. Selecione os iniciadores e clique em **OK**.

Exclua um igroup

Você pode usar o SnapCenter para excluir um igroup quando não precisar mais dele.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Igroup**.
3. Na página grupos de iniciadores, clique no campo **Storage Virtual Machine** para exibir uma lista suspensa de SVMs disponíveis e, em seguida, selecione o SVM para o grupo que deseja excluir.
4. Na lista de grupos para o SVM, selecione o grupo que deseja excluir e clique em **Excluir**.
5. Na caixa de diálogo Excluir grupo, clique em **OK**.

O SnapCenter exclui o grupo.

Criar e gerenciar discos

O host do Windows vê LUNs no seu sistema de armazenamento como discos virtuais. Pode utilizar o SnapCenter para criar e configurar um LUN ligado a FC ou ligado a iSCSI.

- O SnapCenter suporta apenas discos básicos. Os discos dinâmicos não são suportados.
- Para GPT apenas é permitida uma partição de dados e para MBR uma partição primária que tenha um

volume formatado com NTFS ou CSVFS e tenha um caminho de montagem.

- Estilos de partição suportados: GPT, MBR; em uma VM UEFI VMware, apenas discos iSCSI são suportados



O SnapCenter não suporta renomear um disco. Se um disco gerenciado pelo SnapCenter for renomeado, as operações do SnapCenter não serão bem-sucedidas.

Exibir os discos em um host

Você pode exibir os discos em cada host do Windows que você gerencia com o SnapCenter.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Disks**.
3. Selecione o host na lista suspensa **Host**.

Os discos são listados.

Exibir discos em cluster

É possível exibir discos em cluster no cluster que você gerencia com o SnapCenter. Os discos em cluster são exibidos somente quando você seleciona o cluster na lista suspensa hosts.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Disks**.
3. Selecione o cluster na lista suspensa **Host**.

Os discos são listados.

Estabeleça uma sessão iSCSI

Se estiver a utilizar iSCSI para ligar a um LUN, tem de estabelecer uma sessão iSCSI antes de criar o LUN para ativar a comunicação.

Antes de começar

- Você deve ter definido o nó do sistema de storage como um destino iSCSI.
- Tem de ter iniciado o serviço iSCSI no sistema de armazenamento. ["Saiba mais"](#)

Sobre esta tarefa

Pode estabelecer uma sessão iSCSI apenas entre as mesmas versões IP, de IPv6 a IPv6, ou de IPv4 a IPv4.

Você pode usar um endereço IPv6 local de link para gerenciamento de sessão iSCSI e para comunicação entre um host e um destino somente quando ambos estiverem na mesma sub-rede.

Se alterar o nome de um iniciador iSCSI, o acesso a iSCSI Targets é afetado. Depois de alterar o nome, você pode precisar reconfigurar os destinos acessados pelo iniciador para que eles possam reconhecer o novo

nome. Tem de se certificar de que reinicia o anfitrião depois de alterar o nome de um iniciador iSCSI.

Se o seu host tiver mais de uma interface iSCSI, depois de estabelecer uma sessão iSCSI para SnapCenter usando um endereço IP na primeira interface, não será possível estabelecer uma sessão iSCSI de outra interface com um endereço IP diferente.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **iSCSI Session**.
3. Na lista suspensa **Storage Virtual Machine**, selecione a máquina virtual de armazenamento (SVM) para o destino iSCSI.
4. Na lista suspensa **Host**, selecione o host para a sessão.
5. Clique em **estabelecer sessão**.

É apresentado o assistente estabelecer sessão.

6. No assistente estabelecer sessão, identifique o alvo:

Neste campo...	Digite...
Nome do nó de destino	O nome do nó do destino iSCSI Se houver um nome de nó de destino existente, o nome será exibido no formato somente leitura.
Endereço do portal de destino	O endereço IP do portal de rede de destino
Porta do portal de destino	A porta TCP do portal de rede de destino
Endereço do portal do iniciador	O endereço IP do portal de rede do iniciador

7. Quando estiver satisfeito com as suas entradas, clique em **Connect**.

O SnapCenter estabelece a sessão iSCSI.

8. Repita este procedimento para estabelecer uma sessão para cada alvo.

Crie LUNs ou discos conectados a FC ou iSCSI

O host do Windows vê os LUNs no seu sistema de armazenamento como discos virtuais. Pode utilizar o SnapCenter para criar e configurar um LUN ligado a FC ou ligado a iSCSI.

Se você quiser criar e formatar discos fora do SnapCenter, apenas os sistemas de arquivos NTFS e CSVFS são suportados.

Antes de começar

- Você deve ter criado um volume para o LUN em seu sistema de storage.

O volume deve conter apenas LUNs e apenas LUNs criados com o SnapCenter.



Não é possível criar um LUN em um volume de clone criado pelo SnapCenter, a menos que o clone já tenha sido dividido.

- Você deve ter iniciado o serviço FC ou iSCSI no sistema de storage.
- Se estiver a utilizar iSCSI, tem de ter estabelecido uma sessão iSCSI com o sistema de armazenamento.
- O pacote de plug-ins do SnapCenter para Windows deve ser instalado somente no host no qual você está criando o disco.

Sobre esta tarefa

- Não é possível conectar um LUN a mais de um host, a menos que o LUN seja compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server.
- Se um LUN for compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server que usa CSV (Cluster Shared volumes), você deverá criar o disco no host que possui o grupo de cluster.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Disks**.
3. Selecione o host na lista suspensa **Host**.
4. Clique em **novo**.

O assistente criar disco é aberto.

5. Na página Nome do LUN, identifique o LUN:

Neste campo...	Faça isso...
Sistema de storage	Selecione o SVM para o LUN.
Caminho de LUN	Clique em Browse para selecionar o caminho completo da pasta que contém o LUN.
Nome LUN	Introduza o nome do LUN.
Tamanho do cluster	Selecione o tamanho da alocação do bloco LUN para o cluster. O tamanho do cluster depende do sistema operacional e dos aplicativos.
Etiqueta LUN	Opcionalmente, insira texto descritivo para o LUN.

6. Na página tipo de disco, selecione o tipo de disco:

Selecione...	Se...
Disco dedicado	O LUN pode ser acessado por apenas um host. Ignore o campo Grupo de recursos .
Disco compartilhado	O LUN é compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server. Digite o nome do grupo de recursos do cluster no campo Grupo de recursos . Você precisa criar o disco em apenas um host no cluster de failover.
Volume compartilhado de cluster (CSV)	O LUN é compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server que usa CSV. Digite o nome do grupo de recursos do cluster no campo Grupo de recursos . Certifique-se de que o host no qual você está criando o disco é o proprietário do grupo de cluster.

7. Na página Propriedades da unidade, especifique as propriedades da unidade:

Propriedade	Descrição
Atribuir automaticamente o ponto de montagem	O SnapCenter atribui automaticamente um ponto de montagem de volume com base na unidade do sistema. Por exemplo, se a unidade do sistema for C:, a atribuição automática cria um ponto de montagem de volume sob a unidade C: (C:). A atribuição automática não é suportada para discos compartilhados.
Atribua a letra da unidade	Monte o disco na unidade selecionada na lista suspensa adjacente.
Utilize o ponto de montagem do volume	Monte o disco no caminho da unidade especificado no campo adjacente. A raiz do ponto de montagem de volume deve ser propriedade do host no qual você está criando o disco.
Não atribua a letra da unidade ou o ponto de montagem do volume	Escolha esta opção se preferir montar o disco manualmente no Windows.

Propriedade	Descrição
Tamanho da LUN	Especifique o tamanho do LUN; mínimo de 150 MB. Selecione MB, GB ou TB na lista suspensa adjacente.
Use thin Provisioning para o volume que hospeda este LUN	Thin Provisioning o LUN. O thin Provisioning aloca apenas o espaço de armazenamento necessário de uma só vez, permitindo que o LUN cresça eficientemente até à capacidade máxima disponível. Certifique-se de que há espaço suficiente disponível no volume para acomodar todo o armazenamento LUN que você acha que vai precisar.
Escolha o tipo de partição	Selecione partição GPT para uma Tabela de partição GUID ou partição MBR para um Registro de inicialização mestre. As partições MBR podem causar problemas de desalinhamento nos clusters de failover do Windows Server. <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Os discos de partição UEFI (Unified Extensible firmware Interface) não são suportados.</p> </div>

8. Na página Map LUN (mapa LUN), selecione o iniciador iSCSI ou FC no host:

Neste campo...	Faça isso...
Host	Clique duas vezes no nome do grupo de cluster para exibir uma lista suspensa que mostra os hosts que pertencem ao cluster e, em seguida, selecione o host para o iniciador. Este campo é exibido somente se o LUN for compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server.
Escolha o iniciador do host	Selecione Fibre Channel ou iSCSI e, em seguida, selecione o iniciador no host. Você pode selecionar vários iniciadores FC se estiver usando FC com e/S multipath (MPIO).

9. Na página tipo de grupo, especifique se deseja mapear um grupo existente para o LUN ou criar um novo

grupo:

Selecione...	Se...
Crie um novo grupo para iniciadores selecionados	Você deseja criar um novo grupo para os iniciadores selecionados.
Escolha um grupo existente ou especifique um novo grupo para iniciadores selecionados	Você deseja especificar um grupo existente para os iniciadores selecionados ou criar um novo grupo com o nome que você especificar. Digite o nome do grupo no campo Nome do grupo . Digite as primeiras letras do nome do grupo existente para preencher automaticamente o campo.

10. Na página Resumo, revise suas seleções e clique em **Finish**.

O SnapCenter cria o LUN e o conecta à unidade especificada ou ao caminho da unidade no host.

Redimensione um disco

Você pode aumentar ou diminuir o tamanho de um disco conforme as necessidades do sistema de storage mudam.

Sobre esta tarefa

- Para LUN com provisionamento reduzido, o tamanho da geometria do lun ONTAP é mostrado como o tamanho máximo.
- Para LUN provisionado grosso, o tamanho expansível (tamanho disponível no volume) é mostrado como o tamanho máximo.
- Os LUNs com partições de estilo MBR têm um limite de tamanho de 2 TB.
- Os LUNs com partições de estilo GPT têm um limite de tamanho de sistema de armazenamento de 16 TB.
- É uma boa ideia fazer um instantâneo antes de redimensionar um LUN.
- Se você precisar restaurar um LUN de uma captura Instantânea feita antes que o LUN fosse redimensionado, o SnapCenter redimensionará automaticamente o LUN para o tamanho da captura Instantânea.

Após a operação de restauração, os dados adicionados ao LUN após o dimensionamento devem ser restaurados a partir de uma captura Instantânea feita após o dimensionamento.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Disks**.
3. Selecione o host na lista suspensa Host.

Os discos são listados.

4. Selecione o disco que deseja redimensionar e clique em **Redimensionar**.
5. Na caixa de diálogo Redimensionar disco, use a ferramenta deslizante para especificar o novo tamanho do disco ou insira o novo tamanho no campo tamanho.



Se você inserir o tamanho manualmente, será necessário clicar fora do campo tamanho antes que o botão diminuir ou expandir esteja habilitado adequadamente. Além disso, você deve clicar em MB, GB ou TB para especificar a unidade de medida.

6. Quando estiver satisfeito com suas entradas, clique em **Shrink** ou **Expand**, conforme apropriado.

O SnapCenter redimensiona o disco.

Conete um disco

Você pode usar o assistente conectar disco para conectar um LUN existente a um host ou para reconectar um LUN que foi desconectado.

Antes de começar

- Você deve ter iniciado o serviço FC ou iSCSI no sistema de storage.
- Se estiver a utilizar iSCSI, tem de ter estabelecido uma sessão iSCSI com o sistema de armazenamento.
- Não é possível conectar um LUN a mais de um host, a menos que o LUN seja compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server.
- Se o LUN for compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server que usa CSV (Cluster Shared volumes), será necessário conectar o disco no host que possui o grupo de cluster.
- O plug-in para Windows precisa ser instalado apenas no host no qual você está conectando o disco.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Disks**.
3. Selecione o host na lista suspensa **Host**.
4. Clique em **Connect**.

O assistente Connect Disk (ligar disco) é aberto.

5. Na página Nome do LUN, identifique o LUN ao qual se conectar:

Neste campo...	Faça isso...
Sistema de storage	Selecione o SVM para o LUN.
Caminho de LUN	Clique em Procurar para selecionar o caminho completo do volume que contém o LUN.
Nome LUN	Introduza o nome do LUN.

Neste campo...	Faça isso...
Tamanho do cluster	<p>Selecione o tamanho da alocação do bloco LUN para o cluster.</p> <p>O tamanho do cluster depende do sistema operacional e dos aplicativos.</p>
Etiqueta LUN	Opcionalmente, insira texto descritivo para o LUN.

6. Na página tipo de disco, selecione o tipo de disco:

Selecione...	Se...
Disco dedicado	O LUN pode ser acessado por apenas um host.
Disco compartilhado	<p>O LUN é compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server.</p> <p>Você só precisa conectar o disco a um host no cluster de failover.</p>
Volume compartilhado de cluster (CSV)	<p>O LUN é compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server que usa CSV.</p> <p>Certifique-se de que o host no qual você está se conectando ao disco é o proprietário do grupo de cluster.</p>

7. Na página Propriedades da unidade, especifique as propriedades da unidade:

Propriedade	Descrição
Atribuição automática	<p>Permita que o SnapCenter atribua automaticamente um ponto de montagem de volume com base na unidade do sistema.</p> <p>Por exemplo, se a unidade do sistema for C:, a propriedade de atribuição automática cria um ponto de montagem de volume sob a unidade C: (C:). A propriedade atribuição automática não é suportada para discos compartilhados.</p>
Atribua a letra da unidade	Monte o disco na unidade selecionada na lista suspensa adjacente.

Propriedade	Descrição
Utilize o ponto de montagem do volume	Monte o disco no caminho da unidade especificado no campo adjacente. A raiz do ponto de montagem de volume deve ser propriedade do host no qual você está criando o disco.
Não atribua a letra da unidade ou o ponto de montagem do volume	Escolha esta opção se preferir montar o disco manualmente no Windows.

8. Na página Map LUN (mapa LUN), selecione o iniciador iSCSI ou FC no host:

Neste campo...	Faça isso...
Host	Clique duas vezes no nome do grupo de cluster para exibir uma lista suspensa que mostra os hosts que pertencem ao cluster e, em seguida, selecione o host para o iniciador. Este campo é exibido somente se o LUN for compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server.
Escolha o iniciador do host	Selecione Fibre Channel ou iSCSI e, em seguida, selecione o iniciador no host. Você pode selecionar vários iniciadores FC se estiver usando FC com MPIO.

9. Na página tipo de grupo, especifique se deseja mapear um grupo existente para o LUN ou criar um novo grupo:

Selecione...	Se...
Crie um novo grupo para iniciadores selecionados	Você deseja criar um novo grupo para os iniciadores selecionados.
Escolha um grupo existente ou especifique um novo grupo para iniciadores selecionados	Você deseja especificar um grupo existente para os iniciadores selecionados ou criar um novo grupo com o nome que você especificar. Digite o nome do grupo no campo Nome do grupo . Digite as primeiras letras do nome do grupo existente para completar automaticamente o campo.

10. Na página Resumo, revise suas seleções e clique em **concluir**.

O SnapCenter conecta o LUN à unidade especificada ou ao caminho da unidade no host.

Desconete um disco

Você pode desconectar um LUN de um host sem afetar o conteúdo do LUN, com uma exceção: Se você desconectar um clone antes que ele tenha sido dividido, você perderá o conteúdo do clone.

Antes de começar

- Certifique-se de que o LUN não está a ser utilizado por qualquer aplicação.
- Certifique-se de que o LUN não está a ser monitorizado com o software de monitorização.
- Se o LUN for compartilhado, remova as dependências de recursos do cluster do LUN e verifique se todos os nós do cluster estão ligados, funcionando corretamente e disponíveis para o SnapCenter.

Sobre esta tarefa

Se você desconectar um LUN em um volume do FlexClone criado pelo SnapCenter e nenhum outro LUNs no volume estiver conectado, o SnapCenter excluirá o volume. Antes de desconectar o LUN, o SnapCenter exibe uma mensagem avisando que o volume FlexClone pode ser excluído.

Para evitar a eliminação automática do volume FlexClone, deve mudar o nome do volume antes de desligar o último LUN. Ao renomear o volume, certifique-se de alterar vários caracteres do que apenas o último caractere no nome.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Disks**.
3. Selecione o host na lista suspensa **Host**.

Os discos são listados.

4. Selecione o disco que deseja desconectar e clique em **Disconnect**.
5. Na caixa de diálogo Disconnect Disk (Desligar disco), clique em **OK**.

O SnapCenter desliga o disco.

Eliminar um disco

Você pode excluir um disco quando não precisar mais dele. Depois de eliminar um disco, não pode anular a sua eliminação.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **Disks**.
3. Selecione o host na lista suspensa **Host**.

Os discos são listados.

4. Selecione o disco que deseja excluir e clique em **Excluir**.
5. Na caixa de diálogo Excluir disco, clique em **OK**.

O SnapCenter exclui o disco.

Crie e gerencie compartilhamentos SMB

Para configurar um compartilhamento SMB3 em uma máquina virtual de armazenamento (SVM), você pode usar a interface de usuário do SnapCenter ou cmdlets do PowerShell.

Prática recomendada: o uso dos cmdlets é recomendado porque permite que você aproveite os modelos fornecidos com o SnapCenter para automatizar a configuração de compartilhamento.

Os modelos encapsulam as práticas recomendadas para configuração de volume e compartilhamento. Você pode encontrar os modelos na pasta modelos na pasta de instalação do pacote de plug-ins do SnapCenter para Windows.



Se você se sentir confortável fazendo isso, você pode criar seus próprios modelos seguindo os modelos fornecidos. Você deve revisar os parâmetros na documentação do cmdlet antes de criar um modelo personalizado.

Crie um compartilhamento SMB

Você pode usar a página compartilhamentos do SnapCenter para criar um compartilhamento SMB3 em uma máquina virtual de storage (SVM).

Não é possível usar o SnapCenter para fazer backup de bancos de dados em compartilhamentos SMB. O suporte a SMB está limitado apenas ao provisionamento.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **shares**.
3. Selecione o SVM na lista suspensa **Storage Virtual Machine**.
4. Clique em **novo**.

Abre-se a caixa de diálogo New Share (Nova partilha).

5. Na caixa de diálogo novo compartilhamento, defina o compartilhamento:

Neste campo...	Faça isso...
Descrição	Introduza texto descritivo para a partilha.

Neste campo...	Faça isso...
Nome da partilha	<p>Introduza o nome da partilha, por exemplo, test_share.</p> <p>O nome introduzido para a partilha também será utilizado como o nome do volume.</p> <p>O nome da partilha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser uma string UTF-8. • Não deve incluir os seguintes caracteres: Controlar caracteres de 0x00 a 0x1F (ambos incluídos), 0X22 (aspas duplas) e os caracteres especiais \ / [] : (vertical bar) < > + = ; , ?
Compartilhar caminho	<ul style="list-style-type: none"> • Clique no campo para introduzir um novo caminho do sistema de ficheiros, por exemplo, /. • Clique duas vezes no campo para seleccionar a partir de uma lista de caminhos de sistema de arquivos existentes.

6. Quando estiver satisfeito com suas entradas, clique em **OK**.

O SnapCenter cria o compartilhamento SMB na SVM.

Excluir um compartilhamento SMB

Você pode excluir um compartilhamento SMB quando não precisar mais dele.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **shares**.
3. Na página compartilhamentos, clique no campo **Storage Virtual Machine** para exibir uma lista suspensa com uma lista de máquinas virtuais de armazenamento disponíveis (SVMs) e selecione o SVM para o compartilhamento que deseja excluir.
4. Na lista de compartilhamentos no SVM, selecione o compartilhamento que deseja excluir e clique em **Excluir**.
5. Na caixa de diálogo Excluir compartilhamento, clique em **OK**.

O SnapCenter exclui o compartilhamento SMB do SVM.

Recupere espaço no sistema de storage

Embora o NTFS rastreie o espaço disponível em um LUN quando os arquivos são excluídos ou modificados, ele não relata as novas informações para o sistema de

armazenamento. Você pode executar o cmdlet PowerShell de recuperação de espaço no host Plug-in para Windows para garantir que os blocos recém-liberados sejam marcados como disponíveis no storage.

Se você estiver executando o cmdlet em um host de plug-in remoto, será necessário executar o cmdlet SnapCenterOpen-SMConnection para abrir uma conexão com o servidor SnapCenter.

Antes de começar

- Você deve garantir que o processo de recuperação de espaço foi concluído antes de executar uma operação de restauração.
- Se o LUN for compartilhado por hosts em um cluster de failover do Windows Server, você deverá executar a recuperação de espaço no host que possui o grupo de cluster.
- Para um desempenho de armazenamento ideal, você deve executar a recuperação de espaço o mais frequentemente possível.

Você deve garantir que todo o sistema de arquivos NTFS foi digitalizado.

Sobre esta tarefa

- A recuperação de espaço é demorada e intensiva na CPU, por isso geralmente é melhor executar a operação quando o sistema de armazenamento e o uso de host do Windows são baixos.
- A recuperação de espaço recupera quase todo o espaço disponível, mas não 100%.
- Você não deve executar a desfragmentação do disco ao mesmo tempo que está executando a recuperação de espaço.

Fazer isso pode retardar o processo de recuperação.

Passo

No prompt de comando do PowerShell do servidor de aplicativos, digite o seguinte comando:

```
Invoke-SdHostVolumeSpaceReclaim -Path drive_path
```

Drive_path é o caminho da unidade mapeado para o LUN.

Provisione o armazenamento usando cmdlets do PowerShell

Se não quiser usar a GUI do SnapCenter para executar tarefas de provisionamento de host e recuperação de espaço, você pode usar os cmdlets do PowerShell. Você pode usar cmdlets diretamente ou adicioná-los a scripts.

Se você estiver executando os cmdlets em um host de plug-in remoto, será necessário executar o cmdlet SnapCenter Open-SMConnection para abrir uma conexão com o servidor SnapCenter.

As informações sobre os parâmetros que podem ser usados com o cmdlet e suas descrições podem ser obtidas executando *get-Help command_name*. Em alternativa, pode também consultar o ["Guia de referência de cmdlet do software SnapCenter"](#).

Se os cmdlets do SnapCenter PowerShell estiverem quebrados devido à remoção do SnapDrive para Windows do servidor, ["Cmdlets SnapCenter quebrados quando o SnapDrive for Windows é desinstalado"](#) consulte .

Provisione storage em ambientes VMware

Você pode usar o plug-in do SnapCenter para Microsoft Windows em ambientes VMware para criar e gerenciar LUNs e snapshots.

Plataformas VMware Guest os compatíveis

- Versões suportadas do Windows Server
- Configurações de cluster da Microsoft

Suporte para até um máximo de 16 nós com suporte no VMware ao usar o iniciador de software iSCSI da Microsoft ou até dois nós usando FC

- LUNs RDM

Suporte para um máximo de 56 LUNs RDM com quatro controladores LSI Logic SCSI para RDMS normais ou 42 LUNs RDM com três controladores LSI Logic SCSI em um plug-in box-to-box VMware VM MSCS para configuração Windows

Suporta o controlador SCSI paravirtual VMware. Os discos 256 podem ser suportados em discos RDM.

Para obter as informações mais recentes sobre versões suportadas, "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)" consulte .

Limitações relacionadas ao servidor VMware ESXi

- A instalação do plug-in para Windows em um cluster da Microsoft em máquinas virtuais usando credenciais ESXi não é suportada.

Você deve usar suas credenciais do vCenter ao instalar o plug-in para Windows em máquinas virtuais em cluster.

- Todos os nós em cluster devem usar o mesmo ID de destino (no adaptador SCSI virtual) para o mesmo disco em cluster.
- Quando você cria um LUN RDM fora do plug-in para Windows, você deve reiniciar o serviço de plug-in para permitir que ele reconheça o disco recém-criado.
- Não é possível usar iniciadores iSCSI e FC ao mesmo tempo em um SO convidado VMware.

Mínimo do vCenter Privileges necessário para operações do SnapCenter RDM

Você deve ter o seguinte vCenter Privileges no host para executar operações RDM em um SO convidado:

- Datastore: Remover Arquivo
- Host: Configuração > Configuração da partição de armazenamento
- Máquina virtual: Configuração

Você deve atribuir esses Privileges a uma função no nível do servidor do Centro Virtual. A função à qual você atribui esses Privileges não pode ser atribuída a nenhum usuário sem root Privileges.

Depois de atribuir esses Privileges, você pode instalar o plug-in para Windows no SO convidado.

Gerenciar LUNs FC RDM em um cluster da Microsoft

Você pode usar o Plug-in para Windows para gerenciar um cluster da Microsoft usando LUNs FC RDM, mas primeiro você deve criar o quórum RDM compartilhado e o armazenamento compartilhado fora do plug-in e, em seguida, adicionar os discos às máquinas virtuais no cluster.

A partir do ESXi 5,5, você também pode usar o hardware ESX iSCSI e FCoE para gerenciar um cluster Microsoft. O plug-in para Windows inclui suporte pronto para uso para clusters da Microsoft.

Requisitos

O Plug-in para Windows oferece suporte a clusters da Microsoft usando LUNs FC RDM em duas máquinas virtuais diferentes que pertencem a dois servidores ESX ou ESXi diferentes, também conhecidos como cluster entre caixas, quando você atende a requisitos de configuração específicos.

- As máquinas virtuais (VMs) devem estar executando a mesma versão do Windows Server.
- As versões de servidor ESX ou ESXi devem ser as mesmas para cada host pai VMware.
- Cada host pai deve ter pelo menos dois adaptadores de rede.
- Deve haver pelo menos um datastore do VMware Virtual Machine File System (VMFS) compartilhado entre os dois servidores ESX ou ESXi.
- A VMware recomenda que o armazenamento de dados compartilhado seja criado em uma SAN FC.

Se necessário, o armazenamento de dados compartilhado também pode ser criado por iSCSI.

- O LUN RDM compartilhado deve estar no modo de compatibilidade física.
- O LUN RDM compartilhado deve ser criado manualmente fora do plug-in para Windows.

Não é possível usar discos virtuais para armazenamento compartilhado.

- Um controlador SCSI deve ser configurado em cada máquina virtual no cluster no modo de compatibilidade física:

O Windows Server 2008 R2 requer que você configure o controlador SCSI SAS LSI Logic em cada máquina virtual. Os LUNs compartilhados não podem usar o controlador SAS LSI Logic existente se apenas um de seu tipo existir e já estiver conectado à unidade C:.

Controladores SCSI do tipo paravirtual não são suportados em clusters VMware Microsoft.



Quando você adiciona um controlador SCSI a um LUN compartilhado em uma máquina virtual no modo de compatibilidade física, você deve selecionar a opção **Raw Device Mappings** (RDM) e não a opção **Create a new disk** no VMware Infrastructure Client.

- Os clusters de máquinas virtuais da Microsoft não podem fazer parte de um cluster VMware.
- Você deve usar as credenciais do vCenter e não as credenciais do ESX ou do ESXi ao instalar o plug-in para Windows em máquinas virtuais que pertencem a um cluster da Microsoft.
- O Plug-in para Windows não pode criar um único grupo com iniciadores de vários hosts.

O grupo que contém os iniciadores de todos os hosts ESXi deve ser criado no controlador de armazenamento antes de criar os LUNs RDM que serão usados como discos de cluster compartilhados.

- Certifique-se de criar um LUN RDM no ESXi 5,0 usando um iniciador FC.

Quando você cria um LUN RDM, um grupo de iniciadores é criado com ALUA.

Limitações

O plug-in para Windows oferece suporte a clusters da Microsoft usando LUNs FC/iSCSI RDM em diferentes máquinas virtuais pertencentes a diferentes servidores ESX ou ESXi.



Esse recurso não é suportado em versões anteriores ao ESX 5,5i.

- O plug-in para Windows não oferece suporte a clusters em armazenamentos de dados ESX iSCSI e NFS.
- O plug-in para Windows não suporta iniciadores mistos em um ambiente de cluster.

Os iniciadores devem ser FC ou Microsoft iSCSI, mas não ambos.

- Iniciadores iSCSI ESX e HBAs não são suportados em discos compartilhados em um cluster Microsoft.
- O Plug-in para Windows não suporta migração de máquina virtual com o vMotion se a máquina virtual fizer parte de um cluster da Microsoft.
- O plug-in para Windows não suporta MPIO em máquinas virtuais em um cluster da Microsoft.

Crie um LUN FC RDM compartilhado

Antes de usar LUNs FC RDM para compartilhar o storage entre nós em um cluster da Microsoft, primeiro você deve criar o disco de quorum compartilhado e o disco de storage compartilhado e adicioná-los a ambas as máquinas virtuais no cluster.

O disco compartilhado não é criado usando o plug-in para Windows. Você deve criar e adicionar o LUN compartilhado a cada máquina virtual no cluster. Para obter informações, "[Cluster de máquinas virtuais em hosts físicos](#)" consulte .

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 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.