Instalar

ONTAP Select

NetApp
November 08, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-select-9191/kvm-host-configuration-and-preparation-checklist.html on November 08, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Instalar . . . 1
- Lista de verificação pré-instalação . . . 1
  - Lista de verificação para preparação do host . . . 1
  - Informações necessárias para instalação da ONTAP Select Deploy utility . . . 10
  - Informações necessárias para a instalação do ONTAP Select . . . 11
  - Configurar um host ONTAP Select para usar unidades NVMe . . . 12
- Instalar ONTAP Select Deploy . . . 18
  - Passo 1: Baixe a imagem da máquina virtual . . . 18
  - Etapa 2: Verifique a assinatura OVA do ONTAP Select Deploy . . . 19
  - Etapa 3: implantar a máquina virtual . . . 20
  - Etapa 4: faça login na interface web do Deploy . . . 22
- Implante um cluster ONTAP Select usando a interface web. . . . 22
  - Etapa 1: preparar para a implantação . . . 23
  - Etapa 2: crie um cluster de nó único ou de vários nós . . . 24
  - Etapa 3: conclua a implantação . . . 26
- Estado inicial do cluster ONTAP Select após a implantação . . . 27

Instalar

Lista de verificação pré-instalação

Lista de verificação para preparação do host

Prepare um host KVM para o ONTAP Select

Prepare cada host de hipervisor KVM no qual um nó do ONTAP Select será implantado. Ao preparar os hosts, avalie cuidadosamente o ambiente de implantação para garantir que os hosts estejam configurados corretamente e prontos para suportar a implantação de um cluster ONTAP Select.

> O utilitário de administração ONTAP Select Deploy não realiza a configuração de rede e storage necessária dos hosts do hipervisor. Você deve preparar manualmente cada host antes de implantar um cluster ONTAP Select.

Etapa 1: preparar o host do hipervisor KVM

Você precisa preparar cada um dos servidores Linux KVM onde um nó ONTAP Select está implantado. Você também deve preparar o servidor onde o utilitário de administração ONTAP Select Deploy está implantado.

Passos

1. Instale o Red Hat Enterprise Linux (RHEL).

   Instale o sistema operacional RHEL usando a imagem ISO. Consulte a "Informações de compatibilidade de software para hipervisores" para obter uma lista das versões do RHEL suportadas. Durante a instalação, configure o sistema da seguinte forma:

   a. Selecione Default como política de segurança.
   b. Selecione a opção de software de host virtualizado.
   c. Verifique se o destino é o disco de inicialização local e não um RAID LUN usado pelo ONTAP Select.
   d. Verifique se a interface de gerenciamento está ativa após a inicialização do sistema.

   > Você pode editar o arquivo de configuração de rede correto em /etc/sysconfig/network-scripts e, em seguida, ativar a interface usando o `ifup` comando.

2. Instale os pacotes adicionais necessários para ONTAP Select.

   ONTAP Select requer vários pacotes de software adicionais. A lista exata de pacotes varia de acordo com a versão do Linux que você está usando. Como primeiro passo, verifique se o repositório yum está disponível no seu servidor. Caso não esteja, você pode obtê-lo usando o comando `wget your_repository_location`.

   > Alguns dos pacotes necessários podem já estar instalados se você escolheu Virtualized Host para a seleção de software durante a instalação do servidor Linux. Talvez seja necessário instalar o pacote openvswitch a partir do código-fonte, conforme descrito no "Abrir vSwitch documentação".

Para obter informações adicionais sobre os pacotes necessários e outros requisitos de configuração, consulte o "Ferramenta de Matriz de Interoperabilidade".

3. Configurar o PCI passthrough para discos NVMe.

   Se você estiver usando discos NVMe em sua configuração, precisará configurar o PCI passthrough (DirectPath IO) para fornecer acesso direto do host KVM aos discos NVMe conectados localmente no cluster ONTAP Select. Você precisa de acesso direto para executar as seguintes tarefas:

   - "Configure o host KVM para usar unidades NVMe"
   - "Utilize RAID após implantar o cluster"

   Consulte o "Documentação da Red Hat" para obter instruções sobre como configurar a passagem PCI (DirectPath IO) para um hipervisor KVM.

4. Configure os pools de storage.

   Um ONTAP Select pool de storage é um contêiner de dados lógicos que abstrai o storage físico. Você deve gerenciar os pools de storage nos hosts KVM onde ONTAP Select está implantado.

Etapa 2: criar um pool de storage

Crie pelo menos um pool de storage em cada nó do ONTAP Select. Se você usar RAID definido por software em vez de RAID de hardware local, os discos de storage serão conectados ao nó para os agregados raiz e de dados. Nesse caso, você ainda precisará criar um pool de storage para os dados do sistema.

Antes de começar

Verifique se você consegue fazer login na CLI do Linux no host onde ONTAP Select está implantado.

Sobre esta tarefa

O utilitário de administração ONTAP Select Deploy espera que o local de destino para o pool de storage seja especificado como `/dev/<pool_name>`, onde `<pool_name>` é um nome de pool exclusivo no host.

> Toda a capacidade do LUN é alocada quando um pool de storage é criado.

Passos

1. Exiba os dispositivos locais no host Linux e escolha o LUN que conterá o pool de storage:

   ```
   lsblk
   ```

   O LUN apropriado provavelmente será o dispositivo com a maior capacidade de storage.

2. Defina o pool de storage no dispositivo:

   ```
   virsh pool-define-as <pool_name> logical --source-dev <device_name>
   --target=/dev/<pool_name>
   ```

   Por exemplo:

```
virsh pool-define-as select_pool logical --source-dev /dev/sdb
--target=/dev/select_pool
```

3. Construa o pool de storage:

```
virsh pool-build <pool_name>
```

4. Inicie o pool de storage:

```
virsh pool-start <pool_name>
```

5. Configure o pool de storage para iniciar automaticamente na inicialização do sistema:

```
virsh pool-autostart <pool_name>
```

6. Verifique se o pool de storage foi criado:

```
virsh pool-list
```

Etapa 3: opcionalmente, exclua um pool de storage

Você pode excluir um pool de storage quando ele não for mais necessário.

Antes de começar

Verifique se você consegue fazer login na CLI do Linux onde ONTAP Select está implantado.

Sobre esta tarefa

O utilitário de administração ONTAP Select Deploy espera que o local de destino para o pool de storage seja especificado como `/dev/<pool_name>`, onde `<pool_name>` é um nome de pool exclusivo no host.

Passos

1. Verifique se o pool de storage está definido:

```
virsh pool-list
```

2. Destrua o pool de storage:

```
virsh pool-destroy <pool_name>
```

3. Desfaça a configuração do pool de storage inativo:

```
virsh pool-undefine <pool_nanme>
```

4. Verifique se o pool de storage foi removido do host:

```
virsh pool-list
```

5. Verifique se todos os volumes lógicos do grupo de volume do pool de storage foram excluídos.
   a. Exibir os volumes lógicos:

```
lvs
```

   b. Se existirem volumes lógicos para o pool, exclua-os:

```
lvremove <logical_volume_name>
```

6. Verifique se o grupo de volume foi excluído:
   a. Exibir os grupos de volume:

```
vgs
```

   b. Se um grupo de volume existir para o pool, exclua-o:

```
vgremove <volume_group_name>
```

7. Verifique se o volume físico foi excluído:
   a. Exibir os volumes físicos:

```
pvs
```

   b. Se já existir um volume físico para o pool, exclua-o:

```
pvremove <physical_volume_name>
```

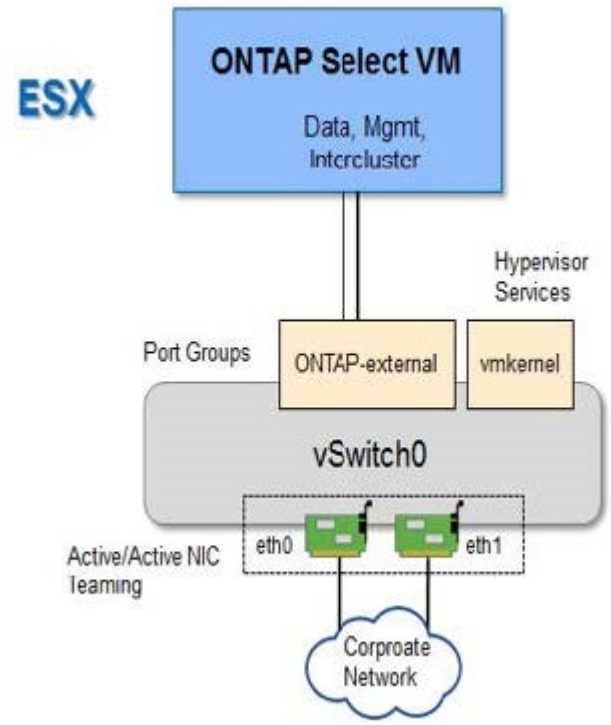
Etapa 4: Revise a configuração do cluster ONTAP Select

Você pode implantar ONTAP Select como um cluster de vários nós ou um cluster de nó único. Em muitos casos, um cluster com vários nós é preferível devido à capacidade de storage adicional e ao recurso de alta disponibilidade (HA).

As figuras a seguir ilustram as redes ONTAP Select usadas com um cluster de nó único e um cluster de quatro nós para um host ESXi.

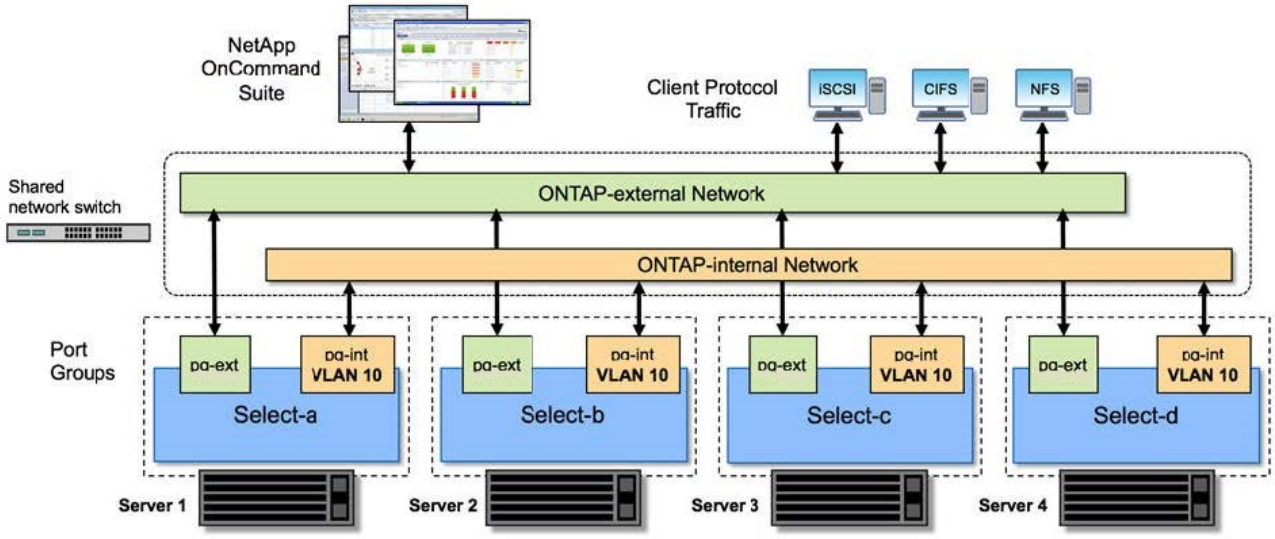
Cluster de nó único

A figura a seguir ilustra um cluster de nó único. A rede externa transporta o tráfego de cliente, gerenciamento e replicação entre clusters (SnapMirror/SnapVault).



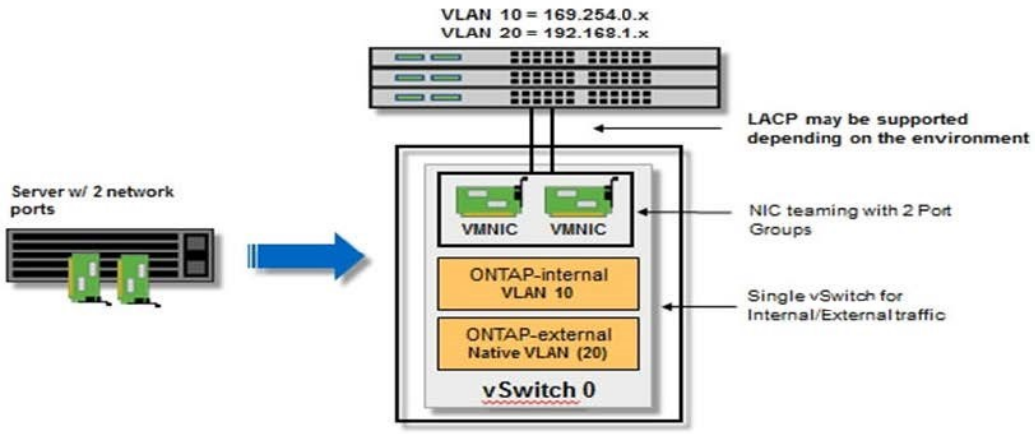
Cluster de quatro nós

A figura a seguir ilustra um cluster de quatro nós mostrando duas redes. A rede interna permite a comunicação entre os nós para dar suporte aos serviços de rede do cluster ONTAP. A rede externa transporta o tráfego de cliente, gerenciamento e replicação entre clusters (SnapMirror/SnapVault).



Um único nó dentro de um cluster de quatro nós

A figura a seguir ilustra a configuração de rede típica para uma única máquina virtual ONTAP Select em um cluster de quatro nós. Há duas redes separadas: ONTAP-internal e ONTAP-external.



Passo 5: Configurar Open vSwitch

Use o Open vSwitch para configurar um switch definido por software em cada nó host KVM.

Antes de começar

Verifique se o gerenciador de rede está desativado e se o serviço de rede nativo do Linux está ativado.

Sobre esta tarefa

ONTAP Select requer duas redes separadas, ambas utilizando agregação de portas para fornecer capacidade de HA às redes.

Passos

1. Verifique se o vSwitch está ativo no host:
   a. Verifique se o Open vSwitch está em execução:

      ```
      systemctl status openvswitch
      ```

   b. Se o Open vSwitch não estiver em execução, inicie-o:

      ```
      systemctl start openvswitch
      ```

2. Exibir a configuração do Open vSwitch:

   ```
   ovs-vsctl show
   ```

   A configuração aparece vazia se o Open vSwitch ainda não tiver sido configurado no host.

3. Adicionar uma nova instância de vSwitch:

   ```
   ovs-vsctl add-br <bridge_name>
   ```

   Por exemplo:

   ```
   ovs-vsctl add-br ontap-br
   ```

4. Desative as interfaces de rede:

   ```
   ifdown <interface_1>
   ifdown <interface_2>
   ```

5. Combine os links usando o Protocolo de Controle de Agregação de Links (LACP):

   ```
   ovs-vsctl add-bond <internal_network> bond-br <interface_1>
   <interface_2> bond_mode=balance-slb lacp=active other_config:lacp-
   time=fast
   ```

   Você só precisa configurar um bond se houver mais de uma interface.

6. Ative as interfaces de rede:

```
ifup <interface_1>
ifup <interface_2>
```

Prepare um host ESXi para o ONTAP Select

Prepare cada host do hipervisor ESXi em que um nó do ONTAP Select será implantado. Ao preparar os hosts, avalie cuidadosamente o ambiente de implantação para garantir que os hosts estejam configurados corretamente e prontos para suportar a implantação de um cluster ONTAP Select.

> O utilitário de administração ONTAP Select Deploy não realiza a configuração de rede e storage necessária dos hosts do hipervisor. Você deve preparar manualmente cada host antes de implantar um cluster ONTAP Select.

Etapa 1: preparar o host hipervisor ESXi

Verifique a configuração do host ESXi e as portas do firewall.

Passos

1. Verifique se cada ESXi está configurado com o seguinte:
   - Um hipervisor pré-instalado e suportado
   - Uma licença do VMware vSphere
2. Verifique se o mesmo vCenter server consegue gerenciar todos os hosts onde um nó ONTAP Select está implantado no cluster.
3. Verifique se as portas do firewall estão configuradas para permitir o acesso ao vSphere. Essas portas devem estar abertas para suportar a conectividade da porta serial com as máquinas virtuais do ONTAP Select.

   Recomendado

   NetApp recomenda que você abra as seguintes portas do firewall para permitir o acesso ao vSphere:

   - Portas 7200 – 7400 (tráfego de entrada e saída)

   Padrão

   Por padrão, o VMware permite acesso nas seguintes portas:

   - Porta 22 e portas 1024 – 65535 (tráfego de entrada)
   - Portas 0 – 65535 (tráfego de saída)

   Para mais informações, consulte "Documentação da Broadcom VMware vSphere".
4. Familiarize-se com os direitos do vCenter que são necessários. Consulte "Servidor VMware vCenter" para obter mais informações.

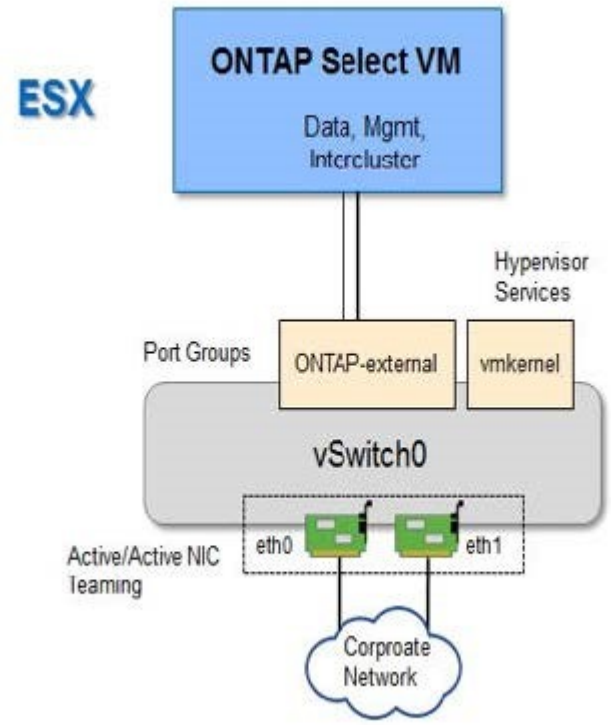
Etapa 2: Revise a configuração do cluster ONTAP Select

Você pode implantar ONTAP Select como um cluster de vários nós ou um cluster de nó único. Em muitos casos, um cluster com vários nós é preferível devido à capacidade de storage adicional e ao recurso de alta disponibilidade (HA).

As figuras a seguir ilustram as redes ONTAP Select usadas com um cluster de nó único e um cluster de quatro nós.

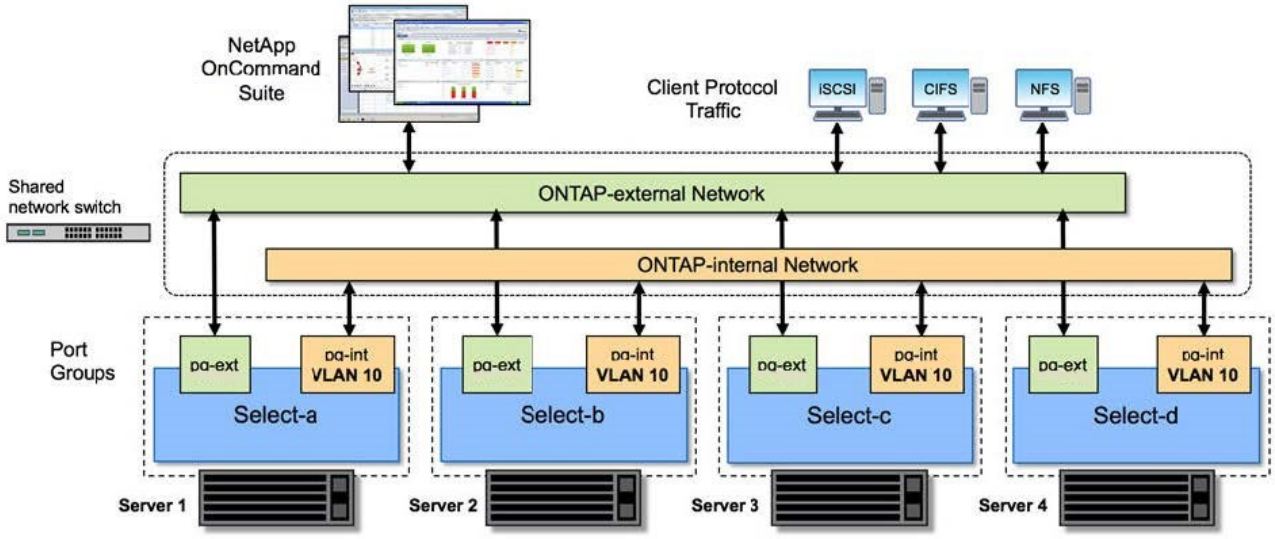
Cluster de nó único

A figura a seguir ilustra um cluster de nó único. A rede externa transporta o tráfego de cliente, gerenciamento e replicação entre clusters (SnapMirror/SnapVault).



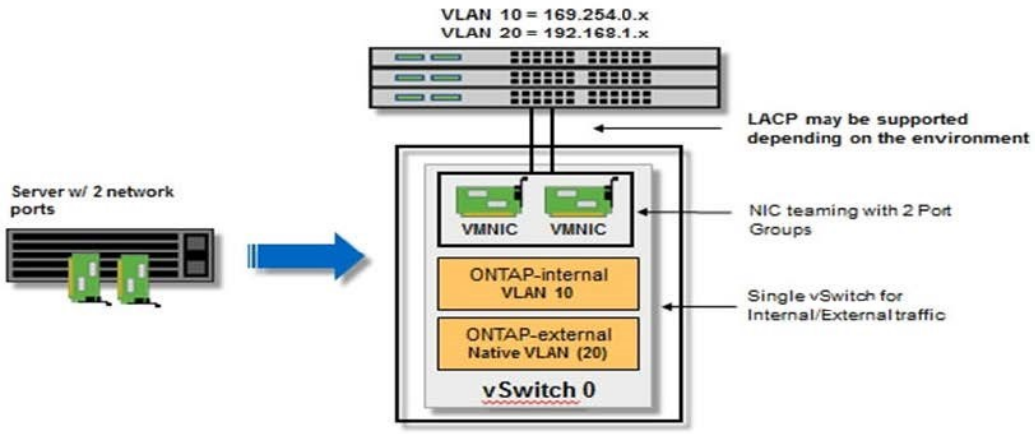
Cluster de quatro nós

A figura a seguir ilustra um cluster de quatro nós mostrando duas redes. A rede interna permite a comunicação entre os nós para dar suporte aos serviços de rede do cluster ONTAP. A rede externa transporta o tráfego de cliente, gerenciamento e replicação entre clusters (SnapMirror/SnapVault).



Um único nó dentro de um cluster de quatro nós

A figura a seguir ilustra a configuração de rede típica para uma única máquina virtual ONTAP Select em um cluster de quatro nós. Há duas redes separadas: ONTAP-internal e ONTAP-external.



Informações necessárias para instalação da ONTAP Select Deploy utility

Antes de instalar o utilitário de administração Deploy em um ambiente de hipervisor, revise as informações de configuração necessárias e as informações opcionais de configuração de rede para se preparar para uma implantação bem-sucedida.

Informações de configuração necessárias

Como parte do seu planejamento de implantação, você deve determinar as informações de configuração necessárias antes de instalar o utilitário de administração ONTAP Select Deploy.

Informações necessárias	Descrição
Nome da máquina virtual Deploy	Identificador a ser usado para a máquina virtual.
Nome do host do hipervisor	Identificador do host do hipervisor VMware ESXi ou KVM onde o utilitário de implantação está instalado.
Nome do armazenamento de dados	Identificador do armazenamento de dados do hipervisor que contém os arquivos da máquina virtual (são necessários aproximadamente 40GB).
Rede para a máquina virtual	Identificador da rede à qual a máquina virtual Deploy está conectada.

Informações opcionais de configuração de rede

A máquina virtual Deploy é configurada usando DHCP por padrão. No entanto, se necessário, você pode configurar manualmente a interface de rede para a máquina virtual.

Informações de rede	Descrição
Nome do host	Identificador da máquina host.
Endereço IP do host	Endereço IPv4 estático da máquina host.
Máscara de sub-rede	Máscara de sub-rede, baseada na rede da qual a máquina virtual faz parte.
Gateway	Gateway padrão ou roteador.
Servidor DNS primário	Servidor DNS primário.
Servidor DNS secundário	Servidor DNS secundário.
Domínios de pesquisa	Lista dos domínios de pesquisa a serem utilizados.

Informações necessárias para a instalação do ONTAP Select

Como parte da preparação para implantar um cluster ONTAP Select em um ambiente VMware, colete as informações necessárias ao usar o utilitário de administração ONTAP Select Deploy para implantar e configurar o cluster.

Algumas das informações coletadas se aplicam ao próprio cluster, enquanto outras se aplicam aos nós individuais do cluster.

Informações no nível do cluster

Você deve coletar informações relacionadas ao cluster ONTAP Select.

Informações do cluster	Descrição
Nome do cluster	Identificador único do cluster.
Modo de licenciamento	Avaliação ou licenciamento adquirido.
Configuração de IP para o cluster	Configuração de IP para os clusters e nós, incluindo: * endereço IP de gerenciamento do cluster * máscara de sub-rede * gateway padrão

Informações de nível de host

Você deve coletar informações relacionadas a cada um dos nós no cluster ONTAP Select.

Informações do cluster	Descrição
Nome do host	Identificador único do host.
Nome de domínio do host	Nome de domínio totalmente qualificado do host.
Configuração de IP para os nós	Endereço IP de gerenciamento para cada nó no cluster.
Nó espelho	Nome do nó associado no par de HA (somente clusters com vários nós).
Pool de storage	Nome do pool de storage que está sendo usado.
Discos de armazenamento	Lista de discos, caso esteja utilizando RAID por software.
Número de série	Se você estiver implantando com uma licença adquirida, o número de série exclusivo de nove dígitos fornecido por NetApp.

Configurar um host ONTAP Select para usar unidades NVMe

Se você planeja usar unidades NVMe com RAID por software, precisa configurar o host ESXi ou KVM para reconhecer as unidades.

Utilize o recurso VMDirectPath I/O Pass-through nos dispositivos NVMe para maximizar a eficiência de dados. Essa configuração expõe as unidades à máquina virtual ONTAP Select, permitindo que ONTAP tenha acesso PCI direto ao dispositivo.

Passo 1: configurar o host

Configure o host ESXi ou KVM para reconhecer as unidades.

Antes de começar

Certifique-se de que seu ambiente de implantação atenda aos seguintes requisitos mínimos:

- Para um host ESXi, ONTAP Select 9.7 ou posterior com um utilitário de administração Deploy compatível
- Para um host KVM, ONTAP Select 9.17.1 ou posterior com um utilitário de administração Deploy compatível
- Licença Premium XL para a plataforma ou licença de avaliação de 90 dias
- O host ESXi ou KVM está executando uma versão de hipervisor compatível:

  ESXi

  O ESXi é compatível com as seguintes versões de hipervisor:

  - VMware ESXi 9.0
  - VMware ESXi 8.0 U3
  - VMware ESXi 8.0 U2
  - VMware ESXi 8.0 U1 (build 21495797)
  - VMware ESXi 8.0 GA (build 20513097)

KVM

O KVM é compatível com as seguintes versões de hipervisor:

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 10.1, 10.0, 9.7, 9.6, 9.5, 9.4, 9.2, 9.1, 9.0, 8.8, 8.7 e 8.6
- Rocky Linux 10.1, 10.0, 9.7, 9.6, 9.5, 9.4, 9.3, 9.2, 9.1, 9.0, 8.9, 8.8, 8.7 e 8.6

- Dispositivos NVMe em conformidade com a especificação 1.0 ou posterior

Siga as "lista de verificação de preparação do host" e revise as informações necessárias para o "instalação da ferramenta de implantação" e o "Instalação do ONTAP Select" para mais informações.

Sobre esta tarefa

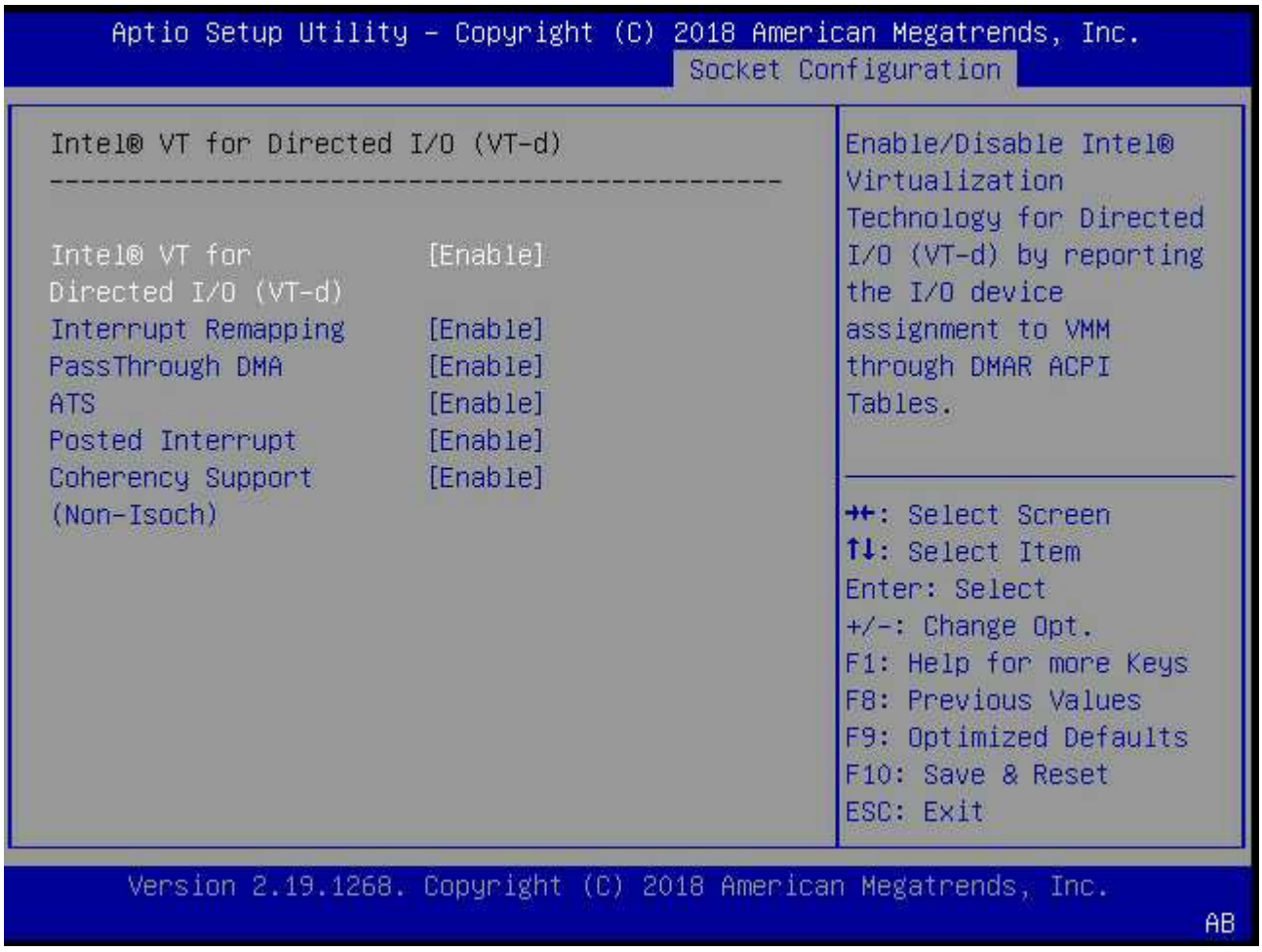
Você deve executar este procedimento antes de criar um novo cluster ONTAP Select. Você também pode executar o procedimento para configurar unidades NVMe adicionais para um cluster NVMe de RAID de software existente. Nesse caso, após configurar as unidades, você deve adicioná-las por meio do Deploy, assim como faria com unidades SSD adicionais. A principal diferença é que o Deploy detecta as unidades NVMe e reinicializa os nós. Ao adicionar unidades NVMe a um cluster existente, observe o seguinte sobre o processo de reinicialização:

- O Deploy gerencia a orquestração da reinicialização.
- A transferência de par de HA e o giveback são realizados de forma ordenada, mas pode ser demorado ressincronizar os agregados.
- Um cluster de nó único sofrerá períodos de inatividade.

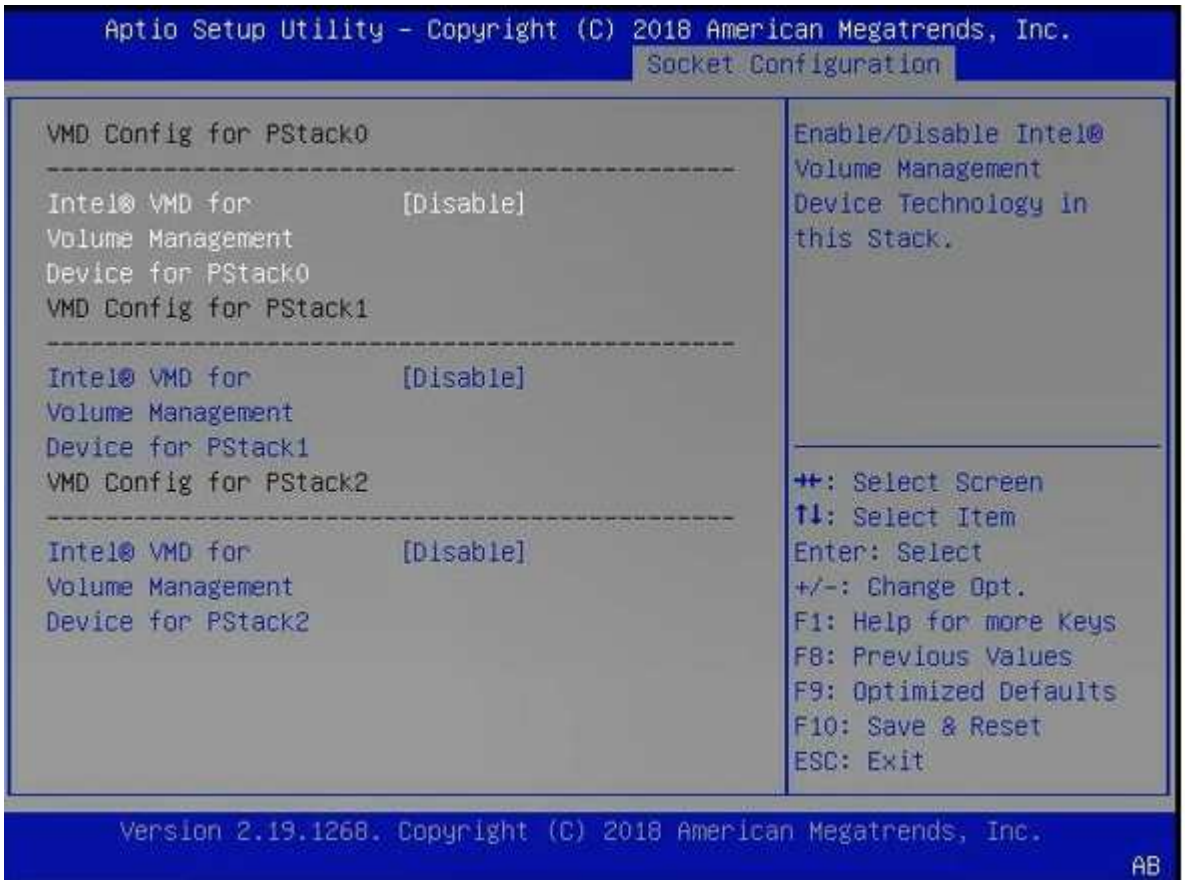
Consulte "Aumentar capacidade de storage" para obter informações adicionais.

Passos

1. Acesse o menu de **configuração da BIOS** no host para habilitar o suporte à virtualização de E/S.
2. Ative a configuração **Intel VT para E/S Direcionada (VT-d)**.



3. Alguns servidores oferecem suporte ao **Intel Volume Management Device (Intel VMD)**. Quando ativado, esse recurso torna os dispositivos NVMe disponíveis invisíveis para o hipervisor ESXi ou KVM; desative essa opção antes de prosseguir.

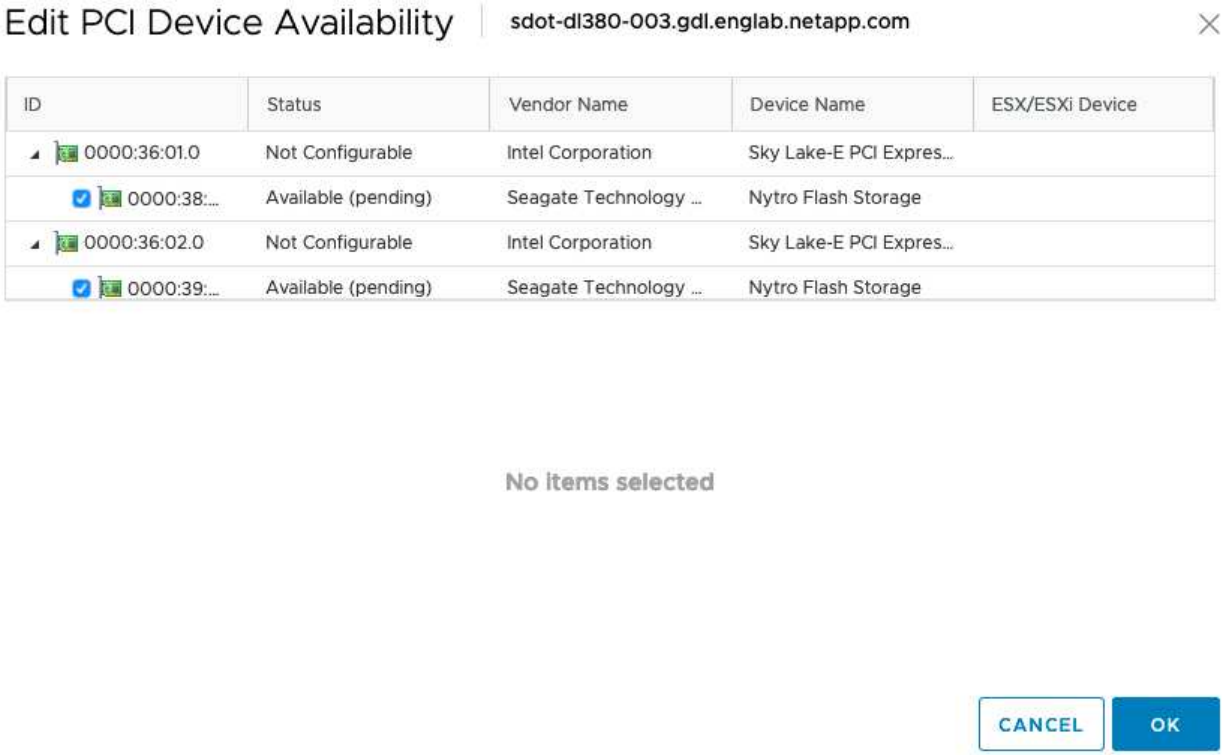


4. Configure as unidades NVMe para passagem direta para máquinas virtuais.

   a. Em vSphere, abra a visualização **Configurar** do host e selecione **Editar** em **Hardware: Dispositivos PCI**.

   b. Selecione as unidades NVMe que deseja usar para ONTAP Select.

      O exemplo de saída a seguir mostra as unidades disponíveis para um host ESXi:

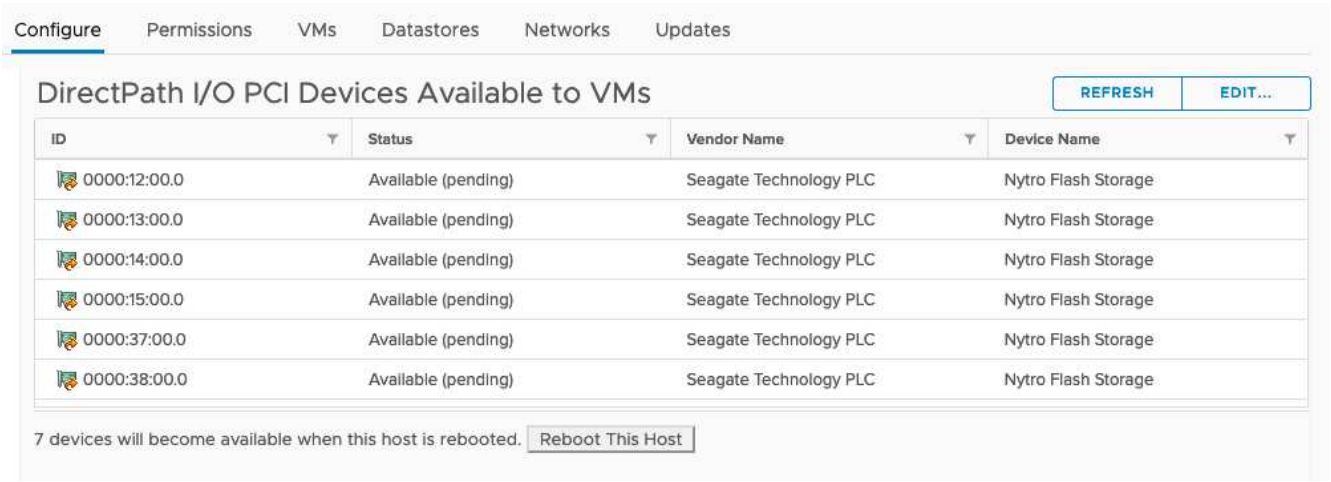


Você precisa de um datastore VMFS que também seja suportado por um dispositivo NVMe para hospedar os discos do sistema da máquina virtual ONTAP Select e a NVRAM virtual. Deixe pelo menos uma unidade NVMe disponível para essa finalidade ao configurar as outras para PCI pass-through.

a. Selecione **OK**. Os dispositivos selecionados indicam **Disponível (pendente)**.

5. Selecione **Reiniciar este host**.

O exemplo de saída a seguir refere-se a um host ESXi:



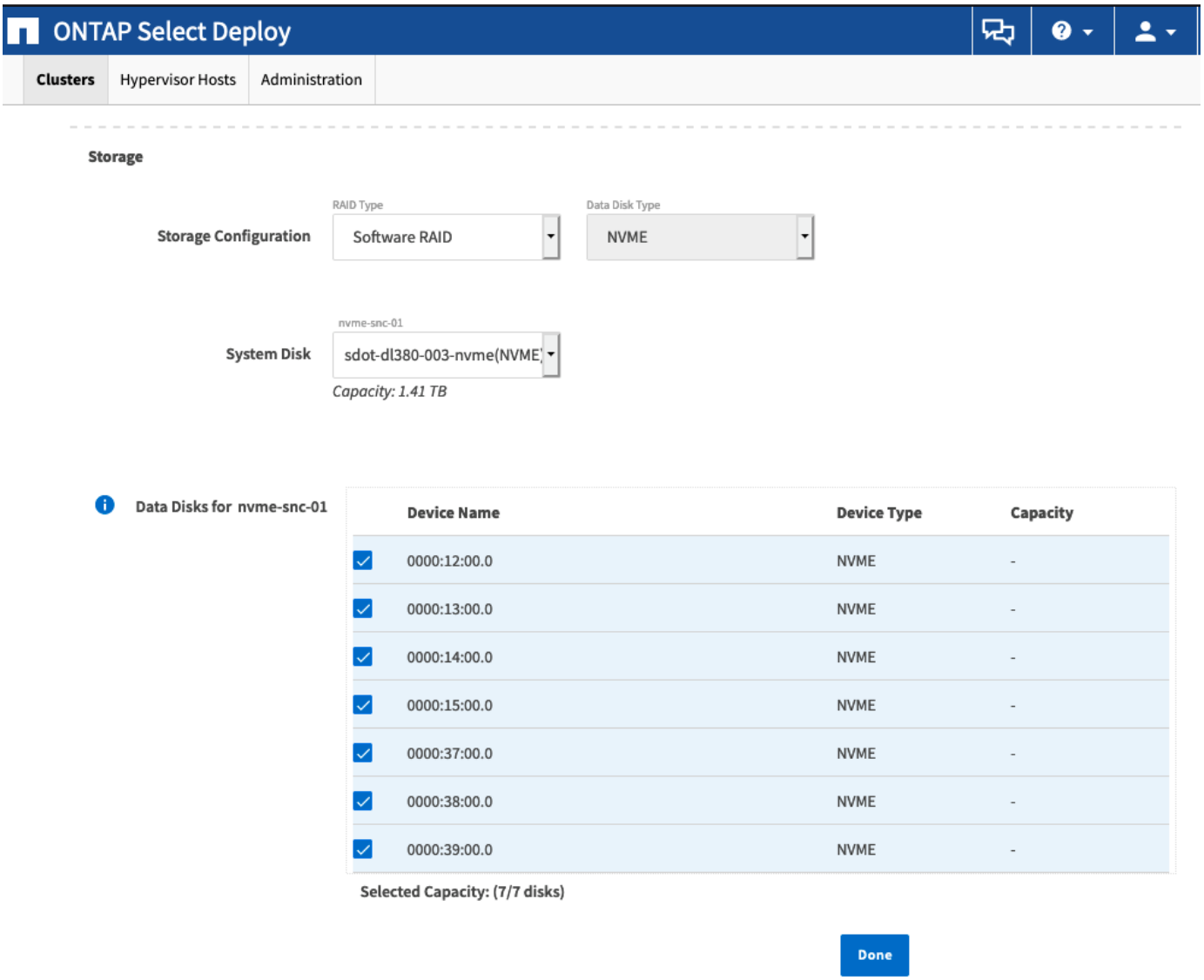
Etapa 2: instale o utilitário ONTAP Select Deploy

Após a preparação dos hosts, você pode instalar o utilitário ONTAP Select Deploy. O Deploy orienta você na criação de clusters de armazenamento ONTAP Select nos hosts recém-preparados. Durante esse processo, o

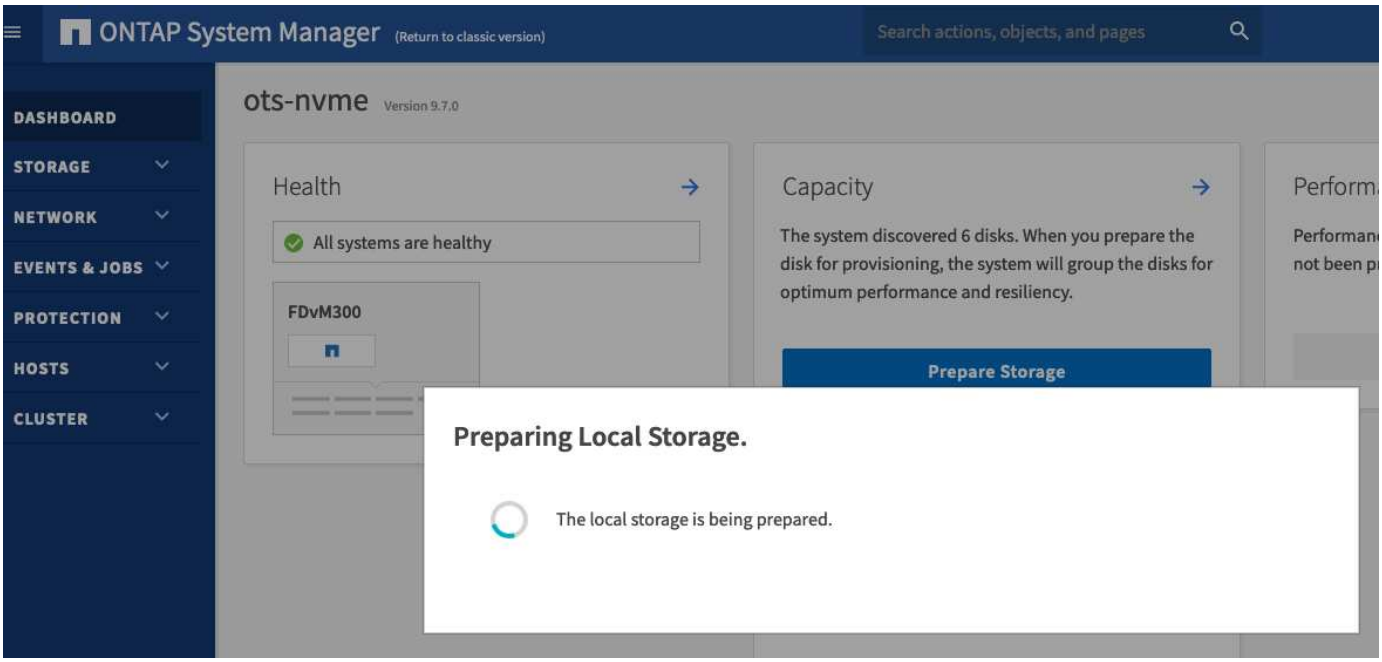
Deploy detecta a presença das unidades NVMe configuradas para pass-through e as seleciona automaticamente para uso como discos de dados ONTAP. Você pode ajustar a seleção padrão, se necessário.

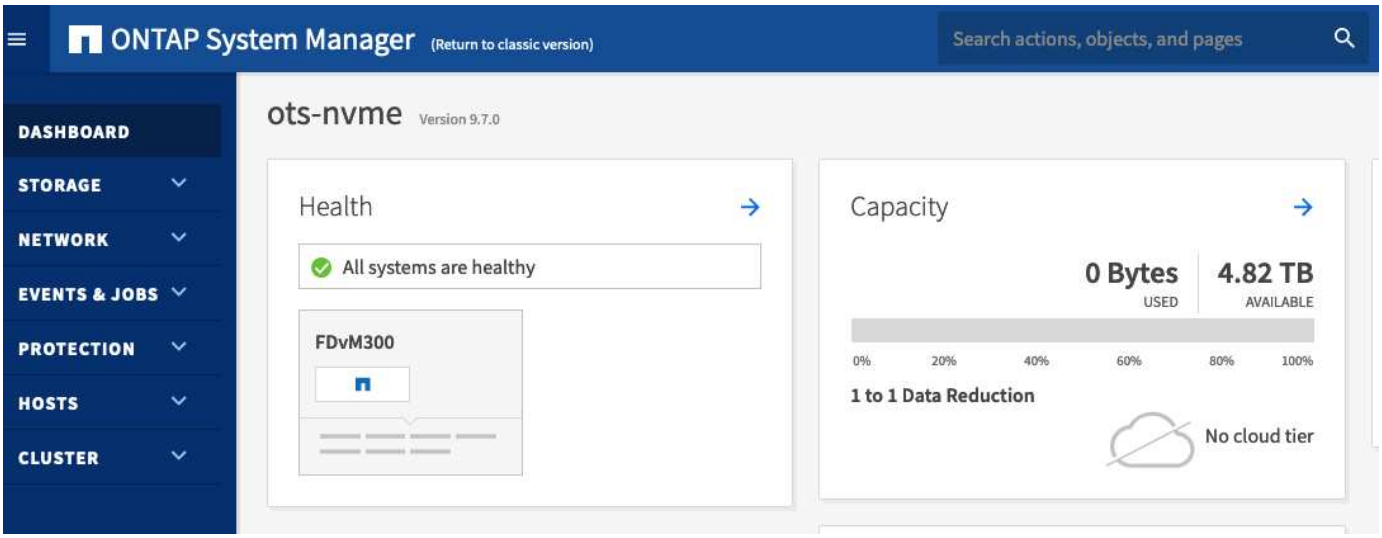
Um máximo de 14 dispositivos NVMe são suportados para cada nó ONTAP Select.

O exemplo de saída a seguir refere-se a um host ESXi:



Após a implantação bem-sucedida do cluster, ONTAP System Manager permite provisionar o armazenamento de acordo com as melhores práticas. ONTAP ativa automaticamente os recursos de eficiência de storage otimizado para flash que aproveitam ao máximo o seu armazenamento NVMe.





Instalar ONTAP Select Deploy

Você precisa instalar o utilitário de administração ONTAP Select Deploy e usá-lo para criar um cluster ONTAP Select.

Antes de começar

Você revisou o "lista de verificação pré-instalação".

Passo 1: Baixe a imagem da máquina virtual

Faça o download do pacote ONTAP Select no site de suporte da NetApp.

Antes de começar

"Você possui uma conta registrada no site de suporte da NetApp".

Sobre esta tarefa

O utilitário de administração ONTAP Select Deploy é empacotado como uma máquina virtual (VM) baseada no padrão Open Virtualization Format (OVF). O arquivo único compactado possui o sufixo `OVA` para hosts ESXi e `TGZ` para hosts KVM. A VM fornece o servidor Deploy e as imagens de instalação para os nós do ONTAP Select.

Passos

1. Acesse a "Downloads do site de suporte da NetApp" página.
2. Deslize para baixo e selecione **ONTAP Select Deploy**.
3. Selecione a versão desejada do ONTAP Select.
4. Leia atentamente o contrato de licença do usuário final (EULA) e selecione **Aceitar e Continuar**.
5. Selecione e faça o download do pacote **ONTAP Select Deploy Install** apropriado. Responda a todas as solicitações conforme necessário.

Etapa 2: Verifique a assinatura OVA do ONTAP Select Deploy

Verifique a assinatura do ONTAP Select Open Virtualization Appliance (OVA) antes de instalar o pacote de instalação.

Antes de começar

Verifique se o seu sistema atende aos seguintes requisitos:

- Versões do OpenSSL de 1.0.2 a 3.0 para verificação básica
- Acesso público à internet para verificação do Protocolo de Status de Certificado Online (OCSP)

Passos

1. Obtenha os seguintes arquivos na página de download do produto no site de suporte da NetApp:

Arquivo	Descrição
`ONTAP-Select-Deploy-Production.pub`	A chave pública usada para verificar a assinatura.
`csc-prod-chain-ONTAP-Select-Deploy.pem`	A cadeia de confiança da autoridade de certificação pública (CA).
`csc-prod-ONTAP-Select-Deploy.pem`	O certificado usado para gerar a chave.
`ONTAPdeploy.ova`	O executável de instalação do produto para ONTAP Select.
`ONTAPdeploy.ova.sig`	O algoritmo SHA-256 é hash e, em seguida, assinado pelo Agente de Suporte Remoto (RSA) usando a `csc-prod` chave e a assinatura para o instalador.

2. Verifique se o `ONTAPdeploy.ova.sig` arquivo está usando os certificados e comandos de validação associados.
3. Verifique a assinatura:

```
openssl dgst  -sha256 -verify ONTAP-Select-Deploy-Production.pub
-signature ONTAPdeploy.ova.sig  ONTAPdeploy.ova
```

Etapa 3: implantar a máquina virtual

Instale e inicie a máquina virtual ONTAP Select Deploy usando a imagem OVF da máquina virtual. Como parte do processo de instalação, você configura a interface de rede para usar DHCP ou uma configuração de IP estático.

Antes de começar

Para um hipervisor ESXi, você deve se preparar para implantar a máquina virtual ONTAP Select Deploy:

- Habilite a funcionalidade OVF no seu navegador instalando o VMware Client Integration Plugin ou realizando configuração semelhante, conforme necessário
- Habilite o DHCP no ambiente VMware se você for atribuir um endereço IP dinamicamente à Deploy VM

Para hipervisores ESXi e KVM, você precisa das informações de configuração a serem usadas na criação da máquina virtual, incluindo o nome da máquina virtual, a rede externa e o nome do host. Ao definir uma configuração de rede estática, você precisa das seguintes informações adicionais:

- Endereço IP da máquina virtual de implantação
- Netmask
- Endereço IP do gateway (roteador)
- Endereço IP do servidor DNS primário
- Endereço IP do segundo servidor DNS
- Domínios de pesquisa DNS

Sobre esta tarefa

Se você usar vSphere, o assistente de modelo OVF de implantação incluirá um formulário para fornecer todas as informações de configuração de implantação, incluindo a configuração de rede. No entanto, se você optar por não usar esse formulário, poderá usar o console da VM de implantação para configurar a rede.

Passos

Os passos que você segue dependem de usar um hipervisor ESXi ou KVM.

ESXi

1. Acesse o cliente do vSphere e faça login.
2. Navegue até o local apropriado na hierarquia e selecione **Implantar modelo OVF**.
3. Selecione o arquivo OVA e conclua o assistente de implantação do modelo OVF. Selecione as opções adequadas ao seu ambiente.

   Você deve definir a senha para a conta de administrador. Você precisa fornecer essa senha ao entrar no utilitário Deploy.

4. Após a implantação da VM, selecione a nova VM. Se ela ainda não estiver ligada de acordo com a sua entrada no assistente de implantação, ligue-a manualmente.
5. Caso necessário, você pode configurar a rede Deploy usando o console da VM:
   a. Selecione a aba **Console** para acessar o shell de configuração do host ESXi e monitorar o processo de power on.
   b. Aguarde o seguinte prompt:

Nome do host :

c. Digite o nome do host e selecione **Enter**.

d. Aguarde o seguinte prompt:

Forneça uma senha para o usuário admin:

e. Digite a senha e selecione **Enter**.

f. Aguarde o seguinte prompt:

Usar DHCP para definir informações de rede? [n]:

g. Digite **n** para definir uma configuração de IP estático ou **y** para usar o DHCP e selecione **Enter**.

h. Se você escolher uma configuração estática, forneça todas as informações de configuração de rede necessárias.

KVM

1. Faça login na CLI no servidor Linux:

```
ssh root@<ip_address>
```

2. Crie um novo diretório e extraia a imagem bruta da máquina virtual:

```
mkdir /home/select_deploy25
cd /home/select_deploy25
mv /root/<file_name> .
tar -xzvf <file_name>
```

3. Crie e inicie a máquina virtual KVM executando o utilitário de administração Deploy:

```
virt-install --name=select-deploy --vcpus=2 --ram=4096 --os
-variant=debian10 --controller=scsi,model=virtio-scsi --disk
path=/home/deploy/ONTAPdeploy.raw,device=disk,bus=scsi,format=raw
--network "type=bridge,source=ontap-
br,model=virtio,virtualport_type=openvswitch" --console=pty --import
--noautoconsole
```

4. Caso necessário, você pode configurar a rede Deploy usando o console da VM:

a. Conecte-se ao console da máquina virtual:

```
virsh console <vm_name>
```

b. Aguarde o seguinte prompt:

```
Host name :
```

c. Digite o nome do host e selecione **Enter**.

d. Aguarde o seguinte prompt:

```
Use DHCP to set networking information? [n]:
```

e. Digite **n** para definir uma configuração de IP estático ou **y** para usar o DHCP e selecione **Enter**.

f. Se optar por uma configuração estática, forneça todas as informações de configuração de rede conforme necessário.

Etapa 4: faça login na interface web do Deploy

Faça login na interface de usuário da web para confirmar se o utilitário Deploy está disponível e realizar a configuração inicial.

Passos

1. Acesse o utilitário Deploy pelo navegador usando o endereço IP ou o nome de domínio:

   `https://<ip_address>/`

2. Forneça o nome da conta de administrador (admin) e a senha, e faça login.
3. Se a janela pop-up **Bem-vindo ao ONTAP Select** for exibida, revise os pré-requisitos e selecione **OK** para continuar.
4. Se esta for a primeira vez que você acessa o sistema e não instalou o Deploy usando o assistente disponível com vCenter, forneça as seguintes informações de configuração quando solicitado:
   - Nova senha para a conta de administrador (obrigatória)
   - AutoSupport (opcional)
   - vCenter server com credenciais de conta (opcional)

Próximas etapas:

"Implante um cluster ONTAP Select"

Informações relacionadas

- "Saiba como fazer login no Deploy usando SSH"
- "Saiba mais sobre como implantar uma instância de avaliação de 90 dias de um cluster ONTAP Select"

Implante um cluster ONTAP Select usando a interface web.

Você pode usar a interface de usuário fornecida com o utilitário de administração ONTAP Select Deploy para implantar um cluster ONTAP Select de nó único ou de vários nós.

Ao criar um cluster ONTAP Select usando a interface web da ferramenta Deploy, você é guiado por uma sequência específica de etapas. O processo exato varia dependendo se você está implantando um cluster de

nó único ou de vários nós.

Você também pode "Implante clusters ONTAP Select usando a CLI do utilitário Deploy".

Etapa 1: preparar para a implantação

Prepare-se para a implantação para garantir que ela seja bem-sucedida.

Passos

1. Planejamento inicial.

   Analise as seções "Plano" e "Licença". Com base nessa análise, você pode tomar decisões sobre o cluster, incluindo:

   - Hipervisor
   - Número de nós
   - Tipo de licença
   - Tamanho da plataforma (tipo de instância)
   - Versão do ONTAP Select

2. Prepare o host.

   Você deve preparar os hosts do hipervisor onde os nós do ONTAP Select serão executados e ter os arquivos de licença de armazenamento necessários, de acordo com seu modelo de licenciamento. Para visualizar os requisitos de preparação:

   a. Faça login na interface web do Deploy.
   b. Selecione na parte superior da página.
   c. Selecione **Pré-requisitos**.
   d. Deslize a tela para baixo para revisar os requisitos e selecione **OK**.

3. Adquira os arquivos de licença.

   Se você planeja implantar o cluster em um ambiente de produção, deverá adquirir os arquivos de licença de armazenamento de acordo com seu modelo de licenciamento.

4. Implante a instalação e as credenciais da conta.

   "Instale o utilitário de administração Deploy e execute a configuração inicial". Você precisa da senha da conta de administrador do Deploy que foi configurada como parte do processo de instalação.

5. Opcionalmente, instale imagens de nós ONTAP Select anteriores.

   Por padrão, o utilitário de administração Deploy contém a versão mais recente do ONTAP Select no momento do lançamento. Se você deseja implantar clusters usando uma versão anterior do ONTAP Select, você precisa "Adicione a imagem ONTAP Select à sua instância de Deploy".

6. Saiba mais sobre a página inicial "Getting started".

   A página inicial **Primeiros passos com ONTAP Select Deploy** orienta você pelo processo de várias etapas para criar um cluster. Existem cinco etapas principais, incluindo:

- Adicionar licenças
- Adicionar hosts ao inventário
- Criar um cluster
- Verificação prévia de rede
- Implante o cluster

> Você pode executar as mesmas etapas de forma independente, selecionando as guias na parte superior da página (Clusters, Hypervisor Hosts, Administração).

7. Analise o verificador de rede.

   Se você estiver implantando um cluster com vários nós, deve estar familiarizado com o verificador de rede. Você pode executar o verificador de conectividade de rede usando o "interface web" ou o "CLI".

Etapa 2: crie um cluster de nó único ou de vários nós

Você pode usar a interface de usuário da Web do ONTAP Select Deploy para implantar um cluster de nó único ou multinó do ONTAP Select.

Antes de começar

Verifique se você instalou o Deploy administration e concluiu a configuração inicial (senha, AutoSupport e vCenter).

Sobre esta tarefa

Um cluster ONTAP Select com um ou mais nós é criado para uma implantação em produção.

Passos

Os passos a seguir dependem se você deseja criar um cluster de nó único ou um cluster de vários nós. Um cluster de vários nós pode ter dois, quatro, seis, oito, dez ou doze nós.

Cluster de nó único

1. Faça login no utilitário Deploy através da interface web usando a conta de administrador (admin).
2. Se a janela pop-up **Bem-vindo ao ONTAP Select** for exibida, confirme se você atendeu aos pré-requisitos de configuração e selecione **OK**.
3. Se a página de inicialização do cluster **Primeiros passos** não for exibida, selecione na parte superior da página e selecione **Primeiros passos**.
4. Na página **Primeiros passos**, selecione **Carregar**, depois selecione uma licença do seu computador local e selecione **Abrir** para carregar a licença.
5. Selecione **Atualizar** e confirme se a licença foi adicionada.
6. Selecione **Avançar** para adicionar um host de hipervisor e, em seguida, selecione **Adicionar**.

   Você pode adicionar o host do hipervisor diretamente ou conectando-se a um vCenter server. Forneça os detalhes apropriados do host e as credenciais conforme necessário.

7. Selecione **Atualizar** e confirme se o valor de **Tipo** para o host é **ESX** ou **KVM**.

   Todas as credenciais de conta que você fornecer serão adicionadas ao banco de dados de

credenciais do Deploy.

8. Selecione **Avançar** para iniciar o processo de criação do cluster.
9. Na seção **Detalhes do Cluster**, forneça todas as informações necessárias que descrevem o cluster e selecione **Done**.
10. Em **Configuração do Nó**, forneça o endereço IP de gerenciamento do nó e selecione a licença para o nó; você pode carregar uma nova licença se necessário. Você também pode alterar o nome do nó se necessário.
11. Forneça a configuração do **hipervisor** e da **rede**.

    Existem três configurações de nós que definem o tamanho da máquina virtual e o conjunto de recursos disponíveis. Esses tipos de instância são suportados pelas ofertas standard, premium e premium XL da licença adquirida, respectivamente. A licença que você selecionar para o nó deve corresponder ou exceder o tipo de instância.

    Selecione o host do hipervisor, bem como as redes de gerenciamento e de dados.

12. Forneça a configuração de **Storage** e selecione **Done**.

    Você pode selecionar as unidades com base no seu nível de licença da plataforma e na configuração do host.

13. Analise e confirme a configuração do cluster.

    Você pode alterar a configuração selecionando  na seção apropriada.

14. Selecione **Avançar** e forneça a senha de administrador do ONTAP.
15. Selecione **Criar Cluster** para iniciar o processo de criação do cluster e, em seguida, selecione **OK** na janela pop-up.

    A criação do cluster pode levar até 30 minutos.

16. Monitore o processo de criação do cluster em várias etapas para confirmar se o cluster foi criado com sucesso.

    A página é atualizada automaticamente em intervalos regulares.

Cluster com vários nós

1. Faça login no utilitário Deploy através da interface web usando a conta de administrador (admin).
2. Se a janela pop-up **Bem-vindo ao ONTAP Select** for exibida, confirme se você atendeu aos pré-requisitos de configuração e selecione **OK**.
3. Se a página de inicialização do cluster **Primeiros passos** não for exibida, selecione  na parte superior da página e selecione **Primeiros passos**.
4. Na página **Primeiros passos**, selecione **Carregar**, escolha uma licença do seu computador local e selecione **Abrir** para carregar a licença. Repita para adicionar licenças adicionais.
5. Selecione **Atualizar** e confirme se as licenças foram adicionadas.
6. Selecione **Avançar** para adicionar todos os hosts do hipervisor e, em seguida, selecione **Adicionar**.

    Você pode adicionar os hosts do hipervisor diretamente ou conectando-se a um vCenter server. Forneça os detalhes apropriados do host e as credenciais conforme necessário.

7. Selecione **Atualizar** e confirme se o valor de **Tipo** para o host é **ESX** ou **KVM**.

   Todas as credenciais de conta que você fornecer serão adicionadas ao banco de dados de credenciais do Deploy.

8. Selecione **Avançar** para iniciar o processo de criação do cluster.
9. Na seção **Detalhes do Cluster**, selecione o **Tamanho do Cluster** desejado, forneça todas as informações necessárias que descrevem os clusters e selecione **Concluído**.
10. Em **Configuração de Nós**, forneça os endereços IP de gerenciamento dos nós e selecione as licenças para cada nó; você pode carregar uma nova licença se necessário. Você também pode alterar os nomes dos nós se necessário.
11. Forneça a configuração do **hipervisor** e da **rede**.

    Existem três configurações de nós que definem o tamanho da máquina virtual e o conjunto de recursos disponíveis. Esses tipos de instância são suportados pelas ofertas standard, premium e premium XL da licença adquirida, respectivamente. A licença que você selecionar para os nós deve corresponder ou exceder o tipo de instância.

    Selecione os hosts do hipervisor, bem como as redes de gerenciamento, de dados e internas.

12. Forneça a configuração de **Storage** e selecione **Done**.

    Você pode selecionar as unidades com base no seu nível de licença da plataforma e na configuração do host.

13. Analise e confirme a configuração do cluster.

    Você pode alterar a configuração selecionando  na seção apropriada.

14. Selecione **Avançar** e execute a verificação prévia da rede selecionando **Executar**. Isso valida que a rede interna selecionada para o tráfego do cluster ONTAP está funcionando corretamente.
15. Selecione **Avançar** e forneça a senha de administrador do ONTAP.
16. Selecione **Criar Cluster** para iniciar o processo de criação do cluster e, em seguida, selecione **OK** na janela pop-up.

    A criação do cluster pode levar até 45 minutos.

17. Monitore o processo de criação do cluster em várias etapas para confirmar que o cluster foi criado com sucesso.

    A página é atualizada automaticamente em intervalos regulares.

Etapa 3: conclua a implantação

Após implantar o cluster, "confirme se o recurso AutoSupport do ONTAP Select está configurado" e então "Faça backup dos dados de configuração do ONTAP Select Deploy".



Se a operação de criação do cluster for iniciada, mas não for concluída, a senha administrativa do ONTAP que você definir poderá não ser aplicada. Se isso ocorrer, você pode determinar a senha administrativa temporária para o cluster ONTAP Select usando o seguinte comando da CLI:

```
(ONTAPdeploy) !/opt/netapp/tools/get_cluster_temp_credentials
--cluster-name my_cluster
```

Estado inicial do cluster ONTAP Select após a implantação

Você deve estar ciente do estado inicial de um cluster após sua implantação e configurá-lo conforme necessário para o seu ambiente.

Um cluster ONTAP Select possui diversas características após ser criado.

Restringir funções e permissões para a conta de administrador do ONTAP pode limitar a capacidade do ONTAP Select Deploy de gerenciar o cluster. Para obter mais informações, consulte o artigo da Knowledge Base "A atualização do cluster OTS Deploy falha com erro".

LIFs

Existem dois tipos de LIFs especificados pelo cliente:

- Gerenciamento de clusters (um por cluster)
- Gerenciamento de nós (um por nó)

Um cluster com múltiplos nós possui uma rede interna com LIFs geradas automaticamente.

SVMs

Três SVMs estão ativas:

- SVM de administração
- SVM do nó
- SVM de sistema (cluster)

Os SVMs de dados não são criados como parte da implantação do cluster ONTAP Select. Eles devem ser criados pelo administrador do cluster após a implantação. Para mais informações, consulte "Crie uma SVM".

Agregados

O agregado de raiz foi criado.

Características

Todas as funcionalidades são licenciadas e estão disponíveis. Tanto SnapLock quanto FabricPool requerem licenças separadas.

Informações relacionadas

- "Tipos de SVMs contidos em um cluster"
- "Recursos do ONTAP licenciados por padrão"

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSALENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.