



Administrar

ONTAP Select

NetApp
February 11, 2026

Índice

Administrar	1
Antes de começar a administrar o ONTAP Select	1
Administrar o ONTAP Select	1
Execute a configuração adicional do ONTAP	1
Atualizar os nós de ONTAP Select	2
Procedimento geral	2
Reverter um nó ONTAP Select	3
Use o driver de rede VMXNET3	3
Diagnóstico e suporte do ONTAP Select	3
Configure o sistema de implantação	3
Exiba as mensagens de evento ONTAP Select Deploy	4
Ative o AutoSupport	4
Gerar e baixar um pacote AutoSupport	5
Proteja uma implantação do ONTAP Select	5
Altere a senha do administrador de implantação	5
Adicione uma conta de servidor de gerenciamento	5
Configurar MFA	6
ONTAP Select implante o login de MFA da CLI usando a autenticação YubiKey PIV ou FIDO2	6
Configure a chave pública no ONTAP Select Deploy	7
Faça login no ONTAP Select Deploy usando autenticação via SSH	8
ONTAP Select implante o login da CLI MFA usando ssh-keygen	8
Confirme a conectividade entre os nós do ONTAP Select	10
Administrar os serviços de mediador do ONTAP Select Deploy	11
Ver o status do serviço mediador	11
Clusters	11
Gerenciar clusters ONTAP Select	12
Expanda ou reduza um cluster ONTAP Select em um host ESXi ou KVM	14
Nós e hosts	17
Acesse o console de vídeo do ONTAP Select	17
Redimensione os nós de cluster do ONTAP Select	17
Substituir unidades RAID de software com falha para ONTAP Select	18
Atualize o nó ONTAP Select para VMFS6 usando o Storage vMotion	27
Gerenciar licenças do ONTAP Select	29
Gerenciar as licenças do nível de capacidade	30
Gerenciar as licenças do pool de capacidade	30
Reinstale uma licença do pool de capacidade	31
Converter uma licença de avaliação em uma licença de produção	32
Gerenciar uma licença de pool de capacidade expirada	33
Gerenciar licenças complementares	33

Administrar

Antes de começar a administrar o ONTAP Select

Depois de criar um cluster do ONTAP Select, você pode dar suporte à implantação executando várias tarefas administrativas. Há algumas considerações gerais a serem tomadas em consideração.

Em geral, os procedimentos que você pode executar usando a interface da Web de implantação se enquadram em uma de três categorias.

Implantar um cluster do ONTAP Select

Você pode implantar um cluster de nó único ou de vários nós. Consulte ["Implantar um cluster do ONTAP Select"](#) para obter mais informações.

Execute um procedimento com um cluster ONTAP Select existente

Os procedimentos administrativos são organizados em várias categorias, como *Security* e *clusters*.

Execute um procedimento no utilitário implantar

Existem vários procedimentos específicos para implantar (como alterar a senha do administrador).

Administrar o ONTAP Select

Existem muitos procedimentos administrativos diferentes disponíveis como parte do suporte ao ONTAP Select. Além disso, existem procedimentos específicos para o utilitário administrativo de implantação. Os procedimentos mais importantes são apresentados abaixo. Em geral, todos usam a interface de usuário da Web Deploy.



Também é possível ["use a interface de linha de comando"](#) administrar o ONTAP Select.

Execute a configuração adicional do ONTAP

Depois que um cluster do ONTAP Select é implantado, você pode configurar e gerenciar o cluster da mesma forma que faria com um sistema ONTAP baseado em hardware. Por exemplo, você pode usar o Gerenciador de sistema do ONTAP ou a CLI do ONTAP para configurar o cluster do ONTAP Select.

Software cliente NetApp

Você pode se conectar ao ONTAP Select usando o seguinte software cliente NetApp suportado:

- Gerente do sistema da ONTAP
- Active IQ Unified Manager
- OnCommand Insight
- OnCommand Workflow Automation
- SnapCenter
- Console de armazenamento virtual para VMware vSphere

Para identificar as versões suportadas do software cliente, consulte o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade"](#). Se o software cliente suportar ONTAP 9, a mesma versão também é suportada com o



O uso do SnapCenter e dos plug-ins correspondentes requer licenças baseadas em servidor. No momento, o licenciamento do sistema de storage dos plug-ins do SnapCenter não é compatível com o ONTAP Select.

Qualquer outro software cliente NetApp que não esteja incluído na lista não é suportado pelo ONTAP Select.

Possíveis opções de configuração

Há várias opções disponíveis ao configurar o cluster, incluindo as seguintes:

- Criando a configuração de rede
- Estabelecendo seus agregados
- Criação de VMs de storage de dados (SVMs)

Licenças compradas com capacidade de armazenamento

Se você decidiu não instalar os arquivos de licença com capacidade de armazenamento como parte da implantação do cluster ONTAP Select, você deve adquirir e instalar os arquivos de licença antes que o período de carência expire para clusters executados com uma licença adquirida.

Agregados espelhados

O utilitário de administração implantar cria discos sobressalentes de dados em cada nó do ONTAP Select a partir do espaço utilizável do armazenamento de dados (como Pool0 e Pool1). Para implementar a alta disponibilidade dos dados em um cluster de vários nós, é necessário criar um agregado espelhado usando essas peças sobressalentes.



A aquisição de alta disponibilidade só é suportada quando agregados de dados são configurados como agregados espelhados.

Atualizar os nós de ONTAP Select

Depois de implantar um cluster do ONTAP Select, você pode atualizar a imagem do ONTAP em cada nó do cluster conforme necessário.



Você não pode usar o utilitário de administração implantar para executar atualizações de nós ONTAP Select existentes. O utilitário implantar só pode ser usado para criar novos clusters do ONTAP Select.

Procedimento geral

Em um alto nível, você deve usar as etapas a seguir para atualizar um nó ONTAP Select existente.

Passos

1. Acesse a ["Downloads do site de suporte da NetApp"](#) página.
2. Deslize para baixo e selecione **ONTAP Select Image**.
3. Selecione a versão desejada da imagem de instalação.
4. Reveja o Contrato de Licença de Utilizador final (EULA) e selecione **Accept & continue** (aceitar e continuar).

5. Selecione e faça o download do pacote **ONTAP Select Image Upgrade** apropriado. Responda a todas as solicitações conforme necessário.

Consulte a ["notas de lançamento"](#) para obter informações adicionais e quaisquer procedimentos necessários antes de atualizar um nó ONTAP Select.

6. Atualize o nó ONTAP Select usando os procedimentos de atualização padrão do ONTAP com o arquivo de atualização do ONTAP Select. Para obter informações sobre caminhos de atualização suportados, consulte o ["Caminhos de atualização do ONTAP compatíveis"](#).

Reverter um nó ONTAP Select

Não é possível reverter um nó ONTAP Select para uma versão anterior à na qual ele foi originalmente instalado. Por exemplo:

O ONTAP Select 9.16.1 é instalado inicialmente.

Você pode atualizar o nó para a versão 9.17.1 e, em seguida, reverter para a versão 9.16.1, se necessário.

O ONTAP Select 9.17.1 é instalado inicialmente.

Não é possível reverter a versão, pois não havia nenhuma versão anterior instalada.

Use o driver de rede VMXNET3

VMXNet3 é o driver de rede padrão incluído com novas implantações de cluster no VMware ESXi. Se você atualizar um nó ONTAP Select existente executando o ONTAP Select 9,4 ou anterior, o driver de rede não será atualizado automaticamente. Você deve atualizar manualmente para VMXNET3. Você deve entrar em Contato com o suporte da NetApp para obter assistência com a atualização.

Informações relacionadas

["Visão geral da atualização do ONTAP"](#)

Diagnóstico e suporte do ONTAP Select

Existem várias tarefas de diagnóstico e suporte relacionadas que podem ser executadas como parte da administração do ONTAP Select.


Configure o sistema de implantação

Você deve definir os parâmetros básicos de configuração do sistema que afetam o funcionamento do utilitário de implantação.

Sobre esta tarefa

Os dados de configuração de implantação são usados pelo AutoSupport.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique na guia **Administration** na parte superior da página.
3. Clique em **Definições e AutoSupport** e, em seguida, clique  em .
4. Forneça os dados de configuração adequados ao seu ambiente e clique em **Modificar**.

Se você usar um servidor proxy, poderá configurar o URL do proxy da seguinte forma:

`http://USERNAME:PASSWORD@<FQDN|IP>:PORT`

Exemplo

`http://user1:mypassword@proxy.company-demo.com:80`

Exiba as mensagens de evento ONTAP Select Deploy

O utilitário ONTAP Select Deploy inclui um recurso de Registro de eventos que fornece informações sobre a atividade do sistema. Você deve exibir o conteúdo do log de eventos para depurar quaisquer problemas ou quando direcionado para fazê-lo pelo suporte.

Sobre esta tarefa

Você pode filtrar a lista de mensagens de eventos com base em várias características, incluindo:

- Estado
- Tipo
- Categoria
- Instância
- Tempo
- Descrição

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique na guia **Administration** na parte superior da página.
3. Clique em **Eventos e trabalhos** e, em seguida, clique em **Eventos**.
4. Opcionalmente, clique em **Filter** e crie um filtro para limitar as mensagens de evento exibidas.


Ative o AutoSupport

Você pode ativar e desativar o recurso AutoSupport conforme necessário.

Sobre esta tarefa

O AutoSupport é a principal ferramenta de solução de problemas usada pelo NetApp no suporte ao ONTAP Select. Portanto, você não deve desativar o AutoSupport a menos que seja absolutamente necessário. Se desativar o AutoSupport, os dados continuam a ser recolhidos, mas não transmitidos para o NetApp.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique na guia **Administration** na parte superior da página.
3. Clique em **Definições e AutoSupport** e, em seguida, clique  em .
4. Ative ou desative o recurso AutoSupport conforme necessário.

Gerar e baixar um pacote AutoSupport


O ONTAP Select inclui a capacidade de gerar um pacote AutoSupport. Você deve gerar um pacote para depurar quaisquer problemas ou quando direcionado para fazê-lo pelo suporte.

Sobre esta tarefa

Você pode gerar os seguintes pacotes do AutoSupport sob a direção e orientação do suporte do NetApp:

- Implantar arquivos de log criados pelo utilitário ONTAP Select Deploy
- Solução de problemas e informações de depuração sobre os hosts do hypervisor e os nós do ONTAP Select
- Informações de desempenho sobre os hosts do hypervisor e os nós do ONTAP Select

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique na guia **Administration** na parte superior da página.
3. Clique em **Definições e AutoSupport** e, em seguida, clique  em .
4. Clique em **Generate**.
5. Selecione o tipo e forneça uma descrição para o pacote; opcionalmente, você pode fornecer um número de caso.
6. Clique em **Generate**.

A cada pacote AutoSupport é atribuído um número de identificação de sequência único.

7. Opcionalmente, em **Histórico do AutoSupport**, selecione o pacote correto e clique no ícone de download para salvar o arquivo AutoSupport em sua estação de trabalho local.

Proteja uma implantação do ONTAP Select

Há várias tarefas relacionadas que você pode executar como parte da proteção de uma implantação do ONTAP Select.

Altere a senha do administrador de implantação

Você pode alterar a senha da conta de administrador de máquina virtual implantar conforme necessário usando a interface de usuário da Web.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique no ícone de figura no canto superior direito da página e selecione **alterar senha**.
3. Forneça a senha atual e nova conforme solicitado e clique em **Enviar**.

Adicione uma conta de servidor de gerenciamento

Você pode adicionar uma conta de servidor de gerenciamento ao banco de dados de armazenamento de credenciais de implantação.


Antes de começar

Você deve estar familiarizado com os tipos de credenciais e como elas são usadas pelo ONTAP Select Deploy.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique na guia **Administration** na parte superior da página.
3. Clique em **Management Servers** e clique em **Add vCenter**.
4. Insira as informações a seguir e clique em **Add**.

Neste campo...	Faça o seguinte:
Nome/endereço IP	Forneça o nome de domínio ou o endereço IP do servidor vCenter.
Nome de utilizador	Insira o nome de usuário da conta para acessar o vCenter.
Palavra-passe	Introduza a palavra-passe para o nome de utilizador associado.

5. Depois que o novo servidor de gerenciamento é adicionado, você pode opcionalmente clicar  e selecionar uma das seguintes opções:
 - Atualizar credenciais
 - Verifique as credenciais
 - Remova o servidor de gerenciamento

Configurar MFA

A partir do ONTAP Select 9.13.1, a autenticação multifator (MFA) é compatível com a conta de administrador do ONTAP Select Deploy:

- ["ONTAP Select implante o login da CLI MFA usando a autenticação Verificação de identidade pessoal \(PIV\) ou a autenticação rápida de identidade on-line \(FIDO2\) do YubiKey"](#)
- [ONTAP Select implante o login da CLI MFA usando ssh-keygen](#)

ONTAP Select implante o login de MFA da CLI usando a autenticação YubiKey PIV ou FIDO2

YubiKey PIV

Configure o PIN YubiKey e gere ou importe a chave privada e o certificado do Remote Support Agent (RSA) ou Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA) com as etapas em ["TR-4647: Autenticação multifator no ONTAP"](#).

- Para Windows: A seção **YubiKey PIV Client Configuration for Windows** do relatório técnico.
- Para MacOS: A seção **YubiKey PIV client Configuration for MAC os and Linux** do relatório técnico.

FIDO2

Se você optar por optar pela autenticação YubiKey FIDO2, configure o PIN YubiKey FIDO2 usando o YubiKey Manager e gere a chave FIDO2 com um PuTTY-CAC (Common Access Card) para Windows ou ssh-keygen

para MacOS. As etapas para fazer isso estão no relatório técnico "[TR-4647: Autenticação multifator no ONTAP](#)".

- Para Windows: A seção **Configuração do cliente YubiKey FIDO2 para Windows** do relatório técnico.
- Para MacOS: A seção **Configuração do cliente YubiKey FIDO2 para Mac os e Linux** do relatório técnico.

Obtenha a chave pública YubiKey PIV ou FIDO2

A obtenção da chave pública depende se você é um cliente Windows ou MacOS e se você está usando PIV ou FIDO2.

Para Windows:

- Exporte a chave pública PIV usando o recurso **Copy to Clipboard** sob SSH → Certificate conforme descrito na seção **Configurando o cliente SSH PuTTY-CAC do Windows para autenticação PIV YubiKey** na página 16 do TR-4647.
- Exporte a chave pública FIDO2 usando o recurso **Copy to Clipboard** sob SSH → Certificate conforme descrito na seção **Configurando o cliente SSH PuTTY-CAC do Windows para autenticação YubiKey FIDO2** na página 30 do TR-4647.

Para MacOS:

- A chave pública PIV deve ser exportada usando o `ssh-keygen -e` comando como descrito na seção **Configurar o Mac os ou Linux SSH Client para autenticação YubiKey PIV** na página 24 do TR-4647.
- A chave pública FIDO2 está no `id_ecdsa_sk.pub` arquivo ou `id_edd519_sk.pub` arquivo, dependendo se você usa ECDSA ou EDD519, conforme descrito na seção **Configurar o MAC os ou cliente SSH Linux para autenticação YubiKey FIDO2** na página 39 do TR-4647.

Configure a chave pública no ONTAP Select Deploy

O SSH é usado pela conta de administrador para o método de autenticação de chave pública. O comando usado é o mesmo se o método de autenticação é a autenticação padrão de chave pública SSH ou autenticação YubiKey PIV ou FIDO2.

Para SSH MFA baseado em hardware, os fatores de autenticação, além da chave pública configurada no ONTAP Select Deploy, são os seguintes:

- O PIN PIV ou FIDO2
- Posse do dispositivo de hardware YubiKey. Para FIDO2, isso é confirmado tocando fisicamente no YubiKey durante o processo de autenticação.

Antes de começar

Defina a chave pública PIV ou FIDO2 que está configurada para a YubiKey. O comando `ONTAP Select Deploy CLI security publickey add -key` é o mesmo para PIV ou FIDO2 e a cadeia de caracteres de chave pública é diferente.

A chave pública é obtida de:

- A função **Copy to Clipboard** para PuTTY-CAC para PIV e FIDO2 (Windows)
- Exportar a chave pública em um formato compatível com SSH usando o `ssh-keygen -e` comando PIV
- O arquivo de chave pública localizado no `~/ .ssh/id_***_sk.pub` arquivo para FIDO2 (MacOS)

Passos

1. Encontre a chave gerada no `.ssh/id_***.pub` arquivo.
2. Adicione a chave gerada ao ONTAP Select Deploy usando o `security publickey add -key <key>` comando.

```
(ONTAPdeploy) security publickey add -key "ssh-rsa <key>
user@netapp.com"
```

3. Ative a autenticação MFA com o `security multifactor authentication enable` comando.

```
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication enable
MFA enabled Successfully
```

Faça login no ONTAP Select Deploy usando autenticação via SSH

Você pode fazer login no ONTAP Select Deploy usando a autenticação YubiKey PIV via SSH.

Passos

1. Depois que o token YubiKey, o cliente SSH e o ONTAP Select Deploy estiverem configurados, você poderá usar a autenticação via SSH.
2. Faça login no ONTAP Select Deploy. Se você estiver usando o cliente SSH PuTTY-CAC do Windows, uma caixa de diálogo aparecerá solicitando que você insira seu PIN YubiKey.
3. Inicie sessão a partir do seu dispositivo com o YubiKey ligado.

Exemplo de saída

```
login as: admin
Authenticating with public key "<public_key>"
Further authentication required
<admin>'s password:

NetApp ONTAP Select Deploy Utility.
Copyright (C) NetApp Inc.
All rights reserved.

Version: NetApp Release 9.13.1 Build:6811765 08-17-2023 03:08:09

(ONTAPdeploy)
```

ONTAP Select implante o login da CLI MFA usando ssh-keygen

O `ssh-keygen` comando é uma ferramenta para criar novos pares de chaves de autenticação para SSH. Os pares de chaves são usados para automatizar logins, logon único e autenticar hosts.

O `ssh-keygen` comando suporta vários algoritmos de chave pública para chaves de autenticação.

- O algoritmo é selecionado com a `-t` opção
- O tamanho da chave é selecionado com a `-b` opção

Exemplo de saída

```
ssh-keygen -t ecdsa -b 521
ssh-keygen -t ed25519
ssh-keygen -t ecdsa
```

Passos

1. Encontre a chave gerada no `.ssh/id_***.pub` arquivo.
2. Adicione a chave gerada ao ONTAP Select Deploy usando o `security publickey add -key <key>` comando.

```
(ONTAPdeploy) security publickey add -key "ssh-rsa <key>
user@netapp.com"
```

3. Ative a autenticação MFA com o `security multifactor authentication enable` comando.

```
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication enable
MFA enabled Successfully
```

4. Faça login no sistema ONTAP Select Deploy após habilitar o MFA. Você deve receber uma saída semelhante ao exemplo a seguir.

```
[<user ID> ~]$ ssh <admin>
Authenticated with partial success.
<admin>'s password:

NetApp ONTAP Select Deploy Utility.
Copyright (C) NetApp Inc.
All rights reserved.

Version: NetApp Release 9.13.1 Build:6811765 08-17-2023 03:08:09

(ONTAPdeploy)
```

Migração de MFA para autenticação de fator único

O MFA pode ser desativado para a conta de administrador de implantação usando os seguintes métodos:

- Se você puder fazer login na CLI de implantação como administrador usando o Secure Shell (SSH), desative o MFA executando o `security multifactor authentication disable` comando na CLI de implantação.

```
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication disable  
MFA disabled Successfully
```

- Se você não puder fazer login na CLI de implantação como administrador usando SSH:
 - a. Conecte-se ao console de vídeo de implantação de máquina virtual (VM) por meio do vCenter ou do vSphere.
 - b. Faça login na CLI de implantação usando a conta de administrador.
 - c. Executar o `security multifactor authentication disable` comando.

```
Debian GNU/Linux 11 <user ID> tty1  
  
<hostname> login: admin  
Password:  
  
NetApp ONTAP Select Deploy Utility.  
Copyright (C) NetApp Inc.  
All rights reserved.  
  
Version: NetApp Release 9.13.1 Build:6811765 08-17-2023 03:08:09  
  
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication disable  
MFA disabled successfully  
  
(ONTAPdeploy)
```

- O administrador pode excluir a chave pública com:
`security publickey delete -key`

Confirme a conectividade entre os nós do ONTAP Select

Você pode testar a conectividade de rede entre dois ou mais nós ONTAP Select na rede interna do cluster. Normalmente, você executa esse teste antes que um cluster de vários nós seja implantado para detectar problemas que possam causar falha na operação.

Antes de começar

Todos os nós de ONTAP Select incluídos no teste devem ser configurados e ativados.

Sobre esta tarefa

Cada vez que você inicia um teste, uma nova execução de processo é criada em segundo plano e recebe um identificador de execução exclusivo. Apenas uma corrida pode estar ativa de cada vez.

O teste tem dois modos que controlam o seu funcionamento:

- Rápido este modo executa um teste básico sem interrupções. Um teste DE PING é executado, juntamente com um teste do tamanho da MTU da rede e do vSwitch.
- Estendido este modo executa um teste mais abrangente sobre todos os caminhos de rede redundantes. Se você executar isso em um cluster ONTAP Select ativo, o desempenho do cluster pode ser afetado.



É recomendável que você sempre execute um teste rápido antes de criar um cluster de vários nós. Depois que o teste rápido for concluído com sucesso, você poderá, opcionalmente, executar um teste estendido com base em seus requisitos de produção.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique na guia **Administration** na parte superior da página e clique em **Network Checker**.
3. Clique em **Start New Run** (Iniciar nova execução) e selecione os hosts e as redes para o par de HA

Você pode adicionar e configurar pares de HA adicionais conforme necessário.

4. Clique em **Iniciar** para iniciar o teste de conectividade de rede.

Administrar os serviços de mediador do ONTAP Select Deploy

Cada cluster de dois nós do ONTAP Select é monitorado pelo serviço de mediador, que ajuda a gerenciar a funcionalidade de HA compartilhada pelos nós.

Ver o status do serviço mediador

É possível visualizar o status do serviço de mediador em relação a cada um dos clusters de dois nós definidos no utilitário ONTAP Select Deploy.

Sobre esta tarefa

É possível exibir a configuração de cada mediador, incluindo o status atual, os dois nós de ONTAP Select e o destino iSCSI em que as informações de controle de HA são armazenadas. Passe o Mouse sobre os objetos na página para exibir informações detalhadas.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique no separador **Administration** (Administração) na parte superior da página e clique em **Mediators** (mediadores).
3. Opcionalmente, clique em **filtro** para personalizar a visualização dos clusters de dois nós monitorados pelo serviço de mediador.

Clusters

Gerenciar clusters ONTAP Select

Há várias tarefas relacionadas que você pode executar para administrar um cluster do ONTAP Select.


Mover um cluster do ONTAP Select offline e online

Depois de criar um cluster, você pode movê-lo off-line e on-line, conforme necessário.


Antes de começar

Depois que um cluster é criado, ele está inicialmente no estado online.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique na guia **clusters** na parte superior da página e selecione o cluster desejado na lista.
3. Clique  à direita do cluster e selecione **Take Offline**.

Se a opção off-line não estiver disponível, o cluster já está no estado off-line.

4. Clique em **Sim** na janela pop-up para confirmar a solicitação.
5. Clique em **Refresh** ocasionalmente para confirmar que o cluster está offline.
6. Para colocar o cluster novamente online, clique  e selecione **bring Online**.
7. Clique em **Refresh** ocasionalmente para confirmar que o cluster está online.


Eliminar um cluster ONTAP Select

Você pode excluir um cluster do ONTAP Select quando ele não for mais necessário.

Antes de começar

O cluster deve estar no estado offline.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique na guia **clusters** na parte superior da página e selecione o cluster desejado na lista.
3. Clique  à direita do cluster e selecione **Delete**.

Se a opção de exclusão não estiver disponível, o cluster não estará em um estado off-line.

4. Clique em **Refresh** ocasionalmente para confirmar que o cluster foi removido da lista.

Atualize a configuração do cluster de implantação

Depois de criar um cluster do ONTAP Select, você pode fazer alterações no cluster ou na configuração da máquina virtual fora do utilitário implantar usando as ferramentas de administração do ONTAP ou do hipervisor. A configuração de uma máquina virtual também pode ser alterada após a migração.

Quando essas alterações ocorrem no cluster ou na máquina virtual, o banco de dados de configuração do utilitário de implantação não é atualizado automaticamente e pode ficar fora de sincronia com o estado do

cluster. Você deve executar uma atualização de cluster nessas e em outras situações para atualizar o banco de dados de implantação com base no estado atual do cluster.

Antes de começar

Informações necessárias

Você deve ter as informações de configuração atuais para o cluster, incluindo:

- Credenciais de administrador do ONTAP
- Endereço IP de gerenciamento de cluster
- Nomes dos nós no cluster

Estado estável do cluster

O cluster deve estar em um estado estável. Não é possível atualizar um cluster quando ele está em processo de criação ou exclusão, ou quando está no estado *create_failed* ou *delete_failed*.

Após uma migração de VM

Depois que uma máquina virtual que executa o ONTAP Select tiver sido migrada, você deve criar um novo host usando o utilitário implantar antes de executar uma atualização de cluster.

Sobre esta tarefa

Você pode executar uma atualização de cluster para atualizar o banco de dados de configuração de implantação usando a interface do usuário da Web.



Em vez de usar a UI de implantação, você pode usar o comando `cluster refresh` no shell da CLI de implantação para atualizar um cluster.

Configuração de cluster e máquina virtual

Alguns dos valores de configuração que podem ser alterados e fazer com que o banco de dados de implantação fique fora de sincronia incluem:

- Nomes de cluster e nó
- Configuração de rede ONTAP
- Versão do ONTAP (após uma atualização)
- Nomes de máquinas virtuais
- Nomes de rede de host
- Nomes do pool de storage


estados de cluster e nó

Um cluster ou nó ONTAP Select pode estar em um estado que impede que ele funcione corretamente. Você deve executar uma operação de atualização de cluster para corrigir as seguintes condições:

- Nó no estado *desconhecido* um nó ONTAP Select pode estar no estado *desconhecido* por várias razões, incluindo o nó não é encontrado.
- Cluster no estado *degradado* se um nó estiver desligado, ele ainda pode parecer estar online no utilitário de implantação. Nessa situação, o cluster está em um estado *degradado*.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.

2. Clique na guia **clusters** no canto superior esquerdo da página e selecione o cluster desejado na lista.
3. Clique  no lado direito da página e selecione **Atualização de cluster**.
4. Em **credenciais de cluster**, forneça a senha de administrador do ONTAP para o cluster.
5. Clique em **Atualizar**.

Depois de terminar

Se a operação for bem-sucedida, o campo *Last Refresh* será atualizado. Você deve fazer backup dos dados de configuração de implantação após a conclusão da operação de atualização do cluster.

Expanda ou reduza um cluster ONTAP Select em um host ESXi ou KVM.

Aumentar ou diminuir o tamanho do cluster de um cluster ONTAP Select existente para hosts de hipervisor ESXi e KVM. Para ambos os tipos de host, você pode aumentar e diminuir o tamanho do cluster em incrementos entre quatro e doze nós.

As seguintes expansões e contrações de cluster não são suportadas para hosts ESXi e KVM:

- Expansões de clusters de um ou dois nós para clusters de seis, oito, dez ou doze nós.
- Contrações de clusters de seis, oito, dez ou doze nós para clusters de um ou dois nós.



Para alterar o número de nós em um cluster para um tamanho que não é suportado pela expansão ou contração do cluster, você precisa executar as seguintes tarefas:

1. Implante um novo cluster de vários nós usando o **"CLI"** ou o **"interface de usuário da web"** fornecido com o utilitário de administração ONTAP Select Deploy.
2. Se aplicável, migre os dados para o novo cluster usando **"Replicação SnapMirror"**.

Você inicia os procedimentos de expansão e contração do cluster no ONTAP Select Deploy usando a CLI, a API ou a interface da web.

Considerações sobre hardware e armazenamento

O recurso de expansão e contração de cluster é suportado nos seguintes hosts de hipervisor KVM e ESXi.

ESXi

A partir do ONTAP Select 9.15.1, a expansão e a contração de cluster são suportadas em hosts de hipervisor ESXi.

A expansão e a contração de cluster são suportadas nas seguintes versões do hipervisor ESXi:

- ESXi 9.0
- ESXi 8,0 U3
- ESXi 8,0 U2
- ESXi 8,0 U1
- ESXi 8,0GA

KVM

A partir do ONTAP Select 9.17.1, a expansão e a contração de cluster são suportadas em hosts do hipervisor KVM.

A expansão e a contração de cluster são suportadas pelas seguintes versões do hipervisor KVM:

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 64-bit 10.1, 10.0, 9.7, 9.6, 9.5, 9.4, 9.3, 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

Expanda o cluster

Utilize o recurso de expansão de cluster para aumentar o tamanho de um cluster ONTAP Select existente.

Você pode aumentar o tamanho de um cluster existente em um host ESXi ou KVM nos seguintes incrementos:

- De quatro nós para seis, oito, dez ou doze nós
- De seis nós para oito, dez ou doze nós
- De oito nós para dez ou doze nós
- De dez a doze nós

Sobre esta tarefa

Em preparação para a expansão do cluster, novos hosts ESXi e KVM são adicionados ao inventário e os detalhes dos novos nós são atribuídos. Antes de iniciar o processo de expansão do cluster, uma pré-verificação de rede verifica a rede interna selecionada.

Antes de começar

- Ao implantar um cluster de vários nós, você deve estar familiarizado com o verificador de conectividade de rede. Você pode executar o verificador de conectividade de rede usando o ["interface de usuário da web"](#) ou o ["CLI"](#).
- Verifique se você tem os detalhes da licença para os novos nós.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Selecione a guia **Cluster** na parte superior da página e selecione o cluster desejado na lista.

3. Na página de detalhes do cluster, selecione o ícone de engrenagem à direita da página e selecione **expandir cluster**.
4. Navegue até a seção **par HA 4**.
5. Escolha os seguintes detalhes de configuração do par de alta disponibilidade (HA) para o quarto par de HA:
 - Tipo de instância
 - Nomes de nós
 - Hosts de hypervisor associados
 - Endereços IP do nó
 - Licenças
 - Configuração de rede
 - Configuração de armazenamento (tipo RAID e pools de armazenamento)
6. Selecione **Save HA Pair** (Guardar par de HA) para guardar os detalhes de configuração.
7. Forneça as credenciais do ONTAP e selecione **Expandir cluster**.
8. Selecione **Next** e execute a pré-verificação da rede selecionando **Run**.

A pré-verificação da rede valida se a rede interna selecionada para o tráfego do cluster ONTAP está a funcionar corretamente.

9. Selecione **Expand Cluster** para iniciar o processo de expansão do cluster e, em seguida, selecione **OK** na caixa de diálogo.

Pode levar até 45 minutos para que o cluster seja expandido.

10. Monitore o processo de expansão do cluster em várias etapas para confirmar se o cluster foi expandido com sucesso.
11. Consulte a guia **Eventos** para obter atualizações periódicas sobre o andamento da operação. A página é atualizada automaticamente em intervalos regulares.

Depois de terminar

Após expandir o cluster, você deverá ["Faça backup dos dados de configuração do ONTAP Select Deploy."](#) .

Contrate o cluster

Utilize o recurso de contração de cluster para diminuir o tamanho de um cluster ONTAP Select existente.

Você pode diminuir o tamanho de um cluster existente em um host ESXi ou KVM nos seguintes incrementos:

- De doze nós para dez, oito, seis ou quatro nós
- De dez nós para oito, seis ou quatro nós
- De oito a seis ou quatro nós
- De seis para quatro nós

Sobre esta tarefa

O par de nós de HA desejado no cluster é selecionado para se preparar para a contração do cluster durante o procedimento.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
 2. Selecione a guia **Cluster** na parte superior da página e selecione o cluster desejado na lista.
 3. Na página de detalhes do cluster, selecione o ícone de engrenagem à direita da página e, em seguida, selecione **Contract Cluster**.
 4. Selecione os detalhes de configuração do par de HA para qualquer par de HA que você deseja remover e fornecer as credenciais do ONTAP e, em seguida, selecione **Cluster de contrato**.
- Pode levar até 30 minutos para o cluster ser contratado.
5. Monitore o processo de contração do cluster em várias etapas para confirmar se o cluster foi contratado com sucesso.
 6. Consulte a guia **Eventos** para obter atualizações periódicas sobre o andamento da operação. A página é atualizada automaticamente em intervalos regulares.

Nós e hosts

Acesse o console de vídeo do ONTAP Select

Você pode acessar o console de vídeo da máquina virtual do hypervisor em que o ONTAP Select está sendo executado.

Sobre esta tarefa

Talvez seja necessário acessar o console da máquina virtual para solucionar um problema ou quando solicitado pelo suporte da NetApp.

Passos

1. Acesse o cliente vSphere e faça login.
2. Navegue até o local apropriado na hierarquia para localizar a máquina virtual ONTAP Select.
3. Clique com o botão direito do Mouse na máquina virtual e selecione **Open Console**.

Redimensione os nós de cluster do ONTAP Select

Depois de implantar um cluster do ONTAP Select, você pode atualizar o tipo de instância do hypervisor dos nós usando o utilitário de administração implantar.



É possível executar a operação de redimensionamento de nós de cluster ao usar o modelo de licenciamento de camadas de capacidade e o modelo de licenciamento de pools de capacidade.



O redimensionamento para o tipo de instância grande só é suportado no ESXi.

Antes de começar

O cluster deve estar no estado online.

Sobre esta tarefa

Esta tarefa descreve como usar a interface de usuário da Web Deploy. Você também pode usar a CLI de

implantação para executar o redimensionamento da instância. Independentemente de qual interface você usa, o tempo necessário para a operação de redimensionamento pode variar significativamente com base em vários fatores e pode levar um longo período de tempo para ser concluído. Você só pode redimensionar um nó para um tamanho maior.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Clique na guia **Cluster** na parte superior da página e selecione o cluster desejado na lista.
3. Na página de detalhes do cluster, clique no ícone de engrenagem à direita da página e selecione **Redimensionar instância**.
4. Selecione o **tipo de instância** e forneça as credenciais ONTAP e clique em **Modificar**.

Depois de terminar

Você deve esperar que a operação de redimensionamento seja concluída.

Substituir unidades RAID de software com falha para ONTAP Select

Quando uma unidade que usa software RAID falha, o ONTAP Select atribui uma unidade sobressalente, se uma estiver disponível, e inicia o processo de reconstrução automaticamente. Isso é semelhante a como o ONTAP funciona no FAS e no AFF. No entanto, se nenhuma unidade sobressalente estiver disponível, você precisará adicionar uma ao nó ONTAP Select.



Tanto a remoção da unidade com falha quanto a adição de uma nova unidade (marcada como sobressalente) devem ser realizadas por meio do ONTAP Select Deploy. Anexar uma unidade à VM do ONTAP Select usando o vSphere não é compatível.

Identifique a unidade com falha

Quando uma unidade falha, você precisa usar a CLI do ONTAP para identificar o disco com falha.

KVM

Antes de começar

Você deve ter o ID da VM da máquina virtual ONTAP Select, bem como as credenciais da conta de administrador do ONTAP Select e do ONTAP Select Deploy.

Sobre esta tarefa

Você só deve usar esse procedimento quando o nó ONTAP Select estiver sendo executado no KVM e configurado para usar o RAID de software.

Passos

1. Na CLI do ONTAP Select, identifique o disco a ser substituído:
 - a. Identifique o disco por número de série, UUID ou endereço de destino na máquina virtual.

```
disk show -fields serial,vmdisk-target-address,uuid
```

- b. Opcionalmente, exiba uma lista completa da capacidade do disco sobressalente com os discos particionados
2. Na interface de linha de comando do Linux, localize o disco.
 - a. Examine os dispositivos do sistema, procurando o número de série do disco ou UUID (nome do disco):

```
find /dev/disk/by-id/<SN|ID>
```

- b. Examine a configuração da máquina virtual, procurando o endereço de destino:

```
virsh dumpxml VMID
```

ESXi

Passos

1. Faça login na CLI do ONTAP usando a conta de administrador.
2. Identifique a unidade de disco que falhou.

```
<cluster name>::> storage disk show -container-type broken
Usable Disk Container Container
Disk Size Shelf Bay Type Type Name Owner
-----
NET-1.4 893.3GB - - SSD broken - sti-rx2540-346a'
```

Remova a unidade com falha

Depois de identificar a unidade que falhou, remova o disco.

KVM usando implantar

Você pode separar um disco de um host KVM como parte da substituição do disco ou quando ele não for mais necessário.

Antes de começar

Você deve ter as credenciais da conta de administrador do ONTAP Select e do ONTAP Select Deploy.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Selecione a guia **clusters** na parte superior da página e selecione o cluster desejado na lista.
3. Selecione * ao lado do par ou nó de HA desejado.

Se a opção estiver desativada, o Deploy está atualizando as informações de armazenamento no momento.

4. Selecione **Editar armazenamento** na página **Editar armazenamento de nós**.
5. Desmarque os discos a serem desanexados do nó, insira as credenciais do administrador do ONTAP e selecione **Editar armazenamento** para aplicar as alterações.
6. Selecione **Sim** para confirmar o aviso na janela pop-up.
7. Selecione a guia **Eventos** para o cluster monitorar e confirmar a operação de desanexar.

Você pode remover o disco físico do host se ele não for mais necessário.

KVM usando CLI

Depois de identificar o disco, siga os passos abaixo.

Passos

1. Separe o disco da máquina virtual:
 - a. Descarregue a configuração.

```
virsh dumpxml VMNAME > /PATH/disk.xml
```

- b. Edite o arquivo e remova tudo, exceto o disco a ser separado da máquina virtual.

O endereço de destino do disco deve corresponder ao campo vmdisk-target-address no ONTAP.

```
<disk type='block' device='lun'>
  <driver name='qemu' type='raw' cache='directsync' />
  <source dev='/dev/disk/by-id/ata-
Micron_5100_MTFDDAK960TCC_171616D35277' />
  <backingStore />
  <target dev='sde' bus='scsi' />
  <alias name='scsi0-0-0-4' />
  <address type='drive' controller='0' bus='0' target='0' unit='4' />
</disk>
```

a. Solte o disco.

```
virsh detach-disk --persistent /PATH/disk.xml
```

2. Substitua o disco físico:

Você pode usar um utilitário como `ledctl locate=` para localizar o disco físico, se necessário.

a. Remova o disco do host.

b. Selecione um novo disco e instale-o no host, se necessário.

3. Edite o arquivo de configuração do disco original e adicione o novo disco.

Você deve atualizar o caminho do disco e quaisquer outras informações de configuração, conforme necessário.

```
<disk type='block' device='lun'>
  <driver name='qemu' type='raw' cache='directsync' />
  <source dev='/dev/disk/by-id/ata-
Micron_5100_MTFDDAK960TCC_171616D35277' />
  <backingStore />
  <target dev='sde' bus='scsi' />
  <alias name='scsi0-0-0-4' />
  <address type='drive' controller='0' bus='0' target='0' unit='4' />
</disk>
```

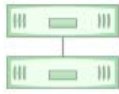
ESXi

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web Deploy utilizando a conta de administrador.
2. Selecione a guia **clusters** e selecione o cluster relevante.

Node Details

HA Pair 1



Node 1 sti-rx2540-345a — 8.73 TB + ⚡

Host 1 sti-rx2540-345 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))

Node 2 sti-rx2540-346a — 8.73 TB + ⚡

Host 2 sti-rx2540-346 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))

3. Selecione ** para expandir a visualização de armazenamento.

Edit Node Storage

Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB)

Select License

Storage Disks Details

Edit

Data Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Name	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.4	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.10	naa.5002538c40b4e046	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

4. Selecione **Editar** para fazer alterações nos discos anexados e desmarque a unidade com falha.

Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB)

Select License

Storage Disks Details

Select Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Na...	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by	
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input type="checkbox"/>	NET-1.4	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

Selected Capacity: 7.86 TB (9/10 disks)

5. Forneça as credenciais do cluster e selecione **Editar armazenamento**.

Selected Capacity: 8.73 TB (10/10 disks)

ONTAP Credentials

Cluster Username: **admin** Cluster Password:

6. Confirme a operação.

Warning

Selecting a disk will result in loss of existing data from the disk and deselecting a disk will detach it from the node. Do you want to continue?

Adicione a nova unidade sobressalente

Depois de remover a unidade com falha, adicione o disco sobressalente.

KVM usando implantar

Anexando um disco usando implantar

Você pode anexar um disco a um host KVM como parte da substituição de um disco ou para adicionar mais capacidade de storage.

Antes de começar

Você deve ter as credenciais da conta de administrador do ONTAP Select e do ONTAP Select Deploy.

O novo disco deve ser instalado fisicamente no host KVM Linux.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Selecione a guia **clusters** na parte superior da página e selecione o cluster desejado na lista.
3. Selecione * ao lado do par ou nó de HA desejado.

Se a opção estiver desativada, o Deploy está atualizando as informações de armazenamento no momento.

4. Selecione **Editar armazenamento** na página **Editar armazenamento de nós**.
5. Selecione os discos a serem anexados ao nó, insira as credenciais de administrador do ONTAP e selecione **Editar armazenamento** para aplicar as alterações.
6. Selecione a guia **Eventos** para monitorar e confirmar a operação de conexão.
7. Examine a configuração do armazenamento do nó para confirmar se o disco está conectado.

KVM usando CLI

Depois de identificar e remover a unidade com falha, você pode anexar uma nova unidade.

Passos

1. Conecte o novo disco à máquina virtual.

```
virsh attach-disk --persistent /PATH/disk.xml
```

Resultados

O disco é atribuído como um sobressalente e está disponível para o ONTAP Select. Pode demorar um minuto ou mais para o disco ficar disponível.

Depois de terminar

Como a configuração do nó foi alterada, você deve executar uma operação de atualização de cluster usando o utilitário de administração implantar.

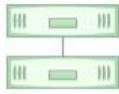
ESXi

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web Deploy utilizando a conta de administrador.
2. Selecione a guia **clusters** e selecione o cluster relevante.

Node Details

> HA Pair 1



Node 1 sti-rx2540-345a — 8.73 TB + ⚡

Host 1 sti-rx2540-345 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))

Node 2 sti-rx2540-346a — 8.73 TB + ⚡

Host 2 sti-rx2540-346 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))

3. Selecione ** para expandir a visualização de armazenamento.

Edit Node Storage

Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB) ▼

[Select License](#)

Storage Disks Details

[Edit](#)

Data Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Name	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.4	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.10	naa.5002538c40b4e046	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...

4. Selecione **Editar** e confirme se a nova unidade está disponível e selecione-a.

Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB) ▼

[Select License](#)

Storage Disks Details

Select Disks for sti-rx2540-345a

	ONTAP Na...	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
<input checked="" type="checkbox"/>		naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

5. Forneça as credenciais do cluster e selecione **Editar armazenamento**.

Selected Capacity: 8.73 TB (10/10 disks)

ONTAP Credentials

Cluster Username: **admin** Cluster Password:

6. Confirme a operação.

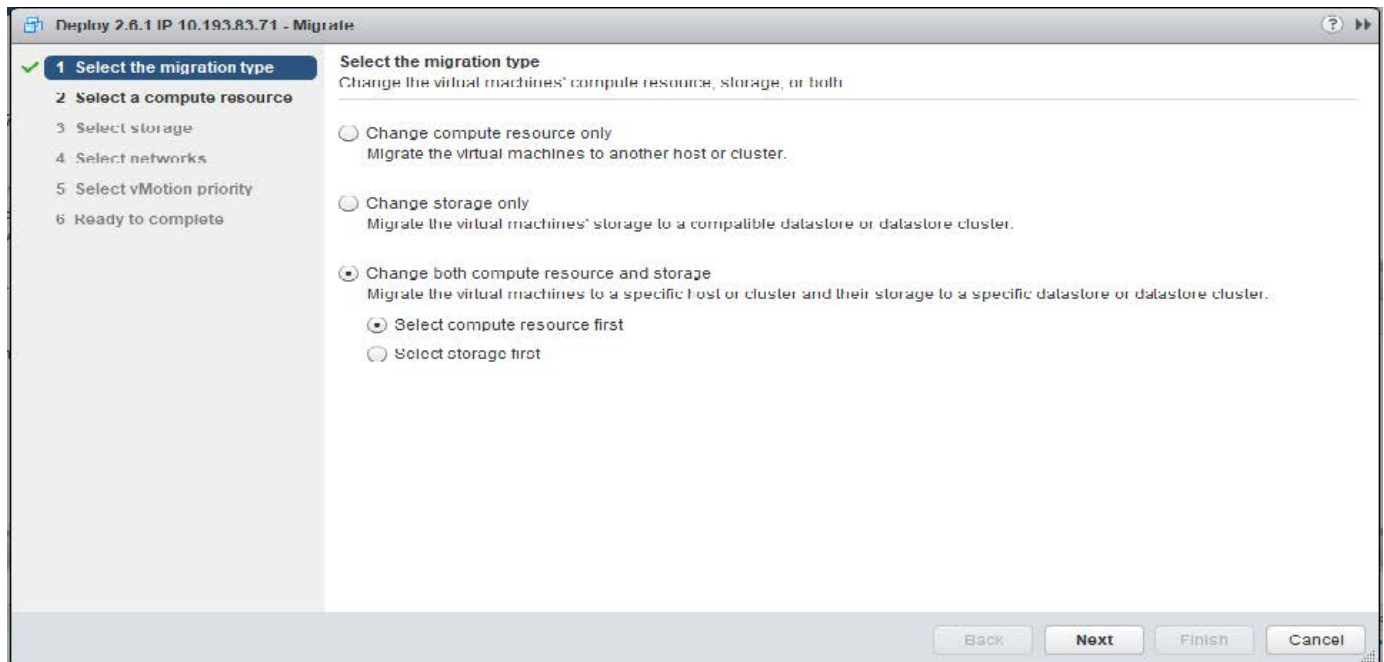
Warning

Selecting a disk will result in loss of existing data from the disk and deselecting a disk will detach it from the node. Do you want to continue?

Atualize o nó ONTAP Select para VMFS6 usando o Storage vMotion

A VMware não oferece suporte a uma atualização no local do VMFS 5 para o VMFS 6. Você pode usar o Storage vMotion para fazer a transição de um datastore VMFS 5 para um datastore VMFS 6 para um nó ONTAP Select existente.

Para máquinas virtuais ONTAP Select, o Storage vMotion pode ser usado para clusters de nó único e de vários nós. Ele pode ser usado tanto para migrações de storage quanto para computação e storage.



Antes de começar

Certifique-se de que o novo host possa suportar o nó ONTAP Select. Por exemplo, se um controlador RAID e armazenamento DAS forem usados no host original, uma configuração semelhante deverá existir no novo host.



Problemas graves de desempenho podem resultar se a VM ONTAP Select for rehospedada em um ambiente inadequado.

Passos

1. Desligue a máquina virtual ONTAP Select.

Se o nó fizer parte de um par de HA, execute primeiro um failover de storage.

2. Limpe a opção **unidade de CD/DVD**.

Esta etapa não se aplica se você instalou o ONTAP Select sem usar o ONTAP Deploy.

admin-1 - Edit Settings

Virtual Hardware | VM Options | SDRS Rules | vApp Options

CPU	4	
Memory	16384	MB
Hard disk 1	9.9091796875	GB
Hard disk 2	120	GB
Other disks	Manage other disks	
SCSI controller 0	LSI Logic SAS	
SCSI controller 1	LSI Logic SAS	
SCSI controller 2	LSI Logic SAS	
SCSI controller 3	LSI Logic SAS	
Network adapter 1	OS-mgmt-vlan-653 (DS1)	<input checked="" type="checkbox"/> Connected
Network adapter 2	OS-mgmt-vlan-653 (DS1)	<input checked="" type="checkbox"/> Connected
Network adapter 3	OS-mgmt-vlan-653 (DS1)	<input checked="" type="checkbox"/> Connected
CD/DVD drive 1	Datastore ISO File	<input type="checkbox"/> Connected
Floppy drive 1	Client Device	<input type="checkbox"/> Connected
Video card	Specify custom settings	
VMCI device		

New device: ----- Select ----- Add

Compatibility: ESXi 5.5 and later (VM version 10) OK Cancel

3. Após a conclusão da operação Storage vMotion, ligue a máquina virtual ONTAP Select.

Se este nó fizer parte de um par de HA, você pode executar um manual giveback.

4. Execute uma `cluster refresh` operação usando o utilitário Deploy e confirme que ela foi bem-sucedida.

5. Faça backup do banco de dados do utilitário Deploy.

Depois de terminar

Quando a operação Storage vMotion for concluída, você deverá usar o utilitário Deploy para executar uma `cluster refresh` operação. O `cluster refresh` atualiza o banco de dados ONTAP Deploy com o novo local do nó ONTAP Select.


Gerenciar licenças do ONTAP Select

Existem várias tarefas relacionadas que podem ser executadas como parte da administração das licenças do ONTAP Select.

Gerenciar as licenças do nível de capacidade

Você pode adicionar, editar e excluir licenças do nível de capacidade do ONTAP Select conforme necessário.


Passos

1. Inicie sessão no utilitário de implementação através da interface Web utilizando a conta de administrador.
2. Selecione a guia **Administration** na parte superior da página.
3. Selecione **licenças** e selecione **nível de capacidade**.
4. Opcionalmente, selecione **Filter** e para limitar as licenças exibidas.
5. Para substituir uma licença existente; selecione uma licença, selecione  e selecione **Atualizar**.
6. Para adicionar uma nova licença, selecione **Adicionar** na parte superior da página e, em seguida, selecione **carregar Licença(s)** e selecione um ficheiro de licença na sua estação de trabalho local.

Gerenciar as licenças do pool de capacidade

Você pode adicionar, editar e excluir licenças do pool de capacidade do ONTAP Select conforme necessário.

Passos


1. Inicie sessão no utilitário de implementação através da interface Web utilizando a conta de administrador.
2. Selecione a guia **Administration** na parte superior da página.
3. Selecione **licenças** e selecione **pools de capacidade**.
4. Opcionalmente, selecione **Filter** e para limitar as licenças exibidas.
5. Opcionalmente, selecione uma licença e  selecione para gerenciar uma licença existente.
6. Adicione uma nova licença ou renove uma licença existente:

Adicionar nova licença

Para adicionar uma nova licença, selecione **Adicionar** no topo da página.

Renove a licença existente

Para renovar uma licença existente:

- a.  Selecione em uma licença existente.
- b. Selecione **Upload License(s)**.
- c. Selecione um ficheiro de licença na estação de trabalho local.

7. Para ver uma lista dos pools de capacidade:
 - a. Selecione **Summary**.
 - b. Selecione e expanda um pool para ver os clusters e nós que estão alugando o storage a partir do pool.
 - c. Veja o status atual da licença sob **informações da licença**.
 - d. Você pode alterar a duração dos arrendamentos emitidos para o pool sob expiração de leasing.
8. Para ver uma lista dos clusters:
 - a. Selecione **Detalhes**.
 - b. Selecione e expanda o cluster para ver a utilização do storage.

Reinstale uma licença do pool de capacidade

Cada licença do pool de capacidade ativo é bloqueada para uma instância específica do Gerenciador de licenças, que está contida em uma instância do utilitário de administração implantar. Se você estiver usando uma licença do pool de capacidade e, em seguida, restaurar ou recuperar a instância de implantação, a licença original não será mais válida. Você deve gerar um novo arquivo de licença de capacidade e instalar a licença na nova instância de implantação.

Antes de começar

- Determine todas as licenças do pool de capacidade usadas pela instância de implantação original.
- Se você restaurar um backup como parte da criação da nova instância de implantação, determine se o backup é atual e atualizado.
- Localize os nós do ONTAP Select que foram criados mais recentemente pela instância de implantação original (somente se um backup atualizado da instância de implantação original não for restaurado para a nova instância de implantação).
- Restaure ou recrie a instância de implantação

Sobre esta tarefa

A um nível elevado, esta tarefa é composta por três partes. Você deve regenerar e instalar todas as licenças do pool de capacidade usadas pela instância de implantação. Depois de todas as licenças terem sido reinstaladas na nova instância de implantação, você pode redefinir o número de sequência de série, se necessário. Por fim, se o endereço IP de implantação tiver sido alterado, você deverá atualizar todos os nós do ONTAP Select que usam uma licença de pools de capacidade.

Passos

1. Entre em Contato com o suporte da NetApp e tenha todas as licenças do pool de capacidade para a instância de implantação original não-registrada e não-vinculada.
2. Adquira e baixe um novo arquivo de licença para cada uma das licenças do pool de capacidade.

Consulte ["Adquirir uma licença de pool de capacidade"](#) para obter mais informações.

3. Instale as licenças do pool de capacidade na nova instância de implantação:
 - a. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
 - b. Selecione a guia **Administration** na parte superior da página.
 - c. Selecione **licenças** e, em seguida, selecione **pool de capacidade**.
 - d. Selecione **Adicionar** e, em seguida, **carregar Licença(s)** para selecionar e carregar as licenças.
4. Se você criou a nova instância de implantação sem restaurar um backup ou usou um backup que não era atual e atualizado, você deve atualizar o número de sequência de série:
 - a. Inicie sessão na interface de linha de comando do utilitário Deploy utilizando a conta de administrador.
 - b. Exiba o número de série de um nó criado mais recentemente pela instância de implantação original:

```
node show -cluster-name CLUSTER_NAME -name NODE_NAME -detailed
```

- c. Extraia os últimos oito dígitos do número de série do nó de vinte dígitos para obter o último número de sequência de série usado pela instância de implantação original.
- d. Adicione 20 ao número de sequência de série para criar o novo número de sequência de série.
- e. Defina o número de sequência de série para a nova instância de implantação:

```
license-manager modify -serial-sequence SEQ_NUMBER
```

5. Se o endereço IP atribuído à nova instância de implantação for diferente do endereço IP da instância de implantação original, você deverá atualizar o endereço IP em cada nó do ONTAP Select que usa uma licença de pools de capacidade:

- a. Faça login na interface de linha de comando ONTAP do nó ONTAP Select.
- b. Entrar no modo de privilégio avançado:

```
set adv
```

- c. Apresentar a configuração atual:

```
system license license-manager show
```

- d. Defina o endereço IP do Gerenciador de licenças (implantar) usado pelo nó:

```
system license license-manager modify -host NEW_IP_ADDRESS
```

Converter uma licença de avaliação em uma licença de produção

Você pode atualizar um cluster de avaliação do ONTAP Select para usar uma licença de nível de capacidade de produção com o utilitário de administração implantar.

Antes de começar

- Cada nó precisa ter storage suficiente alocado para dar suporte ao mínimo necessário para uma licença de produção.
- Você precisa ter licenças de nível de capacidade para cada nó no cluster de avaliação.

Sobre esta tarefa

Executar uma modificação da licença de cluster para um cluster de nó único é disruptivo. No entanto, este não é o caso de um cluster de vários nós porque o processo de conversão reinicializa cada nó um de cada vez para aplicar a licença.

Passos

1. Inicie sessão na interface de utilizador da Web do utilitário de implementação utilizando a conta de administrador.
2. Selecione a guia **clusters** a na parte superior da página e selecione o cluster desejado.
3. Na parte superior da página de detalhes do cluster, selecione **clique aqui** para modificar a licença do cluster.

Você também pode selecionar **Modificar** ao lado da licença de avaliação na seção **Detalhes do cluster**.

4. Selecione uma licença de produção disponível para cada nó ou carregue licenças adicionais conforme necessário.
5. Forneça as credenciais ONTAP e selecione **Modificar**.

A atualização de licença para o cluster pode levar vários minutos. Permita que o processo seja concluído antes de sair da página ou fazer quaisquer outras alterações.

Depois de terminar

Os números de série de vinte dígitos atribuídos originalmente a cada nó para a implantação da avaliação são substituídos pelos números de série de nove dígitos das licenças de produção usadas para a atualização.

Gerenciar uma licença de pool de capacidade expirada

Geralmente, quando uma licença expira, nada acontece. No entanto, não é possível instalar uma licença diferente porque os nós estão associados à licença expirada. Até que você renove a licença, você deve *não* fazer qualquer coisa que traga o agregado off-line, como uma operação de reinicialização ou failover. A ação recomendada é acelerar a renovação da licença.

Para obter mais informações sobre o ONTAP Select e a renovação de licença, consulte a seção licenças, instalação, atualizações e reverts na ["FAQ"](#).

Gerenciar licenças complementares

Para o produto ONTAP Select, as licenças complementares são aplicadas diretamente no ONTAP e não são gerenciadas por meio do ONTAP Select Deploy. ["Visão geral de gerenciamento de licenças \(somente administradores de cluster\)"](#) Consulte e ["Ative novos recursos adicionando chaves de licença"](#) para obter mais informações.

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 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 SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES DOCUMENTOS, 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.