



Gerenciar nós

Element Software

NetApp

November 12, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/element-software-128/storage/concept_system_manage_nodes_manage_nodes.html on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Gerenciar nós	1
Gerenciar nós	1
Encontre mais informações	1
Adicionar um nó a um cluster	1
Encontre mais informações	2
Versionamento e compatibilidade do Node.js	2
Capacidade do cluster em um ambiente de nós mistos	3
Ver detalhes do nó	3

Gerenciar nós

Gerenciar nós

Você pode gerenciar o armazenamento SolidFire e os nós Fibre Channel na página Nós da guia Cluster.

Se um nó recém-adicionado representar mais de 50% da capacidade total do cluster, parte da capacidade desse nó será tornada inutilizável ("isolada"), para que ele esteja em conformidade com a regra de capacidade. Essa situação permanece inalterada até que mais espaço de armazenamento seja adicionado. Se um nó muito grande for adicionado e também desobedecer à regra de capacidade, o nó anteriormente isolado deixará de estar isolado, enquanto o nó recém-adicionado ficará isolado. A capacidade deve sempre ser adicionada em pares para evitar que isso aconteça. Quando um nó fica inativo, uma falha de cluster apropriada é lançada.

Encontre mais informações

[Adicionar um nó a um cluster](#)

Adicionar um nó a um cluster

Você pode adicionar nós a um cluster quando precisar de mais espaço de armazenamento ou após a criação do cluster. Os nós requerem configuração inicial quando são ligados pela primeira vez. Após a configuração do nó, ele aparece na lista de nós pendentes e você pode adicioná-lo a um cluster.

A versão do software em cada nó de um cluster deve ser compatível. Ao adicionar um nó a um cluster, o cluster instala a versão de cluster do software NetApp Element no novo nó, conforme necessário.

Você pode adicionar nós com capacidades menores ou maiores a um cluster existente. Você pode adicionar capacidades de nós maiores a um cluster para permitir o crescimento da capacidade. Nós maiores adicionados a um cluster com nós menores devem ser adicionados em pares. Isso permite espaço suficiente para o Double Helix mover os dados caso um dos nós maiores falhe. Você pode adicionar capacidades de nós menores a um cluster de nós maior para melhorar o desempenho.



Se um nó recém-adicionado representar mais de 50% da capacidade total do cluster, parte da capacidade desse nó será tornada inutilizável ("isolada"), para que ele esteja em conformidade com a regra de capacidade. Essa situação permanece inalterada até que mais espaço de armazenamento seja adicionado. Se um nó muito grande for adicionado e também desobedecer à regra de capacidade, o nó anteriormente isolado deixará de estar isolado, enquanto o nó recém-adicionado ficará isolado. A capacidade deve sempre ser adicionada em pares para evitar que isso aconteça. Quando um nó fica inativo, é lançada uma falha de cluster strandedCapacity.

["Vídeo da NetApp : Dimensionamento sob seu controle: Expandindo um cluster SolidFire"](#)

Você pode adicionar nós aos dispositivos NetApp HCI .

Passos

1. Selecione **Cluster > Nós**.

2. Clique em **Pendente** para visualizar a lista de nós pendentes.

Quando o processo de adição de nós estiver concluído, eles aparecerão na lista de nós ativos. Até então, os nós pendentes aparecem na lista de Pendentes Ativos.

O SolidFire instala a versão do software Element do cluster nos nós pendentes quando você os adiciona a um cluster. Isso pode levar alguns minutos.

3. Faça um dos seguintes:

- Para adicionar nós individuais, clique no ícone **Ações** do nó que deseja adicionar.
- Para adicionar vários nós, selecione a caixa de seleção dos nós que deseja adicionar e, em seguida, **Ações em massa**. **Nota:** Se o nó que você está adicionando tiver uma versão do software Element diferente da versão em execução no cluster, o cluster atualizará o nó de forma assíncrona para a versão do software Element em execução no nó mestre do cluster. Após a atualização do nó, ele se adiciona automaticamente ao cluster. Durante esse processo assíncrono, o nó ficará em um estado pendingActive.

4. Clique em **Adicionar**.

O nó aparece na lista de nós ativos.

Encontre mais informações

[Versionamento e compatibilidade do Node.js](#)

Versionamento e compatibilidade do Node.js

A compatibilidade do nó é baseada na versão do software Element instalada no nó. Os clusters de armazenamento baseados no software Element criam automaticamente uma imagem de um nó para a versão do software Element presente no cluster, caso o nó e o cluster não estejam em versões compatíveis.

A lista a seguir descreve os níveis de importância das versões de software que compõem o número da versão do software Element:

- **Principal**

O primeiro número indica a versão do software. Um nó com um número de componente principal específico não pode ser adicionado a um cluster que contenha nós com números de patch principal diferentes, nem é possível criar um cluster com nós de versões principais mistas.

- **Menor**

O segundo número designa funcionalidades de software menores ou melhorias em funcionalidades de software existentes que foram adicionadas a uma versão principal. Este componente é incrementado dentro de um componente de versão principal para indicar que esta versão incremental não é compatível com nenhuma outra versão incremental do software Element que possua um componente secundário diferente. Por exemplo, a versão 11.0 não é compatível com a 11.1, e a versão 11.1 não é compatível com a 11.2.

- **Micro**

O terceiro número designa um patch compatível (versão incremental) para a versão do software Element representada pelos componentes major.minor. Por exemplo, a versão 11.0.1 é compatível com a 11.0.2, e a versão 11.0.2 é compatível com a 11.0.3.

Os números de versão principal e secundária devem corresponder para garantir a compatibilidade. Os números dos microamplificadores não precisam ser idênticos para serem compatíveis.

Capacidade do cluster em um ambiente de nós mistos

Você pode misturar diferentes tipos de nós em um cluster. Os modelos SF-Series 2405, 3010, 4805, 6010, 9605, 9010, 19210, 38410 e H-Series podem coexistir em um cluster.

A Série H é composta pelos nós H610S-1, H610S-2, H610S-4 e H410S. Esses nós são compatíveis com 10GbE e 25GbE.

É melhor não misturar nós criptografados com nós não criptografados. Em um cluster de nós mistos, nenhum nó pode ser maior que 33% da capacidade total do cluster. Por exemplo, em um cluster com quatro nós da série SF 4805, o maior nó que pode ser adicionado individualmente é um SF 9605. O limite de capacidade do cluster é calculado com base na perda potencial do maior nó nessa situação.

Dependendo da versão do seu software Element, os seguintes nós de armazenamento da série SF não são suportados:

Começando por...	Nó de armazenamento não suportado...
Elemento 12.8	<ul style="list-style-type: none">• SF4805• SF9605• SF19210• SF38410
Elemento 12.7	<ul style="list-style-type: none">• SF2405• SF9608
Elemento 12.0	<ul style="list-style-type: none">• SF3010• SF6010• SF9010

Se você tentar atualizar um desses nós para uma versão não suportada do Element, verá um erro informando que o nó não é compatível com o Element 12.x.

Ver detalhes do nó

Você pode visualizar detalhes de nós individuais, como etiquetas de serviço, detalhes da unidade e gráficos com estatísticas de utilização e da unidade. A página Nós da aba Cluster fornece a coluna Versão, onde você pode visualizar a versão do software de cada nó.

Passos

1. Clique em **Cluster > Nós**.
2. Para visualizar os detalhes de um nó específico, clique no ícone **Ações** correspondente ao nó.
3. Clique em **Ver detalhes**.
4. Analise os detalhes do nó:
 - **ID do nó**: O ID do nó gerado pelo sistema.
 - **Nome do nó**: O nome do host do nó.
 - **Função do Nó**: A função que o nó desempenha no cluster. Valores possíveis:
 - **Mestre do Cluster**: O nó que executa tarefas administrativas em todo o cluster e contém o MVIP e o SVIP.
 - **Nó de conjunto**: Um nó que participa do cluster. Existem 3 ou 5 nós de conjunto, dependendo do tamanho do cluster.
 - **Fibre Channel**: Um nó no cluster.
 - **Tipo de Nó**: O tipo de modelo do nó.
 - **Unidades Ativas**: O número de unidades ativas no nó.
 - **Utilização do nó**: A porcentagem de utilização do nó com base no calor do nó. O valor exibido é o recentPrimaryTotalHeat em porcentagem. Disponível a partir do Elemento 12.8.
 - **IP de gerenciamento**: O endereço IP de gerenciamento (MIP) atribuído ao nó para tarefas de administração de rede 1GbE ou 10GbE.
 - **IP do cluster**: O endereço IP do cluster (CIP) atribuído ao nó usado para a comunicação entre nós no mesmo cluster.
 - **IP de armazenamento**: O endereço IP de armazenamento (SIP) atribuído ao nó usado para descoberta de rede iSCSI e todo o tráfego de rede de dados.
 - **ID da VLAN de gerenciamento**: O ID virtual para a rede local de gerenciamento.
 - **ID da VLAN de armazenamento**: O ID virtual da rede local de armazenamento.
 - **Versão**: A versão do software em execução em cada nó.
 - **Porta de Replicação**: A porta usada nos nós para replicação remota.
 - **Etiqueta de serviço**: O número de etiqueta de serviço exclusivo atribuído ao nó.
 - **Domínio de Proteção Personalizado**: O domínio de proteção personalizado atribuído ao nó.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU 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.