Fluxos de trabalho para gerenciamento de carga de trabalho

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/active-iq-unified-manager-918/api-automation/concept_provision_workflow.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Fluxos de trabalho para gerenciamento de carga de trabalho . . . 1
Provisione e modifique cargas de trabalho de armazenamento no Active IQ Unified Manager . . . 1
Verifique as SVMs em clusters ONTAP usando as APIs do Active IQ Unified Manager . . . 1
Provisione compartilhamentos de arquivos CIFS e NFS usando as APIs do Active IQ Unified Manager . . . 3
Provisionar LUNs usando as APIs do Active IQ Unified Manager . . . 13
Modificar cargas de trabalho de storage . . . 18
Modifique as cargas de trabalho de armazenamento usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 18
Modifique um compartilhamento de arquivos NFS para suportar CIFS usando as APIs do Active IQ Unified Manager . . . 22

Fluxos de trabalho para gerenciamento de carga de trabalho

Provisione e modifique cargas de trabalho de armazenamento no Active IQ Unified Manager

Usando o Active IQ Unified Manager, você pode provisionar e modificar cargas de trabalho de storage (LUNs, compartilhamentos de arquivos NFS e compartilhamentos CIFS). O provisionamento consiste em várias etapas, desde a criação da Storage Virtual Machine (SVM) até a aplicação de políticas de Performance Service Level e Storage Efficiency nas cargas de trabalho de storage. A modificação de cargas de trabalho consiste nas etapas para modificar parâmetros específicos e habilitar recursos adicionais nelas.

Os fluxos de trabalho descritos a seguir são:

- Fluxo de trabalho para provisionamento de Máquinas Virtuais de Storage (SVMs) no Unified Manager.

  você precisa executar este fluxo de trabalho antes de provisionar LUNs ou compartilhamentos de arquivos no Unified Manager.

- Provisionamento de compartilhamentos de arquivos.
- Provisionamento de LUNs.
- Modificando LUNs e compartilhamentos de arquivos (usando o exemplo de atualização do parâmetro nível de serviço de desempenho para workloads de storage).
- Modificando um compartilhamento de arquivos NFS para oferecer suporte ao protocolo CIFS
- Modificando cargas de trabalho para atualizar o QoS para AQoS

Para cada fluxo de trabalho de provisionamento (LUN e compartilhamentos de arquivos), certifique-se de que concluiu o fluxo de trabalho para verificar as SVMs nos clusters.

Você também deve ler as recomendações e limitações antes de usar cada API nos fluxos de trabalho. Os detalhes relevantes das APIs estão disponíveis em suas seções individuais listadas nos conceitos e referências relacionados.

Verifique as SVMs em clusters ONTAP usando as APIs do Active IQ Unified Manager

Antes de provisionar compartilhamentos de arquivos ou LUNs, você deve verificar se os clusters têm Storage Virtual Machines (SVMs) criadas.

O fluxo de trabalho pressupõe que os clusters ONTAP tenham sido adicionados ao Unified Manager e que a chave do cluster tenha sido obtida. Os clusters devem ter as licenças necessárias para provisionar LUNs e compartilhamentos de arquivos neles.

1. Verifique se o cluster possui uma SVM criada.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
data center	GET	`/datacenter/svm/svms` `/datacenter/svm/svms/{key}`

Exemplo de cURL

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/svm/svms" -H "accept:
application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

2. Se a chave da SVM não for retornada, crie a SVM. Para criar as SVMs, você precisa da chave do cluster no qual provisiona a SVM. Você também precisa especificar o nome da SVM. Siga estas etapas.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
data center	GET	`/datacenter/cluster/clusters` `/datacenter/cluster/clusters/{key}`

Obtenha a chave do cluster.

Exemplo de cURL

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/cluster/clusters" -H
"accept: application/json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>"
```

3. A partir da saída, obtenha a chave do cluster e, em seguida, use-a como entrada para criar a SVM.

> Ao criar a SVM, certifique-se de que ela suporte todos os protocolos necessários para o provisionamento de LUNs e compartilhamentos de arquivos nela, como CIFS, NFS, FCP e iSCSI. Os fluxos de trabalho de provisionamento podem falhar se a SVM não suportar os serviços necessários. Também é recomendável habilitar na SVM os serviços para os respectivos tipos de cargas de trabalho.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
data center	POST	`/datacenter/svm/svms`

Exemplo de cURL

Insira os detalhes do objeto SVM como parâmetros de entrada.

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/datacenter/svm/svms" -H "accept:
```

```
application/json" -H "Content-Type: application/json" -H "Authorization:
Basic <Base64EncodedCredentials>" "{ \"aggregates\": [ { \"_links\": {},
\"key\": \"1cd8a442-86d1,type=objecttype,uuid=1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123\",
\"name\": \"cluster2\", \"uuid\": \"02c9e252-41be-11e9-81d5-
00a0986138f7\" } ],
\"cifs\": { \"ad_domain\": { \"fqdn\": \"string\", \"password\":
\"string\",
\"user\": \"string\" }, \"enabled\": true, \"name\": \"CIFS1\" },
\"cluster\": { \"key\": \"1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
123478563412,type=object type,uuid=1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123\" },
\"dns\": { \"domains\": [ \"example.com\", \"example2.example3.com\" ],
\"servers\": [ \"10.224.65.20\", \"2001:db08:a0b:12f0::1\" ] },
\"fcp\": { \"enabled\": true }, \"ip_interface\": [ { \"enabled\": true,
\"ip\": { \"address\": \"10.10.10.7\", \"netmask\": \"24\" },
\"location\": { \"home_node\": { \"name\": \"node1\" } }, \"name\":
\"dataLif1\" } ], \"ipspace\": { \"name\": \"exchange\" },
\"iscsi\": { \"enabled\": true }, \"language\": \"c.utf_8\",
\"ldap\": { \"ad_domain\": \"string\", \"base_dn\": \"string\",
\"bind_dn\": \"string\", \"enabled\": true, \"servers\": [ \"string\" ]
},
\"name\": \"svm1\", \"nfs\": { \"enabled\": true },
\"nis\": { \"domain\": \"string\", \"enabled\": true,
\"servers\": [ \"string\" ] }, \"nvme\": { \"enabled\": true },
\"routes\": [ { \"destination\": { \"address\": \"10.10.10.7\",
\"netmask\": \"24\" }, \"gateway\": \"string\" } ],
\"snapshot_policy\": { \"name\": \"default\" },
\"state\": \"running\", \"subtype\": \"default\"}"
```

A saída JSON exibe uma chave do objeto Job que você pode usar para verificar a SVM que você criou.

4. Verifique a criação da SVM usando a chave do objeto de job para a consulta. Se a SVM for criada com sucesso, a resposta retornará a chave da SVM.

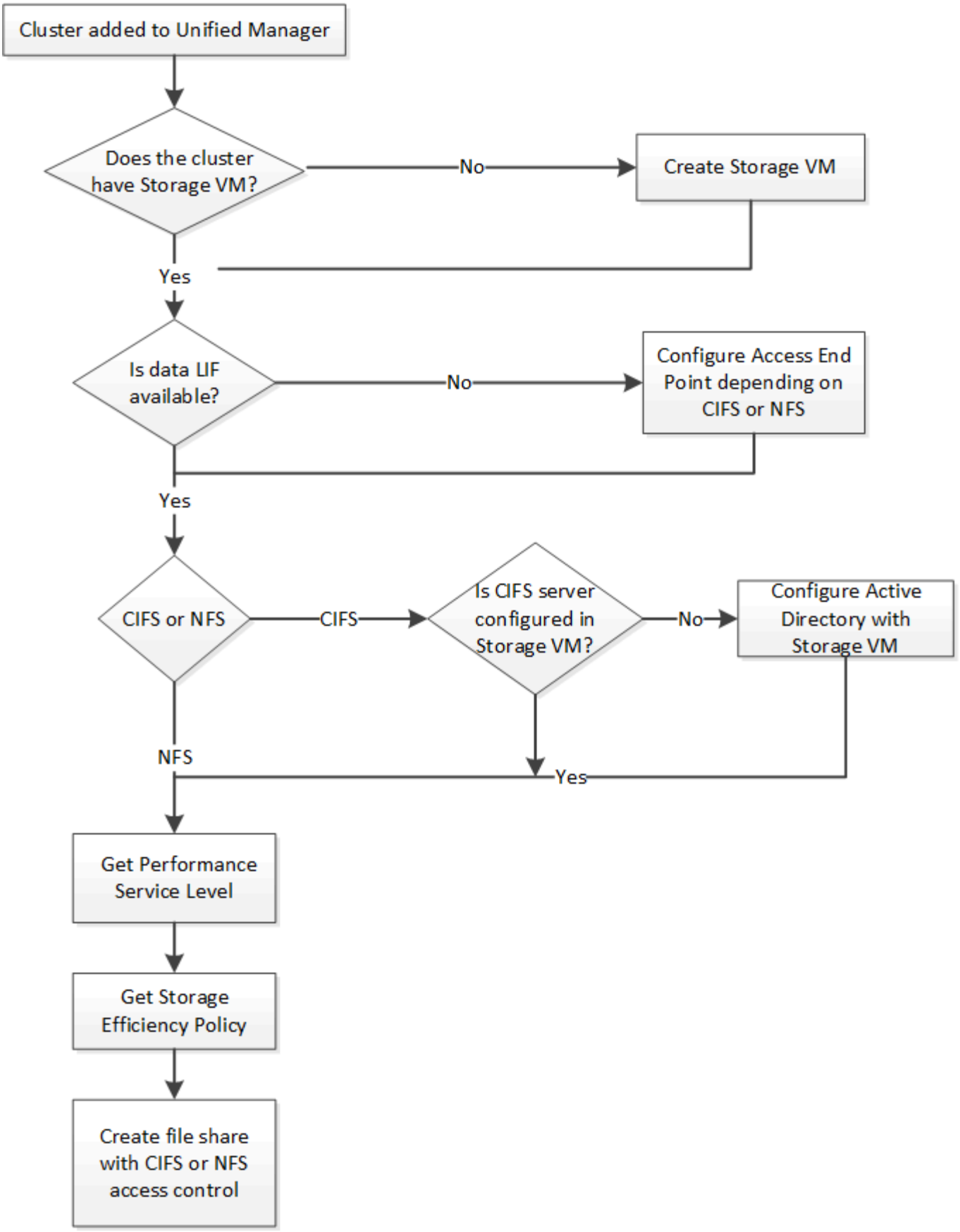
Categoria	Verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/jobs/{key}`

Provisione compartilhamentos de arquivos CIFS e NFS usando as APIs do Active IQ Unified Manager

Você pode provisionar compartilhamentos CIFS e compartilhamentos de arquivos NFS em suas Máquinas Virtuais de Armazenamento (SVMs) usando as APIs de provisionamento fornecidas como parte do Active IQ Unified Manager. Este fluxo de

trabalho de provisionamento detalha as etapas para recuperar as chaves das SVMs, os Níveis de Serviço de Desempenho e as Políticas de Eficiência de Armazenamento antes de criar os compartilhamentos de arquivos.

O diagrama a seguir ilustra cada etapa em um fluxo de trabalho de provisionamento de compartilhamento de arquivos. Ele inclui o provisionamento de compartilhamentos CIFS e compartilhamentos de arquivos NFS.



Certifique-se do seguinte:

- Os clusters ONTAP foram adicionados ao Unified Manager, e a chave do cluster foi obtida.
- As SVMs foram criadas nos clusters.
- Os SVMs suportam os serviços CIFS e NFS. O provisionamento de compartilhamentos de arquivos pode falhar se os SVMs não suportarem os serviços necessários.
- A porta FCP está online para provisionamento de porta.

1. Verifique se as LIFs de dados ou os endpoints de acesso estão disponíveis na SVM na qual você deseja criar o compartilhamento CIFS. Obtenha a lista de endpoints de acesso disponíveis na SVM:

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/access-endpoints /storage-provider/access-endpoints/{key}`

Exemplo de cURL

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/storage-provider/access-endpoints?resource.key=7d5a59b3-953a-11e8-8857-00a098dcc959" -H "accept: application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

2. Se o seu endpoint de acesso estiver disponível na lista, obtenha a chave do endpoint de acesso, caso contrário, crie o endpoint de acesso.

Certifique-se de criar endpoints de acesso com o protocolo CIFS habilitado. O provisionamento de compartilhamentos CIFS falhará, a menos que você tenha criado um endpoint de acesso com o protocolo CIFS habilitado.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/access-endpoints`

Exemplo de cURL

Você deve inserir, como parâmetros de entrada, os detalhes do endpoint de acesso que deseja criar.

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/storage-provider/access-endpoints" -H "accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
{ \"data_protocols\": \"nfs\",
\"fileshare\": { \"key\": \"cbd1757b-0580-11e8-bd9d-00a098d39e12:type=volume,uuid=f3063d27-2c71-44e5-9a69-a3927c19c8fc\" },
\"gateway\": \"10.132.72.12\",
\"ip\": { \"address\": \"10.162.83.26\",
\"ha_address\": \"10.142.83.26\",
```

```
\"netmask\": \"255.255.0.0\" },
\"lun\": { \"key\": \"cbd1757b-0580-11e8-bd9d-
00a098d39e12:type=lun,uuid=d208cc7d-80a3-4755-93d4-5db2c38f55a6\" },
\"mtu\": 15000, \"name\": \"aep1\",
\"svm\": { \"key\": \"cbd1757b-0580-11e8-bd9d-
00a178d39e12:type=vserver,uuid=1d1c3198-fc57-11e8-99ca-00a098d38e12\" },
\"vlan\": 10}"
```

A saída JSON exibe uma chave do objeto Job que você pode usar para verificar o endpoint de acesso que você criou.

3. Verifique o endpoint de acesso:

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/jobs/{key}`

4. Determine se você precisa criar um compartilhamento CIFS ou um compartilhamento de arquivos NFS. Para criar compartilhamentos CIFS, siga estas subetapas:

   a. Verifique se o servidor CIFS está configurado na sua SVM, ou seja, verifique se há um mapeamento do Active Directory criado na SVM.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/active-directories-mappings`

   b. Se o mapeamento do Active Directory estiver criado, use a chave; caso contrário, crie o mapeamento do Active Directory na SVM.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/active-directories-mappings`

Exemplo de cURL

Você deve inserir os detalhes para criar o mapeamento do Active Directory nos parâmetros de entrada.

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/storage-provider/active-
directories-mappings" -H "accept: application/json" -H "Content-Type:
application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
{ \"_links\": {},
\"dns\": \"10.000.000.000\",
\"domain\": \"example.com\",
```

```
\"password\": \"string\",
\"svm\": { \"key\": \"9f4ddea-e395-11e9-b660-
005056a71be9:type=vserver,uuid=191a554a-f0ce-11e9-b660-005056a71be9\" },
\"username\": \"string\"}"
```

+ Esta é uma chamada síncrona e você pode verificar a criação do mapeamento do Active Directory na saída. Em caso de erro, a mensagem de erro é exibida para que você possa solucionar o problema e executar a solicitação novamente.

5. Obtenha a chave da SVM na qual você deseja criar o compartilhamento CIFS ou o compartilhamento de arquivos NFS, conforme descrito no tópico do fluxo de trabalho *Verifying SVMs on clusters*.
6. Obtenha a chave do nível de serviço de desempenho executando a seguinte API e recuperando a chave da resposta.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`

Você pode recuperar os detalhes dos Níveis de Serviço de Desempenho definidos pelo sistema configurando o `system_defined` parâmetro de entrada como `true`. Na saída, obtenha a chave do Nível de Serviço de Desempenho que você deseja aplicar ao compartilhamento de arquivos.

7. Opcionalmente, obtenha a chave da Política de eficiência de storage que você deseja aplicar ao compartilhamento de arquivos executando a seguinte API e recuperando a chave da resposta.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`

8. Crie o compartilhamento de arquivos. Você pode criar um compartilhamento de arquivos que suporte CIFS e NFS especificando a lista de controle de acesso e a política de exportação. As subetapas a seguir fornecem informações caso você queira criar um compartilhamento de arquivos para oferecer suporte a apenas um dos protocolos no volume. Você também pode atualizar um compartilhamento de arquivos NFS para incluir a lista de controle de acesso após criar o compartilhamento NFS. Para obter informações, consulte o tópico *Modifying storage workloads*.

   a. Para criar apenas um compartilhamento CIFS, reúna as informações sobre a lista de controle de acesso (ACL). Para criar o compartilhamento CIFS, forneça valores válidos para os seguintes parâmetros de entrada. Para cada grupo de usuários que você atribuir, uma ACL é criada quando um compartilhamento CIFS/SMB é provisionado. Com base nos valores inseridos para ACL e mapeamento do Active Directory, o controle de acesso e o mapeamento são definidos para o compartilhamento CIFS quando ele é criado.

      Um comando cURL com valores de exemplo

```
{
```

```
  "access_control": {
    "acl": [
      {
        "permission": "read",
        "user_or_group": "everyone"
      }
    ],
    "active_directory_mapping": {
      "key": "3b648c1b-d965-03b7-20da-61b791a6263c"
    },
```

b. Para criar apenas um compartilhamento de arquivos NFS, reúna as informações sobre a política de exportação. Para criar o compartilhamento de arquivos NFS, forneça valores válidos para os seguintes parâmetros de entrada. Com base nos seus valores, a política de exportação é anexada ao compartilhamento de arquivos NFS quando ele é criado.

> Ao provisionar o compartilhamento NFS, você pode criar uma política de exportação fornecendo todos os valores necessários ou fornecer a chave da política de exportação e reutilizar uma política de exportação existente. Se você quiser reutilizar uma política de exportação para a VM de storage, precisará adicionar a chave da política de exportação. A menos que você conheça a chave, pode recuperar a chave da política de exportação usando a `/datacenter/protocols/nfs/export-policies` API. Para criar uma nova política, você deve inserir as regras conforme mostrado no exemplo a seguir. Para as regras inseridas, a API tenta procurar uma política de exportação existente correspondendo ao host, à VM de storage e às regras. Se houver uma política de exportação existente, ela será usada. Caso contrário, uma nova política de exportação será criada.

Um comando cURL com valores de exemplo

```
"export_policy": {
      "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641",
      "name_tag": "ExportPolicyNameTag",
      "rules": [
        {
          "clients": [
            {
              "match": "0.0.0.0/0"
            }
```

Após configurar a lista de controle de acesso e a política de exportação, forneça os valores válidos para os parâmetros de entrada obrigatórios para compartilhamentos de arquivos CIFS e NFS:

> A Storage Efficiency Policy é um parâmetro opcional para criar compartilhamentos de arquivos.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/file-shares`

A saída JSON exibe uma chave de objeto Job que você pode usar para verificar o compartilhamento de arquivos que você criou. . Verifique a criação do compartilhamento de arquivos usando a chave de objeto Job retornada na consulta ao job:

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/jobs/{key}`

Ao final da resposta, você vê a chave do compartilhamento de arquivos criado.

```
    ],
    "job_results": [
        {
            "name": "fileshareKey",
            "value": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-00a098dcc6b6"
        }
    ],
    "_links": {
        "self": {
            "href": "/api/management-server/jobs/06a6148bf9e862df:-
2611856e:16e8d47e722:-7f87"
        }
    }
}
```

1. Verifique a criação do compartilhamento de arquivos executando a seguinte API com a chave retornada:

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/file-shares/{key}`

Exemplo de saída JSON

Você pode ver que o método POST de `/storage-provider/file-shares` invoca internamente todas as APIs necessárias para cada uma das funções e cria o objeto. Por exemplo, ele invoca a `/storage-provider/performance-service-levels/` API para atribuir o Nível de Serviço de Desempenho ao compartilhamento de arquivos.

```
{
    "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
```

```
00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-00a098dcc6b6",
    "name": "FileShare_377",
    "cluster": {
        "uuid": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-00a098dcc959",
        "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=cluster,uuid=7d5a59b3-953a-11e8-8857-00a098dcc959",
        "name": "AFFA300-206-68-70-72-74",
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/datacenter/cluster/clusters/7d5a59b3-953a-
11e8-8857-00a098dcc959:type=cluster,uuid=7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959"
            }
        }
    },
    "svm": {
        "uuid": "b106d7b1-51e9-11e9-8857-00a098dcc959",
        "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=vserver,uuid=b106d7b1-51e9-11e9-8857-00a098dcc959",
        "name": "RRT_ritu_vs1",
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/datacenter/svm/svms/7d5a59b3-953a-11e8-
8857-00a098dcc959:type=vserver,uuid=b106d7b1-51e9-11e9-8857-
00a098dcc959"
            }
        }
    },
    "assigned_performance_service_level": {
        "key": "1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2",
        "name": "Value",
        "peak_iops": 75,
        "expected_iops": 75,
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/storage-provider/performance-service-
levels/1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2"
            }
        }
    },
    "recommended_performance_service_level": {
        "key": null,
        "name": "Idle",
        "peak_iops": null,
        "expected_iops": null,
        "_links": {}
```

```
    },
    "space": {
        "size": 104857600
    },
    "assigned_storage_efficiency_policy": {
        "key": null,
        "name": "Unassigned",
        "_links": {}
    },
    "access_control": {
        "acl": [
            {
                "user_or_group": "everyone",
                "permission": "read"
            }
        ],
        "export_policy": {
            "id": 1460288880641,
            "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641",
            "name": "default",
            "rules": [
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 1,
                    "protocols": [
                        "nfs3",
                        "nfs4"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                },
                {
                    "anonymous_user": "65534",
```

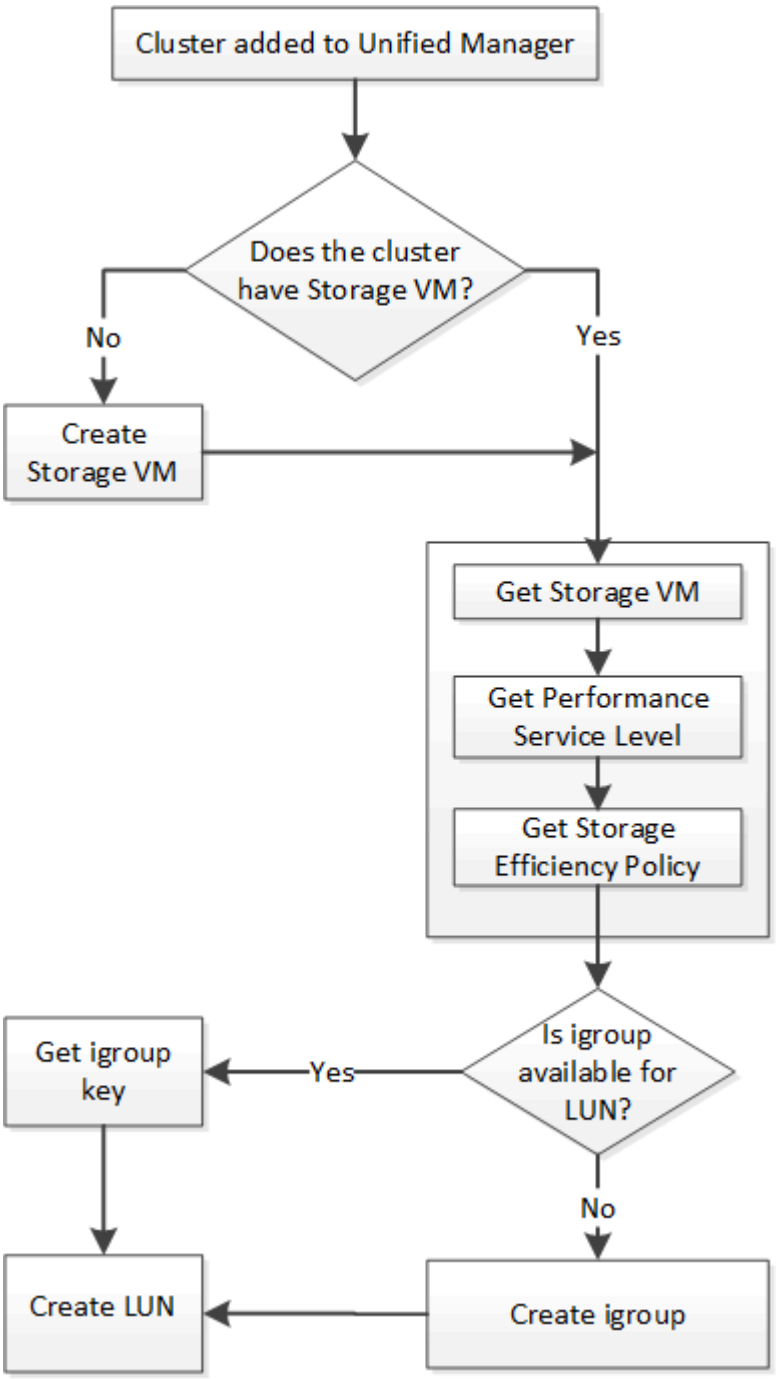
```
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 2,
                    "protocols": [
                        "cifs"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                }
            ],
            "_links": {
                "self": {
                    "href": "/api/datacenter/protocols/nfs/export-
policies/7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641"
                }
            }
        }
    },
    "_links": {
        "self": {
            "href": "/api/storage-provider/file-shares/7d5a59b3-953a-
11e8-8857-00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-
00a098dcc6b6"
        }
    }
}
```


Provisionar LUNs usando as APIs do Active IQ Unified Manager

Você pode provisionar LUNs em suas Máquinas Virtuais de Armazenamento (SVMs) usando as APIs de provisionamento fornecidas como parte do Active IQ Unified Manager. Este fluxo de trabalho de provisionamento detalha as etapas para recuperar as chaves das SVMs, os Níveis de Serviço de Desempenho e as Políticas de Eficiência de

Armazenamento antes de criar a LUN.

O diagrama a seguir ilustra as etapas de um fluxo de trabalho de provisionamento de LUN.



Este fluxo de trabalho pressupõe que os clusters ONTAP foram adicionados ao Unified Manager e que a chave do cluster foi obtida. O fluxo de trabalho também pressupõe que as SVMs já foram criadas nos clusters.

1. Obtenha a chave da SVM para a SVM na qual você deseja criar o LUN, conforme descrito no tópico de fluxo de trabalho *Verifying SVMs on clusters*.
2. Obtenha a chave do nível de serviço de desempenho executando a seguinte API e recuperando a chave da resposta.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`

Você pode obter os detalhes dos Níveis de Serviço de Desempenho definidos pelo sistema configurando o `system_defined` parâmetro de entrada para `true`. A partir da saída, obtenha a chave do Nível de Serviço de Desempenho que você deseja aplicar na LUN.

3. Opcionalmente, obtenha a chave da Política de Eficiência de Storage que você deseja aplicar à LUN executando a seguinte API e recuperando a chave da resposta.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`

4. Verifique se grupos de iniciadores (igroups) foram criados para conceder acesso ao destino de LUN que você deseja criar.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
data center	GET	`/datacenter/protocols/san/igroups` `/datacenter/protocols/san/igroups/{key}`

Você deve inserir o valor do parâmetro para indicar a SVM para a qual o igroup tem acesso autorizado. Além disso, se desejar consultar um igroup específico, insira o nome (chave) do igroup como parâmetro de entrada.

5. Na saída, se você conseguir encontrar o igroup ao qual deseja conceder acesso, obtenha a chave. Caso contrário, crie o igroup.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
data center	POST	`/datacenter/protocols/san/igroups`

Você deve inserir os detalhes do igroup que deseja criar, como os parâmetros de entrada. Esta é uma chamada síncrona, e você pode verificar a criação do igroup na saída. Em caso de erro, uma mensagem é exibida para que você possa solucionar o problema e executar a API novamente.

6. Crie o LUN.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/luns`

Para criar o LUN, certifique-se de ter adicionado os valores recuperados como parâmetros de entrada obrigatórios.

A política de eficiência de storage é um parâmetro opcional para criar LUNs.

Exemplo de cURL

Você deve inserir, como parâmetros de entrada, todos os detalhes da LUN que deseja criar.

A saída JSON exibe uma chave de objeto Job que você pode usar para verificar o LUN que você criou.

7. Verifique a criação da LUN usando a chave do objeto Job retornada na consulta ao Job:

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/jobs/{key}`

Ao final da resposta, você verá a chave da LUN criada.

8. Verifique a criação da LUN executando a seguinte API com a chave retornada:

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/luns/{key}`

Exemplo de saída JSON

Você pode ver que o método POST de `/storage-provider/luns`invoca internamente todas as APIs necessárias para cada uma das funções e cria o objeto. Por exemplo, ele invoca a `/storage-provider/performance-service-levels/`API para atribuir o nível de serviço de desempenho ao LUN.

== Etapas de solução de problemas para falha na criação ou no mapeamento de LUN

Ao concluir este fluxo de trabalho, você ainda poderá encontrar uma falha na criação do seu LUN. Mesmo que o LUN seja criado com sucesso, o mapeamento do LUN com o igroup pode falhar devido à indisponibilidade de uma SAN LIF ou endpoint de acesso no nó em que você cria o LUN. Em caso de falha, você verá a seguinte mensagem:

```
The nodes <node_name> and <partner_node_name> have no LIFs configured with
the iSCSI or FCP protocol for Vserver <server_name>. Use the access-
endpoints API to create a LIF for the LUN.
```

Siga estes passos de resolução de problemas para contornar essa falha.

1. Crie um endpoint de acesso que suporte o protocolo iSCSI/FCP na SVM na qual você tentou criar o LUN.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/access-endpoints`

Exemplo de cURL

Você deve inserir os detalhes do endpoint de acesso que deseja criar como parâmetros de entrada.

> Certifique-se de que, no parâmetro de entrada, você adicionou o endereço para indicar o nó principal do LUN e o ha_address para indicar o nó parceiro do nó principal. Ao executar esta operação, são criados endpoints de acesso tanto no nó principal quanto no nó parceiro.

2. Consulte a tarefa com a chave do objeto Job retornada na saída JSON para verificar se ela foi executada com sucesso para adicionar os endpoints de acesso na SVM e se os serviços iSCSI/FCP foram habilitados na SVM.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/jobs/{key}`

Exemplo de saída JSON

Ao final da saída, você pode ver a chave dos endpoints de acesso criados. Na saída a seguir, o valor "name": "accessEndpointKey" indica o endpoint de acesso criado no nó home da LUN, cuja chave é 9c964258-14ef-11ea-95e2-00a098e32c28. O valor "name": "accessEndpointHAKey" indica o endpoint de acesso criado no nó parceiro do nó home, cuja chave é 9d347006-14ef-11ea-8760-00a098e3215f.

3. Modifique o LUN para atualizar o mapeamento do igroup. Para obter mais informações sobre a modificação do fluxo de trabalho, consulte “Modifying storage workloads”.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PATCH	`/storage-provider/lun/{key}`

No campo de entrada, especifique a chave do igroup com a qual deseja atualizar o mapeamento de LUN, juntamente com a chave de LUN.

Exemplo de cURL

A saída JSON exibe uma chave de objeto Job que você pode usar para verificar se o mapeamento foi bem-sucedido.

4. Verifique o mapeamento da LUN consultando a chave da LUN.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/luns/{key}`

Exemplo de saída JSON

Na saída, você pode ver que o LUN foi mapeado com sucesso para o igroup (chave d19ec2fa-fec7-11e8-b23d-00a098e32c28) com o qual foi provisionado inicialmente.

Modificar cargas de trabalho de storage

Modifique as cargas de trabalho de armazenamento usando APIs no Active IQ Unified Manager

A modificação das cargas de trabalho de armazenamento consiste em atualizar LUNs ou compartilhamentos de arquivos com parâmetros ausentes ou em alterar os parâmetros existentes.

Este fluxo de trabalho usa como exemplo a atualização dos Níveis de Serviço de Desempenho para LUNs e compartilhamentos de arquivos.

> O fluxo de trabalho pressupõe que o LUN ou compartilhamento de arquivos tenha sido provisionado com Níveis de Serviço de Desempenho.

Modificar compartilhamentos de arquivos

Ao modificar um compartilhamento de arquivos, você pode atualizar os seguintes parâmetros:

- Capacidade ou tamanho.
- Configuração online ou offline.
- Política de eficiência de armazenamento.
- Nível de serviço de desempenho.
- Configurações da lista de controle de acesso (ACL).
- Configurações da política de exportação. Você também pode excluir parâmetros da política de exportação e restaurar as regras padrão (vazias) da política de exportação no compartilhamento de arquivos.

> Durante uma única execução da API, você pode atualizar apenas um parâmetro.

Este procedimento descreve como adicionar um Nível de Serviço de Desempenho a um compartilhamento de arquivos. Você pode usar o mesmo procedimento para atualizar qualquer outra propriedade do compartilhamento de arquivos.

1. Obtenha a chave do compartilhamento CIFS ou do compartilhamento de arquivos NFS do compartilhamento de arquivos que você deseja atualizar. Esta API consulta todos os compartilhamentos de arquivos no seu data center. Ignore esta etapa se você já souber a chave do compartilhamento de arquivos.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/file-shares`

2. Veja os detalhes do compartilhamento de arquivos executando a seguinte API com a chave do compartilhamento de arquivos que você obteve.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/file-shares/{key}`

Veja os detalhes do compartilhamento de arquivos na saída.

```
"assigned_performance_service_level": {
        "key": null,
        "name": "Unassigned",
        "peak_iops": null,
        "expected_iops": null,
        "_links": {}
      },
```

3. Obtenha a chave do Nível de Serviço de Desempenho que você deseja atribuir a este compartilhamento de arquivos. Atualmente nenhuma política está atribuída a ele.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Níveis de serviço de desempenho	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`

> Você pode obter os detalhes dos Níveis de Serviço de Desempenho definidos pelo sistema configurando o `system_defined` parâmetro de entrada para `true`. A partir da saída, obtenha a chave do Nível de Serviço de Desempenho que deseja aplicar ao compartilhamento de arquivos.

4. Aplique o Nível de Serviço de Desempenho ao compartilhamento de arquivos.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Fornecedor de armazenamento	PATCH	`/storage-provider/file-shares/{key}`

Na entrada, você deve especificar apenas o parâmetro que deseja atualizar, juntamente com a chave de compartilhamento de arquivos. Neste caso, trata-se da chave do Nível de Serviço de Desempenho.

Exemplo de cURL

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/storage-provider/file-shares"`-H
"accept: application/json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>" -d
"{
\"performance_service_level\": { \"key\": \"1251e51b-069f-11ea-980d-
fa163e82bbf2\" },
}"
```

A saída JSON exibe um objeto Job que você pode usar para verificar se os pontos de extremidade de acesso nos nós local e parceiro foram criados com sucesso.

5. Verifique se o Nível de Serviço de Desempenho foi adicionado ao compartilhamento de arquivos usando a chave do objeto Job exibida na sua saída.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/jobs/{key}`

Ao consultar pelo ID do objeto Job, você pode verificar se o compartilhamento de arquivos foi atualizado com sucesso. Em caso de falha, solucione o problema e execute a API novamente. Após a criação bem-sucedida, consulte o compartilhamento de arquivos para visualizar o objeto modificado:

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/file-shares/{key}`

Veja os detalhes do compartilhamento de arquivos na saída.

```
"assigned_performance_service_level": {
        "key": "1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2",
        "name": "Value",
        "peak_iops": 75,
        "expected_iops": 75,
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/storage-provider/performance-service-
levels/1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2"
            }
        }
```

Atualizar LUNs

Ao atualizar uma LUN, você pode modificar os seguintes parâmetros:

- Capacidade ou tamanho
- Configuração online ou offline
- Política de Eficiência de Armazenamento
- Nível de serviço de desempenho
- Mapeamento de LUN

Durante uma única execução da API, você pode atualizar apenas um parâmetro.

Este procedimento descreve como adicionar um Nível de Serviço de Desempenho a uma LUN. Você pode usar o mesmo procedimento para atualizar qualquer outra propriedade da LUN.

1. Obtenha a chave LUN da LUN que você deseja atualizar. Esta API retorna detalhes de todas as LUNs em seu data center. Ignore esta etapa se você já souber a chave LUN.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Fornecedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/luns`

2. Para visualizar os detalhes da LUN, execute a seguinte API com a chave da LUN que você obteve.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Fornecedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/luns/{key}`

Veja os detalhes do LUN na saída. Você pode observar que não há nenhum Nível de Serviço de Desempenho atribuído a este LUN.

Exemplo de saída JSON

```
"assigned_performance_service_level": {
      "key": null,
      "name": "Unassigned",
      "peak_iops": null,
      "expected_iops": null,
      "_links": {}
    },
```

3. Obtenha a chave do Performance Service Level que você deseja atribuir ao LUN.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Níveis de serviço de desempenho	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`

Você pode obter os detalhes dos Níveis de Serviço de Desempenho definidos pelo sistema configurando o `system_defined` parâmetro de entrada para `true`. A partir da saída, obtenha a chave do Nível de Serviço de Desempenho que você deseja aplicar na LUN.

4. Aplique o Nível de Serviço de Desempenho (PSL) no LUN.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Fornecedor de armazenamento	PATCH	`/storage-provider/lun/{key}`

Na entrada, você deve especificar apenas o parâmetro que deseja atualizar, juntamente com a chave da LUN. Neste caso, trata-se da chave do Nível de Serviço de Desempenho.

Exemplo de cURL

```
curl -X PATCH "https://<hostname>/api/storage-provider/luns/7d5a59b3-
953a-11e8-8857-00a098dcc959" -H "accept: application/json" -H "Content-
Type: application/json" H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>" -d
"{ \"performance_service_level\": { \"key\": \"1251e51b-069f-11ea-980d-
fa163e82bbf2\" }"
```

A saída JSON exibe uma chave do objeto Job que você pode usar para verificar o LUN que você atualizou.

5. Para visualizar os detalhes da LUN, execute a seguinte API com a chave da LUN que você obteve.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Fornecedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/luns/{key}`

Veja os detalhes do LUN na saída. Você pode ver que o Performance Service Level está atribuído a este LUN.

Exemplo de saída JSON

```
     "assigned_performance_service_level": {
        "key": "1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2",
        "name": "Value",
        "peak_iops": 75,
        "expected_iops": 75,
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/storage-provider/performance-service-
levels/1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2"
            }
```

Modifique um compartilhamento de arquivos NFS para suportar CIFS usando as APIs do Active IQ Unified Manager

Você pode modificar um compartilhamento de arquivos NFS para oferecer suporte ao protocolo CIFS. Durante a criação do compartilhamento de arquivos, é possível especificar os parâmetros da lista de controle de acesso (ACL) e as regras da política de exportação para o mesmo compartilhamento de arquivos. No entanto, se você quiser habilitar CIFS no mesmo volume em que criou um compartilhamento de arquivos NFS, poderá atualizar os parâmetros de ACL desse compartilhamento de arquivos para oferecer suporte a CIFS.

Antes de começar

1. É necessário criar um compartilhamento de arquivos NFS contendo apenas os detalhes da política de

exportação. Para obter mais informações, consulte *Gerenciando compartilhamentos de arquivos* e *Modificando cargas de trabalho de armazenamento*.

2. Você precisa da chave do compartilhamento de arquivos para executar esta operação. Para obter informações sobre como visualizar os detalhes do compartilhamento de arquivos e recuperar a chave do compartilhamento de arquivos usando o ID da tarefa, consulte *Provisionamento de compartilhamentos de arquivos CIFS e NFS*.

Isso se aplica a um compartilhamento de arquivos NFS que você criou adicionando apenas regras de política de exportação, e não parâmetros de ACL. Você modifica o compartilhamento de arquivos NFS para incluir os parâmetros de ACL.

Passos

1. No compartilhamento de arquivos NFS, execute uma `PATCH` operação com os detalhes da ACL para permitir o acesso CIFS.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PATCH	`/storage-provider/file-shares`

Exemplo de cURL

Com base nos privilégios de acesso que você atribui ao grupo de usuários, conforme mostrado no exemplo a seguir, uma ACL é criada e atribuída ao compartilhamento de arquivos.

```
{
  "access_control": {
    "acl": [
      {
        "permission": "read",
        "user_or_group": "everyone"
      }
    ],
    "active_directory_mapping": {
      "key": "3b648c1b-d965-03b7-20da-61b791a6263c"
    }
```

Exemplo de saída JSON

A operação retorna o Job ID do Job que executa a atualização.

2. Verifique se os parâmetros foram adicionados corretamente consultando os detalhes do compartilhamento de arquivos para o mesmo compartilhamento de arquivos.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/file-shares/{key}`

Exemplo de saída JSON

```
"access_control": {
        "acl": [
            {
                "user_or_group": "everyone",
                "permission": "read"
            }
        ],
        "export_policy": {
            "id": 1460288880641,
            "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641",
            "name": "default",
            "rules": [
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 1,
                    "protocols": [
                        "nfs3",
                        "nfs4"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                },
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 2,
                    "protocols": [
                        "cifs"
```

```
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                }
            ],
            "_links": {
                "self": {
                    "href": "/api/datacenter/protocols/nfs/export-
policies/7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641"
                }
            }
        }
    },
    "_links": {
        "self": {
            "href": "/api/storage-provider/file-shares/7d5a59b3-953a-
11e8-8857-00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-
00a098dcc6b6"
        }
    }
```

Você pode ver a ACL atribuída juntamente com a política de exportação para o mesmo compartilhamento de arquivos.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

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

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTE DOCUMENTO. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTE SOFTWARE, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em http://www.netapp.com/TM são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.