



# Gerenciar LIFs

## ONTAP 9

NetApp  
January 17, 2025

# Índice

- Gerenciar LIFs ..... 1
  - Configurar políticas de serviço de LIF ..... 1
  - Criar um LIF (interface de rede) ..... 7
  - Modificar um LIF ..... 13
  - Migração de um LIF ..... 15
  - Reverter um LIF para sua porta inicial ..... 18
  - ONTAP 9.8 e posterior: Recupere de um cluster LIF configurado incorretamente ..... 18
  - Eliminar um LIF ..... 19

# Gerenciar LIFs

## Configurar políticas de serviço de LIF

Você pode configurar políticas de serviço de LIF para identificar um único serviço ou uma lista de serviços que usarão um LIF.

### Crie uma política de serviço para LIFs

Você pode criar uma política de serviço para LIFs. Você pode atribuir uma política de serviço a um ou mais LIFs, permitindo assim que o LIF transporte tráfego para um único serviço ou uma lista de serviços.

Você precisa de Privileges avançado para executar o `network interface service-policy create` comando.

#### Sobre esta tarefa

Serviços incorporados e políticas de serviço estão disponíveis para gerenciar dados e tráfego de gerenciamento em SVMs de dados e do sistema. A maioria dos casos de uso é satisfeita usando uma política de serviço integrada em vez de criar uma política de serviço personalizada.

Você pode modificar essas políticas de serviço integradas, se necessário.

#### Passos

1. Veja os serviços disponíveis no cluster:

```
network interface service show
```

Os serviços representam os aplicativos acessados por um LIF, bem como os aplicativos servidos pelo cluster. Cada serviço inclui zero ou mais portas TCP e UDP nas quais o aplicativo está escutando.

Estão disponíveis os seguintes serviços de gerenciamento e dados adicionais:

```
cluster1::> network interface service show
```

Service	Protocol:Ports
-----	-----
cluster-core	-
data-cifs	-
data-core	-
data-flexcache	-
data-iscsi	-
data-nfs	-
intercluster-core	tcp:11104-11105
management-autosupport	-
management-bgp	tcp:179
management-core	-
management-https	tcp:443
management-ssh	tcp:22

12 entries were displayed.

2. Veja as políticas de serviço que existem no cluster:

```
cluster1::> network interface service-policy show
```

Vserver	Policy	Service: Allowed Addresses
-----		
-----		
cluster1		
	default-intercluster	intercluster-core: 0.0.0.0/0 management-https: 0.0.0.0/0
	default-management	management-core: 0.0.0.0/0 management-autosupport: 0.0.0.0/0 management-ssh: 0.0.0.0/0 management-https: 0.0.0.0/0
	default-route-announce	management-bgp: 0.0.0.0/0
Cluster		
	default-cluster	cluster-core: 0.0.0.0/0
vs0		
	default-data-blocks	data-core: 0.0.0.0/0 data-iscsi: 0.0.0.0/0
	default-data-files	data-core: 0.0.0.0/0 data-nfs: 0.0.0.0/0 data-cifs: 0.0.0.0/0 data-flexcache: 0.0.0.0/0
	default-management	data-core: 0.0.0.0/0 management-ssh: 0.0.0.0/0 management-https: 0.0.0.0/0

```
7 entries were displayed.
```

### 3. Criar uma política de serviço:

```
cluster1::> set -privilege advanced
```

```
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them  
only when directed to do so by technical support.
```

```
Do you wish to continue? (y or n): y
```

```
cluster1::> network interface service-policy create -vserver <svm_name>  
-policy <service_policy_name> -services <service_name> -allowed  
-addresses <IP_address/mask,...>
```

- "service\_name" especifica uma lista de serviços que devem ser incluídos na política.
- "IP\_address/mask" especifica a lista de máscaras de sub-rede para endereços que têm permissão para acessar os serviços na política de serviço. Por padrão, todos os serviços especificados são adicionados com uma lista de endereços padrão permitidos de 0,0.0,0/0, que permite o tráfego de todas as sub-redes. Quando uma lista de endereços permitidos não padrão é fornecida, LIFs usando a diretiva são configurados para bloquear todas as solicitações com um endereço de origem que não corresponde a nenhuma das máscaras especificadas.

O exemplo a seguir mostra como criar uma política de serviço de dados, *svm1\_data\_policy*, para um SVM que inclui serviços *NFS* e *SMB*:

```
cluster1::> set -privilege advanced
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them
only when directed to do so by technical support.
Do you wish to continue? (y or n): y

cluster1::> network interface service-policy create -vserver svm1
-policy svm1_data_policy -services data-nfs,data-cifs,data-core
```

O exemplo a seguir mostra como criar uma política de serviços entre clusters:

```
cluster1::> set -privilege advanced
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them
only when directed to do so by technical support.
Do you wish to continue? (y or n): y

cluster1::> network interface service-policy create -vserver cluster1
-policy intercluster1 -services intercluster-core
```

#### 4. Verifique se a política de serviço foi criada.

```
cluster1::> network interface service-policy show
```

A saída a seguir mostra as políticas de serviço que estão disponíveis:

```
cluster1::> network interface service-policy show
```

```
Vserver    Policy                                Service: Allowed Addresses
-----
-----
cluster1
  default-intercluster                 intercluster-core: 0.0.0.0/0
                                       management-https: 0.0.0.0/0
  intercluster1                        intercluster-core: 0.0.0.0/0
  default-management                   management-core: 0.0.0.0/0
                                       management-autosupport: 0.0.0.0/0
                                       management-ssh: 0.0.0.0/0
                                       management-https: 0.0.0.0/0
  default-route-announce               management-bgp: 0.0.0.0/0
Cluster
  default-cluster                      cluster-core: 0.0.0.0/0
vs0
  default-data-blocks                  data-core: 0.0.0.0/0
                                       data-iscsi: 0.0.0.0/0
  default-data-files                   data-core: 0.0.0.0/0
                                       data-nfs: 0.0.0.0/0
                                       data-cifs: 0.0.0.0/0
                                       data-flexcache: 0.0.0.0/0
  default-management                   data-core: 0.0.0.0/0
                                       management-ssh: 0.0.0.0/0
                                       management-https: 0.0.0.0/0
  svm1_data_policy                     data-core: 0.0.0.0/0
                                       data-nfs: 0.0.0.0/0
                                       data-cifs: 0.0.0.0/0
```

```
9 entries were displayed.
```

### Depois de terminar

Atribua a política de serviço a um LIF no momento da criação ou modificando um LIF existente.

## Atribua uma política de serviço a um LIF

Você pode atribuir uma política de serviço a um LIF no momento da criação do LIF ou modificando o LIF. Uma política de serviço define a lista de serviços que podem ser usados com o LIF.

### Sobre esta tarefa

Você pode atribuir políticas de serviço para LIFs nos SVMs de administração e de dados.

### Passo

Dependendo de quando você deseja atribuir a política de serviço a um LIF, execute uma das seguintes ações:

Se você é...	Atribuir a política de serviço...
Criando um LIF	Crie <code>-vserver svm_name -lif &lt;lif_name&gt; -home-node &lt;node_name&gt; -home-port &lt;port_name&gt; ((-address &lt;IP_address&gt; -netmask &lt;IP_address&gt;) -sub-rede-name &lt;subnet_name&gt;) -Service-policy &lt;service_policy_name&gt;</code>
Modificação de um LIF	<code>interface de rede modificar -vserver &lt;svm_name&gt; -lif &lt;lif_name&gt; -service-policy &lt;service_policy_name&gt;</code>

Ao especificar uma política de serviço para um LIF, não é necessário especificar o protocolo de dados e a função para o LIF. A criação de LIFs especificando a função e os protocolos de dados também é suportada.



Uma política de serviço só pode ser usada por LIFs no mesmo SVM que você especificou ao criar a política de serviço.

### Exemplos

O exemplo a seguir mostra como modificar a política de serviço de um LIF para usar a política de serviço de gerenciamento padrão:

```
cluster1::> network interface modify -vserver cluster1 -lif lif1 -service -policy default-management
```

## Comandos para gerenciar políticas de serviço LIF

Use os `network interface service-policy` comandos para gerenciar políticas de serviço LIF.

### Antes de começar

Modificar a política de serviço de um LIF em uma relação do SnapMirror ativa interrompe a programação de replicação. Se você converter um LIF entre clusters (ou vice-versa), essas alterações não serão replicadas para o cluster com peering. Para atualizar o cluster de pares depois de modificar a política de serviço LIF, execute primeiro a `snapmirror abort` operação e [ressincronize a relação de replicação](#) depois .

Se você quiser...	Use este comando...
Criar uma política de serviço (Privileges avançado necessário)	<code>network interface service-policy create</code>



Se você quiser...	Use este comando...
Adicionar uma entrada de serviço adicional a uma política de serviço existente (Privileges avançado necessário)	<code>network interface service-policy add-service</code>
Clonar uma política de serviço existente (Privileges avançado necessário)	<code>network interface service-policy clone</code>
Modificar uma entrada de serviço em uma política de serviço existente (Privileges avançado necessário)	<code>network interface service-policy modify-service</code>
Remover uma entrada de serviço de uma política de serviço existente (Privileges avançado necessário)	<code>network interface service-policy remove-service</code>
Renomear uma política de serviço existente (Privileges avançado necessário)	<code>network interface service-policy rename</code>
Excluir uma política de serviço existente (Privileges avançado necessário)	<code>network interface service-policy delete</code>
Restaurar uma política de serviço incorporada ao seu estado original (Privileges avançado necessário)	<code>network interface service-policy restore-defaults</code>
Exibir políticas de serviço existentes	<code>network interface service-policy show</code>

## Criar um LIF (interface de rede)

Um SVM fornece dados a clientes por meio de uma ou mais interfaces lógicas de rede (LIFs). Você deve criar LIFs nas portas que deseja usar para acessar dados. Um LIF (interface de rede) é um endereço IP associado a uma porta física ou lógica. Se houver uma falha de componente, um LIF pode falhar ou ser migrado para uma porta física diferente, continuando assim a se comunicar com a rede.

### Prática recomendada

As portas de switch conectadas ao ONTAP devem ser configuradas como portas de borda de spanning-tree para reduzir atrasos durante a migração de LIF.

### Antes de começar

- Você deve ser um administrador de cluster para executar esta tarefa.
- A porta de rede física ou lógica subjacente deve ter sido configurada para o estado de funcionamento administrativo.
- Se você estiver planejando usar um nome de sub-rede para alocar o endereço IP e o valor de máscara de rede para um LIF, a sub-rede já deve existir.

As sub-redes contêm um conjunto de endereços IP que pertencem à mesma sub-rede da camada 3. Eles são criados usando o System Manager ou o `network subnet create` comando.

- O mecanismo para especificar o tipo de tráfego Tratado por um LIF foi alterado. Para o ONTAP 9.5 e anteriores, LIFs usaram funções para especificar o tipo de tráfego que ele lidaria. A partir do ONTAP 9.6, os LIFs usam políticas de serviço para especificar o tipo de tráfego que ele lidaria.

### Sobre esta tarefa

- Não é possível atribuir protocolos nas e SAN ao mesmo LIF.

Os protocolos compatíveis são SMB, NFS, FlexCache, iSCSI e FC; iSCSI e FC não podem ser combinados com outros protocolos. No entanto, os protocolos SAN baseados em nas e Ethernet podem estar presentes na mesma porta física.

- Você não deve configurar LIFs que transportam tráfego SMB para reverter automaticamente para seus nós domésticos. Esta recomendação é obrigatória se o servidor SMB for hospedar uma solução para operações ininterruptas com Hyper-V ou SQL Server sobre SMB.
- Você pode criar LIFs IPv4 e IPv6 na mesma porta de rede.
- Todos os serviços de mapeamento de nomes e resolução de nomes de host usados por um SVM, como DNS, NIS, LDAP e Active Directory, devem ser acessíveis a partir de pelo menos um LIF que manipula o tráfego de dados do SVM.
- Um tráfego entre nós que lida com LIF não deve estar na mesma sub-rede que um tráfego de gerenciamento de manipulação de LIF ou um tráfego de dados de manipulação de LIF.
- Criar um LIF que não tenha um destino de failover válido resulta em uma mensagem de aviso.
- Se você tiver um grande número de LIFs no cluster, poderá verificar a capacidade de LIF suportada no cluster:
  - Gerenciador do sistema: Começando com ONTAP 9.12.0, visualize o throughput na grade de interface de rede.
  - CLI: Use o `network interface capacity show` comando e a capacidade de LIF suportada em cada nó usando o `network interface capacity details show` comando (no nível avançado de privilégio).
- A partir do ONTAP 9.7, se outros LIFs já existirem para o SVM na mesma sub-rede, você não precisará especificar a porta inicial do LIF. O ONTAP escolhe automaticamente uma porta aleatória no nó inicial especificado no mesmo domínio de broadcast que os outros LIFs já configurados na mesma sub-rede.

A partir do ONTAP 9.4, o FC-NVMe é compatível. Se você estiver criando um LIF FC-NVMe, deve estar ciente do seguinte:

- O protocolo NVMe precisa ser compatível com o adaptador FC no qual o LIF é criado.
- O FC-NVMe pode ser o único protocolo de dados em LIFs de dados.
- Um tráfego de gerenciamento de manipulação de LIF deve ser configurado para cada máquina virtual de storage (SVM) que suporte SAN.
- Os LIFs e namespaces NVMe devem ser hospedados no mesmo nó.
- Somente um LIF NVMe que manipula o tráfego de dados pode ser configurado por SVM.
- Quando você cria uma interface de rede com uma sub-rede, o ONTAP seleciona automaticamente um endereço IP disponível na sub-rede selecionada e o atribui à interface de rede. Você pode alterar a sub-rede se houver mais de uma sub-rede, mas não pode alterar o endereço IP.
- Ao criar (adicionar) um SVM, para uma interface de rede, não é possível especificar um endereço IP que esteja no intervalo de uma sub-rede existente. Você receberá um erro de conflito de sub-rede. Esse problema ocorre em outros fluxos de trabalho para uma interface de rede, como criar ou modificar interfaces de rede entre clusters nas configurações de SVM ou configurações de cluster.

- A partir do ONTAP 9.10,1, os `network interface` comandos CLI incluem um `-rdma-protocols` parâmetro para NFS sobre configurações RDMA. A criação de interfaces de rede para NFS em configurações RDMA é suportada no Gerenciador de sistemas a partir do ONTAP 9.12,1. Para obter mais informações, [Configure o LIFS para NFS através do RDMA](#) consulte .
- A partir do ONTAP 9.11,1, o failover automático de LIF iSCSI está disponível em plataformas de array all-flash SAN (ASA).

O failover de LIF iSCSI é ativado automaticamente (a política de failover é definida como `sfo-partner-only` e o valor de reversão automática é definido como `true`) em iSCSI LIFs recém-criados se não existirem LIFs iSCSI na SVM especificada ou se todas as LIFs iSCSI existentes na SVM especificada já estiverem habilitadas com failover de LIF iSCSI.

Se após a atualização para o ONTAP 9.11,1 ou posterior, você tiver LIFs iSCSI existentes em uma SVM que não tenha sido habilitada com o recurso de failover de LIF iSCSI e criar novas LIFs iSCSI na mesma SVM, os novos LIFs iSCSI assumirão a mesma política de failover (`disabled`) das LIFs iSCSI existentes na SVM.

### "Failover de LIF iSCSI para plataformas ASA"

A partir do ONTAP 9.7, o ONTAP escolhe automaticamente a porta inicial de um LIF, desde que pelo menos um LIF já exista na mesma sub-rede nesse espaço. O ONTAP escolhe uma porta inicial no mesmo domínio de broadcast que outros LIFs nessa sub-rede. Você ainda pode especificar uma porta inicial, mas ela não é mais necessária (a menos que ainda não existam LIFs nessa sub-rede no espaço IPspace especificado).

A partir do ONTAP 9.12,0, o procedimento a seguir depende da interface que você usa — Gerenciador de sistema ou CLI:

## System Manager

### Use o System Manager para adicionar uma interface de rede

#### Passos

1. Selecione **rede > Visão geral > interfaces de rede**.
2. **+ Add** Selecione .
3. Selecione uma das seguintes funções de interface:
  - a. Dados
  - b. Entre clusters
  - c. Gerenciamento de SVM
4. Selecione o protocolo:
  - a. SMB/CIFS E NFS
  - b. ISCSI
  - c. FC
  - d. NVMe/FC
  - e. NVMe/TCP
5. Nomeie o LIF ou aceite o nome gerado a partir de suas seleções anteriores.
6. Aceite o nó inicial ou utilize a lista pendente para selecionar um.
7. Se pelo menos uma sub-rede estiver configurada no espaço IPspace do SVM selecionado, a lista suspensa de sub-rede será exibida.
  - a. Se você selecionar uma sub-rede, escolha-a na lista suspensa.
  - b. Se você continuar sem uma sub-rede, o menu suspenso domínio de broadcast será exibido:
    - i. Especifique o endereço IP. Se o endereço IP estiver a ser utilizado, é apresentada uma mensagem de aviso.
    - ii. Especifique uma máscara de sub-rede.
8. Selecione a porta inicial no domínio de transmissão, automaticamente (recomendado) ou selecionando uma no menu suspenso. O controle de porta inicial é exibido com base no domínio de broadcast ou na seleção de sub-rede.
9. Salve a interface de rede.

#### CLI

### Use a CLI para criar um LIF

#### Passos

1. Determine quais portas de domínio de broadcast você deseja usar para o LIF.

```
network port broadcast-domain show -ipspace ipspace1
```

IPspace Name	Broadcast Domain name	MTU	Port List	Update Status	Details
ipspacel	default	1500	node1:e0d node1:e0e node2:e0d node2:e0e	complete complete complete complete	

2. Verifique se a sub-rede que você deseja usar para os LIFs contém endereços IP não utilizados suficientes.

```
network subnet show -ipspacel ipspacel
```

3. Crie um ou mais LIFs nas portas que você deseja usar para acessar dados.



O NetApp recomenda a criação de objetos de sub-rede para todas as LIFs em SVMs de dados. Isso é especialmente importante para as configurações do MetroCluster, onde o objeto de sub-rede permite que o ONTAP determine destinos de failover no cluster de destino porque cada objeto de sub-rede tem um domínio de broadcast associado. Para obter instruções, "[Crie uma sub-rede](#)" consulte .

```
network interface create -vserver _SVM_name_ -lif _lif_name_
-service-policy _service_policy_name_ -home-node _node_name_ -home
-port port_name {-address _IP_address_ - netmask _Netmask_value_ |
-subnet-name _subnet_name_} -firewall- policy _policy_ -auto-revert
{true|false}
```

- `-home-node` É o nó para o qual o LIF retorna quando o `network interface revert` comando é executado no LIF.

Você também pode especificar se o LIF deve reverter automaticamente para o nó inicial e porta inicial com a opção `-auto-revert`.

- `-home-port` É a porta física ou lógica para a qual o LIF retorna quando o `network interface revert` comando é executado no LIF.
- Pode especificar um endereço IP com `-address` as opções e `-netmask` ou ativar a atribuição a partir de uma sub-rede com a `-subnet_name` opção.
- Ao usar uma sub-rede para fornecer o endereço IP e a máscara de rede, se a sub-rede foi definida com um gateway, uma rota padrão para esse gateway é adicionada automaticamente ao SVM quando um LIF é criado usando essa sub-rede.
- Se você atribuir endereços IP manualmente (sem usar uma sub-rede), talvez seja necessário configurar uma rota padrão para um gateway se houver clientes ou controladores de domínio em uma sub-rede IP diferente. A `network route create` página man contém informações sobre a criação de uma rota estática dentro de um SVM.
- `-auto-revert` Permite que você especifique se um LIF de dados é automaticamente revertido

para seu nó inicial em circunstâncias como inicialização, alterações no status do banco de dados de gerenciamento ou quando a conexão de rede é feita. A configuração padrão é `false`, mas você pode defini-la como `true` dependendo das políticas de gerenciamento de rede em seu ambiente.

- `-service-policy` A partir do ONTAP 9.5, você pode atribuir uma política de serviço para o LIF com a `-service-policy` opção. Quando uma política de serviço é especificada para um LIF, a política é usada para criar uma função padrão, política de failover e lista de protocolos de dados para o LIF. No ONTAP 9.5, as políticas de serviço são suportadas apenas para serviços de pares entre clusters e BGP. No ONTAP 9.6, você pode criar políticas de serviço para vários serviços de dados e gerenciamento.
- `-data-protocol` Permite criar um LIF compatível com os protocolos FCP ou NVMe/FC. Esta opção não é necessária ao criar um IP LIF.

4. **Opcional:** Atribua um endereço IPv6 na opção `-address`:

- a. Use o comando `Network ndp prefix show` para exibir a lista de prefixos RA aprendidos em várias interfaces.

O `network ndp prefix show` comando está disponível no nível de privilégio avançado.

- b. Use o formato `prefix::id` para construir o endereço IPv6 manualmente.

`prefix` é o prefixo aprendido em várias interfaces.

Para derivar o `id`, escolha um número hexadecimal aleatório de 64 bits.

5. Verifique se a configuração da interface LIF está correta.

```
network interface show -vserver vs1
```

Vserver	Logical Interface	Status Admin/Oper	Network Address/Mask	Current Node	Current Port	Is
Home						
vs1	lif1	up/up	10.0.0.128/24	node1	e0d	true

6. Verifique se a configuração do grupo de failover é a desejada.

```
network interface show -failover -vserver vs1
```

Vserver	Logical interface	Home Node:Port	Failover Policy	Failover Group
vs1	lif1	node1:e0d	system-defined	ipspacel

Failover Targets: node1:e0d, node1:e0e, node2:e0d, node2:e0e

7. Verifique se o endereço IP configurado está acessível:

Para verificar um...	Utilizar...
Endereço IPv4	ping de rede
Endereço IPv6	rede ping6

### Exemplos

O comando a seguir cria um LIF e especifica os valores de endereço IP e máscara de rede usando os `-address` parâmetros e `-netmask`:

```
network interface create -vserver vs1.example.com -lif datalif1
-service-policy default-data-files -home-node node-4 -home-port elc
-address 192.0.2.145 -netmask 255.255.255.0 -auto-revert true
```

O comando a seguir cria um LIF e atribui valores de endereço IP e máscara de rede da sub-rede especificada (chamado `client1_sub`):

```
network interface create -vserver vs3.example.com -lif datalif3
-service-policy default-data-files -home-node node-3 -home-port elc
-subnet-name client1_sub - auto-revert true
```

O comando a seguir cria um LIF NVMe/FC e especifica o `nvme-fc` protocolo de dados:

```
network interface create -vserver vs1.example.com -lif datalif1 -data
-protocol nvme-fc -home-node node-4 -home-port 1c -address 192.0.2.145
-netmask 255.255.255.0 -auto-revert true
```

## Modificar um LIF

Você pode modificar um LIF alterando os atributos, como nó inicial ou nó atual, status administrativo, endereço IP, máscara de rede, política de failover, política de firewall e política de serviço. Você também pode alterar a família de endereços de um LIF de IPv4 para IPv6.

## Sobre esta tarefa

- Ao modificar o status administrativo de um LIF para baixo, todos os bloqueios NFSv4 pendentes são mantidos até que o status administrativo do LIF seja retornado para cima.

Para evitar conflitos de bloqueio que podem ocorrer quando outros LIFs tentam acessar os arquivos bloqueados, você deve mover os clientes NFSv4 para um LIF diferente antes de definir o status administrativo para baixo.

- Não é possível modificar os protocolos de dados usados por um LIF FC. No entanto, você pode modificar os serviços atribuídos a uma política de serviço ou alterar a política de serviço atribuída a um IP LIF.

Para modificar os protocolos de dados usados por um LIF FC, você deve excluir e recriar o LIF. Para fazer alterações de política de serviço em um IP LIF, há uma breve interrupção enquanto as atualizações ocorrem.

- Não é possível modificar o nó inicial ou o nó atual de um LIF de gerenciamento com escopo de nó.
- Ao usar uma sub-rede para alterar o endereço IP e o valor da máscara de rede para um LIF, um endereço IP é alocado da sub-rede especificada; se o endereço IP anterior do LIF for de uma sub-rede diferente, o endereço IP será retornado a essa sub-rede.
- Para modificar a família de endereços de um LIF de IPv4 a IPv6, você deve usar a notação de dois pontos para o endereço IPv6 e adicionar um novo valor para o `-netmask-length` parâmetro.
- Não é possível modificar os endereços IPv6 locais de link auto-configurados.
- A modificação de um LIF que faz com que o LIF não tenha um destino de failover válido resulta em uma mensagem de aviso.

Se um LIF que não tem um destino de failover válido tentar fazer failover, pode ocorrer uma interrupção.

- A partir do ONTAP 9.5, você pode modificar a política de serviço associada a um LIF.

No ONTAP 9.5, as políticas de serviço são suportadas apenas para serviços de pares entre clusters e BGP. No ONTAP 9.6, você pode criar políticas de serviço para vários serviços de dados e gerenciamento.

- A partir do ONTAP 9.11.1, o failover automático de LIF iSCSI está disponível em plataformas de array all-flash SAN (ASA).

Para LIFs iSCSI pré-existentes, ou seja, LIFs criadas antes da atualização para o 9.11.1 ou posterior, você pode modificar a política de failover para "[Ativar failover automático de LIF iSCSI](#)".

O procedimento a seguir depende da interface que você usa—System Manager ou CLI:



## System Manager

Começando com ONTAP 9.12,0, você pode usar o Gerenciador de sistema para editar uma interface de rede

### Passos

1. Selecione **rede > Visão geral > interfaces de rede**.
2. Selecione **⋮ > Editar** ao lado da interface de rede que deseja alterar.
3. Altere uma ou mais definições da interface de rede. Para obter detalhes, "[Crie um LIF](#)" consulte .
4. Salve suas alterações.

## CLI

### Use a CLI para modificar um LIF

#### Passos

1. Modifique os atributos de um LIF usando o `network interface modify` comando.

O exemplo a seguir mostra como modificar o endereço IP e a máscara de rede do LIF `datalif2` usando um endereço IP e o valor da máscara de rede da sub-rede `client1_sub`:

```
network interface modify -vserver vs1 -lif datalif2 -subnet-name client1_sub
```

O exemplo a seguir mostra como modificar a política de serviço de um LIF.

```
network interface modify -vserver siteA -lif node1_inter1 -service -policy example
```

2. Verifique se os endereços IP estão acessíveis.

Se você estiver usando...	Então use...
Endereços IPv4	<code>network ping</code>
Endereços IPv6	<code>network ping6</code>

## Migração de um LIF

Você pode ter que migrar um LIF para uma porta diferente no mesmo nó ou em um nó diferente dentro do cluster, se a porta estiver com defeito ou precisar de manutenção. A migração de um LIF é semelhante ao failover de LIF, mas a migração de LIF é uma operação manual, enquanto o failover de LIF é a migração automática de um LIF em resposta a uma falha de link na porta de rede atual do LIF.

## Antes de começar

- Um grupo de failover deve ter sido configurado para os LIFs.
- O nó de destino e as portas devem estar operacionais e ter acesso à mesma rede que a porta de origem.

## Sobre esta tarefa

- Os LIFs BGP residem na porta inicial e não podem ser migrados para nenhum outro nó ou porta.
- Você deve migrar LIFs hospedadas nas portas pertencentes a uma NIC para outras portas no cluster, antes de remover a NIC do nó.
- Você deve executar o comando para migração de um cluster LIF do nó onde o cluster LIF está hospedado.
- Um LIF com escopo de nó, como um LIF de gerenciamento com escopo de nó, LIF de cluster e LIF entre clusters, não pode ser migrado para um nó remoto.
- Quando um NFSv4 LIF é migrado entre nós, um atraso de até 45 segundos resulta antes que o LIF esteja disponível em uma nova porta.

Para contornar esse problema, use NFSv4,1 onde nenhum atraso é encontrado.

- É possível migrar iSCSI LIFs em plataformas de array SAN all-flash (ASA) executando o ONTAP 9.11,1 ou posterior.

A migração de iSCSI LIFs está limitada a portas no nó inicial ou no parceiro de HA.

- Se a sua plataforma não for uma plataforma ASA (All-Flash SAN Array) executando o ONTAP versão 9.11.1 ou posterior, não será possível migrar LIFs iSCSI de um nó para outro.

Para contornar essa restrição, você deve criar um iSCSI LIF no nó de destino. Saiba mais "[A criar iSCSI LIFs](#)" sobre .

- Se você quiser migrar um LIF (interface de rede) para NFS por RDMA, você deve garantir que a porta de destino seja compatível com RoCE. Você deve estar executando o ONTAP 9.10,1 ou posterior para migrar um LIF com a CLI ou o ONTAP 9.12,1 para migrar usando o Gerenciador de sistema. No System Manager, depois de selecionar sua porta de destino compatível com RoCE, marque a caixa ao lado de **usar portas RoCE** para concluir a migração com êxito. Saiba mais "[Configurando LIFs para NFS em RDMA](#)" sobre o .
- As operações de descarga de cópia do VMware VAAI falham ao migrar a LIF de origem ou de destino. Saiba mais sobre a cópia off-load:
  - "[Ambientes NFS](#)"
  - "[AMBIENTES SAN](#)"

O procedimento a seguir depende da interface que você usa—System Manager ou CLI:

## System Manager

### Use o System Manager para migrar uma interface de rede

#### Passos

1. Selecione **rede > Visão geral > interfaces de rede**.
2. Selecione **⋮ > migrar** ao lado da interface de rede que deseja alterar.



Para um iSCSI LIF, na caixa de diálogo **Migrate Interface**, selecione o nó de destino e a porta do parceiro de HA.

Se pretender migrar o iSCSI LIF permanentemente, selecione a caixa de verificação. O iSCSI LIF deve estar offline antes de ser migrado permanentemente. Além disso, uma vez que um iSCSI LIF é migrado permanentemente, ele não pode ser desfeito. Não há opção de reversão.

3. Clique em **Migrate**.
4. Salve suas alterações.

#### CLI

### Use a CLI para migrar um LIF

#### Passo

Dependendo se você deseja migrar um LIF específico ou todos os LIFs, execute a ação apropriada:

Se você quiser migrar...	Digite o seguinte comando...
Um LIF específico	<code>network interface migrate</code>
Todas as LIFs de gerenciamento de cluster e dados em um nó	<code>network interface migrate-all</code>
Todos os LIFs fora de um porto	<code>network interface migrate-all -node &lt;node&gt; -port &lt;port&gt;</code>

O exemplo a seguir mostra como migrar um LIF `datalif1` nomeado no SVM `vs0` para a porta `e0d` no nó `node0b`:

```
network interface migrate -vserver vs0 -lif datalif1 -dest-node node0b -dest-port e0d
```

O exemplo a seguir mostra como migrar todos os LIFs de gerenciamento de cluster e dados do nó atual (local):

```
network interface migrate-all -node local
```

# Reverter um LIF para sua porta inicial

Você pode reverter um LIF para sua porta inicial depois que ele falha ou é migrado para uma porta diferente manualmente ou automaticamente. Se a porta inicial de um determinado LIF não estiver disponível, o LIF permanece em sua porta atual e não é revertido.

## Sobre esta tarefa

- Se você administrativamente levar a porta inicial de um LIF para o estado up antes de definir a opção de reversão automática, o LIF não será retornado à porta inicial.
- O LIF não reverte automaticamente a menos que o valor da opção "auto-revert" esteja definido como verdadeiro.
- Você deve garantir que a opção "reversão automática" esteja ativada para que os LIFs revertam para suas portas residenciais.

O procedimento a seguir depende da interface que você usa—System Manager ou CLI:

### System Manager

#### Use o System Manager para reverter uma interface de rede para sua porta inicial

#### Passos

1. Selecione **rede > Visão geral > interfaces de rede**.
2. Selecione **> Reverter** ao lado da interface de rede que deseja alterar.
3. Selecione **Revert** para reverter uma interface de rede para sua porta inicial.

### CLI

#### Use a CLI para reverter um LIF para sua porta inicial

#### Passo

Reverter um LIF para sua porta inicial manualmente ou automaticamente:

Se você quiser reverter um LIF para sua porta inicial...	Em seguida, digite o seguinte comando...
Manualmente	<code>network interface revert -vserver vservice_name -lif lif_name</code>
Automaticamente	<code>network interface modify -vserver vservice_name -lif lif_name -auto-revert true</code>

## ONTAP 9.8 e posterior: Recupere de um cluster LIF configurado incorretamente

Um cluster não pode ser criado quando a rede do cluster é cabeada para um switch, mas nem todas as portas configuradas no Cluster IPspace podem alcançar as outras portas configuradas no Cluster IPspace.

## Sobre esta tarefa

Em um cluster comutado, se uma interface de rede de cluster (LIF) estiver configurada na porta errada ou se uma porta de cluster estiver conectada à rede errada, o `cluster create` comando poderá falhar com o seguinte erro:

```
Not all local cluster ports have reachability to one another.  
Use the "network port reachability show -detail" command for more details.
```

Os resultados do `network port show` comando podem mostrar que várias portas são adicionadas ao Cluster IPspace porque estão conectadas a uma porta configurada com um cluster LIF. No entanto, os resultados do `network port reachability show -detail` comando revelam quais portas não têm conectividade entre si.

Para recuperar de um cluster LIF configurado em uma porta que não é acessível às outras portas configuradas com cluster LIFs, execute as seguintes etapas:

## Passos

1. Redefina a porta inicial do LIF do cluster para a porta correta:

```
network port modify -home-port
```

2. Remova as portas que não têm LIFs de cluster configuradas a partir do domínio de broadcast do cluster:

```
network port broadcast-domain remove-ports
```

3. Crie o cluster:

```
cluster create
```

## Resultado

Ao concluir a criação do cluster, o sistema detecta a configuração correta e coloca as portas nos domínios de broadcast corretos.

# Eliminar um LIF

Você pode excluir uma interface de rede (LIF) que não seja mais necessária.

## Antes de começar

Os LIFs a serem excluídos não devem estar em uso.

## Passos

1. Marque os LIFs que você deseja excluir como administrativamente para baixo usando o seguinte comando:

```
network interface modify -vserver vserver_name -lif lif_name -status
-admin down
```

2. Use o `network interface delete` comando para excluir um ou todos os LIFs:

Se você quiser excluir...	Introduza o comando ...
Um LIF específico	<code>network interface delete -vserver vserver_name -lif lif_name</code>
Todos os LIFs	<code>network interface delete -vserver vserver_name -lif *</code>

O comando a seguir exclui o LIF `mgmtlif2`:

```
network interface delete -vserver vs1 -lif mgmtlif2
```

3. Use o `network interface show` comando para confirmar que o LIF é excluído.

## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

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

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU 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.