



# **Modificação de workloads de storage**

Active IQ Unified Manager 9.16

NetApp

November 19, 2024

# Índice

- Como modificar workloads de storage usando APIs ..... 1
  - Modificação de compartilhamentos de arquivo ..... 1
  - A atualizar LUNs ..... 4
  - Modificação de um compartilhamento de arquivos NFS usando APIs para oferecer suporte a CIFS..... 6

# Como modificar workloads de storage usando APIs

A modificação de workloads de storage consiste na atualização de LUNs ou compartilhamentos de arquivos com parâmetros ausentes ou na alteração dos parâmetros existentes.

Esse fluxo de trabalho toma o exemplo de atualização dos níveis de Serviço de Performance para LUNs e compartilhamentos de arquivos.



O fluxo de trabalho pressupõe que o LUN ou o compartilhamento de arquivos tenha sido provisionado com níveis de Serviço de Performance.

## Modificação de compartilhamentos de arquivo

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

- Capacidade ou tamanho.
- Configuração online ou offline.
- Política de eficiência de storage.
- Nível de Serviço de desempenho.
- Definições da lista de controlo de acesso (ACL).
- Exportar definições de política. Você também pode excluir parâmetros de 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 a adição de 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 arquivos CIFS ou NFS do compartilhamento de arquivos que você deseja atualizar. Essa API consulta todos os compartilhamentos de arquivo no data center. Ignore esta etapa se você já souber a chave de compartilhamento de arquivos.

<b>Categoria</b>	<b>Verbo HTTP</b>	<b>Caminho</b>
provedor de storage	OBTER	/storage-provider/file-shares

2. Veja os detalhes do compartilhamento de arquivos executando a seguinte API com a chave de compartilhamento de arquivos obtida.

<b>Categoria</b>	<b>Verbo HTTP</b>	<b>Caminho</b>
fornecedor de storage	OBTER	/storage-provider/file-shares/{key}

Veja os detalhes do compartilhamento de arquivo 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 está atribuída a ela.

<b>Categoria</b>	<b>Verbo HTTP</b>	<b>Caminho</b>
Níveis de serviço de performance	OBTER	/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 como `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.

<b>Categoria</b>	<b>Verbo HTTP</b>	<b>Caminho</b>
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, é a chave do nível de Serviço de desempenho.

- Onda da amostra\*

```
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 de casa e parceiros foram criados com sucesso.

5. Verifique se o nível de Serviço de desempenho foi adicionado ao compartilhamento de arquivos usando a chave de objeto trabalho exibida na saída.

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

Se você consultar pelo ID do objeto Job, verá se o compartilhamento de arquivo foi atualizado com êxito. Em caso de falha, solucione a falha e execute a API novamente. Na criação bem-sucedida, consulte o compartilhamento de arquivos para ver o objeto modificado:

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
fornecedor de storage	OBTER	/storage-provider/file-shares/{key}

Veja os detalhes do compartilhamento de arquivo 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"
    }
  }
}
```

# A atualizar LUNs

Durante a atualização de um LUN, você pode modificar os seguintes parâmetros:

- Capacidade ou tamanho
- Configuração online ou offline
- Política de eficiência de storage
- Nível de Serviço de desempenho
- Mapa de LUN



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

Este procedimento descreve a adição de 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 pretende atualizar. Essa API retorna detalhes de todos OS LUNS no data center. Ignore esta etapa se você já souber a chave LUN.

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

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

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Fornecedor de armazenamento	OBTER	/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.

- Amostra 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.

<b>Categoria</b>	<b>Verbo HTTP</b>	<b>Caminho</b>
Níveis de serviço de performance	OBTER	/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 como `true`. A partir da saída, obtenha a chave do nível de Serviço de desempenho que você deseja aplicar no LUN.

#### 4. Aplique o nível de Serviço de desempenho no LUN.

<b>Categoria</b>	<b>Verbo HTTP</b>	<b>Caminho</b>
Fornecedor de armazenamento	PATCH	/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.

- Onda da amostra\*

```
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.

<b>Categoria</b>	<b>Verbo HTTP</b>	<b>Caminho</b>
Fornecedor de armazenamento	OBTER	/storage-provider/luns/{key}

Veja os detalhes do LUN na saída. Pode ver que o nível de Serviço de desempenho está atribuído a este LUN.

- Amostra 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"
    }
  }
}

```

## Modificação de um compartilhamento de arquivos NFS usando APIs para oferecer suporte a CIFS

Você pode modificar um compartilhamento de arquivos NFS para dar 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 de política de exportação para o mesmo compartilhamento de arquivos. No entanto, se quiser ativar o CIFS no mesmo volume em que criou um compartilhamento de arquivos NFS, você pode atualizar os parâmetros ACL nesse compartilhamento de arquivos para oferecer suporte ao CIFS.

### Antes de começar

1. Um compartilhamento de arquivos 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 deve 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 da tarefa, consulte *Provisioning CIFS e compartilhamentos de arquivos NFS*.

Isso é aplicável a um compartilhamento de arquivos NFS que você criou adicionando apenas regras de política de exportação e não parâmetros ACL. Você modifica o compartilhamento de arquivos NFS para incluir os parâmetros 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
fornecedor de storage	PATCH	/storage-provider/file-shares

- Onda da amostra\*

Com base no Access Privileges que você atribui ao grupo de usuários, conforme exibido na amostra 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"
    }
  }
}
```

◦ Amostra de saída JSON\*

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

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

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

◦ Amostra 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 © 2024 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 INTERRUPTÃO 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.