



Trabalhe com a API REST do nó de gerenciamento

Element Software

NetApp
January 31, 2025

Índice

Trabalhe com a API REST do nó de gerenciamento	1
Visão geral da IU da API REST do nó de gerenciamento	1
Obter autorização para usar APIs REST	1
Ative o monitoramento Active IQ e NetApp	3
Configurar o controle de nuvem híbrida do NetApp para vários vCenters	5
Adicione um ativo de controlador ao nó de gerenciamento	6
Criar e gerenciar ativos de cluster de storage	8
Visualizar ou editar ativos de controlador existentes	13
Configurar um servidor proxy	15
Verifique as versões do SO e dos serviços do nó de gerenciamento	16
Obtendo logs de serviços de gerenciamento	18

Trabalhe com a API REST do nó de gerenciamento

Visão geral da IU da API REST do nó de gerenciamento

Usando a IU da API REST incorporada (<https://<ManagementNodeIP>/mnode>), você pode executar ou entender APIs relacionadas aos serviços do nó de gerenciamento, incluindo configuração do servidor proxy, atualizações de nível de serviço ou gerenciamento de ativos.

Tarefas que você pode executar com APIs REST:

Autorização

- "Obter autorização para usar APIs REST"

Configuração de ativos

- "Ative o monitoramento Active IQ e NetApp"
- "Configure um servidor proxy para o nó de gerenciamento"
- "Configurar o controle de nuvem híbrida do NetApp para vários vCenters"
- "Adicione um ativo de controlador ao nó de gerenciamento"
- "Criar e gerenciar ativos de cluster de storage"

Gerenciamento de ativos

- "Visualizar ou editar ativos de controlador existentes"
- "Criar e gerenciar ativos de cluster de storage"
- "Use a API REST para coletar logs do sistema Element"
- "Verifique as versões do SO e dos serviços do nó de gerenciamento"
- "Obtendo logs de serviços de gerenciamento"

Encontre mais informações

- "Acesse o nó de gerenciamento"
- "Plug-in do NetApp Element para vCenter Server"
- "Documentação do software SolidFire e Element"

Obter autorização para usar APIs REST

Você deve autorizar antes de usar APIs para serviços de gerenciamento na IU da API REST. Você faz isso obtendo um token de acesso.

Para obter um token, você fornece credenciais de administrador de cluster e um ID de cliente. Cada token

dura aproximadamente dez minutos. Depois que um token expirar, você pode autorizar novamente para um novo token de acesso.

A funcionalidade de autorização é configurada para você durante a instalação e implantação do nó de gerenciamento. O serviço de token é baseado no cluster de armazenamento que você definiu durante a configuração.

Antes de começar

- A versão do cluster deve estar executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
- Você deve ter implantado um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.

Comando API

```
TOKEN=`curl -k -X POST https://MVIP/auth/connect/token -F client_id=mnode-client -F grant_type=password -F username=CLUSTER_ADMIN -F password=CLUSTER_PASSWORD|awk -F':' '{print $2}'|awk -F',' '{print $1}'|sed s/\"//g`
```

ETAPAS DA IU DA API REST

1. Acesse a IU da API REST do serviço inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido do nome do serviço, por exemplo `/mnode/`:

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

2. Selecione **autorizar**.



Como alternativa, você pode selecionar em um ícone de cadeado ao lado de qualquer API de serviço.

3. Preencha o seguinte:
 - a. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - b. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - c. Não insira um valor para o segredo do cliente.
 - d. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
4. Feche a caixa de diálogo **autorizações disponíveis**.



Se você tentar executar um comando após o token expirar, uma `401 Error: UNAUTHORIZED` mensagem será exibida. Se você vir isso, autorize novamente.

Encontre mais informações

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

Ative o monitoramento Active IQ e NetApp

Você pode ativar o monitoramento de armazenamento do Active IQ se ainda não o fez durante a instalação ou atualização. Talvez seja necessário usar este procedimento se não tiver configurado o SolidFire Active IQ durante a instalação de um sistema de storage all-flash SolidFire.

O serviço de coletor do Active IQ encaminha dados de configuração e métricas de performance de cluster baseadas no software Element para o SolidFire Active IQ para relatórios históricos e monitoramento de desempenho quase em tempo real. O serviço de monitoramento NetApp permite o encaminhamento de falhas de cluster de armazenamento para o vCenter para notificação de alerta.

Antes de começar

- Algumas funções no Active IQ, por exemplo, qualidade de serviço (QoS), exigem que o elemento 11,3 ou posterior funcione corretamente. Para confirmar que você tem a capacidade de usar todas as funções do Active IQ, o NetApp recomenda o seguinte:
 - O cluster de storage está executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
 - Você implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.
- Você tem acesso à Internet. O serviço coletor Active IQ não pode ser usado de sites escuros que não têm conectividade externa.

Passos

1. Obtenha o ID do ativo base para a instalação:
 - a. Abra a IU da API REST do serviço de inventário no nó de gerenciamento:

```
https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/
```

- b. Selecione **autorizar** e preencha o seguinte:
 - i. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - ii. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - iii. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
 - iv. Feche a janela.
- c. Na IU da API REST, selecione **GET /installations**.
- d. Selecione **Experimente**.
- e. Selecione **Executar**.
- f. A partir do corpo de resposta do código 200, copie o `id` para a instalação.

```
{
  "installations": [
    {
      "_links": {
        "collection":
"https://10.111.211.111/inventory/1/installations",
        "self":
"https://10.111.217.111/inventory/1/installations/abcd01e2-ab00-1xxx-
91ee-12f111xxc7x0x"
      },
      "id": "abcd01e2-ab00-1xxx-91ee-12f111xxc7x0x",
    }
  ]
}
```



Sua instalação tem uma configuração de ativo base que foi criada durante a instalação ou atualização.

2. Ativar telemetria:

- a. Acesse a IU da API de serviço mnode no nó de gerenciamento inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de /mnode:

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

- b. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:

- i. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
- ii. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
- iii. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
- iv. Feche a janela.

- c. Configurar o ativo base:

- i. Selecione **PUT /assets/(Asset_id)**.
- ii. Selecione **Experimente**.
- iii. Digite o seguinte na carga JSON:

```
{
  "telemetry_active": true
  "config": {}
}
```

- iv. Insira o ID base da etapa anterior em **ASSET_ID**.

- v. Selecione **Executar**.

O serviço Active IQ é reiniciado automaticamente sempre que os ativos são alterados. Modificar ativos resulta em um curto atraso antes que as configurações sejam aplicadas.

3. Se você ainda não fez isso, adicione um ativo de controlador do vCenter para o controle de nuvem híbrida do NetApp ao nó de gerenciamento de ativos conhecidos:



Um ativo de controlador é necessário para os serviços de monitoramento NetApp.

- a. Selecione **POST /assets/ Asset_id/controllers** para adicionar um subativo de controlador.
- b. Selecione **Experimente**.
- c. Insira o ID do ativo base pai que você copiou para a área de transferência no campo **ASSET_id**.
- d. Insira os valores de carga útil necessários com `type` as `vCenter` e as credenciais do vCenter.

```
{
  "username": "string",
  "password": "string",
  "ip": "string",
  "type": "vCenter",
  "host_name": "string",
  "config": {}
}
```



`ip` É o endereço IP do vCenter.

- e. Selecione **Executar**.

Encontre mais informações

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

Configurar o controle de nuvem híbrida do NetApp para vários vCenters

Você pode configurar o Controle de nuvem híbrida do NetApp para gerenciar ativos de dois ou mais vCenters que não estão usando o modo vinculado.

Você deve usar esse processo após a instalação inicial quando precisar adicionar ativos para uma instalação recentemente dimensionada ou quando novos ativos não foram adicionados automaticamente à configuração. Use essas APIs para adicionar ativos que são adições recentes à sua instalação.

O que você vai precisar

- A versão do cluster está executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
- Você implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.

Passos

1. ["Adicione novos vCenters como ativos do controlador"](#) para a configuração do nó de gerenciamento.
2. Atualize a API de serviço de inventário no nó de gerenciamento:

```
https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/
```



Como alternativa, você pode esperar 2 minutos para que o inventário seja atualizado na IU do Controle de nuvem híbrida da NetApp.

- a. Selecione **autorizar** e preencha o seguinte:
 - i. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - ii. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - iii. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
 - iv. Feche a janela.
 - b. Na IU da API REST, selecione **GET /installations**.
 - c. Selecione **Experimente**.
 - d. Selecione **Executar**.
 - e. Na resposta, copie o ID do ativo de instalação ("`id`").
 - f. Na IU da API REST, selecione `*GET /installations/`
 - g. Selecione **Experimente**.
 - h. Defina Refresh (Atualizar) para `True`.
 - i. Cole o ID do ativo de instalação no campo **id**.
 - j. Selecione **Executar**.
3. Atualize o navegador de controle de nuvem híbrida da NetApp para ver as alterações.

Encontre mais informações

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

Adicione um ativo de controlador ao nó de gerenciamento

Você pode adicionar um ativo de controlador à configuração do nó de gerenciamento usando a IU da API REST.

Talvez seja necessário adicionar um ativo se você escalou recentemente sua instalação e novos ativos não foram adicionados automaticamente à sua configuração. Use essas APIs para adicionar ativos que são adições recentes à sua instalação.

O que você vai precisar

- A versão do cluster está executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
- Você implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.
- Você criou uma nova função HCC do NetApp no vCenter para limitar a visualização de serviços de nós de gerenciamento a ativos somente do NetApp. Consulte ["Crie uma função NetApp HCC no vCenter"](#)

Passos

1. Obtenha o ID do ativo base para a instalação:

a. Abra a IU da API REST do serviço de inventário no nó de gerenciamento:

```
https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/
```

b. Selecione **autorizar** e preencha o seguinte:

- i. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
- ii. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
- iii. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
- iv. Feche a janela.

c. Na IU da API REST, selecione **GET /installations**.

d. Selecione **Experimente**.

e. Selecione **Executar**.

f. A partir do corpo de resposta do código 200, copie o `id` para a instalação.

```
{
  "installations": [
    {
      "_links": {
        "collection":
"https://10.111.211.111/inventory/1/installations",
        "self":
"https://10.111.217.111/inventory/1/installations/abcd01e2-ab00-1xxx-
91ee-12f111xxc7x0x"
      },
      "id": "abcd01e2-ab00-1xxx-91ee-12f111xxc7x0x",
    }
  ]
}
```



Sua instalação tem uma configuração de ativo base que foi criada durante a instalação ou atualização.

g. Na IU da API REST, selecione ***GET /installations/**

h. Selecione **Experimente**.

i. Cole o ID do ativo de instalação no campo **id**.

j. Selecione **Executar**.

k. Na resposta, copie e salve o ID do controlador do cluster ("`controllerId`") para uso em uma etapa posterior.

2. Para adicionar um subativo de controlador a um ativo base existente, selecione:

```
POST /assets/{asset_id}/controllers
```

a. Abra a IU da API REST do serviço mNode no nó de gerenciamento:

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

b. Selecione **autorizar** e preencha o seguinte:

- i. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
- ii. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
- iii. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
- iv. Feche a janela.

c. Selecione **POST /assets/_Asset_id/controllers**.

d. Selecione **Experimente**.

e. Insira o ID do ativo base pai no campo **ASSET_id**.

f. Adicione os valores necessários à carga útil.

g. Selecione **Executar**.

Encontre mais informações

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

Criar e gerenciar ativos de cluster de storage

Você pode adicionar novos ativos de cluster de storage ao nó de gerenciamento, editar as credenciais armazenadas para ativos de cluster de storage conhecidos e excluir ativos de cluster de storage do nó de gerenciamento usando a API REST.

O que você vai precisar

- Verifique se a versão do cluster de storage está executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
- Certifique-se de que implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.

Opções de gerenciamento de ativos de cluster de storage

Escolha uma das seguintes opções:

- [Recupere a ID de instalação e a ID de cluster de um ativo de cluster de armazenamento](#)
- [Adicionar um novo ativo de cluster de storage](#)
- [Edite as credenciais armazenadas para um ativo de cluster de storage](#)
- [Excluir um ativo de cluster de armazenamento](#)

Recupere a ID de instalação e a ID de cluster de um ativo de cluster de armazenamento

Você pode usar a API REST obter o ID de instalação e o ID do cluster de armazenamento. Você precisa do ID de instalação para adicionar um novo ativo de cluster de armazenamento e o ID do cluster para modificar ou excluir um ativo de cluster de armazenamento específico.

Passos

1. Acesse a IU da API REST do serviço de inventário inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de `/inventory/1/`:

```
https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/
```

2. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:
 - a. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - b. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - c. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
 - d. Feche a janela.
3. Selecione **GET /installations**.
4. Selecione **Experimente**.
5. Selecione **Executar**.

A API retorna uma lista de todas as instalações conhecidas.

6. No corpo de resposta do código 200, salve o valor no `id` campo, que você pode encontrar na lista de instalações. Esta é a ID de instalação. Por exemplo:

```
"installations": [  
  {  
    "id": "1234a678-12ab-35dc-7b4a-1234a5b6a7ba",  
    "name": "my-sf-installation",  
    "_links": {  
      "collection": "https://localhost/inventory/1/installations",  
      "self": "https://localhost/inventory/1/installations/1234a678-  
12ab-35dc-7b4a-1234a5b6a7ba"  
    }  
  }  
]
```

7. Acesse a IU da API REST do serviço de storage inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de `/storage/1/`:

```
https://<ManagementNodeIP>/storage/1/
```

8. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:
 - a. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - b. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - c. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.

- d. Feche a janela.
9. Selecione **GET /clusters**.
10. Selecione **Experimente**.
11. Insira o ID de instalação que você salvou anteriormente `installationId` no parâmetro.
12. Selecione **Executar**.

A API retorna uma lista de todos os clusters de armazenamento conhecidos nesta instalação.

13. No corpo de resposta do código 200, localize o cluster de armazenamento correto e salve o valor no campo do cluster `storageId`. Esta é a ID do cluster de armazenamento.

Adicionar um novo ativo de cluster de storage

Você pode usar a API REST para adicionar um ou mais novos ativos de cluster de storage ao inventário do nó de gerenciamento. Quando você adiciona um novo ativo de cluster de storage, ele é registrado automaticamente no nó de gerenciamento.

O que você vai precisar

- Você copiou o [ID do cluster de armazenamento e ID de instalação](#) para todos os clusters de storage que deseja adicionar.
- Se você estiver adicionando mais de um nó de storage, leu e compreendeu as limitações do ["Cluster autoritativo"](#) suporte a vários clusters de storage.



Todos os usuários definidos no cluster autoritativo são definidos como usuários em todos os outros clusters vinculados à instância de controle de nuvem híbrida da NetApp.

Passos

1. Acesse a IU da API REST do serviço de storage inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de `/storage/1/`:

```
https://<ManagementNodeIP>/storage/1/
```

2. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:
 - a. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - b. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - c. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
 - d. Feche a janela.
3. Selecione **POST /clusters**.
4. Selecione **Experimente**.
5. Insira as informações do novo cluster de armazenamento nos seguintes parâmetros no campo **corpo da solicitação**:

```
{
  "installationId": "a1b2c34d-e56f-1a2b-c123-1ab2cd345d6e",
  "mvip": "10.0.0.1",
  "password": "admin",
  "userId": "admin"
}
```

Parâmetro	Tipo	Descrição
installationId	cadeia de caracteres	A instalação na qual adicionar o novo cluster de armazenamento. Insira a ID de instalação que você salvou anteriormente neste parâmetro.
mvip	cadeia de caracteres	O endereço IP virtual de gerenciamento IPv4 (MVIP) do cluster de armazenamento.
password	cadeia de caracteres	A palavra-passe utilizada para comunicar com o cluster de armazenamento.
userId	cadeia de caracteres	A ID de usuário usada para se comunicar com o cluster de armazenamento (o usuário deve ter Privileges de administrador).

6. Selecione **Executar**.

A API retorna um objeto que contém informações sobre o ativo de cluster de armazenamento recém-adicionado, como nome, versão e informações de endereço IP.

Edite as credenciais armazenadas para um ativo de cluster de storage

Você pode editar as credenciais armazenadas que o nó de gerenciamento usa para fazer login em um cluster de storage. O usuário que você escolher deve ter acesso ao administrador do cluster.



Certifique-se de que seguiu os passos em [Recupere a ID de instalação e a ID de cluster de um ativo de cluster de armazenamento](#) antes de continuar.

Passos

1. Acesse a IU da API REST do serviço de storage inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de `/storage/1/`:

```
https://<ManagementNodeIP>/storage/1/
```

2. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:
 - a. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.

- b. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - c. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
 - d. Feche a janela.
3. Selecione **PUT /clusters/(storageId)**.
 4. Selecione **Experimente**.
 5. Cole o ID do cluster de armazenamento que você copiou anteriormente `storageId` no parâmetro.
 6. Altere um ou ambos os parâmetros a seguir no campo **corpo do pedido**:

```
{
  "password": "adminadmin",
  "userId": "admin"
}
```

Parâmetro	Tipo	Descrição
password	cadeia de caracteres	A palavra-passe utilizada para comunicar com o cluster de armazenamento.
userId	cadeia de caracteres	A ID de usuário usada para se comunicar com o cluster de armazenamento (o usuário deve ter Privileges de administrador).

7. Selecione **Executar**.

Excluir um ativo de cluster de armazenamento

Você pode excluir um ativo de cluster de armazenamento se o cluster de armazenamento não estiver mais em serviço. Quando você remove um ativo de cluster de storage, ele é automaticamente desregistrado do nó de gerenciamento.



Certifique-se de que seguiu os passos em [Recupere a ID de instalação e a ID de cluster de um ativo de cluster de armazenamento](#) antes de continuar.

Passos

1. Acesse a IU da API REST do serviço de storage inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de `/storage/1/`:

```
https://<ManagementNodeIP>/storage/1/
```

2. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:
 - a. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - b. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - c. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.

- d. Feche a janela.
3. Selecione **DELETE /clusters/(storageId)**.
4. Selecione **Experimente**.
5. Introduza a ID do cluster de armazenamento que copiou anteriormente no `storageId` parâmetro.
6. Selecione **Executar**.

Após o sucesso, a API retorna uma resposta vazia.

Encontre mais informações

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

Visualizar ou editar ativos de controlador existentes

Você pode exibir informações e editar controladores VMware vCenter existentes na configuração do nó de gerenciamento usando a API REST. Os controladores são instâncias do VMware vCenter registradas no nó de gerenciamento para sua instalação do NetApp SolidFire.

Antes de começar

- Verifique se a versão do cluster está executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
- Certifique-se de que implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.

Acesse a API REST dos serviços de gerenciamento

Passos

1. Acesse a IU da API REST para serviços de gerenciamento inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de `/vcenter/1/`:

```
https://<ManagementNodeIP>/vcenter/1/
```

2. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:
 - a. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - b. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - c. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
 - d. Feche a janela.

Exibir informações armazenadas sobre controladores existentes

Você pode listar os controladores do vCenter existentes registrados no nó de gerenciamento e exibir informações armazenadas sobre eles usando a API REST.

Passos

1. Selecione **GET /Compute/controllers**.
2. Selecione **Experimente**.
3. Selecione **Executar**.

A API retorna uma lista de todos os controladores conhecidos do vCenter, juntamente com o endereço IP, ID do controlador, nome do host e ID do usuário usados para se comunicar com cada controlador.

4. Se desejar o status de conexão de um controlador específico, copie o ID do controlador do `id` campo desse controlador para a área de transferência e [Exibir o status de um controlador existente](#) consulte .

Exibir o status de um controlador existente

Você pode visualizar o status de qualquer um dos controladores do vCenter existentes registrados no nó de gerenciamento. A API retorna um status indicando se o Controle de nuvem híbrida do NetApp pode se conectar ao controlador do vCenter, bem como o motivo desse status.

Passos

1. Selecione **GET /Compute/controllers/(controller_id)/status**.
2. Selecione **Experimente**.
3. Introduza a ID do controlador que copiou anteriormente `controller_id` no parâmetro.
4. Selecione **Executar**.

A API retorna um status desse controlador vCenter específico, juntamente com um motivo para esse status.

Edite as propriedades armazenadas de um controlador

Você pode editar o nome de usuário ou a senha armazenados para qualquer um dos controladores do vCenter existentes registrados no nó de gerenciamento. Não é possível editar o endereço IP armazenado de um controlador vCenter existente.

Passos

1. Selecione **PUT /Compute/controllers/(controller_id)**.
2. Insira o ID do controlador de um controlador vCenter no `controller_id` parâmetro.
3. Selecione **Experimente**.
4. Altere um dos seguintes parâmetros no campo **corpo da solicitação**:

Parâmetro	Tipo	Descrição
<code>userId</code>	cadeia de caracteres	Altere a ID de usuário usada para se comunicar com o controlador vCenter (o usuário deve ter Privileges de administrador).
<code>password</code>	cadeia de caracteres	Altere a senha usada para se comunicar com o controlador vCenter.

5. Selecione **Executar**.

A API retorna informações atualizadas do controlador.

Encontre mais informações

- ["Adicione um ativo de controlador ao nó de gerenciamento"](#)
- ["Plug-in do NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Documentação do software SolidFire e Element"](#)

Configurar um servidor proxy

Se o cluster estiver atrás de um servidor proxy, você deverá configurar as configurações de proxy para que você possa chegar a uma rede pública.

Um servidor proxy é usado para coletores de telemetria e conexões de túnel reverso. Você pode habilitar e configurar um servidor proxy usando a IU da API REST se você ainda não configurou um servidor proxy durante a instalação ou atualização. Você também pode modificar as configurações existentes do servidor proxy ou desativar um servidor proxy.

O comando para configurar um servidor proxy atualiza e retorna as configurações de proxy atuais para o nó de gerenciamento. As configurações de proxy são usadas pelo Active IQ, o serviço de monitoramento NetApp e outros utilitários de software Element instalados no nó de gerenciamento, incluindo o túnel de suporte reverso para suporte ao NetApp.

Antes de começar

- Você deve conhecer as informações de host e credencial para o servidor proxy que você está configurando.
- Verifique se a versão do cluster está executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
- Certifique-se de que implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.
- (Nó de gerenciamento 12,0 e posterior) você atualizou o Controle de nuvem híbrida do NetApp para os serviços de gerenciamento versão 2,16 antes de configurar um servidor proxy.

Passos

1. Acesse a IU da API REST no nó de gerenciamento inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de `/mnode`:

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

2. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:
 - a. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - b. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
 - c. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
 - d. Feche a janela.
3. Selecione **PUT /settings**.

4. Selecione **Experimente**.
5. Para ativar um servidor proxy, tem de definir `use_proxy` como verdadeiro. Insira o nome IP ou do host e os destinos da porta proxy.

O nome de usuário do proxy, a senha do proxy e a porta SSH são opcionais e devem ser omitidos se não forem usados.

```
{
  "proxy_ip_or_hostname": "[IP or name]",
  "use_proxy": [true/false],
  "proxy_username": "[username]",
  "proxy_password": "[password]",
  "proxy_port": [port value],
  "proxy_ssh_port": [port value: default is 443]
}
```

6. Selecione **Executar**.



Talvez seja necessário reinicializar o nó de gerenciamento dependendo do ambiente.

Encontre mais informações

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

Verifique as versões do SO e dos serviços do nó de gerenciamento

Você pode verificar os números de versão do SO do nó de gerenciamento, do pacote de serviços de gerenciamento e dos serviços individuais executados no nó de gerenciamento usando a API REST no nó de gerenciamento.

O que você vai precisar

- O cluster está executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
- Você implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.

Opções

- [Comandos API](#)
- [ETAPAS DA IU DA API REST](#)

Comandos API

- Obtenha informações sobre a versão sobre o SO do nó de gerenciamento, o pacote de serviços de gerenciamento e o serviço de API do nó de gerenciamento (`mnode-api`) que estão sendo executados no nó de gerenciamento:

```
curl -X GET "https://<ManagementNodeIP>/mnode/about" -H "accept: application/json"
```

- Obtenha informações sobre a versão sobre serviços individuais executados no nó de gerenciamento:

```
curl -X GET "https://<ManagementNodeIP>/mnode/services?status=running" -H "accept: */*" -H "Authorization: ${TOKEN}"
```



Você pode encontrar o `${TOKEN}` portador usado pelo comando API quando "[autorizar](#)" você. O portador `${TOKEN}` está na resposta de ondulação.

ETAPAS DA IU DA API REST

1. Acesse a IU da API REST do serviço inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de `/mnode/`:

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

2. Execute um dos seguintes procedimentos:

- Obtenha informações sobre a versão sobre o SO do nó de gerenciamento, o pacote de serviços de gerenciamento e o serviço de API do nó de gerenciamento (`mnode-api`) que estão sendo executados no nó de gerenciamento:
 - i. Selecione **GET /About**.
 - ii. Selecione **Experimente**.
 - iii. Selecione **Executar**.

A versão do pacote de serviços de gerenciamento ("`mnode_bundle_version`"), a versão do SO do nó ("`os_version`") de gerenciamento e a versão da API do nó de gerenciamento ("`version`") são indicadas no corpo da resposta.

- Obtenha informações sobre a versão sobre serviços individuais executados no nó de gerenciamento:
 - i. Selecione **GET /services**.
 - ii. Selecione **Experimente**.
 - iii. Selecione o status como **Running**.
 - iv. Selecione **Executar**.

Os serviços que estão sendo executados no nó de gerenciamento são indicados no corpo de resposta.

Encontre mais informações

- ["Plug-in do NetApp Element para vCenter Server"](#)

- ["Documentação do software SolidFire e Element"](#)

Obtendo logs de serviços de gerenciamento

Você pode recuperar Registros dos serviços executados no nó de gerenciamento usando a API REST. Você pode extrair Registros de todos os serviços públicos ou especificar serviços específicos e usar parâmetros de consulta para definir melhor os resultados de retorno.

O que você vai precisar

- A versão do cluster está executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
- Você implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.

Passos

1. Abra a IU da API REST no nó de gerenciamento.
 - Começando com os serviços de gerenciamento 2.21.61:

```
https://<ManagementNodeIP>/mnode/4/
```

- Para serviços de gerenciamento 2.20.69 ou anteriores:

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

2. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:
 - a. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
 - b. Insira o ID do cliente como mnode-client se o valor ainda não estiver preenchido.
 - c. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
 - d. Feche a janela.
3. Selecione **GET /logs**.
4. Selecione **Experimente**.
5. Especifique os seguintes parâmetros:
 - **Lines**: Introduza o número de linhas que pretende que o registo regresse. Este parâmetro é um número inteiro que tem como padrão 1000.



Evite solicitar todo o histórico do conteúdo do log definindo linhas como 0.

- **since**: Adiciona um carimbo de data/hora ISO-8601 para o ponto de partida dos logs de serviço.



Use um parâmetro razoável **since** ao coletar logs de períodos de tempo mais amplos.

- **service-name**: Introduza um nome de serviço.



Use o `GET /services` comando para listar serviços no nó de gerenciamento.

◦ `stopped`: Defina como `true` para recuperar registos de serviços parados.

6. Selecione **Executar**.

7. No corpo da resposta, selecione **Download** para salvar a saída do log.

Encontre mais informações

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

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 SOFTWARES, 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.