



Fluxos de trabalho para gerenciamento de carga de trabalho

Active IQ Unified Manager

NetApp
October 15, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/active-iq-unified-manager-916/api-automation/concept_verify_svm_workflow.html on October 15, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Fluxos de trabalho de API para gerenciamento de carga de trabalho	1
Verifique SVMs em clusters usando APIs	1
Provisionar compartilhamentos de arquivos CIFS e NFS usando APIs	4
Provisionar LUNs usando APIs	14
Modifique cargas de trabalho de armazenamento usando APIs	19
Modificar compartilhamentos de arquivos	19
Atualizar LUNs	22
Modificar um compartilhamento de arquivo NFS usando APIs para oferecer suporte a CIFS	24

Fluxos de trabalho de API para gerenciamento de carga de trabalho

Usando o Active IQ Unified Manager, você pode provisionar e modificar cargas de trabalho de armazenamento (LUNs, compartilhamentos de arquivos NFS e compartilhamentos CIFS). O provisionamento consiste em várias etapas, desde a criação da Máquina Virtual de Armazenamento (SVM) até a aplicação de Políticas de Nível de Serviço de Desempenho e Eficiência de Armazenamento nas cargas de trabalho de armazenamento. A modificação de cargas de trabalho consiste nas etapas para modificar parâmetros específicos e habilitar recursos adicionais neles.

Os seguintes fluxos de trabalho são descritos:

- Fluxo de trabalho para provisionamento de máquinas virtuais de armazenamento (SVMs) no Unified Manager.



esse fluxo de trabalho deve ser executado antes do provisionamento de LUNs ou compartilhamentos de arquivos no Unified Manager.

- Provisionando compartilhamentos de arquivos.
- Provisionando LUNs.
- Modificando LUNs e compartilhamentos de arquivos (usando o exemplo para atualizar o parâmetro Nível de Serviço de Desempenho para as cargas de trabalho de armazenamento).
- Modificando um compartilhamento de arquivo NFS para suportar o protocolo CIFS
- Modificando cargas de trabalho para atualizar QoS para AQoS



Para cada fluxo de trabalho de provisionamento (LUN e compartilhamentos de arquivos), certifique-se de ter concluído 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 SVMs em clusters usando APIs

Antes de provisionar compartilhamentos de arquivos ou LUNs, você deve verificar se os clusters têm Máquinas Virtuais de Armazenamento (SVMs) criadas neles.



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

1. Verifique se o cluster tem um SVM criado.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
centro de dados	PEGAR	/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>"
```

- Se a chave SVM não for retornada, crie o SVM. Para criar as SVMs, você precisa da chave de cluster na qual provisiona a SVM. Você também precisa especificar o nome do SVM. Siga estes passos.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
centro de dados	PEGAR	/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>"
```

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



Ao criar o SVM, certifique-se de que ele suporte todos os protocolos necessários para provisionar LUNs e compartilhamentos de arquivos neles, por exemplo, CIFS, NFS, FCP e iSCSI. Os fluxos de trabalho de provisionamento podem falhar se o SVM não oferecer suporte aos serviços necessários. É recomendável que os serviços para os respectivos tipos de cargas de trabalho também sejam habilitados no SVM.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
centro de dados	PUBLICAR	/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\" ] },
\"fcg\": { \"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 de objeto Job que você pode usar para verificar o SVM que você criou.

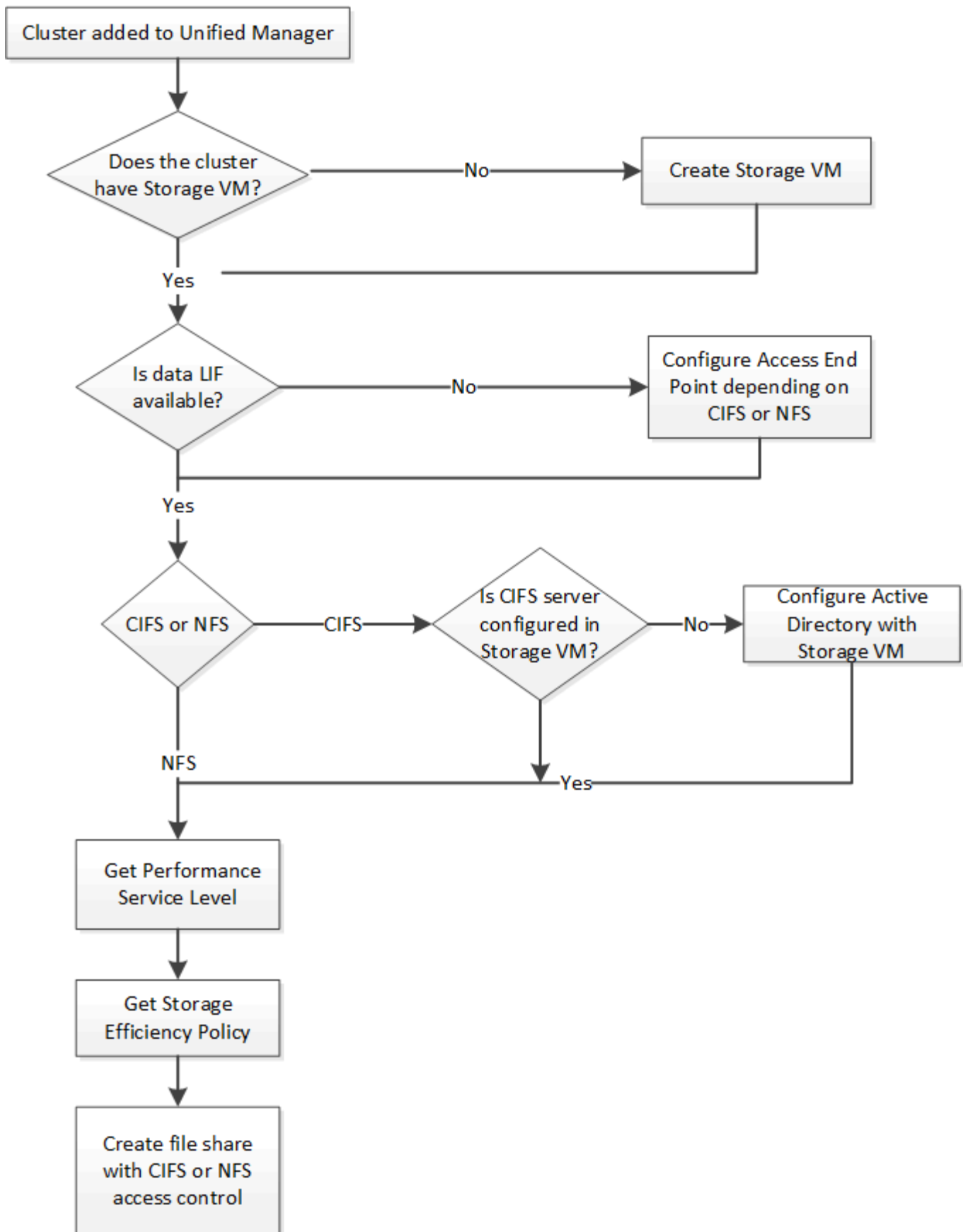
4. Verifique a criação do SVM usando a chave do objeto de trabalho para consulta. Se o SVM for criado com sucesso, a chave SVM será retornada na resposta.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	PEGAR	/management-server/jobs/{key}

Provisionar compartilhamentos de arquivos CIFS e NFS usando APIs

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 dos SVMs, Níveis de Serviço de Desempenho e 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. Inclui o provisionamento de compartilhamentos CIFS e compartilhamentos de arquivos NFS.



Garanta o seguinte:



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

1. Determine se os LIFs de dados ou os pontos de extremidade de acesso estão disponíveis no SVM no qual você deseja criar o compartilhamento CIFS. Obtenha a lista de pontos de extremidade de acesso disponíveis no SVM:

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/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 ponto de extremidade de acesso estiver disponível na lista, obtenha a chave do ponto de extremidade de acesso; caso contrário, crie o ponto de extremidade de acesso.



Certifique-se de criar pontos de extremidade de acesso que tenham o protocolo CIFS habilitado. O provisionamento de compartilhamentos CIFS falha, a menos que você tenha criado um ponto de extremidade de acesso com o protocolo CIFS habilitado.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PUBLICAR	/storage-provider/access-endpoints

Exemplo de cURL

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

```
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 de objeto Job que você pode usar para verificar o ponto de extremidade de acesso que você criou.

3. Verifique o ponto de extremidade de acesso:

Categoria	verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	PEGAR	/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:

- Determine se o servidor CIFS está configurado no seu SVM, ou seja, determine se um mapeamento do Active Directory foi criado no SVM.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/active-directories-mappings

- Se o mapeamento do Active Directory for criado, pegue a chave; caso contrário, crie o mapeamento do Active Directory no SVM.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PUBLICAR	/storage-provider/active-directories-mappings

Exemplo de cURL

Você deve inserir os detalhes para criar o mapeamento do Active Directory como 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 será exibida para você solucionar o problema e executar a solicitação novamente.

- Obtenha a chave SVM para o SVM no qual você deseja criar o compartilhamento CIFS ou o compartilhamento de arquivos NFS, conforme descrito no tópico de fluxo de trabalho *Verificando SVMs em clusters*.
- Obtenha a chave para o Nível de Serviço de Desempenho executando a seguinte API e recuperando a chave da resposta.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/performance-service-levels



Você pode recuperar os detalhes dos Níveis de Serviço de Desempenho definidos pelo sistema definindo o `system_defined` parâmetro de entrada para `true`. Na saída, obtenha a chave do Nível de Serviço de Desempenho que você deseja aplicar no compartilhamento de arquivos.

- Opcionalmente, obtenha a chave da Política de Eficiência de Armazenamento que você deseja aplicar no compartilhamento de arquivos executando a seguinte API e recuperando a chave da resposta.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/storage-efficiency-policies

- 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

fornece 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 depois de criar o compartilhamento NFS. Para obter informações, consulte o tópico *Modificando cargas de trabalho de armazenamento*.

- 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 atribuído, uma ACL é criada quando um compartilhamento CIFS/SMB é provisionado. Com base nos valores inseridos para o mapeamento de ACL e do Active Directory, o controle de acesso e o mapeamento são determinados para o compartilhamento CIFS quando ele é criado.

Um comando cURL com valores de amostra

```
{
  "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 em 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 quiser reutilizar uma política de exportação para a VM de armazenamento, você precisará adicionar a chave da política de exportação. A menos que você saiba a chave, você pode recuperar a chave da política de exportação usando o `/datacenter/protocols/nfs/export-policies` API. Para criar uma nova política, você deve inserir as regras conforme exibido no exemplo a seguir. Para as regras inseridas, a API tenta procurar uma política de exportação existente correspondendo ao host, à VM de armazenamento 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 amostra

```

"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 Política de Eficiência de Armazenamento é um parâmetro opcional para criar compartilhamentos de arquivos.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PUBLICAR	/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 do objeto Job retornada na consulta do job:

Categoria	verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	PEGAR	/management-server/jobs/{key}

No final da resposta, você vê a chave do compartilhamento de arquivo 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	PEGAR	/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, invoca o /storage-provider/performance-service-levels/ API para atribuição do Nível de Serviço de Desempenho no 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": [

```

```

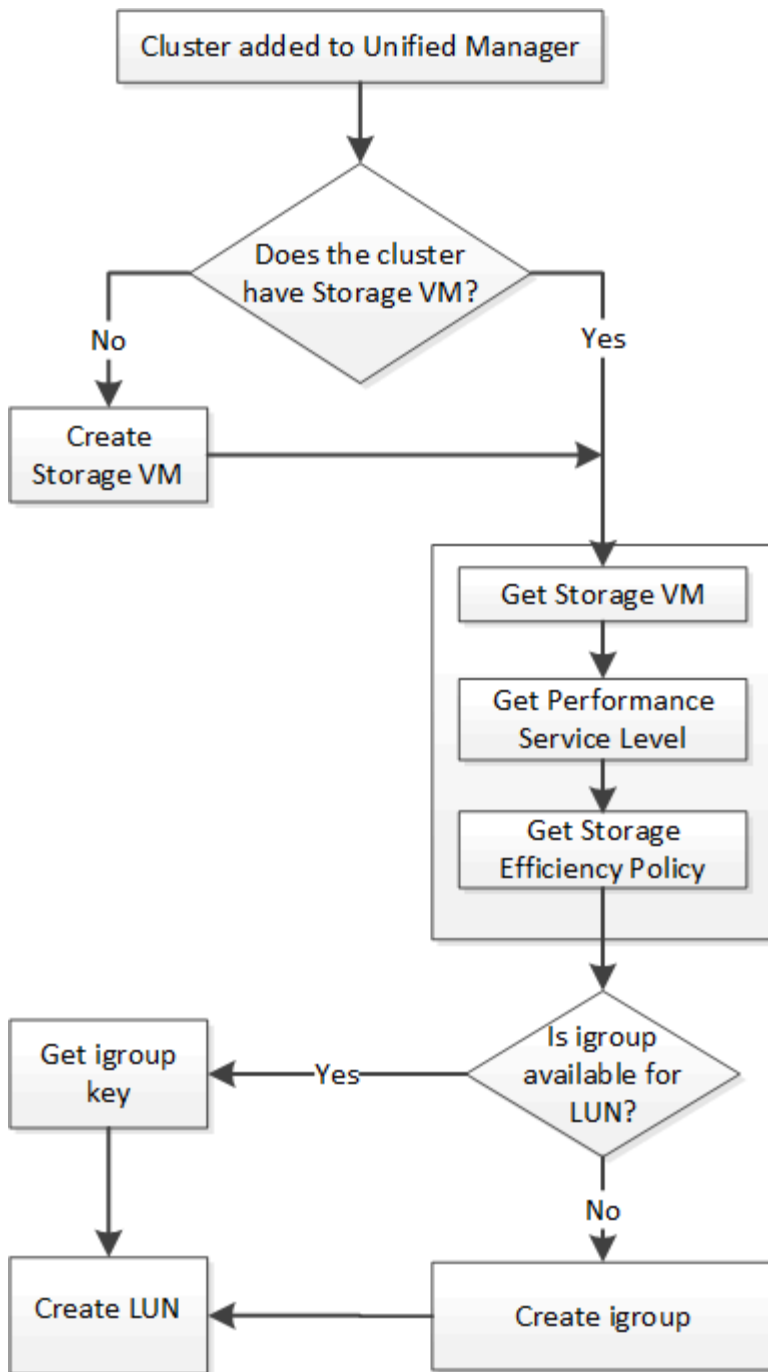
        "ntlm"
    ],
    "superuser": [
        "none"
    ]
}
],
"_links": {
    "self": {
        "href": "/api/datacenter/protocols/nfs/export-
policies/7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641"
    }
}
},
"_links": {
    "self": {
        "href": "/api/storage-provider/file-shares/7d5a59b3-953a-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

```

Provisionar LUNs usando APIs

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 dos SVMs, Níveis de Serviço de Desempenho e Políticas de Eficiência de Armazenamento antes de criar o LUN.

O diagrama a seguir ilustra as etapas em 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 SVM para a SVM na qual você deseja criar o LUN, conforme descrito no tópico de fluxo de trabalho *Verificando SVMs em clusters*.
2. Obtenha a chave para o Nível de Serviço de Desempenho executando a seguinte API e recuperando a chave da resposta.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/performance-service-levels



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

3. Opcionalmente, obtenha a chave da Política de Eficiência de Armazenamento para a Política de Eficiência de Armazenamento que você deseja aplicar no LUN executando a seguinte API e recuperando a chave da resposta.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/storage-efficiency-policies

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

Categoria	verbo HTTP	Caminho
centro de dados	PEGAR	/datacenter/protocols/san/igroups /datacenter/protocols/san/igroups/{key}

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

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

Categoria	verbo HTTP	Caminho
centro de dados	PUBLICAR	/datacenter/protocols/san/igroups

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

6. Crie o LUN.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PUBLICAR	/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 Armazenamento é um parâmetro opcional para criar LUNs.

Exemplo de cURL

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

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

- Verifique a criação do LUN usando a chave do objeto Job retornada na consulta do Job:

Categoria	verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	PEGAR	/management-server/jobs/{key}

No final da resposta, você vê a chave do LUN criado.

- Verifique a criação do LUN executando a seguinte API com a chave retornada:

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/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, invoca o `/storage-provider/performance-service-levels/` API para atribuição do Nível de Serviço de Desempenho no LUN.

== Etapas de solução de problemas para falha na criação ou mapeamento de LUN

Ao concluir este fluxo de trabalho, você ainda poderá ver 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 um SAN LIF ou ponto de extremidade de acesso no nó no qual você cria o LUN. Em caso de falha, você poderá ver 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 estas etapas de solução de problemas para contornar essa falha.

1. Crie um ponto de extremidade de acesso compatível com o protocolo iSCSI/FCP no SVM no qual você tentou criar o LUN.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PUBLICAR	/storage-provider/access-endpoints

Exemplo de cURL

Você deve inserir os detalhes do ponto de extremidade 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 inicial do LUN e o ha_address para indicar o nó parceiro do nó inicial. Quando você executa esta operação, ela cria pontos de extremidade de acesso no nó inicial e no nó parceiro.

2. Consulte o trabalho com a chave do objeto Job retornada na saída JSON para verificar se ele foi executado com sucesso para adicionar os pontos de extremidade de acesso no SVM e se os serviços iSCSI/FCP foram habilitados no SVM.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
servidor de gerenciamento	PEGAR	/management-server/jobs/{key}

Exemplo de saída JSON

No final da saída, você pode ver a chave dos pontos de extremidade de acesso criados. Na saída a seguir, o valor "name": "accessEndpointKey" indica o ponto de extremidade de acesso criado no nó inicial do LUN, para o qual a chave é 9c964258-14ef-11ea-95e2-00a098e32c28. O valor "name": "accessEndpointHAKKey" indica o ponto de extremidade de acesso criado no nó parceiro do nó inicial, para o qual a chave é 9d347006-14ef-11ea-8760-00a098e3215f.

3. Modifique o LUN para atualizar o mapeamento do igroup. Para obter mais informações sobre modificação de fluxo de trabalho, consulte “Modificando cargas de trabalho de armazenamento”.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	CORREÇÃO	/storage-provider/lun/{key}

Na entrada, especifique a chave igroup com a qual você deseja atualizar o mapeamento LUN, juntamente com a chave 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 do LUN consultando com a chave LUN.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/luns/{key}

Exemplo de saída JSON

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

Modifique cargas de trabalho de armazenamento usando APIs

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

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



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

Modificar compartilhamentos de arquivos

Ao modificar um compartilhamento de arquivo, 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).
- Exportar configurações de política. Você também pode excluir parâmetros da política de exportação e reverter as regras de política de exportação padrão (vazias) no compartilhamento de arquivos.



Durante uma única execução de 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 de compartilhamento de arquivos.

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

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/file-shares

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

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/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 para o Nível de Serviço de Desempenho que você deseja atribuir neste compartilhamento de arquivos. Atualmente, nenhuma política foi atribuída a ele.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
Níveis de serviço de desempenho	PEGAR	/storage-provider/performance-service-levels



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

4. Aplique o Nível de Serviço de Desempenho no compartilhamento de arquivos.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
Provedor de armazenamento	CORREÇÃO	/storage-provider/file-shares/{key}

Na entrada, você deve especificar apenas o parâmetro que deseja atualizar, juntamente com a chave de compartilhamento de arquivo. Neste caso, é a 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 inicial 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	PEGAR	/management-server/jobs/{key}

Se você consultar pelo ID do objeto Job, verá 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 ver o objeto modificado:

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PEGAR	/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 um LUN, você pode modificar os seguintes parâmetros:

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



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

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

1. Obtenha a chave LUN do LUN que você deseja atualizar. Esta API retorna detalhes de todos os LUNS no seu data center. Pule esta etapa se você já conhece a chave LUN.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
Provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/luns

2. Veja os detalhes do LUN executando a seguinte API com a chave LUN que você obteve.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
Provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/luns/{key}

Veja os detalhes do LUN na saída. Você pode ver 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 para o Nível de Serviço de Desempenho que você deseja atribuir ao LUN.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
Níveis de serviço de desempenho	PEGAR	/storage-provider/performance-service-levels



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

4. Aplique o Nível de Serviço de Desempenho no LUN.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
Provedor de armazenamento	CORREÇÃO	/storage-provider/lun/{key}

Na entrada, você deve especificar apenas o parâmetro que deseja atualizar, juntamente com a chave LUN. Neste caso é a 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 de objeto Job que você pode usar para verificar o LUN que você atualizou.

5. Veja os detalhes do LUN executando a seguinte API com a chave LUN que você obteve.

Categoria	verbo HTTP	Caminho
Provedor de armazenamento	PEGAR	/storage-provider/luns/{key}

Veja os detalhes do LUN na saída. Você pode ver que o Nível de Serviço de Desempenho 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"
    }
  }
}

```

Modificar um compartilhamento de arquivo NFS usando APIs para oferecer suporte a CIFS

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

Antes de começar

1. Um compartilhamento de arquivo NFS deve ter sido criado apenas com os detalhes da política de exportação. Para obter informações, consulte *Gerenciando compartilhamentos de arquivos e Modificando cargas de trabalho de armazenamento*.
2. Você precisa ter a chave de compartilhamento de arquivos para executar esta operação. Para obter informações sobre como visualizar detalhes do compartilhamento de arquivos e recuperar a chave de compartilhamento de arquivos usando o ID do trabalho, 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 ACL.

Passos

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

Categoria	verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	CORREÇÃO	/storage-provider/file-shares

Exemplo de cURL

Com base nos privilégios de acesso atribuídos ao grupo de usuários, conforme exibido 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 ID do trabalho 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	PEGAR	/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 junto com a política de exportação para o mesmo compartilhamento de arquivos.

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.