



Gerencie o armazenamento com o NetApp Hybrid Cloud Control.

Element Software

NetApp
November 12, 2025

Índice

Gerencie o armazenamento com o NetApp Hybrid Cloud Control.	1
Adicione e gerencie clusters de armazenamento usando o NetApp Hybrid Cloud Control.	1
Adicionar um cluster de armazenamento	1
Confirme o status do cluster de armazenamento.	2
Editar credenciais do cluster de armazenamento	2
Remover um cluster de armazenamento	2
Ativar e desativar o modo de manutenção	3
Configurar acesso à interface web do nome de domínio totalmente qualificado (FQDN)	5
Configure o acesso à interface web por FQDN usando o NetApp Hybrid Cloud Control.	6
Configure o acesso à interface web por FQDN usando a API REST.	6
Remova o acesso à interface web do FQDN usando o NetApp Hybrid Cloud Control.	7
Remova o acesso à interface web por FQDN usando a API REST.	8
Solução de problemas	8
Encontre mais informações	9
Crie e gerencie contas de usuário usando o NetApp Hybrid Cloud Control.	9
Habilitar LDAP	10
Gerenciar contas de cluster autorizadas	10
Gerenciar contas de volume	12
Crie e gerencie volumes usando o NetApp Hybrid Cloud Control.	13
Criar um volume.	14
Aplicar uma política de QoS a um volume.	15
Editar um volume	15
Volumes clones	17
Adicionar volumes a um grupo de acesso a volumes	18
Excluir um volume	18
Restaurar um volume excluído	19
Remover um volume excluído	19
Criar e gerenciar grupos de acesso por volume	20
Adicionar um grupo de acesso a volumes	20
Editar um grupo de acesso a volume	21
Excluir um grupo de acesso a volume	21
Criar e gerenciar iniciadores	22
Criar um iniciador	22
Adicionar iniciadores a um grupo de acesso por volume	23
Alterar o alias do iniciador	24
Excluir iniciadores	24
Criar e gerenciar políticas de QoS de volume	24
Criar uma política de QoS	25
Aplicar uma política de QoS a um volume.	25
Alterar a atribuição da política de QoS de um volume.	26
Editar uma política de QoS	27
Excluir uma política de QoS	27
Monitore seu sistema SolidFire com o NetApp Hybrid Cloud Control.	28

Monitore os recursos de armazenamento no Painel de Controle da Nuvem Híbrida.....	28
Veja seu inventário na página de Nós.	33
Monitore os volumes em seu cluster de armazenamento.	35
Colete registros para solucionar problemas.	36

Gerencie o armazenamento com o NetApp Hybrid Cloud Control.

Adicione e gerencie clusters de armazenamento usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

Você pode adicionar clusters de armazenamento ao inventário de ativos do nó de gerenciamento para que eles possam ser gerenciados usando o NetApp Hybrid Cloud Control (HCC). O primeiro cluster de armazenamento adicionado durante a configuração do sistema é o padrão. "[cluster de armazenamento autoritativo](#)", mas clusters adicionais podem ser adicionados usando a interface de usuário do HCC.

Após a adição de um cluster de armazenamento, você pode monitorar o desempenho do cluster, alterar as credenciais do cluster de armazenamento para o ativo gerenciado ou remover um cluster de armazenamento do inventário de ativos do nó de gerenciamento, caso ele não precise mais ser gerenciado usando o HCC.

O que você vai precisar

- **Permissões de administrador do cluster:** Você tem permissões de administrador no cluster. "[cluster de armazenamento autoritativo](#)". O cluster autoritativo é o primeiro cluster adicionado ao inventário de nós de gerenciamento durante a configuração do sistema.
- **Software Element:** A versão do seu cluster de armazenamento é a 11.3 ou posterior do software NetApp Element .
- **Nó de gerenciamento:** Você implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11.3 ou posterior.
- **Serviços de gerenciamento:** Você atualizou seu pacote de serviços de gerenciamento para a versão 2.17 ou posterior.

Opções

- [Adicionar um cluster de armazenamento](#)
- [Confirme o status do cluster de armazenamento.](#)
- [Editar credenciais do cluster de armazenamento](#)
- [Remover um cluster de armazenamento](#)
- [Ativar e desativar o modo de manutenção](#)

Adicionar um cluster de armazenamento

Você pode adicionar um cluster de armazenamento ao inventário de ativos do nó de gerenciamento usando o NetApp Hybrid Cloud Control. Isso permite gerenciar e monitorar o cluster usando a interface de usuário do HCC.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador autorizado do cluster de armazenamento.
2. No painel de controle, selecione o menu de opções no canto superior direito e selecione **Configurar**.
3. No painel **Clusters de armazenamento**, selecione **Detalhes do cluster de armazenamento**.
4. Selecione **Adicionar cluster de armazenamento**.

5. Insira as seguintes informações:

- endereço IP virtual de gerenciamento de cluster de armazenamento



Somente clusters de armazenamento remoto que não estejam sendo gerenciados por um nó de gerenciamento podem ser adicionados.

- Nome de usuário e senha do cluster de armazenamento

6. Selecione **Adicionar**.



Após adicionar o cluster de armazenamento, o inventário do cluster pode levar até 2 minutos para ser atualizado e exibir a nova adição. Você pode precisar atualizar a página no seu navegador para ver as alterações.

Confirme o status do cluster de armazenamento.

Você pode monitorar o status da conexão dos ativos de clusters de armazenamento usando a interface de usuário do NetApp Hybrid Cloud Control.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador autorizado do cluster de armazenamento.
2. No painel de controle, selecione o menu de opções no canto superior direito e selecione **Configurar**.
3. Analise o estado dos clusters de armazenamento no inventário.
4. No painel **Clusters de armazenamento**, selecione **Detalhes do cluster de armazenamento** para obter informações adicionais.

Editar credenciais do cluster de armazenamento

Você pode editar o nome de usuário e a senha do administrador do cluster de armazenamento usando a interface de usuário do NetApp Hybrid Cloud Control.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador autorizado do cluster de armazenamento.
2. No painel de controle, selecione o menu de opções no canto superior direito e selecione **Configurar**.
3. No painel **Clusters de armazenamento**, selecione **Detalhes do cluster de armazenamento**.
4. Selecione o menu **Ações** do cluster e selecione **Editar credenciais do cluster**.
5. Atualize o nome de usuário e a senha do cluster de armazenamento.
6. Selecione **Salvar**.

Remover um cluster de armazenamento

Remover um cluster de armazenamento do NetApp Hybrid Cloud Control remove o cluster do inventário de nós de gerenciamento. Após a remoção de um cluster de armazenamento, ele não poderá mais ser gerenciado pelo HCC e você só poderá acessá-lo navegando diretamente até seu endereço IP de gerenciamento.



Não é possível remover o cluster autoritativo do inventário. Para determinar o cluster autoritativo, acesse **Gerenciamento de usuários > Usuários**. O cluster autorizado está listado ao lado do cabeçalho **Usuários**.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador autorizado do cluster de armazenamento.
2. No painel de controle, selecione o menu de opções no canto superior direito e selecione **Configurar**.
3. No painel **Clusters de armazenamento**, selecione **Detalhes do cluster de armazenamento**.
4. Selecione o menu **Ações** do cluster e selecione **Remover Cluster de Armazenamento**.



Selecionar **Sim** em seguida remove o cluster da instalação.

5. Selecione **Sim**.

Ativar e desativar o modo de manutenção

Se precisar desativar um nó de armazenamento para manutenção, como atualizações de software ou reparos no host, você pode minimizar o impacto de E/S no restante do cluster de armazenamento da seguinte forma: [permitindo](#) Modo de manutenção para esse nó. Quando você [desabilitar](#) No modo de manutenção, o nó é monitorado para garantir que determinados critérios sejam atendidos antes que ele possa sair desse modo.

O que você vai precisar

- **Software Element:** A versão do seu cluster de armazenamento é a 12.2 ou posterior do software NetApp Element .
- **Nó de gerenciamento:** Você implantou um nó de gerenciamento executando a versão 12.2 ou posterior.
- **Serviços de gerenciamento:** Você atualizou seu pacote de serviços de gerenciamento para a versão 2.19 ou posterior.
- Você tem acesso para fazer login no nível de administrador.

Ativar modo de manutenção

Você pode usar o procedimento a seguir para ativar o modo de manutenção em um nó de cluster de armazenamento.



Apenas um nó pode estar em modo de manutenção por vez.

Passos

1. Abra o endereço IP do nó de gerenciamento em um navegador da web. Por exemplo:

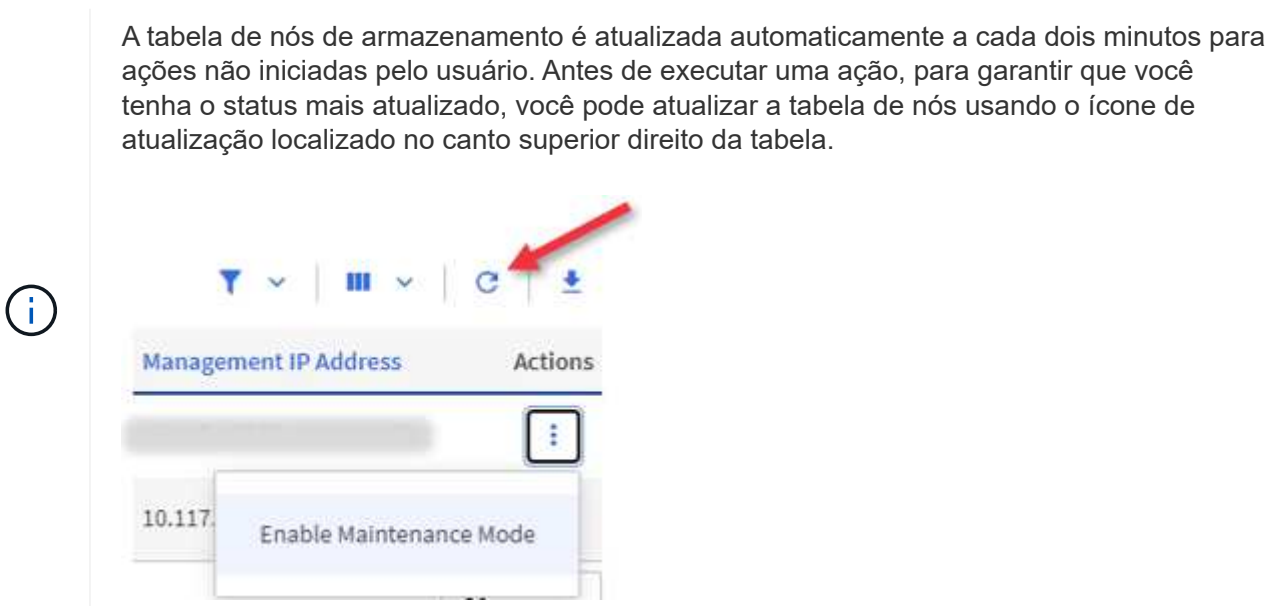
```
https://[management node IP address]
```

2. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento all-flash SolidFire .



As opções do modo de manutenção estão desativadas no nível somente leitura.

3. Na caixa de navegação azul à esquerda, selecione a instalação SolidFire all-flash.
4. No painel de navegação à esquerda, selecione **Nós**.
5. Para visualizar informações sobre o inventário de armazenamento, selecione **Armazenamento**.
6. Ativar o modo de manutenção em um nó de armazenamento:



- a. Em **Ações**, selecione **Ativar Modo de Manutenção**.

Enquanto o **Modo de Manutenção** estiver ativado, as ações desse modo ficarão indisponíveis para o nó selecionado e para todos os outros nós do mesmo cluster.

Após a conclusão da **Habilitação do Modo de Manutenção**, a coluna **Status do Nó** exibe um ícone de chave inglesa e o texto "**Modo de Manutenção**" para o nó que está em modo de manutenção.

Desativar o modo de manutenção

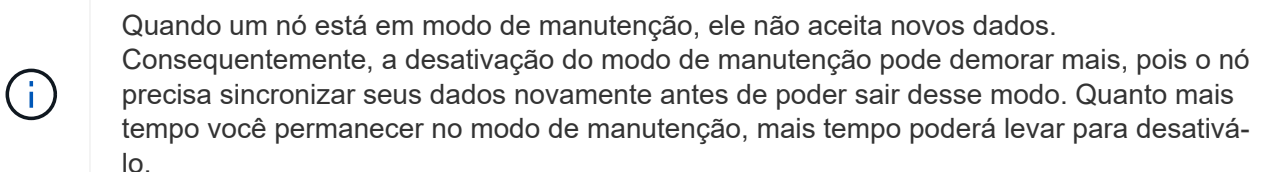
Após um nó ser colocado com sucesso em modo de manutenção, a ação **Desativar Modo de Manutenção** estará disponível para esse nó. As ações nos outros nós ficarão indisponíveis até que o modo de manutenção seja desativado com sucesso no nó em manutenção.

Passos

1. Para o nó em modo de manutenção, em **Ações**, selecione **Desativar Modo de Manutenção**.

Enquanto o **Modo de Manutenção** estiver desativado, as ações do modo de manutenção ficarão indisponíveis para o nó selecionado e para todos os outros nós do mesmo cluster.

Após a conclusão da **desativação do modo de manutenção**, a coluna **Status do nó** exibirá **Ativo**.



Solução de problemas

Se você encontrar erros ao ativar ou desativar o modo de manutenção, uma mensagem de erro será exibida na parte superior da tabela de nós. Para obter mais informações sobre o erro, você pode selecionar o link **Mostrar detalhes** fornecido no banner para visualizar o que a API retornou.

Encontre mais informações

- ["Criar e gerenciar ativos de cluster de armazenamento"](#)
- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)

Configurar acesso à interface web do nome de domínio totalmente qualificado (FQDN)

O armazenamento all-flash SolidFire com o software NetApp Element versão 12.2 ou posterior permite acessar as interfaces web do cluster de armazenamento usando o Nome de Domínio Totalmente Qualificado (FQDN). Se você deseja usar o FQDN para acessar interfaces de usuário da web, como a interface web do Element, a interface por nó ou a interface do nó de gerenciamento, primeiro você deve adicionar uma configuração de cluster de armazenamento para identificar o FQDN usado pelo cluster.

Esse processo permite que o cluster redirecione corretamente uma sessão de login e melhora a integração com serviços externos, como gerenciadores de chaves e provedores de identidade para autenticação multifator.

O que você vai precisar

- Este recurso requer o Element 12.2 ou posterior.
- A configuração desse recurso usando as APIs REST do NetApp Hybrid Cloud Control requer os serviços de gerenciamento versão 2.15 ou posterior.
- A configuração desse recurso usando a interface de usuário do NetApp Hybrid Cloud Control requer os serviços de gerenciamento versão 2.19 ou posterior.
- Para usar as APIs REST, você precisa ter implantado um nó de gerenciamento executando a versão 11.5 ou posterior.
- Você precisa de nomes de domínio totalmente qualificados para o nó de gerenciamento e para cada cluster de armazenamento, que sejam resolvidos corretamente para o endereço IP do nó de gerenciamento e para o endereço IP de cada cluster de armazenamento.

Você pode configurar ou remover o acesso à interface web por FQDN usando o NetApp Hybrid Cloud Control e a API REST. Você também pode solucionar problemas relacionados a FQDNs configurados incorretamente.

- [Configure o acesso à interface web por FQDN usando o NetApp Hybrid Cloud Control.](#)
- [Configure o acesso à interface web por FQDN usando a API REST.](#)
- [Remova o acesso à interface web do FQDN usando o NetApp Hybrid Cloud Control.](#)
- [Remova o acesso à interface web por FQDN usando a API REST.](#)
- [Solução de problemas](#)

Configure o acesso à interface web por FQDN usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

Passos

1. Abra o endereço IP do nó de gerenciamento em um navegador da web:

```
https://<ManagementNodeIP>
```

2. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento.
3. Selecione o ícone de menu no canto superior direito da página.
4. Selecione **Configurar**.
5. No painel **Nomes de Domínio Totalmente Qualificados**, selecione **Configurar**.
6. Na janela que se abrir, insira os FQDNs (nomes de domínio totalmente qualificados) do nó de gerenciamento e de cada cluster de armazenamento.
7. Selecione **Salvar**.

O painel **Nomes de Domínio Totalmente Qualificados** lista cada cluster de armazenamento com seu MVIP e FQDN associados.



Somente os clusters de armazenamento conectados com o FQDN definido são listados no painel **Nomes de Domínio Totalmente Qualificados**.

Configure o acesso à interface web por FQDN usando a API REST.

Passos

1. Certifique-se de que os nós de armazenamento do Element e o mNode tenham o DNS configurado corretamente para o ambiente de rede, de forma que os FQDNs (nomes de domínio totalmente qualificados) no ambiente possam ser resolvidos. Para configurar o DNS, acesse a interface de usuário específica de cada nó para os nós de armazenamento e para o nó de gerenciamento e selecione **Configurações de Rede > Rede de Gerenciamento**.
 - a. Interface de usuário por nó para nós de armazenamento:
`https://<storage_node_management_IP>:442`
 - b. Interface de usuário por nó para o nó de gerenciamento: `https://<management_node_IP>:442`
2. Altere as configurações do cluster de armazenamento usando a API do Element.
 - a. Acesse a API do Elemento e crie a seguinte preferência de interface de cluster usando o "**Preferência de Interface de Cluster Criar**" Método da API, inserindo o FQDN do MVIP do cluster como valor de preferência:
 - Nome: `mvip_fqdn`
 - Valor: `Fully Qualified Domain Name for the Cluster MVIP`

Neste exemplo, FQDN=storagecluster.my.org:

```
https://<Cluster_MVIP>/json-rpc/12.2?
method=CreateClusterInterfacePreference&name=mvip_fqdn&value=storageclus
ter.my.org
```

3. Alterar as configurações do nó de gerenciamento usando a API REST no próprio nó de gerenciamento:

- a. Acesse a interface de usuário da API REST para o nó de gerenciamento inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido por `/mnode/2/`

Por exemplo:

```
https://<management_node_IP>/mnode/2/
```

- a. Clique em **Autorizar** ou em qualquer ícone de cadeado e insira o nome de usuário e a senha do cluster.
- b. Insira o ID do cliente como `mnode-client`.
- c. Clique em **Autorizar** para iniciar a sessão e, em seguida, feche a janela.
- d. Na lista de servidores, selecione `mnode2`.
- e. Clique em **OBTER /configurações**.
- f. Clique em **Experimente**.
- g. Clique em **Executar**.
- h. Anote todas as configurações de proxy relatadas no corpo da resposta.
- i. Clique em **PUT/configurações**.
- j. Clique em **Experimente**.
- k. Na área do corpo da solicitação, insira o FQDN do nó de gerenciamento como o valor para o `mnode_fqdn` parâmetro.
- l. Insira nos parâmetros restantes do corpo da solicitação quaisquer valores de configuração de proxy que você tenha registrado anteriormente. Se você deixar os parâmetros de proxy vazios ou não os incluir no corpo da solicitação, as configurações de proxy existentes serão removidas.
- m. Clique em **Executar**.

Remova o acesso à interface web do FQDN usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

Você pode usar este procedimento para remover o acesso web por FQDN para o nó de gerenciamento e os clusters de armazenamento.

Passos

1. No painel **Nomes de Domínio Totalmente Qualificados**, selecione **Editar**.
2. Na janela que se abrir, apague o conteúdo do campo de texto **FQDN**.
3. Selecione **Salvar**.

A janela fecha e o FQDN deixa de ser listado no painel **Nomes de Domínio Totalmente Qualificados**.

Remova o acesso à interface web por FQDN usando a API REST.

Passos

1. Altere as configurações do cluster de armazenamento usando a API do Element.
 - a. Acesse a API do Elemento e exclua a seguinte preferência de interface de cluster usando o DeleteClusterInterfacePreference Método da API:

- Nome: mvip_fqdn

Por exemplo:

```
https://<Cluster_MVIP>/json-rpc/12.2?method=DeleteClusterInterfacePreference&name=mvip_fqdn
```

2. Alterar as configurações do nó de gerenciamento usando a API REST no próprio nó de gerenciamento:
 - a. Acesse a interface de usuário da API REST para o nó de gerenciamento inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido por /mnode/2/ . Por exemplo:

```
https://<management_node_IP>/mnode/2/
```

- b. Selecione **Autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e insira o nome de usuário e a senha do cluster Element.
- c. Insira o ID do cliente como mnode-client .
- d. Selecione **Autorizar** para iniciar uma sessão.
- e. Fechar a janela.
- f. Selecione **PUT /settings**.
- g. Selecione **Experimentar**.
- h. Na área do corpo da solicitação, não insira um valor para o mnode_fqdn parâmetro. Especifique também se o proxy deve ser usado.(true ou false) para o use_proxy parâmetro.

```
{  
  "mnode_fqdn": "",  
  "use_proxy": false  
}
```

- i. Selecione **Executar**.

Solução de problemas

Se os FQDNs estiverem configurados incorretamente, você poderá ter problemas para acessar o nó de gerenciamento, um cluster de armazenamento ou ambos. Utilize as informações a seguir para ajudar a solucionar o problema.

Emitir	Causa	Resolução
<ul style="list-style-type: none"> Você recebe um erro do navegador ao tentar acessar o nó de gerenciamento ou o cluster de armazenamento usando o FQDN. Não é possível fazer login no nó de gerenciamento ou no cluster de armazenamento usando um endereço IP. 	O FQDN do nó de gerenciamento e o FQDN do cluster de armazenamento estão configurados incorretamente.	Utilize as instruções da API REST nesta página para remover as configurações de FQDN do nó de gerenciamento e do cluster de armazenamento e configurá-las novamente.
<ul style="list-style-type: none"> Você recebe um erro do navegador ao tentar acessar o FQDN do cluster de armazenamento. Não é possível fazer login no nó de gerenciamento ou no cluster de armazenamento usando um endereço IP. 	O FQDN do nó de gerenciamento está configurado corretamente, mas o FQDN do cluster de armazenamento está configurado incorretamente.	Use as instruções da API REST nesta página para remover as configurações de FQDN do cluster de armazenamento e configurá-las novamente.
<ul style="list-style-type: none"> Você recebe um erro do navegador ao tentar acessar o FQDN do nó de gerenciamento. Você pode fazer login no nó de gerenciamento e no cluster de armazenamento usando um endereço IP. 	O FQDN do nó de gerenciamento está configurado incorretamente, mas o FQDN do cluster de armazenamento está configurado corretamente.	Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control para corrigir as configurações de FQDN do nó de gerenciamento na interface do usuário ou use as instruções da API REST nesta página para corrigir as configurações.

Encontre mais informações

- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)
- ["Plug-in NetApp Element para vCenter Server"](#)

Crie e gerencie contas de usuário usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

Em sistemas de armazenamento baseados em Element, usuários autorizados do cluster podem ser criados para permitir o acesso de login ao NetApp Hybrid Cloud Control, dependendo das permissões que você deseja conceder aos usuários "Administrador" ou "Somente leitura". Além dos usuários do cluster, também existem contas de volume, que permitem que os clientes se conectem a volumes em um nó de armazenamento.

Gerencie os seguintes tipos de contas:

- [Gerenciar contas de cluster autorizadas](#)
- [Gerenciar contas de volume](#)

Habilitar LDAP

Para usar o LDAP em qualquer conta de usuário, você precisa primeiro habilitar o LDAP.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, selecione o ícone Opções no canto superior direito e, em seguida, selecione **Gerenciamento de usuários**.
3. Na página Usuários, selecione **Configurar LDAP**.
4. Defina sua configuração LDAP.
5. Selecione o tipo de autenticação: Pesquisar e Vincular ou Vinculação Direta.
6. Antes de salvar as alterações, selecione **Testar login LDAP** na parte superior da página, insira o nome de usuário e a senha de um usuário que você sabe que existe e selecione **Testar**.
7. Selecione **Salvar**.

Gerenciar contas de cluster autorizadas

"[Contas de usuário autorizadas](#)" São gerenciadas a partir da opção Gerenciamento de Usuários no menu superior direito do NetApp Hybrid Cloud Control. Esses tipos de contas permitem que você se autentique em qualquer recurso de armazenamento associado a uma instância de nós e clusters do NetApp Hybrid Cloud Control. Com esta conta, você pode gerenciar volumes, contas, grupos de acesso e muito mais em todos os clusters.

Crie uma conta de cluster autorizada

Você pode criar uma conta usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

Esta conta pode ser usada para fazer login no Hybrid Cloud Control, na interface de usuário por nó do cluster e no cluster de armazenamento no software NetApp Element .

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, selecione o ícone Opções no canto superior direito e, em seguida, selecione **Gerenciamento de usuários**.
3. Selecione **Criar Usuário**.
4. Selecione o tipo de autenticação: cluster ou LDAP.
5. Complete uma das seguintes opções:
 - Se você selecionou LDAP, insira o DN.



Para usar LDAP, primeiro você precisa habilitar LDAP ou LDAPS. Ver [Habilitar LDAP](#) .

- Se você selecionou Cluster como Tipo de Autenticação, insira um nome e uma senha para a nova conta.
6. Selecione as permissões de Administrador ou Somente leitura.



Para visualizar as permissões do software NetApp Element , selecione **Mostrar permissões legadas**. Se você selecionar um subconjunto dessas permissões, a conta receberá permissões somente de leitura. Se você selecionar todas as permissões legadas, a conta receberá permissões de Administrador.



Para garantir que todos os filhos de um grupo herdem as permissões, crie um grupo de administradores da organização DN no servidor LDAP. Todas as contas infantis desse grupo herdarão essas permissões.

7. Marque a caixa indicando que "Li e aceito o Contrato de Licença de Usuário Final da NetApp ".

8. Selecione **Criar Usuário**.

Editar uma conta de cluster autorizada

Você pode alterar as permissões ou a senha de uma conta de usuário usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, clique no ícone no canto superior direito e selecione **Gerenciamento de usuários**.
3. Opcionalmente, filtre a lista de contas de usuário selecionando **Cluster**, **LDAP** ou **Idp**.

Se você configurou usuários no cluster de armazenamento com LDAP, essas contas mostrarão um Tipo de Usuário como "LDAP". Se você configurou usuários no cluster de armazenamento com Idp, essas contas mostrarão um Tipo de Usuário como "Idp".

4. Na coluna **Ações** da tabela, expanda o menu da conta e selecione **Editar**.
5. Faça as alterações necessárias.
6. Selecione **Salvar**.
7. Saia do NetApp Hybrid Cloud Control.



A atualização do inventário pela interface do usuário do NetApp Hybrid Cloud Control pode levar até 2 minutos. Para atualizar o inventário manualmente, acesse o serviço de inventário da interface do usuário da API REST. `https://[management node IP]/inventory/1/` e correr GET `/installations/{id}` para o cluster.

8. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control.

Excluir uma conta de usuário com autoridade

Você pode excluir uma ou mais contas quando elas não forem mais necessárias. Você pode excluir uma conta de usuário LDAP.

Não é possível excluir a conta de usuário administrador principal do cluster autoritativo.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, clique no ícone no canto superior direito e selecione **Gerenciamento de usuários**.

3. Na coluna **Ações** da tabela Usuários, expanda o menu da conta e selecione **Excluir**.
4. Confirme a exclusão selecionando **Sim**.

Gerenciar contas de volume

"**Contas de volume**" são gerenciados na tabela de volumes de controle do NetApp Hybrid Cloud. Essas contas são específicas apenas para o cluster de armazenamento no qual foram criadas. Esses tipos de contas permitem definir permissões em volumes em toda a rede, mas não têm efeito fora desses volumes.

Uma conta de volume contém a autenticação CHAP necessária para acessar os volumes a ela atribuídos.

Crie uma conta de volume

Crie uma conta específica para este volume.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, selecione **Armazenamento > Volumes**.
3. Selecione a aba **Contas**.
4. Selecione o botão **Criar conta**.
5. Insira um nome para a nova conta.
6. Na seção Configurações CHAP, insira as seguintes informações:
 - Segredo do iniciador para autenticação de sessão de nó CHAP
 - Segredo alvo para autenticação de sessão de nó CHAP



Para gerar automaticamente qualquer uma das senhas, deixe os campos de credenciais em branco.

7. Selecione **Criar conta**.

Editar uma conta de volume

Você pode alterar as informações do CHAP e mudar se uma conta está ativa ou bloqueada.



Excluir ou bloquear uma conta associada ao nó de gerenciamento resulta em um nó de gerenciamento inacessível.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, selecione **Armazenamento > Volumes**.
3. Selecione a aba **Contas**.
4. Na coluna **Ações** da tabela, expanda o menu da conta e selecione **Editar**.
5. Faça as alterações necessárias.
6. Confirme as alterações selecionando **Sim**.

Excluir uma conta de volume

Exclua uma conta que você não precisa mais.

Antes de excluir uma conta de volume, exclua e remova automaticamente todos os volumes associados a ela.



Excluir ou bloquear uma conta associada ao nó de gerenciamento resulta em um nó de gerenciamento inacessível.



Os volumes persistentes associados aos serviços de gerenciamento são atribuídos a uma nova conta durante a instalação ou atualização. Se você estiver usando volumes persistentes, não modifique nem exclua os volumes ou a conta associada a eles. Se você excluir essas contas, poderá tornar seu nó de gerenciamento inutilizável.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, selecione **Armazenamento > Volumes**.
3. Selecione a aba **Contas**.
4. Na coluna **Ações** da tabela, expanda o menu da conta e selecione **Excluir**.
5. Confirme a exclusão selecionando **Sim**.

Encontre mais informações

- ["Saiba mais sobre contas"](#)
- ["Trabalhar com contas usando CHAP"](#)
- ["Plug-in NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)

Crie e gerencie volumes usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

Você pode criar um volume e associá-lo a uma determinada conta. Associar um volume a uma conta concede à conta acesso ao volume por meio dos iniciadores iSCSI e das credenciais CHAP.

Você pode especificar as configurações de QoS para um volume durante a sua criação.

Você pode gerenciar volumes no NetApp Hybrid Cloud Control das seguintes maneiras:

- [Criar um volume](#)
- [Aplicar uma política de QoS a um volume](#)
- [Editar um volume](#)
- [Volumes clones](#)
- [Adicionar volumes a um grupo de acesso a volumes](#)
- [Excluir um volume](#)

- [Restaurar um volume excluído](#)
- [Remover um volume excluído](#)

Criar um volume

Você pode criar um volume de armazenamento usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes** > guia **Visão geral**.

OVERVIEW

ACCESS GROUPS

ACCOUNTS

INITIATORS

QOS POLICIES

VOLUMES

Overview

Active

Deleted

Create Volume

Actions

ID ↑

Name

Account

Access Groups

Access

Used

Size

Snapshots

QoS Policy

Min IOPS

Max IOPS

Burst IOPS

ISCSI Sessions

Actions

1

NetApp-HCI-Datastore-01

NetApp-HCI

NetApp-HCI-6ee7b8e7...

Read/Write

4%

2.15 TB

0

50

15000

15000

2

2

NetApp-HCI-Datastore-02

NetApp-HCI

NetApp-HCI-6ee7b8e7...

Read/Write

0%

2.15 TB

0

50

15000

15000

2

3

NetApp-HCI-credential...

Read/Write

0%

5.37 GB

0

1000

2000

4000

1

4

NetApp-HCI-mmode-api

Read/Write

0%

53.69 GB

0

1000

2000

4000

1

5

NetApp-HCI-hci-monitor

Read/Write

0%

1.07 GB

0

1000

2000

4000

1

4. Selecione **Criar Volume**.
5. Insira um nome para o novo volume.
6. Insira o tamanho total do volume.



A seleção padrão do tamanho do volume é em GB. Você pode criar volumes usando tamanhos medidos em GB ou GiB: 1 GB = 1.000.000.000 bytes; 1 GiB = 1.073.741.824 bytes

7. Selecione um tamanho de bloco para o volume.
8. Na lista **Conta**, selecione a conta que deverá ter acesso ao volume.

Se a conta não existir, selecione **Criar nova conta**, insira um nome para a nova conta e selecione **Criar conta**. A conta é criada e associada ao novo volume na lista **Contas**.



Se houver mais de 50 contas, a lista não será exibida. Comece a digitar e o recurso de preenchimento automático exibirá valores para você escolher.

9. Para configurar a Qualidade de Serviço (QoS) para o volume, faça um dos seguintes procedimentos:
 - Em **Configurações de Qualidade de Serviço**, defina valores mínimos, máximos e de rajada personalizados para IOPS ou use os valores de QoS padrão.
 - Selecione uma política de QoS existente ativando a opção **Atribuir Política de Qualidade de Serviço** e escolhendo uma política de QoS existente na lista resultante.
 - Crie e atribua uma nova política de QoS ativando a opção **Atribuir Política de Qualidade de Serviço**

e selecionando **Criar Nova Política de QoS**. Na janela que se abrir, insira um nome para a política de QoS e, em seguida, insira os valores de QoS. Ao concluir, selecione **Criar Política de Qualidade de Serviço**.

Volumes com um valor de IOPS máximo ou de burst superior a 20.000 IOPS podem exigir uma alta profundidade de fila ou múltiplas sessões para atingir esse nível de IOPS em um único volume.

10. Selecione **Criar Volume**.

Aplicar uma política de QoS a um volume

Você pode aplicar uma política de QoS a volumes de armazenamento existentes usando o NetApp Hybrid Cloud Control. Se, em vez disso, você precisar definir valores de QoS personalizados para um volume, você pode [Editar um volume](#). Para criar uma nova política de QoS, consulte "[Criar e gerenciar políticas de QoS de volume](#)".

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes > Visão geral**.
4. Selecione um ou mais volumes para associar a uma política de QoS.
5. Selecione a lista suspensa **Ações** na parte superior da tabela de volumes e selecione **Aplicar política de QoS**.
6. Na janela que se abrir, selecione uma política de QoS na lista e clique em **Aplicar Política de QoS**.



Se você estiver usando políticas de QoS em um volume, poderá definir uma QoS personalizada para remover a associação da política de QoS com o volume. Os valores de QoS personalizados substituem os valores da política de QoS para configurações de QoS de volume.

Editar um volume

Com o NetApp Hybrid Cloud Control, você pode editar atributos de volume, como valores de QoS, tamanho do volume e a unidade de medida usada para calcular os valores em bytes. Você também pode modificar o acesso à conta para uso de replicação ou restringir o acesso ao volume.

Sobre esta tarefa

Você pode redimensionar um volume quando houver espaço suficiente no cluster, sob as seguintes condições:

- Condições normais de funcionamento.
- Estão sendo relatados erros ou falhas de volume.
- O volume está sendo clonado.
- O volume está sendo ressincronizado.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de

armazenamento Element.

2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes > Visão geral**.
4. Na coluna **Ações** da tabela de volumes, expanda o menu do volume e selecione **Editar**.
5. Faça as alterações necessárias:

- a. Alterar o tamanho total do volume.



Você pode aumentar, mas não diminuir, o tamanho do volume. Você só pode redimensionar um volume por vez em uma única operação de redimensionamento. As operações de coleta de lixo e as atualizações de software não interrompem a operação de redimensionamento.



Se você estiver ajustando o tamanho do volume para replicação, primeiro aumente o tamanho do volume atribuído como destino da replicação. Em seguida, você poderá redimensionar o volume de origem. O volume alvo pode ser maior ou igual em tamanho ao volume de origem, mas não pode ser menor.



A seleção padrão do tamanho do volume é em GB. Você pode criar volumes usando tamanhos medidos em GB ou GiB: 1 GB = 1.000.000.000 bytes; 1 GiB = 1.073.741.824 bytes

- b. Selecione um nível de acesso à conta diferente:

- Somente leitura
- Ler/Escrever
- Trancado
- Alvo de replicação

- c. Selecione a conta que deverá ter acesso ao volume.

Comece a digitar e a função de preenchimento automático exibirá os valores possíveis para você escolher.

Se a conta não existir, selecione **Criar nova conta**, insira um nome para a nova conta e selecione **Criar**. A conta foi criada e associada ao volume existente.

- d. Melhore a qualidade do serviço fazendo uma das seguintes ações:

- i. Selecione uma política existente.
- ii. Em Configurações Personalizadas, defina os valores mínimo, máximo e de rajada para IOPS ou use os valores padrão.



Se você estiver usando políticas de QoS em um volume, poderá definir uma QoS personalizada para remover a associação da política de QoS com o volume. A QoS personalizada substituirá os valores da política de QoS para configurações de QoS de volume.



Ao alterar os valores de IOPS, você deve incrementá-los em dezenas ou centenas. Os valores de entrada devem ser números inteiros válidos. Configure volumes com um valor de burst extremamente alto. Isso permite que o sistema processe cargas de trabalho sequenciais de blocos grandes ocasionais mais rapidamente, ao mesmo tempo que limita o número de IOPS sustentados para um volume.

6. Selecione **Salvar**.

Volumes clones

Você pode criar um clone de um único volume de armazenamento ou clonar um grupo de volumes para fazer uma cópia dos dados em um determinado momento. Ao clonar um volume, o sistema cria um instantâneo do volume e, em seguida, cria uma cópia dos dados referenciados por esse instantâneo.

Antes de começar

- Pelo menos um cluster deve ser adicionado e estar em execução.
- Pelo menos um volume foi criado.
- Uma conta de usuário foi criada.
- O espaço não provisionado disponível deve ser igual ou superior ao tamanho do volume.

Sobre esta tarefa

O cluster suporta até duas solicitações de clonagem em execução por volume simultaneamente e até 8 operações de clonagem de volume ativas ao mesmo tempo. Solicitações que excedam esses limites são enfileiradas para processamento posterior.

A clonagem de volumes é um processo assíncrono, e o tempo necessário para concluí-la depende do tamanho do volume que está sendo clonado e da carga atual do cluster.



Os volumes clonados não herdam a associação ao grupo de acesso ao volume do volume de origem.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione a aba **Volumes > Visão geral**.
4. Selecione cada volume que deseja clonar.
5. Selecione a lista suspensa **Ações** na parte superior da tabela de volumes e selecione **Clonar**.
6. Na janela que se abrir, faça o seguinte:
 - a. Insira um prefixo para o nome do volume (opcional).
 - b. Selecione o tipo de acesso na lista **Acesso**.
 - c. Escolha uma conta para associar ao novo clone do volume (por padrão, **Copiar do Volume** está selecionado, o que usará a mesma conta que o volume original).
 - d. Se a conta não existir, selecione **Criar nova conta**, insira um nome para a nova conta e selecione **Criar conta**. A conta é criada e associada ao volume.



Utilize as melhores práticas de nomenclatura descritiva. Isso é especialmente importante se vários clusters ou servidores vCenter forem usados em seu ambiente.



Aumentar o tamanho do volume de um clone resulta em um novo volume com espaço livre adicional no final. Dependendo de como você utiliza o volume, pode ser necessário estender as partições ou criar novas partições no espaço livre para aproveitá-lo.

a. Selecione **Clonar Volumes**.



O tempo necessário para concluir uma operação de clonagem é afetado pelo tamanho do volume e pela carga atual do cluster. Atualize a página se o volume clonado não aparecer na lista de volumes.

Adicionar volumes a um grupo de acesso a volumes

Você pode adicionar um único volume ou um grupo de volumes a um grupo de acesso a volumes.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes > Visão geral**.
4. Selecione um ou mais volumes para associar a um grupo de acesso a volumes.
5. Selecione a lista suspensa **Ações** na parte superior da tabela de volumes e selecione **Adicionar ao Grupo de Acesso**.
6. Na janela que se abrir, selecione um grupo de acesso a volumes na lista **Grupos de Acesso a Volumes**.
7. Selecione **Adicionar volume**.

Excluir um volume

Você pode excluir um ou mais volumes de um cluster de armazenamento Element.

Sobre esta tarefa

O sistema não apaga imediatamente os volumes excluídos; eles permanecem disponíveis por aproximadamente oito horas. Após oito horas, eles são apagados e não estão mais disponíveis. Se você restaurar um volume antes que o sistema o exclua completamente, o volume voltará a ficar online e as conexões iSCSI serão restabelecidas.

Se um volume usado para criar um snapshot for excluído, seus snapshots associados ficarão inativos. Quando os volumes de origem excluídos são removidos permanentemente, os snapshots inativos associados também são removidos do sistema.



Os volumes persistentes associados aos serviços de gerenciamento são criados e atribuídos a uma nova conta durante a instalação ou atualização. Se você estiver usando volumes persistentes, não modifique nem exclua os volumes ou a conta associada a eles. Se você excluir esses volumes, poderá tornar seu nó de gerenciamento inutilizável.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes > Visão geral**.
4. Selecione um ou mais volumes para excluir.
5. Selecione a lista suspensa **Ações** na parte superior da tabela de volumes e selecione **Excluir**.
6. Na janela que aparecer, confirme a ação selecionando **Sim**.

Restaurar um volume excluído

Após um volume de armazenamento ser excluído, você ainda poderá restaurá-lo se o fizer dentro de oito horas após a exclusão.

O sistema não apaga imediatamente os volumes excluídos; eles permanecem disponíveis por aproximadamente oito horas. Após oito horas, eles são apagados e não estão mais disponíveis. Se você restaurar um volume antes que o sistema o exclua completamente, o volume voltará a ficar online e as conexões iSCSI serão restabelecidas.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes > Visão geral**.
4. Selecione **Excluído**.
5. Na coluna **Ações** da tabela Volumes, expanda o menu do volume e selecione **Restaurar**.
6. Confirme o processo selecionando **Sim**.

Remover um volume excluído

Após a exclusão dos volumes de armazenamento, eles permanecem disponíveis por aproximadamente oito horas. Após oito horas, eles são apagados automaticamente e deixam de estar disponíveis. Se você não quiser esperar as oito horas, pode excluir.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes > Visão geral**.
4. Selecione **Excluído**.
5. Selecione um ou mais volumes para excluir.
6. Faça um dos seguintes:
 - Se você selecionou vários volumes, selecione o filtro rápido **Limpar** na parte superior da tabela.

- Se você selecionou um único volume, na coluna **Ações** da tabela Volumes, expanda o menu do volume e selecione **Limpar**.

7. Na coluna **Ações** da tabela Volumes, expanda o menu do volume e selecione **Limpar**.

8. Confirme o processo selecionando **Sim**.

Encontre mais informações

- ["Aprenda sobre volumes"](#)
- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)
- ["Plug-in NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)

Criar e gerenciar grupos de acesso por volume

Você pode criar novos grupos de acesso a volumes, alterar o nome, os iniciadores associados ou os volumes associados aos grupos de acesso, ou excluir grupos de acesso a volumes existentes usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

O que você vai precisar

- Você possui credenciais de administrador para este sistema de armazenamento totalmente em flash SolidFire .
- Você atualizou seus serviços de gerenciamento para pelo menos a versão 2.15.28. O gerenciamento de armazenamento do NetApp Hybrid Cloud Control não está disponível em versões anteriores do pacote de serviços.
- Assegure-se de ter um esquema de nomenclatura lógico para os grupos de acesso a volumes.

Adicionar um grupo de acesso a volumes

Você pode adicionar um grupo de acesso a volumes a um cluster de armazenamento usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes**.
4. Selecione a guia **Grupos de Acesso**.
5. Selecione o botão **Criar Grupo de Acesso**.
6. Na caixa de diálogo que aparecer, insira um nome para o novo grupo de acesso ao volume.
7. (Opcional) Na seção **Iniciadores**, selecione um ou mais iniciadores para associar ao novo grupo de acesso ao volume.

Se você associar um iniciador ao grupo de acesso ao volume, esse iniciador poderá acessar cada volume do grupo sem a necessidade de autenticação.

8. (Opcional) Na seção **Volumes**, selecione um ou mais volumes para incluir neste grupo de acesso a volumes.
9. Selecione **Criar Grupo de Acesso**.

Editar um grupo de acesso a volume

Você pode editar as propriedades de um grupo de acesso a volumes existente usando o NetApp Hybrid Cloud Control. Você pode alterar o nome, os iniciadores associados ou os volumes associados de um grupo de acesso.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes**.
4. Selecione a guia **Grupos de Acesso**.
5. Na coluna **Ações** da tabela de grupos de acesso, expanda o menu de opções do grupo de acesso que você precisa editar.
6. No menu de opções, selecione **Editar**.
7. Faça as alterações necessárias no nome, nos iniciadores associados ou nos volumes associados.
8. Confirme as alterações selecionando **Salvar**.
9. Na tabela **Grupos de Acesso**, verifique se o grupo de acesso reflete suas alterações.

Excluir um grupo de acesso a volume

É possível remover um grupo de acesso a volumes usando o NetApp Hybrid Cloud Control e, ao mesmo tempo, remover os iniciadores associados a esse grupo de acesso do sistema.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes**.
4. Selecione a guia **Grupos de Acesso**.
5. Na coluna **Ações** da tabela de grupos de acesso, expanda o menu de opções do grupo de acesso que você precisa excluir.
6. No menu de opções, selecione **Excluir**.
7. Caso não deseje excluir os iniciadores associados ao grupo de acesso, desmarque a caixa de seleção **Excluir iniciadores neste grupo de acesso**.
8. Confirme a operação de exclusão selecionando **Sim**.

Encontre mais informações

- ["Saiba mais sobre grupos de acesso por volume"](#)

- ["Adicionar iniciador a um grupo de acesso a volume"](#)
- ["Plug-in NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)

Criar e gerenciar iniciadores

Você pode usar ["iniciadores"](#) para acesso a volumes baseado em CHAP em vez de acesso baseado em conta. Você pode criar e excluir iniciadores, além de atribuir-lhes aliases amigáveis para simplificar a administração e o acesso ao volume. Ao adicionar um iniciador a um grupo de acesso a volumes, esse iniciador habilita o acesso a todos os volumes do grupo.

O que você vai precisar

- Você possui credenciais de administrador de cluster.
- Você atualizou seus serviços de gerenciamento para pelo menos a versão 2.17. O gerenciamento do iniciador do NetApp Hybrid Cloud Control não está disponível em versões anteriores do pacote de serviços.

Opções

- [Criar um iniciador](#)
- [Adicionar iniciadores a um grupo de acesso por volume](#)
- [Alterar o alias do iniciador](#)
- [Excluir iniciadores](#)

Criar um iniciador

Você pode criar iniciadores iSCSI ou Fibre Channel e, opcionalmente, atribuir-lhes aliases.

Sobre esta tarefa

O formato aceito para um IQN de iniciador é `iqn.yyyy-mm` onde `y` e `m` são dígitos seguidos por um texto que deve conter apenas dígitos, letras minúsculas e um ponto.(.), colon(:) ou traço(-). Segue um exemplo do formato:

```
iqn.2010-01.com.solidfire:c2r9.fc0.2100000e1e09bb8b
```

O formato aceito para um WWPN de iniciador Fibre Channel é `:Aa:bB:CC:dd:11:22:33:44` ou `AabBCCdd11223344`. Segue um exemplo do formato:

```
5f:47:ac:c0:5c:74:d4:02
```

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à

esquerda.

3. Selecione **Volumes**.
4. Selecione a aba **Iniciadores**.
5. Selecione o botão **Criar Iniciadores**.

Opção	Passos
Crie um ou mais iniciadores	<ol style="list-style-type: none">a. Insira o IQN ou WWPN do iniciador no campo IQN/WWPN.b. Insira um nome amigável para o iniciador no campo Alias.c. (Opcional) Selecione Adicionar Iniciador para abrir novos campos de iniciador ou use a opção de criação em massa.d. Selecione Criar Iniciadores.
Criar iniciadores em massa	<ol style="list-style-type: none">a. Selecione Adicionar IQNs/WWPNs em massa.b. Insira uma lista de IQNs ou WWPNs na caixa de texto. Cada IQN ou WWPN deve ser separado por vírgula ou espaço, ou estar em sua própria linha.c. Selecione Adicionar IQNs/WWPNs.d. (Opcional) Adicione aliases exclusivos a cada iniciador.e. Remova da lista qualquer iniciador que já exista na instalação.f. Selecione Criar Iniciadores.

Adicionar iniciadores a um grupo de acesso por volume

Você pode adicionar iniciadores a um grupo de acesso a volume. Ao adicionar um iniciador a um grupo de acesso a volumes, o iniciador habilita o acesso a todos os volumes desse grupo de acesso a volumes.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes**.
4. Selecione a aba **Iniciadores**.
5. Selecione um ou mais iniciadores que deseja adicionar.
6. Selecione **Ações > Adicionar ao Grupo de Acesso**.
7. Selecione o grupo de acesso.
8. Confirme as alterações selecionando **Adicionar Iniciador**.

Alterar o alias do iniciador

Você pode alterar o alias de um iniciador existente ou adicionar um alias caso ainda não exista.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes**.
4. Selecione a aba **Iniciadores**.
5. Na coluna **Ações**, expanda o menu de opções do iniciador.
6. Selecione **Editar**.
7. Faça as alterações necessárias no alias ou adicione um novo alias.
8. Selecione **Salvar**.

Excluir iniciadores

Você pode excluir um ou mais iniciadores. Ao excluir um iniciador, o sistema o remove de qualquer grupo de acesso a volume associado. Qualquer conexão que utilize o iniciador permanecerá válida até que a conexão seja reiniciada.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o nome do seu cluster de armazenamento no menu de navegação à esquerda.
3. Selecione **Volumes**.
4. Selecione a aba **Iniciadores**.
5. Excluir um ou mais iniciadores:
 - a. Selecione um ou mais iniciadores que deseja excluir.
 - b. Selecione **Ações > Excluir**.
 - c. Confirme a operação de exclusão e selecione **Sim**.

Encontre mais informações

- ["Saiba mais sobre os iniciadores"](#)
- ["Saiba mais sobre grupos de acesso por volume"](#)
- ["Plug-in NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)

Criar e gerenciar políticas de QoS de volume

Uma política de QoS (Qualidade de Serviço) permite criar e salvar uma configuração padronizada de qualidade de serviço que pode ser aplicada a vários volumes. O cluster

selecionado deve ser Element 10.0 ou posterior para usar políticas de QoS; caso contrário, as funções de política de QoS não estarão disponíveis.



Consulte o conteúdo Conceitos de armazenamento all-flash SolidFire para obter mais informações sobre como usá-lo. ["Políticas de QoS"](#) em vez de volume individual ["Qualidade de Serviço"](#).

Utilizando o NetApp Hybrid Cloud Control, você pode criar e gerenciar políticas de QoS concluindo as seguintes tarefas:

- [Criar uma política de QoS](#)
- [Aplicar uma política de QoS a um volume](#)
- [Alterar a atribuição da política de QoS de um volume](#)
- [Editar uma política de QoS](#)
- [Excluir uma política de QoS](#)

Criar uma política de QoS

Você pode criar políticas de QoS e aplicá-las a volumes que devem ter desempenho equivalente.



Se você estiver usando políticas de QoS, não use QoS personalizado em um volume. A QoS personalizada substituirá e ajustará os valores da política de QoS para as configurações de QoS de volume.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o menu do seu cluster de armazenamento.
3. Selecione **Armazenamento > Volumes**.
4. Selecione a aba **Políticas de QoS**.
5. Selecione **Criar Política**.
6. Insira o **Nome da Apólice**.



Utilize as melhores práticas de nomenclatura descritiva. Isso é especialmente importante se vários clusters ou servidores vCenter forem usados em seu ambiente.

7. Insira os valores mínimos de IOPS, máximos de IOPS e de IOPS em rajada.
8. Selecione **Criar Política de QoS**.

Um ID de sistema é gerado para a política, e a política aparece na página de Políticas de QoS com seus valores de QoS atribuídos.

Aplicar uma política de QoS a um volume

Você pode atribuir uma política de QoS existente a um volume usando o NetApp Hybrid Cloud Control.

O que você vai precisar

A política de QoS que você deseja atribuir foi [criado](#) .

Sobre esta tarefa

Esta tarefa descreve como atribuir uma política de QoS a um volume individual, alterando suas configurações. A versão mais recente do NetApp Hybrid Cloud Control não possui uma opção de atribuição em massa para mais de um volume. Até que a funcionalidade de atribuição em massa seja disponibilizada em uma versão futura, você pode usar a interface web do Element ou a interface do plug-in do vCenter para atribuir políticas de QoS em massa.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o menu do seu cluster de armazenamento.
3. Selecione **Armazenamento > Volumes**.
4. Selecione o menu **Ações** ao lado do volume que deseja modificar.
5. No menu que aparecer, selecione **Editar**.
6. Na caixa de diálogo, habilite **Atribuir Política de QoS** e selecione a política de QoS na lista suspensa a ser aplicada ao volume selecionado.



A atribuição de QoS substituirá quaisquer valores de QoS de volume individuais que tenham sido aplicados anteriormente.

7. Selecione **Salvar**.

Alterar a atribuição da política de QoS de um volume

Você pode remover a atribuição de uma política de QoS de um volume ou selecionar uma política de QoS diferente ou uma QoS personalizada.

O que você vai precisar

O volume que você deseja modificar é [atribuído](#) uma política de QoS.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o menu do seu cluster de armazenamento.
3. Selecione **Armazenamento > Volumes**.
4. Selecione o menu **Ações** ao lado do volume que deseja modificar.
5. No menu que aparecer, selecione **Editar**.
6. Na caixa de diálogo, faça um dos seguintes procedimentos:
 - Desative a opção **Atribuir Política de QoS** e modifique os valores de **IOPS Mínimo**, **IOPS Máximo** e **IOPS de Rajada** para a QoS de volume individual.



Quando as políticas de QoS estão desativadas, o volume usa os valores padrão de IOPS de QoS, a menos que sejam modificados.

- Selecione uma política de QoS diferente na lista suspensa para aplicar ao volume selecionado.

7. Selecione **Salvar**.

Editar uma política de QoS

Você pode alterar o nome de uma política de QoS existente ou editar os valores associados a ela. Alterar os valores de desempenho da política de QoS afeta a QoS de todos os volumes associados à política.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o menu do seu cluster de armazenamento.
3. Selecione **Armazenamento > Volumes**.
4. Selecione a aba **Políticas de QoS**.
5. Selecione o menu **Ações** ao lado da política de QoS que você deseja modificar.
6. Selecione **Editar**.
7. Na caixa de diálogo **Editar Política de QoS**, altere uma ou mais das seguintes opções:
 - **Nome:** O nome definido pelo usuário para a política de QoS.
 - **IOPS mínimos:** O número mínimo de IOPS garantido para o volume. Valor padrão = 50.
 - **IOPS Máximo:** O número máximo de IOPS permitido para o volume. Valor padrão = 15.000.
 - **IOPS de pico:** O número máximo de IOPS permitido durante um curto período de tempo para o volume. Valor padrão = 15.000.
8. Selecione **Salvar**.



Você pode selecionar o link na coluna **Volumes Ativos** de uma política para exibir uma lista filtrada dos volumes atribuídos a essa política.

Excluir uma política de QoS

Você pode excluir uma política de QoS se ela não for mais necessária. Ao excluir uma política de QoS, todos os volumes atribuídos a essa política mantêm os valores de QoS definidos anteriormente, mas como valores de QoS individuais para cada volume. Qualquer associação com a política de QoS excluída será removida.

Passos

1. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
2. No painel de controle, expanda o menu do seu cluster de armazenamento.
3. Selecione **Armazenamento > Volumes**.
4. Selecione a aba **Políticas de QoS**.
5. Selecione o menu **Ações** ao lado da política de QoS que você deseja modificar.
6. Selecione **Excluir**.
7. Confirme a ação.

Encontre mais informações

- ["Plug-in NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)

Monitore seu sistema SolidFire com o NetApp Hybrid Cloud Control.

Monitore os recursos de armazenamento no Painel de Controle da Nuvem Híbrida.

Com o painel de controle da NetApp Hybrid Cloud, você pode visualizar todos os seus recursos de armazenamento rapidamente. Além disso, você pode monitorar a capacidade e o desempenho do armazenamento.



Ao iniciar uma nova sessão do NetApp Hybrid Cloud Control pela primeira vez, pode haver um atraso no carregamento da visualização do painel do NetApp Hybrid Cloud Control quando o nó de gerenciamento estiver gerenciando muitos clusters. O tempo de carregamento varia dependendo do número de clusters que estão sendo gerenciados ativamente pelo nó de gerenciamento. Em inicializações subsequentes, você notará tempos de carregamento mais rápidos.

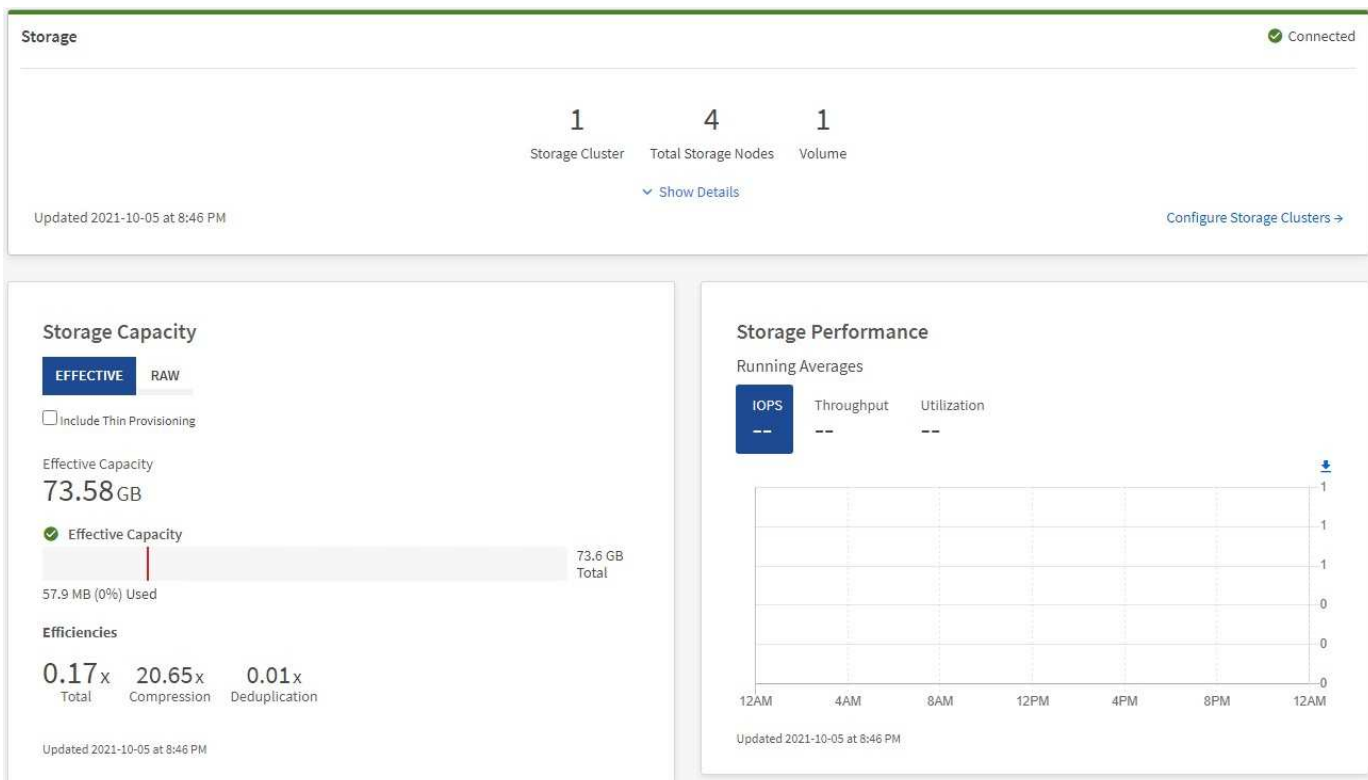
- [Acesse o painel de controle do NetApp HCC](#)
- [Monitorar recursos de armazenamento](#)
- [Monitorar capacidade de armazenamento](#)
- [Monitorar o desempenho do armazenamento](#)

Acesse o painel de controle do NetApp HCC

1. Abra o endereço IP do nó de gerenciamento em um navegador da web. Por exemplo:

```
https://[management node IP address]
```

2. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento all-flash SolidFire .
3. Veja o painel de controle da nuvem híbrida.



Monitorar recursos de armazenamento

Use o painel **Armazenamento** para visualizar todo o seu ambiente de armazenamento. Você pode monitorar o número de clusters de armazenamento, nós de armazenamento e volumes totais.

Para ver os detalhes, no painel Armazenamento, selecione **Mostrar detalhes**.

The dashboard is titled "Storage" and shows a "Connected" status. It displays three main metrics: 1 Storage Cluster, 2 Total Storage Nodes, and 16 Total Volumes. A "Hide Details" link is available. The last update was on 2021-10-04 at 4:52 PM. A link to "Configure Storage Clusters" is also present.

Cluster Name ↑	Nodes	Volumes	Connection Status
hci-tt-test8-cluster	4	16	Connected

Updated 2021-10-04 at 4:52 PM

Configure Storage Clusters →



O número total de nós de armazenamento não inclui os nós de testemunha de clusters de armazenamento de dois nós. Os nós testemunhas estão incluídos na contagem de nós na seção de detalhes desse cluster.



Para visualizar os dados mais recentes do cluster de armazenamento, use a página Clusters de Armazenamento, onde a atualização ocorre com mais frequência do que no Painel de Controle.

Monitorar capacidade de armazenamento

Monitorar a capacidade de armazenamento do seu ambiente é fundamental. Usando o painel Capacidade de armazenamento, você pode determinar os ganhos de eficiência da sua capacidade de armazenamento com ou sem os recursos de compactação, deduplicação e provisionamento dinâmico ativados.

Você pode visualizar o espaço de armazenamento físico total disponível em seu cluster na guia **BRUTO** e informações sobre o armazenamento provisionado na guia **EFETIVO**.



Passos

1. Selecione a aba **RAW** para visualizar o espaço de armazenamento físico total usado e disponível em seu cluster.

Observe as linhas verticais para determinar se a sua capacidade utilizada é inferior ao total ou aos limites de Aviso, Erro ou Crítico. Passe o cursor sobre as linhas para ver os detalhes.



Você pode definir o limite para o alerta, que por padrão é 3% abaixo do limite de erro. Os limites de erro e crítico são predefinidos e não podem ser configurados por padrão. O limite de erro indica que resta menos de um nó com capacidade disponível no cluster. Para obter instruções sobre como definir o limite, consulte ["Definindo o limite máximo do cluster"](#).



Para obter detalhes sobre os limites de cluster relacionados à API Element, consulte ["`getClusterFullThreshold`"](#) na *documentação da API do software Element*. Para visualizar detalhes sobre a capacidade de blocos e metadados, consulte ["Compreendendo os níveis de plenitude dos aglomerados"](#) na *documentação do software Element*.

2. Selecione a aba **EFETIVO** para ver informações sobre o armazenamento total provisionado para os hosts conectados e para ver as classificações de eficiência.

- a. Opcionalmente, marque a opção **Incluir Provisionamento Dinâmico** para visualizar as taxas de eficiência do provisionamento dinâmico no gráfico de barras de Capacidade Efetiva.
- b. **Gráfico de barras da capacidade efetiva:** Observe as linhas verticais para determinar se a sua capacidade utilizada é menor que o total ou menor que os limites de Aviso, Erro ou Crítico. Semelhante à aba "Raw", você pode passar o cursor sobre as linhas verticais para ver os detalhes.
- c. **Eficiência:** Consulte essas classificações para determinar os ganhos de eficiência da sua capacidade de armazenamento com os recursos de compressão, deduplicação e provisionamento dinâmico ativados. Por exemplo, se a compressão for exibida como "1,3x", isso significa que a eficiência de armazenamento com a compressão ativada é 1,3 vezes maior do que sem ela.



A eficiência total é igual a (espaço máximo utilizado * fator de eficiência) / 2, onde $\text{fatorDeEficiência} = (\text{fatorDeProvisionamentoFino} * \text{fatorDeDuplicação} * \text{fatorDeCompressão})$. Quando o Thin Provisioning está desativado, ele não é incluído no cálculo da Eficiência Total.

- d. Se a capacidade de armazenamento efetiva se aproximar de um limite de Erro ou Crítico, considere limpar os dados do seu sistema.
3. Para análises adicionais e contexto histórico, consulte: ["Detalhes do NetApp SolidFire Active IQ"](#) .

Monitorar o desempenho do armazenamento

Você pode verificar quantas IOPS ou taxa de transferência pode obter de um cluster sem ultrapassar o desempenho útil desse recurso usando o painel Desempenho de Armazenamento. O desempenho de armazenamento é o ponto em que se obtém a utilização máxima antes que a latência se torne um problema.

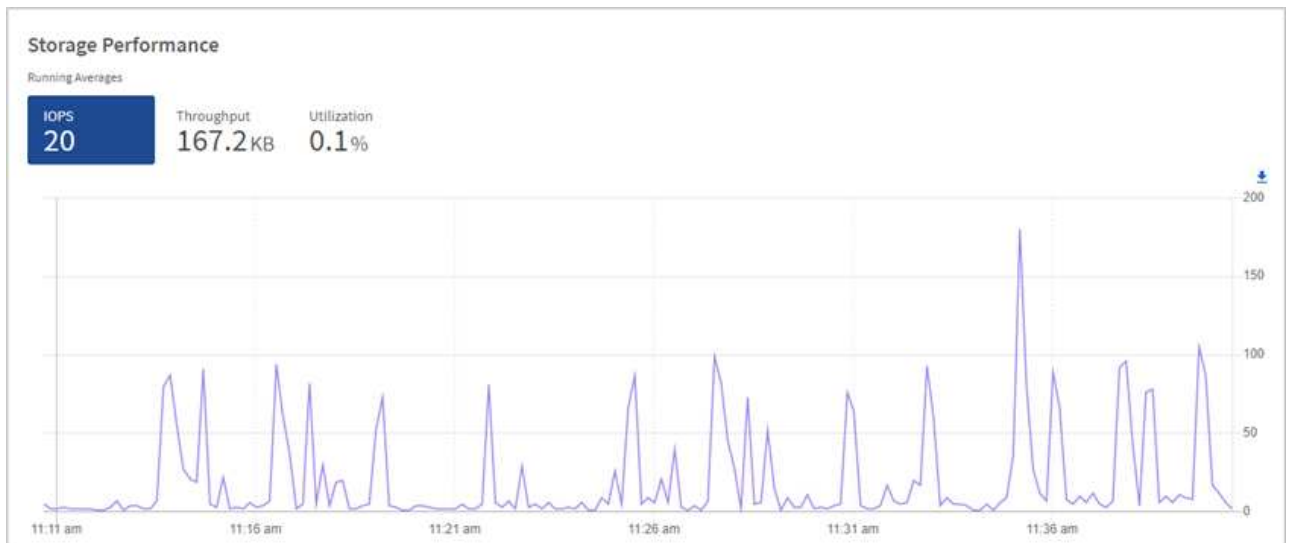
O painel Desempenho de Armazenamento ajuda você a identificar se o desempenho está chegando ao ponto em que pode se degradar caso as cargas de trabalho aumentem.

As informações neste painel são atualizadas a cada 10 segundos e mostram a média de todos os pontos no gráfico.

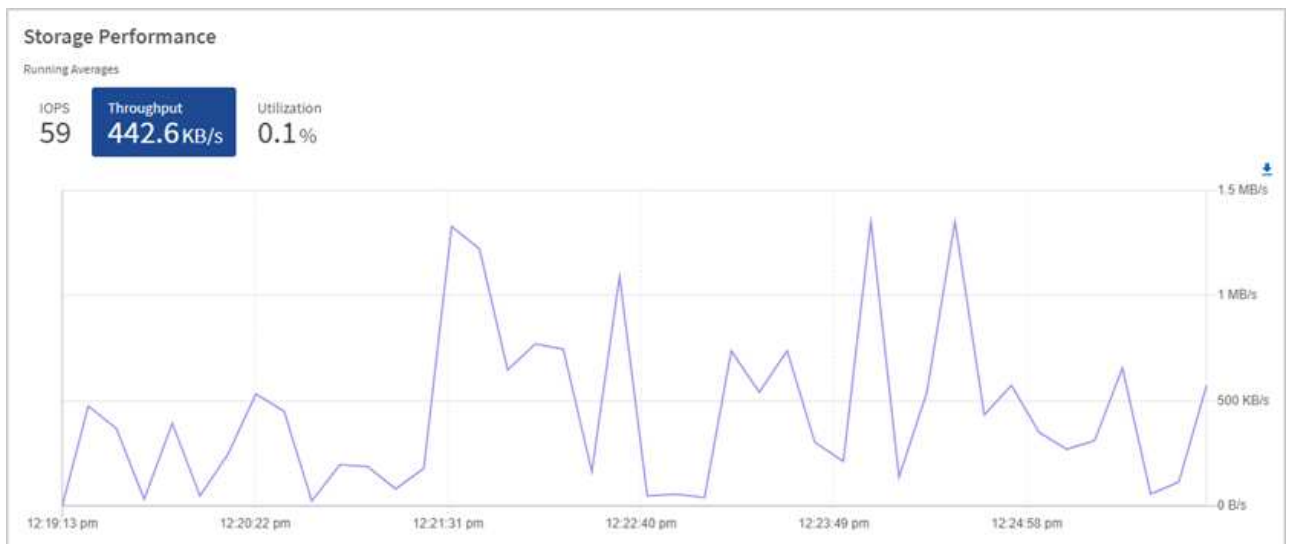
Para obter detalhes sobre o método da API de Elemento associado, consulte o ["ObterEstatísticasDoCluster"](#) método na *documentação da API do software Element*.

Passos

1. Visualize o painel Desempenho de armazenamento. Para obter detalhes, passe o cursor sobre os pontos no gráfico.
 - a. Aba **IOPS**: Veja as operações atuais por segundo. Procure por tendências ou picos nos dados. Por exemplo, se você observar que o máximo de IOPS é 160 mil e que 100 mil dessas IOPS são livres ou disponíveis, você pode considerar adicionar mais cargas de trabalho a esse cluster. Por outro lado, se você perceber que apenas 140 KB estão disponíveis, pode considerar transferir tarefas para outros servidores ou expandir seu sistema.



- b. Aba **Taxa de transferência**: Monitore padrões ou picos na taxa de transferência. Monitore também valores de throughput continuamente altos, o que pode indicar que você está se aproximando do desempenho máximo útil do recurso.



- c. Aba **Utilização**: Monitore a utilização de IOPS em relação ao total de IOPS disponíveis, somados no nível do cluster.



2. Para uma análise mais aprofundada, examine o desempenho do armazenamento usando o plug-in NetApp Element para vCenter Server.

["Desempenho demonstrado no plug-in NetApp Element para vCenter Server"](#).

Encontre mais informações

- ["Plug-in NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)

Veja seu inventário na página de Nós.

Você pode visualizar seus ativos de armazenamento em seu sistema e determinar seus endereços IP, nomes e versões de software.

Você pode visualizar informações de armazenamento para seus sistemas com múltiplos nós. Se ["domínios de proteção personalizados"](#) Após a atribuição, você pode ver quais domínios de proteção estão atribuídos a nós específicos.

Passos

1. Abra o endereço IP do nó de gerenciamento em um navegador da web. Por exemplo:

```
https://[management node IP address]
```

2. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento all-flash SolidFire .
3. Na navegação à esquerda, selecione **Nós**.

Nodes

Only NetApp HCI Nodes are displayed on this page.

STORAGE COMPUTE

Cluster 1

1 of 1

Two-node

Hostname	Node Model	Element Version	Management IP Address
stg01	H410S-0	12.0.0.318	- VLAN 1184
stg02	H410S-0	12.0.0.318	- VLAN 1184

1 - 2 of 2 results

1

30

Witness Nodes

Hostname	Management IP Address	Storage (iSCSI) IP Address
wit01		
wit02		



Ao iniciar uma nova sessão do NetApp Hybrid Cloud Control pela primeira vez, pode haver um atraso no carregamento da página de nós do NetApp Hybrid Cloud Control quando o nó de gerenciamento estiver gerenciando muitos clusters. O tempo de carregamento varia dependendo do número de clusters que estão sendo gerenciados ativamente pelo nó de gerenciamento. Em inicializações subsequentes, você notará tempos de carregamento mais rápidos.

4. Na aba **Armazenamento** da página Nós, revise as seguintes informações:

- Clusters de dois nós: Uma etiqueta "dois nós" aparece na guia Armazenamento e os nós de testemunha associados são listados.
- Clusters de três nós: Os nós de armazenamento e os nós testemunhas associados estão listados. Clusters de três nós possuem um Nó Testemunha implantado em modo de espera para manter alta disponibilidade em caso de falha de um nó.
- Clusters com quatro ou mais nós: Aparecem informações para clusters com quatro ou mais nós. Os nós de testemunha não se aplicam. Se você começou com dois ou três nós de armazenamento e adicionou mais nós, os nós de testemunha ainda aparecerão. Caso contrário, a tabela de Nós de Testemunha não aparece.
- Versão do pacote de firmware: A partir da versão 2.14 dos serviços de gerenciamento, se você tiver clusters executando o Element 12.0 ou posterior, poderá visualizar a versão do pacote de firmware desses clusters. Se os nós em um cluster tiverem versões de firmware diferentes, você poderá ver **Múltiplas** na coluna **Versão do Pacote de Firmware**.
- Domínios de proteção personalizados: Se domínios de proteção personalizados estiverem em uso no cluster, você poderá ver as atribuições de domínio de proteção personalizado para cada nó do cluster. Se os domínios de proteção personalizados não estiverem ativados, esta coluna não aparecerá.

5. Você pode manipular as informações nessas páginas de diversas maneiras:

- Para filtrar a lista de itens nos resultados, selecione o ícone **Filtrar** e escolha os filtros. Você também pode inserir texto para o filtro.
- Para mostrar ou ocultar colunas, selecione o ícone **Mostrar/Ocultar Colunas**.

c. Para baixar a tabela, selecione o ícone **Download**.



Para visualizar a quantidade de armazenamento, consulte o painel de controle do NetApp Hybrid Cloud Control (HCC). Ver "[Monitore os recursos de armazenamento com o painel de controle do HCC.](#)" .

Encontre mais informações

- "[Plug-in NetApp Element para vCenter Server](#)"
- "[Documentação do SolidFire e do Element Software](#)"

Monitore os volumes em seu cluster de armazenamento.

O sistema SolidFire provisiona armazenamento usando volumes. Os volumes são dispositivos de bloco acessados pela rede por clientes iSCSI ou Fibre Channel. Você pode monitorar detalhes sobre grupos de acesso, contas, iniciadores, capacidade utilizada, status de proteção de dados do Snapshot, número de sessões iSCSI e a política de Qualidade de Serviço (QoS) associada ao volume.

Você também pode visualizar detalhes sobre volumes ativos e excluídos.

Com essa visualização, você pode começar monitorando a coluna Capacidade utilizada.

Você só poderá acessar essas informações se tiver privilégios administrativos no NetApp Hybrid Cloud Control.

Passos

1. Abra o endereço IP do nó de gerenciamento em um navegador da web. Por exemplo:

```
https://[management node IP address]
```

2. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento all-flash SolidFire .
3. Na caixa de navegação azul à esquerda, selecione a instalação de armazenamento totalmente em flash SolidFire .
4. Na navegação à esquerda, selecione o cluster e selecione **Armazenamento > Volumes**.

OVERVIEW ACCESS GROUPS ACCOUNTS INITIATORS QOS POLICIES												
VOLUMES												
Overview												
Active Deleted Create Volume Actions												
ID	Name	Account	Access Groups	Access	Used	Size	Snapshots	QoS Policy	Min IOPS	Max IOPS	Burst IOPS	iSCSI Sessions
1	NetApp-HCI-Datastore-01	NetApp-HCI	NetApp-HCI-6ee7b8e7...	Read/Write	4%	2.15 TB	0		50	15000	15000	2
2	NetApp-HCI-Datastore-02	NetApp-HCI	NetApp-HCI-6ee7b8e7...	Read/Write	0%	2.15 TB	0		50	15000	15000	2
3	NetApp-HCI-credential...			Read/Write	0%	5.37 GB	0		1000	2000	4000	1
4	NetApp-HCI-mnode-api			Read/Write	0%	53.69 GB	0		1000	2000	4000	1
5	NetApp-HCI-hci-monitor			Read/Write	0%	1.07 GB	0		1000	2000	4000	1

5. Na página Volumes, utilize as seguintes opções:



- a. Filtre os resultados selecionando o ícone **Filtrar**.
 - b. Oculte ou mostre colunas selecionando o ícone **Ocultar/Mostrar**.
 - c. Atualize os dados selecionando o ícone **Atualizar**.
 - d. Faça o download de um arquivo CSV selecionando o ícone **Download**.
6. Monitore a coluna Capacidade utilizada. Se os limites de Aviso, Erro ou Crítico forem atingidos, a cor representa o status da capacidade utilizada:
- a. Aviso - Amarelo
 - b. Erro - Laranja
 - c. Crítico - Vermelho
7. Na visualização Volumes, selecione as abas para ver detalhes adicionais sobre os volumes:
- a. **Grupos de Acesso:** Você pode visualizar os grupos de acesso a volumes que são mapeados de iniciadores para uma coleção de volumes para acesso seguro.

Veja informações sobre "[grupos de acesso a volume](#)".
 - b. **Contas:** Você pode visualizar as contas de usuário, que permitem que os clientes se conectem aos volumes em um nó. Ao criar um volume, ele é atribuído a uma conta de usuário específica.

Veja informações sobre "[contas de usuário do sistema de armazenamento all-flash SolidFire](#)".
 - c. **Iniciadores:** Você pode ver o IQN do iniciador iSCSI ou os WWPNs do Fibre Channel para o volume. Cada IQN adicionado a um grupo de acesso pode acessar todos os volumes do grupo sem a necessidade de autenticação CHAP. Cada WWPN adicionado a um grupo de acesso permite o acesso à rede Fibre Channel aos volumes presentes no grupo de acesso.
 - d. **Políticas de QoS:** Você pode ver a política de QoS aplicada ao volume. Uma política de QoS aplica configurações padronizadas de IOPS mínimo, IOPS máximo e IOPS de rajada a múltiplos volumes.

Veja informações sobre "[políticas de desempenho e QoS](#)".

Encontre mais informações

- "[Documentação do SolidFire e do Element](#)"
- "[Plug-in NetApp Element para vCenter Server](#)"
- "[Documentação do SolidFire e do Element Software](#)"

Colete registros para solucionar problemas.

Se você tiver problemas com a instalação do seu armazenamento all-flash SolidFire , poderá coletar registros para enviar ao Suporte da NetApp para auxiliar no diagnóstico. Você pode usar o NetApp Hybrid Cloud Control ou a API REST para coletar logs em um sistema Element.

O que você vai precisar

- Certifique-se de que a versão do seu cluster de armazenamento esteja executando o software NetApp

Element 11.3 ou posterior.

- Certifique-se de ter implantado um nó de gerenciamento executando a versão 11.3 ou posterior.

Opções de coleta de logs

Escolha uma das seguintes opções:

- [Utilize o NetApp Hybrid Cloud Control para coletar logs.](#)
- [Utilize a API REST para coletar registros.](#)

Utilize o NetApp Hybrid Cloud Control para coletar logs.

Você pode acessar a área de coleta de logs a partir do Painel de Controle do NetApp Hybrid Cloud.

Passos

1. Abra o endereço IP do nó de gerenciamento em um navegador da web. Por exemplo:

```
https://[management node IP address]
```

2. Faça login no NetApp Hybrid Cloud Control fornecendo as credenciais de administrador do cluster de armazenamento Element.
3. No painel de controle, selecione o menu no canto superior direito.
4. Selecione **Coletar Logs**.

Se você já coletou registros anteriormente, pode baixar o pacote de registros existente ou iniciar uma nova coleta.

5. Selecione um intervalo de datas no menu suspenso **Intervalo de Datas** para especificar quais datas os registros devem incluir.

Se você especificar uma data de início personalizada, poderá selecionar a data de início do intervalo de datas. Os registros serão coletados a partir dessa data até o presente momento.

6. Na seção **Coleta de Logs**, selecione os tipos de arquivos de log que o pacote de logs deve incluir.

Para obter os registros de armazenamento, você pode expandir a lista de nós de armazenamento e selecionar nós individuais dos quais deseja coletar os registros (ou todos os nós da lista).

7. Selecione **Coletar Logs** para iniciar a coleta de logs.

A coleta de logs é executada em segundo plano e a página exibe o progresso.



Dependendo dos registros coletados, a barra de progresso pode permanecer em uma determinada porcentagem por vários minutos ou progredir muito lentamente em alguns pontos.

8. Selecione **Baixar registros** para baixar o pacote de registros.

O pacote de logs está em um arquivo compactado no formato .tgz do UNIX.

Utilize a API REST para coletar registros.

Você pode usar a API REST para coletar registros do Element.

Passos

1. Localize o ID do cluster de armazenamento:
 - a. Abra a interface de usuário da API REST do nó de gerenciamento no nó de gerenciamento:

```
https://[management node IP]/logs/1/
```

- b. Selecione **Autorizar** e complete o seguinte:
 - i. Insira o nome de usuário e a senha do cluster.
 - ii. Insira o ID do cliente como `mnode-client` se o valor ainda não estiver preenchido.
 - iii. Selecione **Autorizar** para iniciar uma sessão.
2. Coletar registros do Element:
 - a. Selecione **POST /bundle**.
 - b. Selecione **Experimentar**.
 - c. Altere os valores dos seguintes parâmetros no campo **Corpo da solicitação**, dependendo do tipo de logs que você precisa coletar e do intervalo de tempo:

Parâmetro	Tipo	Descrição
modifiedSince	String de data	Incluir apenas os registros modificados após esta data e hora. Por exemplo, o valor "2020-07-14T20:19:00.000Z" define uma data de início de 14 de julho de 2020 às 20:19 UTC.
mnodeLogs	Booleano	Defina este parâmetro para <code>true</code> Incluir os registros do nó de gerenciamento.
storageCrashDumps	Booleano	Defina este parâmetro para <code>true</code> Incluir registros de depuração de falhas do nó de armazenamento.
storageLogs	Booleano	Defina este parâmetro para <code>true</code> Incluir registros de nós de armazenamento.

Parâmetro	Tipo	Descrição
storageNodeIds	matriz UUID	Se <code>storageLogs</code> está definido para <code>true</code> Preencha este parâmetro com os IDs dos nós do cluster de armazenamento para limitar a coleta de logs a esses nós de armazenamento específicos. Use o GET <code>https://[management node IP]/logs/1/bundle/options</code> endpoint para visualizar todos os IDs de nó possíveis que você pode usar.

d. Selecione **Executar** para iniciar a coleta de logs. A resposta deverá ser semelhante à seguinte:

```
{
  "_links": {
    "self": "https://10.1.1.5/logs/1/bundle"
  },
  "taskId": "4157881b-z889-45ce-adb4-92b1843c53ee",
  "taskLink": "https://10.1.1.5/logs/1/bundle"
}
```

3. Verifique o status da tarefa de coleta de logs:

- Selecione **GET /bundle**.
- Selecione **Experimentar**.
- Selecione **Executar** para retornar o status da tarefa de coleta.
- Deslize a tela até o final do corpo da resposta.

Você deveria ver um `percentComplete` Atributo que detalha o progresso da coleta. Se a coleção estiver completa, o `downloadLink` O atributo contém o link completo para download, incluindo o nome do arquivo do pacote de logs.

- Copie o nome do arquivo no final do `downloadLink` atributo.

4. Baixe o pacote de logs coletados:

- Selecione **GET /bundle/{filename}**.
- Selecione **Experimentar**.
- Cole o nome do arquivo que você copiou anteriormente no `filename` campo de texto do parâmetro.
- Selecione **Executar**.

Após a execução, um link para download aparece no corpo da resposta.

- Selecione **Baixar arquivo** e salve o arquivo resultante em seu computador.

O pacote de logs está em um arquivo compactado no formato `.tgz` do UNIX.

Encontre mais informações

- ["Plug-in NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Documentação do SolidFire e do Element Software"](#)

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 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.