



Aglomerados

ONTAP Select

NetApp
January 29, 2026

Índice

Aglomerados	1
Gerenciar clusters ONTAP Select	1
Mover um cluster ONTAP Select offline e online	1
Excluir um cluster ONTAP Select	1
Atualizar a configuração do cluster de implantação	1
Expanda ou reduza um cluster ONTAP Select em um host ESXi ou KVM.	3
Considerações sobre hardware e armazenamento	3
Expandir o cluster	4
Contrair o cluster	6

Aglomerados

Gerenciar clusters ONTAP Select

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

Mover um cluster ONTAP Select offline e online

Depois de criar um cluster, você pode movê-lo para offline e online conforme necessário.

Antes de começar

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

Passos

1. Sign in na interface de usuário da Web do utilitário Deploy usando a conta de administrador.
2. Clique na aba **Clusters** na parte superior da página e selecione o cluster desejado na lista.
3. Clique  À direita do cluster, selecione **Desativar**.

Se a opção offline não estiver disponível, o cluster já estará no estado offline.

4. Clique em **Sim** na janela pop-up para confirmar a solicitação.
5. Clique em **Atualizar** ocasionalmente para confirmar que o cluster está offline.
6. Para reativar o cluster, clique  e selecione **Trazer para a Internet**.
7. Clique em **Atualizar** ocasionalmente para confirmar se o cluster está online.

Excluir um cluster ONTAP Select

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

Antes de começar

O cluster deve estar no estado offline.

Passos

1. Sign in na interface de usuário da Web do utilitário Deploy usando a conta de administrador.
2. Clique na aba **Clusters** na parte superior da página e selecione o cluster desejado na lista.
3. Clique  À direita do cluster, selecione **Excluir**.

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

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

Atualizar a configuração do cluster de implantação

Após criar um cluster ONTAP Select , você pode fazer alterações no cluster ou na configuração da máquina virtual fora do utilitário de implantação 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 do 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 do cluster, incluindo:

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

Estado de cluster estável

O cluster deve estar em um estado estável. Não é possível atualizar um cluster enquanto ele estiver em processo de criação ou exclusão, ou quando estiver no estado *criação_falha* ou *exclusão_falha*.

Após uma migração de VM

Após a migração de uma máquina virtual executando o ONTAP Select , você deve criar um novo host usando o utilitário Deploy 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 de 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 mudar 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 ONTAP (após uma atualização)
- Nomes de máquinas virtuais
- Nomes de rede host
- Nomes de pools de armazenamento

Estados de cluster e nó

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

- **Nó em estado *desconhecido*** Um nó ONTAP Select pode estar no estado *desconhecido* por vários motivos, incluindo o nó não ter sido encontrado.
- **Cluster em estado *degradado***. Se um nó estiver desligado, ele ainda poderá aparecer online no utilitário de implantação. Nessa situação, o cluster está em estado *degradado*.

Passos

1. Sign in na interface de usuário da Web do utilitário Deploy usando a conta de administrador.
2. Clique na aba **Clusters** no canto superior esquerdo da página e selecione o cluster desejado na lista.
3. Clique  No lado direito da página, selecione **Atualização do Cluster**.
4. Em **Credenciais do cluster**, forneça a senha do administrador do ONTAP para o cluster.
5. Clique em **Atualizar**.

Depois que você terminar

Se a operação for bem-sucedida, o campo *Última Atualização* 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.

Você pode aumentar o tamanho do cluster de um cluster ONTAP Select existente para hosts de hipervisor ESXi e KVM. Para hosts KVM, você pode aumentar o tamanho do cluster de seis para oito nós e diminuir o tamanho de oito para seis nós. Para hosts ESXi, você aumenta e diminui o tamanho do cluster em incrementos entre seis e doze nós.

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

- Expansões de clusters de um, dois ou quatro nós para clusters de seis ou oito nós.
- Contrações de aglomerados de seis ou oito nós para aglomerados de um, dois ou quatro 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 com vários nós usando o "[CLI](#)" ou o "[Interface 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 8.0 GA
- ESXi 7.0 U3
- ESXi 7.0

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

Existem limitações no fluxo de trabalho RAID por software para hipervisores KVM em hosts RHEL 10.1 e 10.0 e Rocky Linux 10.1 e 10.0. Para obter mais informações, consulte os seguintes artigos da Base de Conhecimento:

- "[CDEPLOY-4020: ONTAP Select Deploy: Mensagem de aviso ao criar o Cluster HWR usando RHEL 10 e ROCKY 10](#)"
- "[CDEPLOY-4025: ONTAP Select DeployGUI: Pools de armazenamento e discos de armazenamento não visíveis para SWR na página de criação de cluster em hosts com RHEL10/Rocky 10"](#)

Expandir o cluster

Use o recurso de expansão de cluster para aumentar o tamanho de um cluster ESXi ou KVM existente.

ESXi

Você pode aumentar o tamanho de um cluster ESXi existente nos seguintes incrementos:

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

KVM

Você pode aumentar o tamanho de um cluster KVM existente de seis para oito 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 da web](#)" ou o "[CLI](#)".
- Verifique se você tem os detalhes da licença para os novos nós.

Passos

1. Sign in na interface de usuário da Web do utilitário Deploy usando a conta de administrador.
2. Selecione a aba **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 **HA Par 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 hipervisor associados
 - Endereços IP do nó
 - Licenças
 - Configuração de rede
 - Configuração de armazenamento (tipo RAID e pools de armazenamento)
6. Selecione **Salvar par HA** para salvar os detalhes da configuração.
7. Forneça as credenciais do ONTAP e selecione **Expandir cluster**.
8. Selecione **Avançar** e execute a pré-verificação da rede selecionando **Executar**.

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

9. Selecione **Expandir 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 aba **Eventos** para atualizações periódicas sobre o andamento da operação. A página é atualizada automaticamente em intervalos regulares.

Depois que você terminar

["Faça backup dos dados de configuração do ONTAP Select Deploy."](#).

Contrair o cluster

Use o recurso de contração de cluster para diminuir o tamanho de um cluster ESXi ou KVM existente.

ESXi

Você pode diminuir o tamanho de um cluster ESXi existente nos seguintes incrementos:

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

KVM

Você pode diminuir o tamanho de um cluster existente de oito para seis nós.

Sobre esta tarefa

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

Passos

1. Sign in na interface de usuário da Web do utilitário Deploy usando a conta de administrador.
2. Selecione a aba **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 **Cluster de contrato**.
4. Selecione os detalhes de configuração do HA Pair para qualquer HA Pair que você deseja remover e forneça as credenciais do ONTAP . Em seguida, selecione **Contract Cluster**.

Pode levar até 30 minutos para que o cluster seja contratado.

5. Monitore o processo de contração do cluster em várias etapas para confirmar se o cluster foi contraído com sucesso.
6. Consulte a aba **Eventos** para atualizações periódicas sobre o andamento da operação. A página é atualizada automaticamente em intervalos regulares.

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.