



Configurar software

Install and maintain

NetApp

February 13, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-systems-switches/switch-cisco-9332d-gx2b/configure-software-overview-9332d-cluster.html> on February 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Configurar software	1
Configurar fluxo de trabalho de software para switches Cisco 9332D-GX2B	1
Configurar o switch 9332D-GX2B	1
Prepare-se para instalar o software NX-OS e o RCF	4
Instale ou atualize o software NX-OS	17
Requisitos de revisão	17
Instale o software	18
Instale ou atualize o RCF	48
Visão geral da instalação ou atualização do Arquivo de Configuração de Referência (RCF)	48
Instale o arquivo de configuração de referência (RCF)	49
Atualize seu Arquivo de Configuração de Referência (RCF)	64
Verifique sua configuração SSH	109
Redefinir o switch 9332D-GX2B para os padrões de fábrica	111

Configurar software

Configurar fluxo de trabalho de software para switches Cisco 9332D-GX2B

Para instalar e configurar o software para um switch Cisco 9332D-GX2B e instalar ou atualizar o Arquivo de Configuração de Referência (RCF), siga estas etapas:

1

"Configurar o switch 9332D-GX2B"

Configure o switch Cisco 9332D-GX2B.

2

"Prepare-se para instalar o software NX-OS e o RCF."

Instale o software Cisco NX-OS e os arquivos de configuração de referência (RCFs) nos switches Cisco 9332D-GX2B.

3

"Instale ou atualize o software NX-OS."

Baixe e instale ou atualize o software NX-OS no switch Cisco 9332D-GX2B.

4

"Instale ou atualize o RCF"

Instale ou atualize o RCF após configurar o switch Cisco 9332D-GX2B pela primeira vez. Você também pode usar este procedimento para atualizar sua versão do RCF.

5

"Verifique se o SSH está habilitado nos switches Cisco 9332D-GX2B"

Verifique se o SSH está habilitado no switch Cisco 9332D-GX2B para uso com o Ethernet Switch Health Monitor (CSHM) e os recursos de coleta de logs.

6

"Restaure as configurações de fábrica do switch."

Apague as configurações do switch Cisco 9332D-GX2B.

Após concluir a configuração dos seus switches, acesse ["Ligue seu sistema de armazenamento AFX 1K"](#).

Configurar o switch 9332D-GX2B

Siga este procedimento para configurar o switch Cisco Nexus 9332D-GX2B.

Antes de começar

Certifique-se de ter:

- Ligue seus interruptores.

- Acesso a um servidor HTTP, FTP ou TFTP no local de instalação para baixar as versões aplicáveis do NX-OS e do Arquivo de Configuração de Referência (RCF).
- Versão aplicável do NX-OS, baixada de ["Download do software Cisco"](#) página.



- O NX-OS 10.4.2 é a única versão suportada para switches Cisco Nexus 9332D-GX2B em um cluster ONTAP .
- Não atualize ou faça downgrade da sua versão do NX-OS para uma versão não suportada; somente a 10.4.2 é suportada atualmente.

- Licenças aplicáveis, informações de rede e configuração, e cabos.
- Os RCFs aplicáveis para redes compartilhadas e redes de gerenciamento da NetApp podem ser baixados do site de suporte da NetApp em ["meusuporte.netapp.com"](#) . Todos os switches de rede compartilhada e de gerenciamento da Cisco vêm com a configuração padrão de fábrica da Cisco . Esses switches também têm a versão atual do software NX-OS, mas não têm os RCFs carregados.
- ["Documentação necessária sobre switches e ONTAP"](#).

Passos

1. Execute uma configuração inicial dos switches de rede compartilhados.

Ao ligar o switch pela primeira vez, responda às seguintes perguntas de configuração inicial, conforme necessário. A política de segurança do seu site define as respostas e os serviços a serem ativados.

Incitar	Resposta
Cancelar o provisionamento automático e continuar com a configuração normal? (sim/não)	Responda com sim . A opção padrão é não.
Deseja implementar um padrão de senhas seguras? (sim/não)	Responda com sim . A opção padrão é sim.
Digite a senha de administrador.	A senha padrão é "admin"; você deve criar uma nova senha forte. Uma senha fraca pode ser rejeitada.
Deseja acessar a caixa de diálogo de configuração básica? (sim/não)	Responda com sim na configuração inicial do switch.
Criar outra conta de login? (sim/não)	Sua resposta depende das políticas do seu site em relação a administradores alternativos. A opção padrão é não .
Configurar string de comunidade SNMP somente leitura? (sim/não)	Responda com não . A opção padrão é não.
Configurar string de comunidade SNMP de leitura e gravação? (sim/não)	Responda com não . A opção padrão é não.

Incitar	Resposta
Digite o nome do interruptor.	Digite o nome do interruptor, que está limitado a 63 caracteres alfanuméricos.
Continuar com a configuração de gerenciamento fora de banda (mgmt0)? (sim/não)	Responda com sim (a opção padrão) quando solicitado. No prompt "mgmt0 IPv4 address:", digite seu endereço IP: ip_address.
Configurar o gateway padrão? (sim/não)	Responda com sim . No prompt "Endereço IPv4 do gateway padrão:", insira o seu gateway padrão.
Configurar opções avançadas de IP? (sim/não)	Responda com não . A opção padrão é não.
Habilitar o serviço Telnet? (sim/não)	Responda com não . A opção padrão é não.
O serviço SSH está ativado? (sim/não)	Responda com sim. A opção padrão é sim.  Recomenda-se o uso de SSH ao utilizar o Ethernet Switch Health Monitor (CSHM) devido aos seus recursos de coleta de logs. O SSHv2 também é recomendado para maior segurança.
Digite o tipo de chave SSH que deseja gerar (dsa/rsa/rsa1).	O padrão é rsa .
Insira o número de bits da chave (1024-2048).	Insira o número de bits da chave, de 1024 a 2048.
Configurar o servidor NTP? (sim/não)	Responda com não . A opção padrão é não.
Configurar camada de interface padrão (L3/L2)	Responda com L2 . O padrão é L2.
Configurar o estado padrão da interface da porta do switch (desligado/não desligado)	Responda com noshut . O padrão é noshut.
Configurar perfil do sistema CoPP (estrito/moderado/tolerante/denso)	Responda com rigoroso . O padrão é estrito.

Incitar	Resposta
Deseja editar a configuração? (sim/não)	Você deverá ver a nova configuração neste ponto. Revise e faça as alterações necessárias na configuração que você acabou de inserir. Responda com não quando solicitado, caso esteja satisfeito com a configuração. Responda com sim se desejar editar suas configurações.
Usar esta configuração e salvá-la? (sim/não)	Responda com sim para salvar a configuração. Isso atualiza automaticamente as imagens do Kickstart e do sistema.  Se você não salvar a configuração nesta etapa, nenhuma das alterações terá efeito na próxima vez que você reiniciar o switch.

2. Verifique as opções de configuração selecionadas na tela que aparece ao final da configuração e certifique-se de salvar as alterações.
3. Verifique a versão nos switches de rede compartilhados e, se necessário, baixe a versão do software compatível com a NetApp para os switches a partir do site da NetApp. ["Download do software Cisco"](#) página.

O que vem a seguir?

Depois de configurar seus switches, você ["prepare-se para instalar o software NX-OS e RCF"](#).

Prepare-se para instalar o software NX-OS e o RCF.

Antes de instalar o software NX-OS e o Arquivo de Configuração de Referência (RCF), siga este procedimento.

Sobre os exemplos

Os exemplos neste procedimento utilizam a seguinte nomenclatura de interruptor e nó:

- Os nomes dos dois switches Cisco são cs1 e cs2.
- Os nomes dos nós são node1-01, node1-02, node1-03 e node1-04.
- Os nomes do cluster LIF são:
 - node1-01_clus1 e node1-01_clus2 para node1-01
 - node1-02_clus1 e node1-02_clus2 para node1-02
 - node1-03_clus1 e node1-03_clus2 para node1-03
 - node1-04_clus1 e node1-04_clus2 para node1-04
- O `cluster1::*>` O prompt indica o nome do cluster.

Sobre esta tarefa

O procedimento requer o uso de comandos ONTAP e comandos dos switches Cisco Nexus série 9000; os comandos ONTAP são usados a menos que indicado de outra forma.

Passos

1. Se o AutoSupport estiver ativado neste cluster, suprima a criação automática de casos invocando uma

mensagem do AutoSupport: `system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=x h`

onde x representa a duração do período de manutenção em horas.



A mensagem do AutoSupport notifica o suporte técnico sobre essa tarefa de manutenção, de forma que a criação automática de chamados seja suprimida durante o período de manutenção.

2. Altere o nível de privilégio para avançado, digitando **y** quando solicitado a continuar:

```
set -privilege advanced
```

O prompt avançado(*>) aparece.

3. Verifique o status administrativo e operacional de cada porto.

- a. **Portas de cluster**

- i. Exiba quantas interfaces de interconexão de cluster estão configuradas em cada nó para cada switch:

```
network device-discovery show -protocol cdp
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network device-discovery show -protocol cdp
Node/          Local   Discovered
Protocol       Port   Device (LLDP: ChassisID) Interface
Platform
-----
-----
node1-01/cdp
          e10a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B
          e10b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B
          e11a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B
          e11b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B
          e1a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B
          e1b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B
          .
          .
          .
          e7a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/2
N9K-C9332D-GX2B
          e7b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/2
N9K-C9332D-GX2B

node1-02/cdp
          e10a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B
          e10b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B
          e11a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B
          e11b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B
          e1a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B
          e1b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B
          .
          .
          .
          e7a    cs1 (FLM284504N6)      Ethernet1/16/2
```

```
N9K-C9332D-GX2B
```

```
e7b
```

```
cs1 (FDO2846056X)
```

```
Ethernet1/16/2
```

```
N9K-C9332D-GX2B
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

ii. Exibir os atributos da porta de rede:

```
network port show -ipspace Cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network port show -ipspace Cluster
```

Node: node1-01

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

Node: node1-02

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

Node: node1-03

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000

```
healthy false
```

```
Node: node1-04
```

```
Ignore
```

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	-----	-----
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy false						
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy false						

```
8 entries were displayed.
```

iii. Exibir informações sobre os LIFs do cluster:

```
network interface show -vserver Cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network interface show -vserver Cluster
```

		Logical	Status	Network	
Current	Current	Is			
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask		Node
Port	Home				

Cluster					
01	e7a	node1-01_clus1 true	up/up	169.254.36.44/16	node1-
01	e7b	node1-01_clus2 true	up/up	169.254.7.5/16	node1-
02	e7a	node1-02_clus1 true	up/up	169.254.197.206/16	node1-
02	e7b	node1-02_clus2 true	up/up	169.254.195.186/16	node1-
03	e7a	node1-03_clus1 true	up/up	169.254.192.49/16	node1-
03	e7b	node1-03_clus2 true	up/up	169.254.182.76/16	node1-
04	e7a	node1-04_clus1 true	up/up	169.254.59.49/16	node1-
04	e7b	node1-04_clus2 true	up/up	169.254.62.244/16	node1-

```
8 entries were displayed.
```

b. Portas HA

i. Exibir informações sobre as portas HA:

```
ha interconnect status show -node <node-name>
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-01
(system ha interconnect status show)

Node: node1-01
Link 0 Status: up
Link 1 Status: up
Is Link 0 Active: true
Is Link 1 Active: true
IC RDMA Connection: up
Slot: 0
Debug Firmware: no

Interconnect Port 0 :
Port Name: e1a-17
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE

Interconnect Port 1 :
Port Name: e1b-18
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE

cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-02
(system ha interconnect status show)

Node: node1-02
Link 0 Status: up
Link 1 Status: up
Is Link 0 Active: true
Is Link 1 Active: true
IC RDMA Connection: up
Slot: 0
Debug Firmware: no

Interconnect Port 0 :
Port Name: e1a-17
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE

Interconnect Port 1 :
```

```
Port Name: e1b-18
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE
```

```
.
.
.
```

a. Portas de armazenamento

- i. Exibir informações sobre as portas de armazenamento:

```
storage port show -port-type ENET
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status

node1-01						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-02						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-03						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
node1-04						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online

16 entries were displayed.

b. Portas de prateleira de armazenamento

- i. Verifique se todas as portas da prateleira de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage shelf port show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show
```

Shelf	ID	Module	State	Internal?
-----	--	-----	-----	-----
1.1				
	0	A	connected	false
	1	A	connected	false
	2	A	connected	false
	3	A	connected	false
	4	A	connected	false
	5	A	connected	false
	6	A	connected	false
	7	A	connected	false
	8	B	connected	false
	9	B	connected	false
	10	B	connected	false
	11	B	connected	false
	12	B	connected	false
	13	B	connected	false
	14	B	connected	false
	15	B	connected	false

```
16 entries were displayed.
```

- ii. Verifique o status da conexão de todas as portas da prateleira de armazenamento:

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port,connector-state
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show -fields remote-  
device,remote-port,connector-state
```

shelf	id	connector-state	remote-port	remote-device
1.1	0	connected	Ethernet1/17/1	CX9332D-cs1
1.1	1	connected	Ethernet1/15/1	CX9364D-cs1
1.1	2	connected	Ethernet1/17/2	CX9332D-cs1
1.1	3	connected	Ethernet1/15/2	CX9364D-cs1
1.1	4	connected	Ethernet1/17/3	CX9332D-cs1
1.1	5	connected	Ethernet1/15/3	CX9364D-cs1
1.1	6	connected	Ethernet1/17/4	CX9332D-cs1
1.1	7	connected	Ethernet1/15/4	CX9364D-cs1
1.1	8	connected	Ethernet1/19/1	CX9332D-cs1
1.1	9	connected	Ethernet1/17/1	CX9364D-cs1
1.1	10	connected	Ethernet1/19/2	CX9332D-cs1
1.1	11	connected	Ethernet1/17/2	CX9364D-cs1
1.1	12	connected	Ethernet1/19/3	CX9332D-cs1
1.1	13	connected	Ethernet1/17/3	CX9364D-cs1
1.1	14	connected	Ethernet1/19/4	CX9332D-cs1
1.1	15	connected	Ethernet1/17/4	CX9364D-cs1

16 entries were displayed.

4. Verifique a conectividade das interfaces do cluster remoto.

- a. Você pode usar o `network interface check cluster-connectivity show` Comando para exibir os detalhes de uma verificação de acessibilidade para conectividade de cluster:

```
network interface check cluster-connectivity show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show
```

Packet		Source	Destination
Node	Date	LIF	LIF
Loss			

node1-01			
	6/4/2025 03:13:33 -04:00	node1-01_clus2	node1-02_clus1
none			
	6/4/2025 03:13:34 -04:00	node1-01_clus2	node1-02_clus1
none			
node1-02			
	6/4/2025 03:13:33 -04:00	node1-02_clus2	node1-01_clus1
none			
	6/4/2025 03:13:34 -04:00	node1-02_clus2	node1-01_clus2
none			
.			
.			
.			

- b. Alternativamente, você pode usar o `cluster ping-cluster -node <node-name>` comando para verificar a conectividade:

```
cluster ping-cluster -node <node-name>
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is node1-04
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1-01_clus1 169.254.36.44 node1-01 e7a
Cluster node1-01_clus2 169.254.7.5 node1-01 e7b
Cluster node1-02_clus1 169.254.197.206 node1-02 e7a
Cluster node1-02_clus2 169.254.195.186 node1-02 e7b
Cluster node1-03_clus1 169.254.192.49 node1-03 e7a
Cluster node1-03_clus2 169.254.182.76 node1-03 e7b
Cluster node1-04_clus1 169.254.59.49 node1-04 e7a
Cluster node1-04_clus2 169.254.62.244 node1-04 e7b
Local = 169.254.59.49 169.254.62.244
Remote = 169.254.36.44 169.254.7.5 169.254.197.206 169.254.195.186
169.254.192.49 169.254.182.76
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
.....
Basic connectivity succeeds on 12 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 9000 byte MTU on 12 path(s):
    Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.182.76
    Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.192.49
    Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.195.186
    Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.197.206
    Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.36.44
    Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.7.5
    Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.182.76
    Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.192.49
    Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.195.186
    Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.197.206
    Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.36.44
    Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.7.5
Larger than PMTU communication succeeds on 12 path(s)
RPC status:
6 paths up, 0 paths down (tcp check)
6 paths up, 0 paths down (udp check)
```

5. Verifique se o comando de reversão automática está habilitado em todos os LIFs do cluster:

```
network interface show -vserver Cluster -fields auto-revert
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network interface show -vserver Cluster -fields auto-revert
```

	Logical	
Vserver	Interface	Auto-revert
-----	-----	-----
Cluster	node1-01_clus1	true
Cluster	node1-01_clus2	true
Cluster	node1-02_clus1	true
Cluster	node1-02_clus2	true
Cluster	node1-03_clus1	true
Cluster	node1-03_clus2	true
Cluster	node1-04_clus1	true
Cluster	node1-04_clus2	true

8 entries were displayed.

O que vem a seguir?

Depois de se preparar para instalar o software NX-OS e o RCF, você ["instalar ou atualizar o software NX-OS"](#).

Instale ou atualize o software NX-OS.

Siga este procedimento para instalar ou atualizar o software NX-OS no switch Nexus 9332D-GX2B.

Requisitos de revisão

Antes de começar

Verifique o seguinte:

- Conclua o procedimento em ["Prepare-se para instalar o NX-OS e o RCF."](#) .
- Um backup atual da configuração do switch.
- Um cluster totalmente funcional (sem erros nos logs ou problemas semelhantes).

Documentação sugerida

- ["Página do switch Ethernet da Cisco"](#)

Consulte a tabela de compatibilidade de switches para obter informações sobre as versões suportadas do ONTAP e do NX-OS.

- ["Guias de atualização e downgrade de software"](#)

Consulte os guias de software e atualização apropriados disponíveis no site da Cisco para obter a documentação completa sobre os procedimentos de atualização e downgrade dos switches Cisco .

- ["Matriz de atualização e ISSU para Cisco Nexus 9000 e 3000"](#)

Fornece informações sobre atualizações/downgrades disruptivos para o software Cisco NX-OS em switches da série Nexus 9000, com base nas versões atuais e desejadas.

Na página, selecione **Atualização disruptiva** e escolha a versão atual e a versão desejada na lista suspensa.

Sobre os exemplos

Os exemplos neste procedimento utilizam a seguinte nomenclatura de interruptor e nó:

- Os nomes dos dois switches Cisco são cs1 e cs2.
- Os nomes dos nós são node1-01, node1-02, node1-03 e node1-04.
- Os nomes do LIF do cluster são node1-01_clus1, node1-01_clus2, node1-02_clus1, node1-02_clus2, node1-03_clus1, node1-03_clus2, node1-04_clus1 e node1-04_clus2.
- O `cluster1::*>` O prompt indica o nome do cluster.

Instale o software

O procedimento requer o uso de comandos ONTAP e comandos dos switches Cisco Nexus série 9000; os comandos ONTAP são usados a menos que indicado de outra forma.



- O NX-OS 10.4.2 é a única versão suportada para switches Cisco Nexus 9332D-GX2B em um cluster ONTAP .
- Não atualize ou faça downgrade da sua versão do NX-OS para uma versão não suportada; somente a 10.4.2 é suportada atualmente.

Passos

1. Conecte o switch à rede de gerenciamento.
2. Utilize o comando ping para verificar a conectividade com o servidor que hospeda o software NX-OS e o RCF.

Mostrar exemplo

Este exemplo verifica se o switch consegue alcançar o servidor no endereço IP 172.19.2.1:

```
cs2# ping 172.19.2.1
Pinging 172.19.2.1 with 0 bytes of data:

Reply From 172.19.2.1: icmp_seq = 0. time= 5910 usec.
```

3. Exibir as portas do cluster em cada nó que estão conectadas aos switches do cluster:

```
network device-discovery show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network device-discovery show
```

Node/ Protocol Platform	Local Port	Discovered Device (LLDP: ChassisID)	Interface	

node1-01/cdp				
C9332D-GX2B	e10a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/3	N9K-
C9332D-GX2B	e10b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/3	N9K-
C9332D-GX2B	e11a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/4	N9K-
C9332D-GX2B	e11b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/4	N9K-
C9332D-GX2B	e1a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/1	N9K-
C9332D-GX2B	e1b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/1	N9K-
C9332D-GX2B	.			
C9332D-GX2B	.			
C9332D-GX2B	.			
C9332D-GX2B	e7a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/2	N9K-
C9332D-GX2B	e7b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/2	N9K-
C9332D-GX2B				
node1-01/lldp				
	e10a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/3	-
	e10b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/3	-
	e11a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/4	-
	e11b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/4	-
	e1a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/1	-
	e1b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/1	-
	.			
	.			
	.			
	e7a	cs1 (c8:60:8f:34:78:d3)	Ethernet1/16/2	-
	e7b	cs2 (04:e3:87:19:a2:59)	Ethernet1/16/2	-
	.			
	.			
	.			

4. Verifique o status administrativo e operacional de cada porto.

a. **Portas de cluster**

i. Verifique se todas as portas do cluster estão ativas e com status íntegro:

```
network port show -ipspace Cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network port show -ipspace Cluster
```

Node: node1-01

Ignore

					Speed (Mbps)
Health	Health				
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU
Status	Status				Admin/Oper
-----	-----	-----	-----	-----	-----
e7a	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000
e7b	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000

Node: node1-02

Ignore

					Speed (Mbps)
Health	Health				
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU
Status	Status				Admin/Oper
-----	-----	-----	-----	-----	-----
e7a	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000
e7b	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000

Node: node1-03

Ignore

					Speed (Mbps)
Health	Health				
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU
Status	Status				Admin/Oper
-----	-----	-----	-----	-----	-----
e7a	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/10000
e7b	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/10000

Node: node1-04

Ignore

Health	Health					Speed (Mbps)
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

ii. Verifique se todas as interfaces de cluster (LIFs) estão na porta principal:

```
network interface show -role cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network interface show -role cluster
```

Current Vserver	Logical Current Interface	Is Home	Status Admin/Oper	Network Address/Mask	Node

Cluster					
node1-01	node1-01_clus1	up/up	169.254.36.44/16		
e7a	true				
node1-01	node1-01_clus2	up/up	169.254.7.5/16		
e7b	true				
node1-02	node1-02_clus1	up/up	169.254.197.206/16		
e7a	true				
node1-02	node1-02_clus2	up/up	169.254.195.186/16		
e7b	true				
node1-03	node1-03_clus1	up/up	169.254.192.49/16		
e7a	true				
node1-03	node1-03_clus2	up/up	169.254.182.76/16		
e7b	true				
node1-04	node1-04_clus1	up/up	169.254.59.49/16		
e7a	true				
node1-04	node1-04_clus2	up/up	169.254.62.244/16		
e7b	true				

8 entries were displayed.

iii. Verifique se o cluster exibe informações para ambos os switches do cluster:

```
system cluster-switch show -is-monitoring-enabled-operational true
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled  
-operational true
```

Switch Model	Type	Address

cs2 (FDOXXXXXXXXX) N9K-C9332D-GX2B	cluster-network	10.228.137.233
Serial Number: FDOXXXXXXXXX		
Is Monitored: true		
Reason: None		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)		
Software, Version		
10.4(2)		
Version Source: CDP/ISDP		
cs1 (FLMXXXXXXXXX) N9K-C9332D-GX2B	cluster-network	10.228.137.253
Serial Number: FLMXXXXXXXXX		
Is Monitored: true		
Reason: None		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)		
Software, Version		
10.4(2)		
Version Source: CDP/ISDP		
2 entries were displayed.		

b. Portas HA

- Verifique se todas as portas HA estão ativas e com status íntegro:

```
ha interconnect status show -node <node-name>
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-01
(system ha interconnect status show)
```

```

        Node: node1-01
        Link 0 Status: up
        Link 1 Status: up
        Is Link 0 Active: true
        Is Link 1 Active: true
        IC RDMA Connection: up
        Slot: 0
        Debug Firmware: no
```

```
Interconnect Port 0 :
        Port Name: e1a-17
        MTU: 4096
        Link Information: ACTIVE
```

```
Interconnect Port 1 :
        Port Name: e1b-18
        MTU: 4096
        Link Information: ACTIVE
```

```
cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-02
(system ha interconnect status show)
```

```

        Node: node1-02
        Link 0 Status: up
        Link 1 Status: up
        Is Link 0 Active: true
        Is Link 1 Active: true
        IC RDMA Connection: up
        Slot: 0
        Debug Firmware: no
```

```
Interconnect Port 0 :
        Port Name: e1a-17
        MTU: 4096
        Link Information: ACTIVE
```

```
Interconnect Port 1 :
```

```
Port Name: e1b-18
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE
```

```
.
.
.
```

a. Portas de armazenamento

- i. Verifique se todas as portas de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage port show -port-type ENET
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status

node1-01						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-02						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-03						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
node1-04						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online

16 entries were displayed.

b. Portas de prateleira de armazenamento

- i. Verifique se todas as portas da prateleira de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage shelf port show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show
```

Shelf	ID	Module	State	Internal?
-----	--	-----	-----	-----
1.1				
	0	A	connected	false
	1	A	connected	false
	2	A	connected	false
	3	A	connected	false
	4	A	connected	false
	5	A	connected	false
	6	A	connected	false
	7	A	connected	false
	8	B	connected	false
	9	B	connected	false
	10	B	connected	false
	11	B	connected	false
	12	B	connected	false
	13	B	connected	false
	14	B	connected	false
	15	B	connected	false

16 entries were displayed.

- ii. Verifique o status da conexão de todas as portas da prateleira de armazenamento:

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port,connector-state
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show -fields remote-  
device,remote-port,connector-state
```

shelf	id	connector-state	remote-port	remote-device
1.1	0	connected	Ethernet1/17/1	CX9332D-cs1
1.1	1	connected	Ethernet1/15/1	CX9364D-cs1
1.1	2	connected	Ethernet1/17/2	CX9332D-cs1
1.1	3	connected	Ethernet1/15/2	CX9364D-cs1
1.1	4	connected	Ethernet1/17/3	CX9332D-cs1
1.1	5	connected	Ethernet1/15/3	CX9364D-cs1
1.1	6	connected	Ethernet1/17/4	CX9332D-cs1
1.1	7	connected	Ethernet1/15/4	CX9364D-cs1
1.1	8	connected	Ethernet1/19/1	CX9332D-cs1
1.1	9	connected	Ethernet1/17/1	CX9364D-cs1
1.1	10	connected	Ethernet1/19/2	CX9332D-cs1
1.1	11	connected	Ethernet1/17/2	CX9364D-cs1
1.1	12	connected	Ethernet1/19/3	CX9332D-cs1
1.1	13	connected	Ethernet1/17/3	CX9364D-cs1
1.1	14	connected	Ethernet1/19/4	CX9332D-cs1
1.1	15	connected	Ethernet1/17/4	CX9364D-cs1

16 entries were displayed.

5. Desative a reversão automática nos LIFs do cluster. As LIFs do cluster são transferidas para o switch do cluster parceiro em caso de failover e permanecem lá enquanto você executa o procedimento de atualização no switch de destino:

```
network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert false
```

6. Copie o software NX-OS e as imagens EPLD para o switch Nexus 9332D-GX2B.

Mostrar exemplo

```
cs2# copy sftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: /code/nxos.10.4.2.bin
Enter hostname for the sftp server: 172.19.2.1
Enter username: root

Outbound-ReKey for 172.19.2.1:22
Inbound-ReKey for 172.19.2.1:22
root@172.19.2.1's password:
sftp> progress
Progress meter enabled
sftp> get    /code/nxos.10.4.2.bin  /bootflash/nxos.10.4.2.bin
/code/nxos.10.4.2.bin  100% 1261MB   9.3MB/s   02:15
sftp> exit
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.

cs2# copy sftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: /code/n9000-epld.10.4.2.F.img
Enter hostname for the sftp server: 172.19.2.1
Enter username: user1

Outbound-ReKey for 172.19.2.1:22
Inbound-ReKey for 172.19.2.1:22
user1@172.19.2.1's password:
sftp> progress
Progress meter enabled
sftp> get    /code/n9000-epld.10.4.2.F.img  /bootflash/n9000-
epld.10.4.2.F.img
/code/n9000-epld.10.4.2.F.img  100%  161MB   9.5MB/s   00:16
sftp> exit
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

7. Verifique a versão do software NX-OS em execução:

```
show version
```

Mostrar exemplo

```
cs2# show version
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2025, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their
own
licenses, such as open source. This software is provided "as is,"
and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied,
including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a
particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.
```

Software

```
BIOS: version 01.14
NXOS: version 10.4(1) [Feature Release]
Host NXOS: version 10.4(1)
BIOS compile time: 11/25/2024
NXOS image file is: bootflash:///nxos64-cs.10.4.1.F.bin
NXOS compile time: 11/30/2023 12:00:00 [12/14/2023 05:25:50]
NXOS boot mode: LXC
```

Hardware

```
cisco Nexus9000 C9332D-GX2B Chassis
Intel(R) Xeon(R) CPU D-1633N @ 2.50GHz with 32802156 kB of memory.
Processor Board ID FLMXXXXXXXXX
Device name: cs2
bootflash: 115802886 kB
```

```
Kernel uptime is 5 day(s), 2 hour(s), 13 minute(s), 21 second(s)
```

```
Last reset at 3580 usecs after Thu Jun  5 15:55:08 2025
```

```
Reason: Reset Requested by CLI command reload
```

```
System version: 10.4(1)
```

```
Service:
```

```
plugin
```

```
Core Plugin, Ethernet Plugin
```

```
Active Package(s):
```

```
cs2#
```

8. Instale a imagem do NX-OS.

A instalação do arquivo de imagem faz com que ele seja carregado sempre que o switch for reiniciado.

Mostrar exemplo

```
cs2# install all nxos bootflash:nxos.10.4.2.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.  
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.10.4.2.bin for boot variable "nxos".  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image  
bootflash:/nxos.10.4.2.bin.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image  
bootflash:/nxos.10.4.2.bin.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Compatibility check is done:
```

Module	Bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	Disruptive	Reset	Default upgrade is not hitless

```
Images will be upgraded according to following table:
```

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-
Version		Upg-Required	
1	nxos	10.4 (1)	10.4 (2)
Yes			
1	bios	xx.xx.:xx.xx	xxx
No			

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading
bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

[] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

9. Verifique a nova versão do software NX-OS após a reinicialização do switch:

```
show version
```

Mostrar exemplo

```
cs2# show version
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2025, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their
own
licenses, such as open source. This software is provided "as is,"
and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied,
including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a
particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.
```

Software

```
BIOS: version 01.14
NXOS: version 10.4(2) [Feature Release]
Host NXOS: version 10.4(2)
BIOS compile time: 11/25/2024
NXOS image file is: bootflash:///nxos64-cs.10.4.2.F.bin
NXOS compile time: 11/30/2023 12:00:00 [12/14/2023 05:25:50]
NXOS boot mode: LXC
```

Hardware

```
cisco Nexus9000 C9332D-GX2B Chassis
Intel(R) Xeon(R) CPU D-1633N @ 2.50GHz with 32802156 kB of memory.
Processor Board ID FLMXXXXXXXXX
Device name: cs2
bootflash: 115802886 kB
```

```
Kernel uptime is 5 day(s), 2 hour(s), 13 minute(s), 21 second(s)
```

```
Last reset at 3580 usecs after Thu Jun 5 15:55:08 2025
```

```
Reason: Reset Requested by CLI command reload
```

```
System version: 10.4(2)
```

```
Service:
```

```
plugin
```

```
Core Plugin, Ethernet Plugin
```

```
Active Package(s):
```

```
cs2#
```

10. Atualize a imagem EPLD e reinicie o switch.

Mostrar exemplo



```
cs2# show version module 1 epld
```

EPLD	Device	Version
MI	FPGA	0x7
IO	FPGA	0x17
MI	FPGA2	0x2
GEM	FPGA	0x2
GEM	FPGA	0x2
GEM	FPGA	0x2
GEM	FPGA	0x2

```
cs2# install epld bootflash:n9000-epld.10.4.2.F.img module all
```

Compatibility check:

Module	Type	Upgradable	Impact	Reason
1	SUP	Yes	disruptive	Module Upgradable

Retrieving EPLD versions.... Please wait.

Images will be upgraded according to following table:

Module	Type	EPLD	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	SUP	MI FPGA	0x07	0x07	No
1	SUP	IO FPGA	0x17	0x19	Yes
1	SUP	MI FPGA2	0x02	0x02	No

The above modules require upgrade.

The switch will be reloaded at the end of the upgrade

Do you want to continue (y/n) ? [n] **y**

Proceeding to upgrade Modules.

Starting Module 1 EPLD Upgrade

Module 1 : IO FPGA [Programming] : 100.00% (64 of 64 sectors)

Module 1 EPLD upgrade is successful.

Module	Type	Upgrade-Result
1	SUP	Success

EPLDs upgraded.

Module 1 EPLD upgrade is successful.

11. Após a reinicialização do switch, faça login novamente e verifique se a nova versão do EPLD foi carregada com sucesso.

Mostrar exemplo

```
cs2# show version module 1 epld
```

EPLD	Device	Version
MI	FPGA	0x7
IO	FPGA	0x19
MI	FPGA2	0x2
GEM	FPGA	0x2
GEM	FPGA	0x2
GEM	FPGA	0x2
GEM	FPGA	0x2

12. Verifique a integridade de todas as portas no cluster.

a. Portas de cluster

- i. Verifique se as portas do cluster estão ativas e funcionando corretamente em todos os nós do cluster:

```
network port show -ipspace Cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network port show -ipspace Cluster
```

Node: node1-01

Ignore

						Speed(Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: node1-02

Ignore

						Speed(Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: node1-03

Ignore

						Speed(Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

Node: node1-04

Ignore

Health	Health				Speed (Mbps)
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU
Status	Status				Admin/Oper

e7a	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000
e7b	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000

ii. Verifique o estado de funcionamento do switch no cluster:

```
network device-discovery show -protocol cdp
```

```
system cluster-switch show -is-monitoring-enabled-operational true
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network device-discovery show -protocol cdp

node1-02/cdp
      e10a  cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B
      e10b  cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B
      e11a  cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B
      e11b  cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B
      e1a   cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B
      e1b   cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B
      .
      .
      .
      e7a   cs1 (FLM284504N6)       Ethernet1/16/2
N9K-C9332D-GX2B
      e7b   cs2 (FDO2846056X)       Ethernet1/16/2
N9K-C9332D-GX2B

node1-01/cdp
      e10a  cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B
      e10b  cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B
      e11a  cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B
      e11b  cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B
      e1a   cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B
      e1b   cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B
      .
      .
      .
      e7a   cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/2
N9K-C9332D-GX2B
      e7b   cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/2
N9K-C9332D-GX2B
      .
```

```

.
.

cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled
-operational true
Switch                                Type                                Address
Model                                -----
-----
cs2 (FDOXXXXXXXXX)                   cluster-network                   10.228.137.233
N9K-C9332D-GX2B
    Serial Number: FDOXXXXXXXXX
    Is Monitored: true
    Reason: None
    Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                                10.4(2)
    Version Source: CDP/ISDP

cs1 (FLMXXXXXXXXX)                   cluster-network                   10.228.137.253
N9K-C9332D-GX2B
    Serial Number: FLMXXXXXXXXX
    Is Monitored: true
    Reason: None
    Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                                10.4(2)
    Version Source: CDP/ISDP

```

b. Portas HA

- i. Verifique se todas as portas HA estão ativas e com status íntegro:

```
ha interconnect status show -node <node-name>
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-01
(system ha interconnect status show)
```

```

        Node: node1-01
        Link 0 Status: up
        Link 1 Status: up
        Is Link 0 Active: true
        Is Link 1 Active: true
        IC RDMA Connection: up
        Slot: 0
        Debug Firmware: no
```

```
Interconnect Port 0 :
        Port Name: e1a-17
        MTU: 4096
        Link Information: ACTIVE
```

```
Interconnect Port 1 :
        Port Name: e1b-18
        MTU: 4096
        Link Information: ACTIVE
```

```
cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-02
(system ha interconnect status show)
```

```

        Node: node1-02
        Link 0 Status: up
        Link 1 Status: up
        Is Link 0 Active: true
        Is Link 1 Active: true
        IC RDMA Connection: up
        Slot: 0
        Debug Firmware: no
```

```
Interconnect Port 0 :
        Port Name: e1a-17
        MTU: 4096
        Link Information: ACTIVE
```

```
Interconnect Port 1 :
```

```
Port Name: e1b-18
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE
```

```
.
.
.
```

a. Portas de armazenamento

- i. Verifique se todas as portas de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage port show -port-type ENET
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status

node1-01						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-02						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-03						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
node1-04						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online

16 entries were displayed.

b. Portas de prateleira de armazenamento

- i. Verifique se todas as portas da prateleira de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage shelf port show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show
```

Shelf	ID	Module	State	Internal?
-----	--	-----	-----	-----
1.1				
	0	A	connected	false
	1	A	connected	false
	2	A	connected	false
	3	A	connected	false
	4	A	connected	false
	5	A	connected	false
	6	A	connected	false
	7	A	connected	false
	8	B	connected	false
	9	B	connected	false
	10	B	connected	false
	11	B	connected	false
	12	B	connected	false
	13	B	connected	false
	14	B	connected	false
	15	B	connected	false

16 entries were displayed.

- ii. Verifique o status da conexão de todas as portas da prateleira de armazenamento:

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port,connector-state
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show -fields remote-  
device,remote-port,connector-state
```

shelf	id	connector-state	remote-port	remote-device
1.1	0	connected	Ethernet1/17/1	CX9332D-cs1
1.1	1	connected	Ethernet1/15/1	CX9364D-cs1
1.1	2	connected	Ethernet1/17/2	CX9332D-cs1
1.1	3	connected	Ethernet1/15/2	CX9364D-cs1
1.1	4	connected	Ethernet1/17/3	CX9332D-cs1
1.1	5	connected	Ethernet1/15/3	CX9364D-cs1
1.1	6	connected	Ethernet1/17/4	CX9332D-cs1
1.1	7	connected	Ethernet1/15/4	CX9364D-cs1
1.1	8	connected	Ethernet1/19/1	CX9332D-cs1
1.1	9	connected	Ethernet1/17/1	CX9364D-cs1
1.1	10	connected	Ethernet1/19/2	CX9332D-cs1
1.1	11	connected	Ethernet1/17/2	CX9364D-cs1
1.1	12	connected	Ethernet1/19/3	CX9332D-cs1
1.1	13	connected	Ethernet1/17/3	CX9364D-cs1
1.1	14	connected	Ethernet1/19/4	CX9332D-cs1
1.1	15	connected	Ethernet1/17/4	CX9364D-cs1

16 entries were displayed.

13. Verifique se o cluster está íntegro:

```
cluster show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> cluster show
```

Node	Health	Eligibility	Epsilon
node1-01	true	true	false
node1-02	true	true	false
node1-03	true	true	false
node1-04	true	true	true

4 entries were displayed.

14. Repita as etapas 6 a 13 para instalar o software NX-OS e as imagens EPLD no switch cs1.

15. Ative a reversão automática nos LIFs do cluster.

```
network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert true
```

16. Verifique se as LIFs do cluster retornaram à sua porta original:

```
network interface show -role cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network interface show -role cluster
```

	Logical	Status	Network	Current
Current Is				
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node
Port	Home			
-----	-----	-----	-----	
-----	-----	-----	-----	
Cluster				
e7a	node1-01_clus1	up/up	169.254.36.44/16	node1-01
	true			
e7b	node1-01_clus2	up/up	169.254.7.5/16	node1-01
	true			
e7a	node1-02_clus1	up/up	169.254.197.206/16	node1-02
	true			
e7b	node1-02_clus2	up/up	169.254.195.186/16	node1-02
	true			
e7a	node1-03_clus1	up/up	169.254.192.49/16	node1-03
	true			
e7b	node1-03_clus2	up/up	169.254.182.76/16	node1-03
	true			
e7a	node1-04_clus1	up/up	169.254.59.49/16	node1-04
	true			
e7b	node1-04_clus2	up/up	169.254.62.244/16	node1-04
	true			

Se alguma LIF do cluster não tiver retornado às suas portas originais, reverta-as manualmente a partir do nó local:

```
network interface revert -vserver Cluster -lif <lif-name>
```

O que vem a seguir?

Após instalar ou atualizar o software NX-OS, você [instalar ou atualizar o arquivo de configuração de](#)

[referência \(RCF\)](#) .

Instale ou atualize o RCF

Visão geral da instalação ou atualização do Arquivo de Configuração de Referência (RCF)

Você instala o arquivo de configuração de referência (RCF) após configurar o switch Nexus 9332D-GX2B pela primeira vez. Você atualiza sua versão RCF quando tem uma versão existente do arquivo RCF instalada no seu switch.

Consulte o artigo da Base de Conhecimento "[Como limpar a configuração de um switch de interconexão Cisco mantendo a conectividade remota](#)" Para obter mais informações ao instalar ou atualizar seu RCF.

Configuração RCF disponível

- **Cluster-HA-Storage AFX** - Todas as portas estão configuradas no modo breakout 4x100GbE, que oferece suporte universal a clusters de nós AFX, alta disponibilidade (HA), portas de armazenamento e portas de prateleira de armazenamento NX224. ISL de 400GbE entre switches. (*Cluster-HA-Storage AFX RCF_vxx.x*).

Para obter detalhes específicos sobre o uso de portas e VLANs, consulte a seção de avisos e notas importantes no seu RCF. Ver "[Switches Ethernet da Cisco](#)" para mais informações.

Documentação sugerida

- "[Switches Ethernet Cisco \(NSS\)](#)"

Consulte a tabela de compatibilidade de switches para obter informações sobre as versões ONTAP e RCF suportadas no site de suporte da NetApp . Note que pode haver dependências entre a sintaxe de comandos no RCF e a sintaxe encontrada em versões específicas do NX-OS.

- "[Switches Cisco Nexus série 9000](#)"

Consulte os guias de software e atualização apropriados disponíveis no site da Cisco para obter a documentação completa sobre os procedimentos de atualização e downgrade dos switches Cisco .

Sobre os exemplos

Os exemplos neste procedimento utilizam a seguinte nomenclatura de interruptor e nó:

- Os nomes dos dois switches Cisco são cs1 e cs2.
- Os nomes dos nós são node1-01, node1-02, node1-03 e node1-04.
- Os nomes do LIF do cluster são node1-01_clus1, node1-01_clus2, node1-02_clus1, node1-02_clus2, node1-03_clus1, node1-03_clus2, node1-04_clus1 e node1-04_clus2.
- O `cluster1::*>` O prompt indica o nome do cluster.

Veja o "[Hardware Universe](#)" Para verificar as portas corretas em sua plataforma.



Os resultados dos comandos podem variar dependendo das diferentes versões do ONTAP.

Comandos utilizados

O procedimento requer o uso de comandos ONTAP e comandos dos switches Cisco Nexus série 9000; os

comandos ONTAP são usados a menos que indicado de outra forma.

O que vem a seguir?

Depois de revisar o procedimento de instalação do RCF ou atualização do RCF, você ["instalar o RCF"](#) ou ["atualize seu RCF"](#) conforme necessário.

Instale o arquivo de configuração de referência (RCF)

Você instala o arquivo de configuração de referência (RCF) após configurar o switch Nexus 9332D-GX2B pela primeira vez.

Antes de começar

Verifique as seguintes instalações e conexões:

- Uma conexão de console com o switch. A conexão com o console é opcional se você tiver acesso remoto ao switch.
- Os switches cs1 e cs2 estão ligados e a configuração inicial dos switches está concluída (o endereço IP de gerenciamento e o SSH estão configurados).
- A versão desejada do NX-OS foi instalada.
- As conexões ISL entre os switches estão conectadas.

Passo 1: Instale o RCF nos interruptores

1. Faça login no switch cs1 usando SSH ou usando um console serial.
2. Copie o RCF para o bootflash do switch cs1 usando um dos seguintes protocolos de transferência: FTP, TFTP, SFTP ou SCP.

Para obter mais informações sobre os comandos Cisco , consulte o guia apropriado no ["Guia de Comandos do Cisco Nexus Série 9000 NX-OS"](#) guias.

Mostrar exemplo

Este exemplo mostra o TFTP sendo usado para copiar um arquivo RCF para a memória flash de inicialização no switch cs1:

```
cs1# copy tftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: NX9332D-GX2B-RCF-v10.0-Shared.txt
Enter hostname for the tftp server: 172.22.201.50
Trying to connect to tftp server.....Connection to Server
Established.
TFTP get operation was successful
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

3. Aplique o RCF previamente baixado à memória flash de inicialização.

Para obter mais informações sobre os comandos Cisco , consulte o guia apropriado no ["Guia de Comandos do Cisco Nexus Série 9000 NX-OS"](#) guias.

Este exemplo mostra o arquivo RCF. NX9332D-GX2B-RCF-v10.0-Shared.txt sendo instalado no switch cs1:

```
cs1# copy NX9332D-GX2B-RCF-v10.0-Shared.txt running-config echo-commands
```

4. Examine a saída do banner do `show banner motd` comando. Você deve ler e seguir estas instruções para garantir a configuração e operação corretas do switch.

Mostrar exemplo

```
cs1# show banner motd

*****
*****
* NetApp Reference Configuration File (RCF)
*
* Switch      : NX9332D-GX2B
* Filename    : NX9332D-GX2B-RCF-v10.0-Shared.txt
* Date       : 05-09-2025
* Version    : v10.0
* Port Usage:
* Ports 1-30: 100GbE Intra-Cluster/HA/Storage Ports, int e1/{1-30}/1-4
* Ports 31-32: Intra-Cluster ISL Ports, int e1/31-32
*
* IMPORTANT NOTES
* Interface port-channel999 is reserved to identify the version of
this file.
*****
*****
```

5. Verifique se o arquivo RCF é a versão mais recente correta:

```
show running-config
```

Ao verificar a saída para confirmar se você tem o RCF correto, certifique-se de que as seguintes informações estejam corretas:

- A bandeira da RCF
- Configurações de nó e porta
- Personalizações

O resultado varia de acordo com a configuração do seu site. Verifique as configurações da porta e consulte as notas de versão para quaisquer alterações específicas do RCF que você instalou.

6. Salve os detalhes básicos de configuração em `write_erase.cfg` arquivo no bootflash.



Certifique-se de configurar o seguinte:

- Nome de usuário e senha
- Endereço IP de gerenciamento
- Gateway padrão
- Nome do interruptor

```
cs1# show run | i "username admin password" > bootflash:write_erase.cfg

cs1# show run | section "vrf context management" >> bootflash:write_erase.cfg

cs1# show run | section "interface mgmt0" >> bootflash:write_erase.cfg

cs1# show run | section "switchname" >> bootflash:write_erase.cfg

cs1# echo "hardware access-list tcam region ing-racl 1024" >>
bootflash:write_erase.cfg

cs1# echo "hardware access-list tcam region egr-racl 1024" >>
bootflash:write_erase.cfg

cs1# echo "hardware access-list tcam region ing-l2-qos 1536" >>
bootflash:write_erase.cfg
```

Consulte o artigo da Base de Conhecimento "[Como limpar a configuração de um switch de interconexão Cisco mantendo a conectividade remota](#)" Para obter mais detalhes.

7. Verifique se o `write_erase.cfg` O arquivo foi preenchido conforme o esperado:

```
show file bootflash:write_erase.cfg
```

8. Emita o `write erase` comando para apagar a configuração salva atual:

```
cs1# write erase

Warning: This command will erase the startup-configuration.

Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
```

9. Copie a configuração básica salva anteriormente para a configuração de inicialização.

```
cs1# copy bootflash:write_erase.cfg startup-config
```

10. Reinicie o switch:

```
cs1# reload

This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
```

11. Repita os passos 1 a 10 no switch cs2.
12. Conecte as portas de todos os nós no cluster ONTAP aos switches cs1 e cs2.

Passo 2: Verifique as conexões do interruptor

1. Verifique se as portas do switch conectadas às portas do cluster estão ativas:

```
show interface brief
```

Mostrar exemplo

```
cs1# show interface brief | grep up
.
.
Eth1/9/3          1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/9/4          1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/15/1         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/15/2         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/15/3         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/15/4         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/16/1         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/16/2         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/16/3         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/16/4         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/17/1         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/17/2         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/17/3         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/17/4         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
.
.
```

2. Verifique se os nós do cluster estão em suas VLANs corretas usando os seguintes comandos:

```
show vlan brief
```

```
show interface trunk
```

Mostrar exemplo

```
cs1# show vlan brief
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Pol, Po999, Eth1/31, Eth1/32, Eth1/33, Eth1/34, Eth1/1/1, Eth1/1/2, Eth1/1/3, Eth1/1/4, Eth1/2/1, Eth1/2/2, Eth1/2/3, Eth1/2/4, Eth1/3/1, Eth1/3/2, Eth1/3/3, Eth1/3/4, Eth1/4/1, Eth1/4/2, Eth1/4/3, Eth1/4/4, Eth1/5/1, Eth1/5/2, Eth1/5/3, Eth1/5/4, Eth1/6/1, Eth1/6/2, Eth1/6/3, Eth1/6/4, Eth1/7/1, Eth1/7/2, Eth1/7/3, Eth1/7/4, Eth1/8/1, Eth1/8/2, Eth1/8/3, Eth1/8/4, Eth1/9/1, Eth1/9/2, Eth1/9/3, Eth1/9/4, Eth1/10/1, Eth1/10/2, Eth1/10/3, Eth1/10/4, Eth1/11/1, Eth1/11/2, Eth1/11/3, Eth1/11/4, Eth1/12/1, Eth1/12/2, Eth1/12/3, Eth1/12/4, Eth1/13/1, Eth1/13/2, Eth1/13/3, Eth1/13/4, Eth1/14/1, Eth1/14/2, Eth1/14/3

Eth1/15/1, Eth1/15/2		Eth1/14/4,
Eth1/15/4, Eth1/16/1		Eth1/15/3,
Eth1/16/3, Eth1/16/4		Eth1/16/2,
Eth1/17/2, Eth1/17/3		Eth1/17/1,
Eth1/18/1, Eth1/18/2		Eth1/17/4,
Eth1/18/4, Eth1/19/1		Eth1/18/3,
Eth1/19/3, Eth1/19/4		Eth1/19/2,
Eth1/20/2, Eth1/20/3		Eth1/20/1,
Eth1/21/1, Eth1/21/2		Eth1/20/4,
Eth1/21/4, Eth1/22/1		Eth1/21/3,
Eth1/22/3, Eth1/22/4		Eth1/22/2,
Eth1/23/2, Eth1/23/3		Eth1/23/1,
Eth1/24/1, Eth1/24/2		Eth1/23/4,
Eth1/24/4, Eth1/25/1		Eth1/24/3,
Eth1/25/3, Eth1/25/4		Eth1/25/2,
Eth1/26/2, Eth1/26/3		Eth1/26/1,
Eth1/27/1, Eth1/27/2		Eth1/26/4,
Eth1/27/4, Eth1/28/1		Eth1/27/3,
Eth1/28/3, Eth1/28/4		Eth1/28/2,
Eth1/29/2, Eth1/29/3		Eth1/29/1,
Eth1/30/1, Eth1/30/2		Eth1/29/4,
17 VLAN0017	active	Eth1/30/3, Eth1/30/4
Eth1/1/3		Eth1/1/1, Eth1/1/2,
		Eth1/1/4, Eth1/2/1,

Eth1/2/2	Eth1/2/3, Eth1/2/4,
Eth1/3/1	Eth1/3/2, Eth1/3/3,
Eth1/3/4	Eth1/4/1, Eth1/4/2,
Eth1/4/3	Eth1/4/4, Eth1/5/1,
Eth1/5/2	Eth1/5/3, Eth1/5/4,
Eth1/6/1	Eth1/6/2, Eth1/6/3,
Eth1/6/4	Eth1/7/1, Eth1/7/2,
Eth1/7/3	Eth1/7/4, Eth1/8/1,
Eth1/8/2	Eth1/8/3, Eth1/8/4,
Eth1/9/1	Eth1/9/2, Eth1/9/3,
Eth1/9/4	Eth1/10/1,
Eth1/10/2, Eth1/10/3	Eth1/10/4,
Eth1/11/1, Eth1/11/2	Eth1/11/3,
Eth1/11/4, Eth1/12/1	Eth1/12/2,
Eth1/12/3, Eth1/12/4	Eth1/13/1,
Eth1/13/2, Eth1/13/3	Eth1/13/4,
Eth1/14/1, Eth1/14/2	Eth1/14/3,
Eth1/14/4, Eth1/15/1	Eth1/15/2,
Eth1/15/3, Eth1/15/4	Eth1/16/1,
Eth1/16/2, Eth1/16/3	Eth1/16/4,
Eth1/17/1, Eth1/17/2	Eth1/17/3,
Eth1/17/4, Eth1/18/1	Eth1/18/2,
Eth1/18/3, Eth1/18/4	Eth1/19/1,

Eth1/19/2, Eth1/19/3		Eth1/19/4,
Eth1/20/1, Eth1/20/2		Eth1/20/3,
Eth1/20/4, Eth1/21/1		Eth1/21/2,
Eth1/21/3, Eth1/21/4		Eth1/22/1,
Eth1/22/2, Eth1/22/3		Eth1/22/4,
Eth1/23/1, Eth1/23/2		Eth1/23/3,
Eth1/23/4, Eth1/24/1		Eth1/24/2,
Eth1/24/3, Eth1/24/4		Eth1/25/1,
Eth1/25/2, Eth1/25/3		Eth1/25/4,
Eth1/26/1, Eth1/26/2		Eth1/26/3,
Eth1/26/4, Eth1/27/1		Eth1/27/2,
Eth1/27/3, Eth1/27/4		Eth1/28/1,
Eth1/28/2, Eth1/28/3		Eth1/28/4,
Eth1/29/1, Eth1/29/2		Eth1/29/3,
Eth1/29/4, Eth1/30/1		Eth1/30/2,
Eth1/30/3, Eth1/30/4		
18 VLAN0018	active	Eth1/1/1, Eth1/1/2,
Eth1/1/3		Eth1/1/4, Eth1/2/1,
Eth1/2/2		Eth1/2/3, Eth1/2/4,
Eth1/3/1		Eth1/3/2, Eth1/3/3,
Eth1/3/4		Eth1/4/1, Eth1/4/2,
Eth1/4/3		Eth1/4/4, Eth1/5/1,
Eth1/5/2		Eth1/5/3, Eth1/5/4,
Eth1/6/1		Eth1/6/2, Eth1/6/3,

Eth1/6/4	Eth1/7/1, Eth1/7/2,
Eth1/7/3	Eth1/7/4, Eth1/8/1,
Eth1/8/2	Eth1/8/3, Eth1/8/4,
Eth1/9/1	Eth1/9/2, Eth1/9/3,
Eth1/9/4	Eth1/10/1,
Eth1/10/2, Eth1/10/3	Eth1/10/4,
Eth1/11/1, Eth1/11/2	Eth1/11/3,
Eth1/11/4, Eth1/12/1	Eth1/12/2,
Eth1/12/3, Eth1/12/4	Eth1/13/1,
Eth1/13/2, Eth1/13/3	Eth1/13/4,
Eth1/14/1, Eth1/14/2	Eth1/14/3,
Eth1/14/4, Eth1/15/1	Eth1/15/2,
Eth1/15/3, Eth1/15/4	Eth1/16/1,
Eth1/16/2, Eth1/16/3	Eth1/16/4,
Eth1/17/1, Eth1/17/2	Eth1/17/3,
Eth1/17/4, Eth1/18/1	Eth1/18/2,
Eth1/18/3, Eth1/18/4	Eth1/19/1,
Eth1/19/2, Eth1/19/3	Eth1/19/4,
Eth1/20/1, Eth1/20/2	Eth1/20/3,
Eth1/20/4, Eth1/21/1	Eth1/21/2,
Eth1/21/3, Eth1/21/4	Eth1/22/1,
Eth1/22/2, Eth1/22/3	Eth1/22/4,
Eth1/23/1, Eth1/23/2	Eth1/23/3,

Eth1/23/4, Eth1/24/1		Eth1/24/2,
Eth1/24/3, Eth1/24/4		Eth1/25/1,
Eth1/25/2, Eth1/25/3		Eth1/25/4,
Eth1/26/1, Eth1/26/2		Eth1/26/3,
Eth1/26/4, Eth1/27/1		Eth1/27/2,
Eth1/27/3, Eth1/27/4		Eth1/28/1,
Eth1/28/2, Eth1/28/3		Eth1/28/4,
Eth1/29/1, Eth1/29/2		Eth1/29/3,
Eth1/29/4, Eth1/30/1		Eth1/30/2,
Eth1/30/3, Eth1/30/4		
30 VLAN0030	active	Eth1/1/1, Eth1/1/2,
Eth1/1/3		Eth1/1/4, Eth1/2/1,
Eth1/2/2		Eth1/2/3, Eth1/2/4,
Eth1/3/1		Eth1/3/2, Eth1/3/3,
Eth1/3/4		Eth1/4/1, Eth1/4/2,
Eth1/4/3		Eth1/4/4, Eth1/5/1,
Eth1/5/2		Eth1/5/3, Eth1/5/4,
Eth1/6/1		Eth1/6/2, Eth1/6/3,
Eth1/6/4		Eth1/7/1, Eth1/7/2,
Eth1/7/3		Eth1/7/4, Eth1/8/1,
Eth1/8/2		Eth1/8/3, Eth1/8/4,
Eth1/9/1		Eth1/9/2, Eth1/9/3,
Eth1/9/4		Eth1/10/1,
Eth1/10/2, Eth1/10/3		Eth1/10/4,

Eth1/11/1, Eth1/11/2

Eth1/11/4, Eth1/12/1

Eth1/12/3, Eth1/12/4

Eth1/13/2, Eth1/13/3

Eth1/14/1, Eth1/14/2

Eth1/14/4, Eth1/15/1

Eth1/15/3, Eth1/15/4

Eth1/16/2, Eth1/16/3

Eth1/17/1, Eth1/17/2

Eth1/17/4, Eth1/18/1

Eth1/18/3, Eth1/18/4

Eth1/19/2, Eth1/19/3

Eth1/20/1, Eth1/20/2

Eth1/20/4, Eth1/21/1

Eth1/21/3, Eth1/21/4

Eth1/22/2, Eth1/22/3

Eth1/23/1, Eth1/23/2

Eth1/23/4, Eth1/24/1

Eth1/24/3, Eth1/24/4

Eth1/25/2, Eth1/25/3

Eth1/26/1, Eth1/26/2

Eth1/26/4, Eth1/27/1

Eth1/27/3, Eth1/27/4

Eth1/11/3,

Eth1/12/2,

Eth1/13/1,

Eth1/13/4,

Eth1/14/3,

Eth1/15/2,

Eth1/16/1,

Eth1/16/4,

Eth1/17/3,

Eth1/18/2,

Eth1/19/1,

Eth1/19/4,

Eth1/20/3,

Eth1/21/2,

Eth1/22/1,

Eth1/22/4,

Eth1/23/3,

Eth1/24/2,

Eth1/25/1,

Eth1/25/4,

Eth1/26/3,

Eth1/27/2,

Eth1/28/1,

Eth1/28/2, Eth1/28/3		Eth1/28/4,
Eth1/29/1, Eth1/29/2		Eth1/29/3,
Eth1/29/4, Eth1/30/1		Eth1/30/2,
Eth1/30/3, Eth1/30/4		
40 VLAN0040	active	Eth1/1/1, Eth1/1/2,
Eth1/1/3		Eth1/1/4, Eth1/2/1,
Eth1/2/2		Eth1/2/3, Eth1/2/4,
Eth1/3/1		Eth1/3/2, Eth1/3/3,
Eth1/3/4		Eth1/4/1, Eth1/4/2,
Eth1/4/3		Eth1/4/4, Eth1/5/1,
Eth1/5/2		Eth1/5/3, Eth1/5/4,
Eth1/6/1		Eth1/6/2, Eth1/6/3,
Eth1/6/4		Eth1/7/1, Eth1/7/2,
Eth1/7/3		Eth1/7/4, Eth1/8/1,
Eth1/8/2		Eth1/8/3, Eth1/8/4,
Eth1/9/1		Eth1/9/2, Eth1/9/3,
Eth1/9/4		Eth1/10/1,
Eth1/10/2, Eth1/10/3		Eth1/10/4,
Eth1/11/1, Eth1/11/2		Eth1/11/3,
Eth1/11/4, Eth1/12/1		Eth1/12/2,
Eth1/12/3, Eth1/12/4		Eth1/13/1,
Eth1/13/2, Eth1/13/3		Eth1/13/4,
Eth1/14/1, Eth1/14/2		Eth1/14/3,
Eth1/14/4, Eth1/15/1		Eth1/15/2,

Eth1/15/3, Eth1/15/4

Eth1/16/2, Eth1/16/3

Eth1/17/1, Eth1/17/2

Eth1/17/4, Eth1/18/1

Eth1/18/3, Eth1/18/4

Eth1/19/2, Eth1/19/3

Eth1/20/1, Eth1/20/2

Eth1/20/4, Eth1/21/1

Eth1/21/3, Eth1/21/4

Eth1/22/2, Eth1/22/3

Eth1/23/1, Eth1/23/2

Eth1/23/4, Eth1/24/1

Eth1/24/3, Eth1/24/4

Eth1/25/2, Eth1/25/3

Eth1/26/1, Eth1/26/2

Eth1/26/4, Eth1/27/1

Eth1/27/3, Eth1/27/4

Eth1/28/2, Eth1/28/3

Eth1/29/1, Eth1/29/2

Eth1/29/4, Eth1/30/1

Eth1/30/3, Eth1/30/4

Eth1/16/1,

Eth1/16/4,

Eth1/17/3,

Eth1/18/2,

Eth1/19/1,

Eth1/19/4,

Eth1/20/3,

Eth1/21/2,

Eth1/22/1,

Eth1/22/4,

Eth1/23/3,

Eth1/24/2,

Eth1/25/1,

Eth1/25/4,

Eth1/26/3,

Eth1/27/2,

Eth1/28/1,

Eth1/28/4,

Eth1/29/3,

Eth1/30/2,

cs1# **show interface trunk**

```
-----  
-----  
Port          Native  Status          Port
```

	Vlan	Channel	

Eth1/1/1	1	trunking	--
Eth1/1/2	1	trunking	--
Eth1/1/3	1	trunking	--
Eth1/1/4	1	trunking	--
Eth1/2/1	1	trunking	--
Eth1/2/2	1	trunking	--
Eth1/2/3	1	trunking	--
Eth1/2/4	1	trunking	--
.			
.			
.			
Eth1/30/1	none		
Eth1/30/2	none		
Eth1/30/3	none		
Eth1/30/4	none		
Eth1/31	none		
Eth1/32	none		
Po1	1		



Para obter detalhes específicos sobre o uso de portas e VLANs, consulte a seção de avisos e notas importantes no seu RCF.

3. Verifique se a ISL entre cs1 e cs2 está funcionando:

```
show port-channel summary
```

Mostrar exemplo

```
cs1# show port-channel summary
Flags:  D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended     r - Module-removed
        b - BFD Session Wait
        S - Switched      R - Routed
        U - Up (port-channel)
        p - Up in delay-lacp mode (member)
        M - Not in use. Min-links not met

-----
-----
Group Port-          Type      Protocol  Member Ports
Channel
-----
-----
1      Po1 (SU)       Eth      LACP      Eth1/31 (P)  Eth1/32 (P)
999    Po999 (SD)    Eth      NONE      --
cs1#
```

Etapa 3: Configure seu cluster ONTAP

A NetApp recomenda que você utilize o System Manager para configurar novos clusters.

O System Manager oferece um fluxo de trabalho simples e fácil para a configuração e instalação de clusters, incluindo a atribuição de um endereço IP de gerenciamento de nó, a inicialização do cluster, a criação de uma camada local, a configuração de protocolos e o provisionamento de armazenamento inicial.

Vá para ["Configurar o ONTAP em um novo cluster com o System Manager"](#) Para obter instruções de configuração.

O que vem a seguir?

Depois de instalar o RCF, você ["verificar a configuração SSH"](#).

Atualize seu Arquivo de Configuração de Referência (RCF)

Você atualiza a versão do RCF quando já possui uma versão do arquivo RCF instalada em seus switches operacionais.

Antes de começar

Certifique-se de ter o seguinte:

- Um backup atual da configuração do switch.
- Um cluster totalmente funcional (sem erros nos logs ou problemas semelhantes).
- O RCF atual.

- Se você estiver atualizando a versão do seu RCF, precisará de uma configuração de inicialização no RCF que reflita as imagens de inicialização desejadas.

Se precisar alterar a configuração de inicialização para refletir as imagens de inicialização atuais, você deve fazê-lo antes de reaplicar o RCF para que a versão correta seja instanciada em reinicializações futuras.



Nenhum link operacional entre switches (ISL) é necessário durante este procedimento. Isso ocorre porque as alterações na versão do RCF podem afetar a conectividade ISL temporariamente. Para garantir a operação ininterrupta do cluster, o procedimento a seguir migra todas as LIFs do cluster para o switch parceiro operacional enquanto executa as etapas no switch de destino.



Antes de instalar uma nova versão de software do switch e os RCFs, você deve apagar as configurações do switch e realizar a configuração básica. Você precisa estar conectado ao switch usando o console serial ou ter preservado as informações básicas de configuração antes de apagar as configurações do switch.

Etapa 1: Prepare-se para a atualização

1. Se o AutoSupport estiver ativado neste cluster, suprima a criação automática de casos invocando uma mensagem do AutoSupport :

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=xh
```

onde x é a duração da janela de manutenção em horas.

2. Altere o nível de privilégio para avançado, digitando **y** quando solicitado a continuar:

```
set -privilege advanced
```

A mensagem avançada (*>) é exibida.

3. Exiba as portas em cada nó que estão conectadas aos switches:

```
network device-discovery show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network device-discovery show
```

Node/ Protocol Platform	Local Port	Discovered Device (LLDP: ChassisID)	Interface	

node1-01/cdp				
C9332D-GX2B	e10a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/3	N9K-
C9332D-GX2B	e10b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/3	N9K-
C9332D-GX2B	e11a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/4	N9K-
C9332D-GX2B	e11b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/4	N9K-
C9332D-GX2B	e1a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/1	N9K-
C9332D-GX2B	e1b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/1	N9K-
C9332D-GX2B	.			
C9332D-GX2B	.			
C9332D-GX2B	.			
C9332D-GX2B	e7a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/2	N9K-
C9332D-GX2B	e7b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/2	N9K-
node1-01/lldp				
	e10a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/3	-
	e10b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/3	-
	e11a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/4	-
	e11b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/4	-
	e1a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/1	-
	e1b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/1	-
	.			
	.			
	.			
	e7a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/2	-
	e7b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/2	-

4. Verifique o status administrativo e operacional de cada porto.

a. **Portas de cluster**

- i. Verifique se todas as portas do cluster estão ativas e com status íntegro:

```
network port show -ipspace Cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network port show -ipspace Cluster
```

Node: node1-01

Ignore

Health	Health				Speed (Mbps)	
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

Node: node1-02

Ignore

Health	Health				Speed (Mbps)	
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

Node: node1-03

Ignore

Health	Health				Speed (Mbps)	
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: node1-04

Ignore

Health	Health					Speed (Mbps)
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

ii. Verifique se todas as interfaces de cluster (LIFs) estão na porta principal:

```
network interface show -role cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network interface show -role cluster
```

	Logical	Status	Network
Current	Current Is		
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask
Node	Port	Home	

Cluster			
	node1-01_clus1	up/up	169.254.3.4/23
node1-01	e7a true		
	node1-01_clus2	up/up	169.254.3.5/23
node1-01	e7b true		
	node1-02_clus1	up/up	169.254.3.8/23
node1-02	e7a true		
	node1-02_clus2	up/up	169.254.3.9/23
node1-02	e7b true		
	node1-03_clus1	up/up	169.254.1.3/23
node1-03	e7a true		
	node1-03_clus2	up/up	169.254.1.1/23
node1-03	e7b true		
	node1-04_clus1	up/up	169.254.1.6/23
node1-04	e7a true		
	node1-04_clus2	up/up	169.254.1.7/23
node1-04	e7b true		
8 entries were displayed.			

iii. Verifique se o cluster exibe informações para ambos os switches:

```
system cluster-switch show -is-monitoring-enabled-operational true
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled  
-operational true
```

Switch Model	Type	Address

cs2 (FDOXXXXXXXXX) N9K-C9332D-GX2B	cluster-network	10.228.137.233
Serial Number: FDOXXXXXXXXX		
Is Monitored: true		
Reason: None		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)		
Software, Version		
10.4(2)		
Version Source: CDP/ISDP		
cs2 (FLMXXXXXXXXX) N9K-C9332D-GX2B	cluster-network	10.228.137.234
Serial Number: FLMXXXXXXXXX		
Is Monitored: true		
Reason: None		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)		
Software, Version		
10.4(2)		
Version Source: CDP/ISDP		
2 entries were displayed.		

b. Portas HA

- Verifique se todas as portas HA estão ativas e com status íntegro:

```
ha interconnect status show -node <node-name>
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-01
(system ha interconnect status show)

Node: node1-01
Link 0 Status: up
Link 1 Status: up
Is Link 0 Active: true
Is Link 1 Active: true
IC RDMA Connection: up
Slot: 0
Debug Firmware: no

Interconnect Port 0 :
Port Name: ela-17
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE

Interconnect Port 1 :
Port Name: elb-18
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE

cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-01
(system ha interconnect status show)

Node: node1-01
Link 0 Status: up
Link 1 Status: up
Is Link 0 Active: true
Is Link 1 Active: true
IC RDMA Connection: up
Slot: 0
Debug Firmware: no

Interconnect Port 0 :
Port Name: ela-17
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE

Interconnect Port 1 :
```

```
Port Name: e1b-18
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE
```

```
.
.
.
```

a. Portas de armazenamento

- i. Verifique se todas as portas de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage port show -port-type ENET
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status

node1-01						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-02						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-03						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
node1-04						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online

16 entries were displayed.

b. Portas de prateleira de armazenamento

- i. Verifique se todas as portas da prateleira de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage shelf port show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show
```

Shelf	ID	Module	State	Internal?
-----	--	-----	-----	-----
1.1				
	0	A	connected	false
	1	A	connected	false
	2	A	connected	false
	3	A	connected	false
	4	A	connected	false
	5	A	connected	false
	6	A	connected	false
	7	A	connected	false
	8	B	connected	false
	9	B	connected	false
	10	B	connected	false
	11	B	connected	false
	12	B	connected	false
	13	B	connected	false
	14	B	connected	false
	15	B	connected	false

16 entries were displayed.

- ii. Verifique se todas as portas da prateleira de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port,connector-state
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show -fields remote-  
device,remote-port,connector-state
```

shelf	id	connector-state	remote-port	remote-device
1.1	0	connected	Ethernet1/17/1	CX9332D-cs1
1.1	1	connected	Ethernet1/15/1	CX9364D-cs1
1.1	2	connected	Ethernet1/17/2	CX9332D-cs1
1.1	3	connected	Ethernet1/15/2	CX9364D-cs1
1.1	4	connected	Ethernet1/17/3	CX9332D-cs1
1.1	5	connected	Ethernet1/15/3	CX9364D-cs1
1.1	6	connected	Ethernet1/17/4	CX9332D-cs1
1.1	7	connected	Ethernet1/15/4	CX9364D-cs1
1.1	8	connected	Ethernet1/19/1	CX9332D-cs1
1.1	9	connected	Ethernet1/17/1	CX9364D-cs1
1.1	10	connected	Ethernet1/19/2	CX9332D-cs1
1.1	11	connected	Ethernet1/17/2	CX9364D-cs1
1.1	12	connected	Ethernet1/19/3	CX9332D-cs1
1.1	13	connected	Ethernet1/17/3	CX9364D-cs1
1.1	14	connected	Ethernet1/19/4	CX9332D-cs1
1.1	15	connected	Ethernet1/17/4	CX9364D-cs1

16 entries were displayed.

5. Desative a reversão automática nos LIFs do cluster.

```
network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert false
```

Etapa 2: Configurar portas

1. No switch cs1, desligue as portas conectadas a todas as portas dos nós.

```

cs1# config
cs1(config)# interface e1/1/1-4,e1/2/1-4,e1/3/1-4,e1/4/1-4,e1/5/1-
4,e1/6/1-4,e1/7/1-4,e1/8/1-4
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config)# interface e1/9/1-4,e1/10/1-4,e1/11/1-4,e1/12/1-4,e1/13/1-
4,e1/14/1-4,e1/15/1-4,e1/16/1-4
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config)# interface e1/17/1-4,e1/18/1-4,e1/19/1-4,e1/20/1-4,e1/21/1-
4,e1/22/1-44,e1/23/1-4
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config)# interface e1/24/1-,e1/25/1-4,e1/26/1-4,e1/27/1-4,e1/28/1-
4,e1/29/1-4,e1/30/1-44
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config-if-range)# exit
cs1(config)# exit

```



Certifique-se de desligar **todas** as portas conectadas para evitar problemas de conexão de rede. Consulte o artigo da Base de Conhecimento. ["Nó fora do quorum durante a migração do LIF do cluster na atualização do sistema operacional."](#) Para obter mais detalhes.

2. Verifique se os LIFs do cluster falharam nas portas hospedadas no switch cs1. Isso pode levar alguns segundos.

```

network interface show -role cluster

```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network interface show -role cluster
```

		Logical	Status	Network	Current
Current Is					
Vserver		Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node
Port	Home				

Cluster					
e7a		node1-01_clus1	up/up	169.254.36.44/16	node1-01
	true				
e7b		node1-01_clus2	up/up	169.254.7.5/16	node1-01
	true				
e7a		node1-02_clus1	up/up	169.254.197.206/16	node1-02
	true				
e7b		node1-02_clus2	up/up	169.254.195.186/16	node1-02
	true				
e7a		node1-03_clus1	up/up	169.254.192.49/16	node1-03
	true				
e7b		node1-03_clus2	up/up	169.254.182.76/16	node1-03
	true				
e7a		node1-04_clus1	up/up	169.254.59.49/16	node1-04
	true				
e7b		node1-04_clus2	up/up	169.254.62.244/16	node1-04
	true				

8 entries were displayed.

3. Verifique se o cluster está íntegro:

```
cluster show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> cluster show
Node           Health Eligibility  Epsilon
-----
node1-01       true   true        false
node1-02       true   true        false
node1-03       true   true         true
node1-04       true   true        false

4 entries were displayed.
```

4. Caso ainda não o tenha feito, salve uma cópia da configuração atual do switch copiando a saída do seguinte comando para um arquivo de texto:

```
show running-config
```

- Registre quaisquer adições personalizadas entre o atual `running-config` e o arquivo RCF em uso (como uma configuração SNMP para sua organização).
 - Para NX-OS 10.2 e versões posteriores, use o `show diff running-config` comando para comparar com o arquivo RCF salvo na memória flash de inicialização. Caso contrário, use uma ferramenta de comparação/diferenciação de terceiros.
5. Salve os detalhes básicos de configuração em `write_erase.cfg` arquivo no bootflash.



Certifique-se de configurar o seguinte:

- Nome de usuário e senha
- Endereço IP de gerenciamento
- Gateway padrão
- Nome do interruptor

```
cs1# show run | i "username admin password" > bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# show run | section "vrf context management" >> bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# show run | section "interface mgmt0" >> bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# show run | section "switchname" >> bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# echo "hardware access-list tcam region ing-racl 1024" >>
bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# echo "hardware access-list tcam region egr-racl 1024" >>
bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# echo "hardware access-list tcam region ing-l2-qos 1536" >>
```

```
bootflash:write_erase.cfg
```

Consulte o artigo da Base de Conhecimento. ["Como limpar a configuração de um switch de interconexão Cisco mantendo a conectividade remota"](#) Para obter mais detalhes.

6. Verifique se o `write_erase.cfg` O arquivo foi preenchido conforme o esperado:

```
show file bootflash:write_erase.cfg
```

7. Emita o `write erase` comando para apagar a configuração salva atual:

```
cs1# write erase
```

```
Warning: This command will erase the startup-configuration.
```

```
Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
```

8. Copie a configuração básica salva anteriormente para a configuração de inicialização.

```
cs1# copy bootflash:write_erase.cfg startup-config
```

9. Reinicie o switch:

```
cs1# reload
```

```
This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
```

10. Após o endereço IP de gerenciamento estar acessível novamente, faça login no switch via SSH.

Você pode precisar atualizar as entradas do arquivo hosts relacionadas às chaves SSH.

11. Copie o RCF para o bootflash do switch cs1 usando um dos seguintes protocolos de transferência: FTP, TFTP, SFTP ou SCP.

Para obter mais informações sobre os comandos Cisco , consulte o guia apropriado no ["Guia de Comandos do Cisco Nexus Série 9000 NX-OS"](#) guias.

Mostrar exemplo

Este exemplo mostra o TFTP sendo usado para copiar um arquivo RCF para a memória flash de inicialização no switch cs1:

```
cs1# copy tftp: bootflash: vrf management  
Enter source filename: NX9332D-GX2B-RCF-v10.0-Shared.txt  
Enter hostname for the tftp server: 172.22.201.50  
Trying to connect to tftp server.....Connection to Server  
Established.  
TFTP get operation was successful  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

12. Aplique o RCF previamente baixado à memória flash de inicialização.

Para obter mais informações sobre os comandos Cisco , consulte o guia apropriado no "[Guia de Comandos do Cisco Nexus Série 9000 NX-OS](#)" guias.

Este exemplo mostra o arquivo RCF. `NX9332D-GX2B-RCF-v10.0-Shared.txt` sendo instalado no switch `cs1`:

```
cs1# copy NX9332D-GX2B-RCF-v10.0-Shared.txt running-config echo-commands
```



Certifique-se de ler atentamente as seções **Notas de instalação**, **Notas importantes** e **banner** do seu RCF. Você deve ler e seguir estas instruções para garantir a configuração e operação corretas do switch.

13. Verifique se o arquivo RCF é a versão mais recente correta:

```
show running-config
```

Ao verificar a saída para confirmar se você tem o RCF correto, certifique-se de que as seguintes informações estejam corretas:

- A bandeira da RCF
- Configurações de nó e porta
- Personalizações

O resultado varia de acordo com a configuração do seu site. Verifique as configurações da porta e consulte as notas de versão para quaisquer alterações específicas do RCF que você instalou.

14. Reaplique quaisquer personalizações anteriores à configuração do switch.
15. Após verificar se as versões do RCF, as adições personalizadas e as configurações do switch estão corretas, copie o `running-config` arquivo para o `startup-config` arquivo.

Para obter mais informações sobre os comandos Cisco , consulte o guia apropriado no "[Guia de Comandos do Cisco Nexus Série 9000 NX-OS](#)" guias.

```
cs1# copy running-config startup-config
```

```
[ ] 100% Copy complete
```

16. Reinicie o interruptor `cs1`. Você pode ignorar os alertas do "monitor de integridade do switch de cluster" e os eventos de "portas de cluster inativas" relatados nos nós enquanto o switch reinicia.

```
cs1# reload
```

```
This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
```

17. Verifique a integridade de todas as portas no cluster.

a. **Portas de cluster**

- i. Verifique se as portas do cluster estão ativas e funcionando corretamente em todos os nós do

cluster:

```
network port show -ip space cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network port show -ipspace Cluster
```

Node: node1

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: node1-02

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: node1-03

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

Node: node1-04

Ignore

Health	Health				Speed (Mbps)
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU
Status	Status				Admin/Oper
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----				
e7a	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000
e7b	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000

8 entries were displayed.

ii. Verifique o estado de saúde do switch no cluster.

```
network device-discovery show -protocol cdp
```

```
system cluster-switch show -is-monitoring-enabled-operational true
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network device-discovery show -protocol cdp
```

Node/ Protocol Platform	Local Port	Discovered Device (LLDP: ChassisID)	Interface

node1-01/cdp			
	e10a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B			
	e10b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/3
N9K-C9332D-GX2B			
	e11a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B			
	e11b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/4
N9K-C9332D-GX2B			
	e1a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B			
	e1b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/1
N9K-C9332D-GX2B			
	.		
	.		
	.		
	e7a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/2
N9K-C9332D-GX2B			
	e7b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/2
N9K-C9332D-GX2B			

```
cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled  
-operational true
```

Switch Model	Type	Address

cs2 (FDOXXXXXXXXX) N9K-C9332D-GX2B	cluster-network	10.228.137.233
Serial Number: FDOXXXXXXXXX		
Is Monitored: true		
Reason: None		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)		
Software, Version		
10.4 (2)		

```
Version Source: CDP/ISDP
```

```
cs1 (FLMXXXXXXXX)          cluster-network    10.228.137.234  
N9K-C9332D-GX2B
```

```
Serial Number: FLMXXXXXXXX
```

```
Is Monitored: true
```

```
Reason: None
```

```
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
```

```
Software, Version
```

```
10.4(2)
```

```
Version Source: CDP/ISDP
```

```
2 entries were displayed.
```

b. Portas HA

- i. Verifique se todas as portas HA estão ativas e com status íntegro:

```
ha interconnect status show -node <node-name>
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-01
(system ha interconnect status show)

Node: node1-01
Link 0 Status: up
Link 1 Status: up
Is Link 0 Active: true
Is Link 1 Active: true
IC RDMA Connection: up
Slot: 0
Debug Firmware: no

Interconnect Port 0 :
Port Name: ela-17
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE

Interconnect Port 1 :
Port Name: elb-18
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE

cluster1::*> ha interconnect status show -node node1-02
(system ha interconnect status show)

Node: node1-02
Link 0 Status: up
Link 1 Status: up
Is Link 0 Active: true
Is Link 1 Active: true
IC RDMA Connection: up
Slot: 0
Debug Firmware: no

Interconnect Port 0 :
Port Name: ela-17
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE

Interconnect Port 1 :
```

```
Port Name: e1b-18
MTU: 4096
Link Information: ACTIVE
```

```
.
.
.
```

a. Portas de armazenamento

- i. Verifique se todas as portas de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage port show -port-type ENET
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status

node1-01						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-02						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online
node1-03						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
node1-04						
	e10a	ENET	-	100	enabled	online
	e10b	ENET	-	100	enabled	online
	e11a	ENET	-	100	enabled	online
	e11b	ENET	-	100	enabled	online

16 entries were displayed.

b. Portas de prateleira de armazenamento

- i. Verifique se todas as portas da prateleira de armazenamento estão ativas e com status íntegro:

```
storage shelf port show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show
```

Shelf	ID	Module	State	Internal?
-----	--	-----	-----	-----
1.1				
	0	A	connected	false
	1	A	connected	false
	2	A	connected	false
	3	A	connected	false
	4	A	connected	false
	5	A	connected	false
	6	A	connected	false
	7	A	connected	false
	8	B	connected	false
	9	B	connected	false
	10	B	connected	false
	11	B	connected	false
	12	B	connected	false
	13	B	connected	false
	14	B	connected	false
	15	B	connected	false

16 entries were displayed.

- ii. Verifique o status da conexão de todas as portas da prateleira de armazenamento:

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port,connector-state
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> storage shelf port show -fields remote-  
device,remote-port,connector-state
```

shelf	id	connector-state	remote-port	remote-device
1.1	0	connected	Ethernet1/17/1	CX9332D-cs1
1.1	1	connected	Ethernet1/15/1	CX9364D-cs1
1.1	2	connected	Ethernet1/17/2	CX9332D-cs1
1.1	3	connected	Ethernet1/15/2	CX9364D-cs1
1.1	4	connected	Ethernet1/17/3	CX9332D-cs1
1.1	5	connected	Ethernet1/15/3	CX9364D-cs1
1.1	6	connected	Ethernet1/17/4	CX9332D-cs1
1.1	7	connected	Ethernet1/15/4	CX9364D-cs1
1.1	8	connected	Ethernet1/19/1	CX9332D-cs1
1.1	9	connected	Ethernet1/17/1	CX9364D-cs1
1.1	10	connected	Ethernet1/19/2	CX9332D-cs1
1.1	11	connected	Ethernet1/17/2	CX9364D-cs1
1.1	12	connected	Ethernet1/19/3	CX9332D-cs1
1.1	13	connected	Ethernet1/17/3	CX9364D-cs1
1.1	14	connected	Ethernet1/19/4	CX9332D-cs1
1.1	15	connected	Ethernet1/17/4	CX9364D-cs1

16 entries were displayed.

18. Verifique se o cluster está íntegro:

```
cluster show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> cluster show
```

Node	Health	Eligibility	Epsilon
node1-01	true	true	false
node1-02	true	true	false
node1-03	true	true	true
node1-04	true	true	false

4 entries were displayed.

19. Repita os passos 4 a 18 no switch cs2.

20. Ative a reversão automática nos LIFs do cluster.

```
network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert true
```

Etapa 3: Verifique a configuração de rede do cluster e a integridade do cluster.

1. Verifique se as portas do switch conectadas às portas do cluster estão **ativas**.

```
show interface brief
```

Mostrar exemplo

```
cs1# show interface brief | grep up
.
.
Eth1/9/3          1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/9/4          1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/15/1         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/15/2         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/15/3         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/15/4         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/16/1         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/16/2         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/16/3         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/16/4         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/17/1         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/17/2         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/17/3         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
Eth1/17/4         1          eth  trunk  up      none
100G(D) --
.
.
.
```

2. Verifique se os nós esperados ainda estão conectados:

```
show cdp neighbors
```

Mostrar exemplo

```
cs1# show cdp neighbors
```

Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-Bridge

S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater,
V - VoIP-Phone, D - Remotely-Managed-Device,
s - Supports-STP-Dispute

Device-ID Port ID	Local Intrfce	Hldtme	Capability	Platform
cs2 (FDOXXXXXXXXX) Eth1/63	Eth1/31	179	R S I s	N9K-C9364D-GX2A
cs2 (FDOXXXXXXXXX) Eth1/64	Eth1/32	179	R S I s	N9K-C9364D-GX2A
node1-01 e1a	Eth1/4/1	123	H	AFX-1K
node1-01 e7a	Eth1/4/2	123	H	AFX-1K
node1-01 e10a	Eth1/4/3	123	H	AFX-1K
node1-01 e11a	Eth1/4/4	123	H	AFX-1K
node1-02 e1a	Eth1/9/1	138	H	AFX-1K
node1-02 e7a	Eth1/9/2	138	H	AFX-1K
node1-02 e10a	Eth1/9/3	138	H	AFX-1K
node1-02 e11a	Eth1/9/4	138	H	AFX-1K
node1-03 e1a	Eth1/15/1	138	H	AFX-1K
node1-03 e7a	Eth1/15/2	138	H	AFX-1K
node1-03 e10a	Eth1/15/3	138	H	AFX-1K
node1-03 e11a	Eth1/15/4	138	H	AFX-1K
node1-04 e1a	Eth1/16/1	173	H	AFX-1K
node1-04 e7a	Eth1/16/2	173	H	AFX-1K
node1-04 e10a	Eth1/16/3	173	H	AFX-1K
node1-04	Eth1/16/4	173	H	AFX-1K

```
e11a
```

```
Total entries displayed: 18
```

3. Verifique se os nós do cluster estão em suas VLANs corretas usando os seguintes comandos:

```
show vlan brief
```

```
show interface trunk
```

Mostrar exemplo

```
cs1# show vlan brief
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Pol, Po999, Eth1/31, Eth1/32, Eth1/33, Eth1/34, Eth1/1/1, Eth1/1/2, Eth1/1/3, Eth1/1/4, Eth1/2/1, Eth1/2/2, Eth1/2/3, Eth1/2/4, Eth1/3/1, Eth1/3/3, Eth1/3/4, Eth1/4/1, Eth1/4/2, Eth1/4/3, Eth1/4/4, Eth1/5/1, Eth1/5/2, Eth1/5/3, Eth1/5/4, Eth1/6/1, Eth1/6/2, Eth1/6/3, Eth1/6/4, Eth1/7/1, Eth1/7/2, Eth1/7/3, Eth1/7/4, Eth1/8/1, Eth1/8/2, Eth1/8/3, Eth1/8/4, Eth1/9/1, Eth1/9/2, Eth1/9/3, Eth1/9/4, Eth1/10/1, Eth1/10/2, Eth1/10/3, Eth1/10/4, Eth1/11/1, Eth1/11/2, Eth1/11/3, Eth1/11/4, Eth1/12/1, Eth1/12/2, Eth1/12/3, Eth1/12/4, Eth1/13/1, Eth1/13/2, Eth1/13/3, Eth1/13/4, Eth1/14/1,

Eth1/14/2, Eth1/14/3		Eth1/14/4,
Eth1/15/1, Eth1/15/2		Eth1/15/3,
Eth1/15/4, Eth1/16/1		Eth1/16/2,
Eth1/16/3, Eth1/16/4		Eth1/17/1,
Eth1/17/2, Eth1/17/3		Eth1/17/4,
Eth1/18/1, Eth1/18/2		Eth1/18/3,
Eth1/18/4, Eth1/19/1		Eth1/19/2,
Eth1/19/3, Eth1/19/4		Eth1/20/1,
Eth1/20/2, Eth1/20/3		Eth1/20/4,
Eth1/21/1, Eth1/21/2		Eth1/21/3,
Eth1/21/4, Eth1/22/1		Eth1/22/2,
Eth1/22/3, Eth1/22/4		Eth1/23/1,
Eth1/23/2, Eth1/23/3		Eth1/23/4,
Eth1/24/1, Eth1/24/2		Eth1/24/3,
Eth1/24/4, Eth1/25/1		Eth1/25/2,
Eth1/25/3, Eth1/25/4		Eth1/26/1,
Eth1/26/2, Eth1/26/3		Eth1/26/4,
Eth1/27/1, Eth1/27/2		Eth1/27/3,
Eth1/27/4, Eth1/28/1		Eth1/28/2,
Eth1/28/3, Eth1/28/4		Eth1/29/1,
Eth1/29/2, Eth1/29/3		Eth1/29/4,
Eth1/30/1, Eth1/30/2		Eth1/30/3, Eth1/30/4
17 VLAN0017	active	Eth1/1/1, Eth1/1/2,
Eth1/1/3		

Eth1/2/2	Eth1/1/4, Eth1/2/1,
Eth1/3/1	Eth1/2/3, Eth1/2/4,
Eth1/3/4	Eth1/3/2, Eth1/3/3,
Eth1/4/3	Eth1/4/1, Eth1/4/2,
Eth1/5/2	Eth1/4/4, Eth1/5/1,
Eth1/6/1	Eth1/5/3, Eth1/5/4,
Eth1/6/4	Eth1/6/2, Eth1/6/3,
Eth1/7/3	Eth1/7/1, Eth1/7/2,
Eth1/8/2	Eth1/7/4, Eth1/8/1,
Eth1/9/1	Eth1/8/3, Eth1/8/4,
Eth1/9/4	Eth1/9/2, Eth1/9/3,
Eth1/10/2, Eth1/10/3	Eth1/10/1,
Eth1/11/1, Eth1/11/2	Eth1/10/4,
Eth1/11/4, Eth1/12/1	Eth1/11/3,
Eth1/12/3, Eth1/12/4	Eth1/12/2,
Eth1/13/2, Eth1/13/3	Eth1/13/1,
Eth1/14/1, Eth1/14/2	Eth1/13/4,
Eth1/14/4, Eth1/15/1	Eth1/14/3,
Eth1/15/3, Eth1/15/4	Eth1/15/2,
Eth1/16/2, Eth1/16/3	Eth1/16/1,
Eth1/17/1, Eth1/17/2	Eth1/16/4,
Eth1/17/4, Eth1/18/1	Eth1/17/3,
Eth1/18/3, Eth1/18/4	Eth1/18/2,

Eth1/19/2, Eth1/19/3		Eth1/19/1,
Eth1/20/1, Eth1/20/2		Eth1/19/4,
Eth1/20/4, Eth1/21/1		Eth1/20/3,
Eth1/21/3, Eth1/21/4		Eth1/21/2,
Eth1/22/2, Eth1/22/3		Eth1/22/1,
Eth1/23/1, Eth1/23/2		Eth1/22/4,
Eth1/23/4, Eth1/24/1		Eth1/23/3,
Eth1/24/3, Eth1/24/4		Eth1/24/2,
Eth1/25/2, Eth1/25/3		Eth1/25/1,
Eth1/26/1, Eth1/26/2		Eth1/25/4,
Eth1/26/4, Eth1/27/1		Eth1/26/3,
Eth1/27/3, Eth1/27/4		Eth1/27/2,
Eth1/28/2, Eth1/28/3		Eth1/28/1,
Eth1/29/1, Eth1/29/2		Eth1/28/4,
Eth1/29/4, Eth1/30/1		Eth1/29/3,
Eth1/30/3, Eth1/30/4		Eth1/30/2,
18 VLAN0018	active	Eth1/1/1, Eth1/1/2,
Eth1/1/3		Eth1/1/4, Eth1/2/1,
Eth1/2/2		Eth1/2/3, Eth1/2/4,
Eth1/3/1		Eth1/3/2, Eth1/3/3,
Eth1/3/4		Eth1/4/1, Eth1/4/2,
Eth1/4/3		Eth1/4/4, Eth1/5/1,
Eth1/5/2		Eth1/5/3, Eth1/5/4,
Eth1/6/1		

Eth1/6/4

Eth1/7/3

Eth1/8/2

Eth1/9/1

Eth1/9/4

Eth1/10/2, Eth1/10/3

Eth1/11/1, Eth1/11/2

Eth1/11/4, Eth1/12/1

Eth1/12/3, Eth1/12/4

Eth1/13/2, Eth1/13/3

Eth1/14/1, Eth1/14/2

Eth1/14/4, Eth1/15/1

Eth1/15/3, Eth1/15/4

Eth1/16/2, Eth1/16/3

Eth1/17/1, Eth1/17/2

Eth1/17/4, Eth1/18/1

Eth1/18/3, Eth1/18/4

Eth1/19/2, Eth1/19/3

Eth1/20/1, Eth1/20/2

Eth1/20/4, Eth1/21/1

Eth1/21/3, Eth1/21/4

Eth1/22/2, Eth1/22/3

Eth1/23/1, Eth1/23/2

Eth1/6/2, Eth1/6/3,

Eth1/7/1, Eth1/7/2,

Eth1/7/4, Eth1/8/1,

Eth1/8/3, Eth1/8/4,

Eth1/9/2, Eth1/9/3,

Eth1/10/1,

Eth1/10/4,

Eth1/11/3,

Eth1/12/2,

Eth1/13/1,

Eth1/13/4,

Eth1/14/3,

Eth1/15/2,

Eth1/16/1,

Eth1/16/4,

Eth1/17/3,

Eth1/18/2,

Eth1/19/1,

Eth1/19/4,

Eth1/20/3,

Eth1/21/2,

Eth1/22/1,

Eth1/22/4,

Eth1/23/4, Eth1/24/1		Eth1/23/3,
Eth1/24/3, Eth1/24/4		Eth1/24/2,
Eth1/25/2, Eth1/25/3		Eth1/25/1,
Eth1/26/1, Eth1/26/2		Eth1/25/4,
Eth1/26/4, Eth1/27/1		Eth1/26/3,
Eth1/27/3, Eth1/27/4		Eth1/27/2,
Eth1/28/2, Eth1/28/3		Eth1/28/1,
Eth1/29/1, Eth1/29/2		Eth1/28/4,
Eth1/29/4, Eth1/30/1		Eth1/29/3,
Eth1/30/3, Eth1/30/4		Eth1/30/2,
30 VLAN0030	active	Eth1/1/1, Eth1/1/2,
Eth1/1/3		Eth1/1/4, Eth1/2/1,
Eth1/2/2		Eth1/2/3, Eth1/2/4,
Eth1/3/1		Eth1/3/2, Eth1/3/3,
Eth1/3/4		Eth1/4/1, Eth1/4/2,
Eth1/4/3		Eth1/4/4, Eth1/5/1,
Eth1/5/2		Eth1/5/3, Eth1/5/4,
Eth1/6/1		Eth1/6/2, Eth1/6/3,
Eth1/6/4		Eth1/7/1, Eth1/7/2,
Eth1/7/3		Eth1/7/4, Eth1/8/1,
Eth1/8/2		Eth1/8/3, Eth1/8/4,
Eth1/9/1		Eth1/9/2, Eth1/9/3,
Eth1/9/4		Eth1/10/1,
Eth1/10/2, Eth1/10/3		

Eth1/11/1, Eth1/11/2
Eth1/11/4, Eth1/12/1
Eth1/12/3, Eth1/12/4
Eth1/13/2, Eth1/13/3
Eth1/14/1, Eth1/14/2
Eth1/14/4, Eth1/15/1
Eth1/15/3, Eth1/15/4
Eth1/16/2, Eth1/16/3
Eth1/17/1, Eth1/17/2
Eth1/17/4, Eth1/18/1
Eth1/18/3, Eth1/18/4
Eth1/19/2, Eth1/19/3
Eth1/20/1, Eth1/20/2
Eth1/20/4, Eth1/21/1
Eth1/21/3, Eth1/21/4
Eth1/22/2, Eth1/22/3
Eth1/23/1, Eth1/23/2
Eth1/23/4, Eth1/24/1
Eth1/24/3, Eth1/24/4
Eth1/25/2, Eth1/25/3
Eth1/26/1, Eth1/26/2
Eth1/26/4, Eth1/27/1
Eth1/27/3, Eth1/27/4

Eth1/10/4,
Eth1/11/3,
Eth1/12/2,
Eth1/13/1,
Eth1/13/4,
Eth1/14/3,
Eth1/15/2,
Eth1/16/1,
Eth1/16/4,
Eth1/17/3,
Eth1/18/2,
Eth1/19/1,
Eth1/19/4,
Eth1/20/3,
Eth1/21/2,
Eth1/22/1,
Eth1/22/4,
Eth1/23/3,
Eth1/24/2,
Eth1/25/1,
Eth1/25/4,
Eth1/26/3,
Eth1/27/2,

Eth1/28/2, Eth1/28/3		Eth1/28/1,
Eth1/29/1, Eth1/29/2		Eth1/28/4,
Eth1/29/4, Eth1/30/1		Eth1/29/3,
Eth1/30/3, Eth1/30/4		Eth1/30/2,
40 VLAN0040	active	Eth1/1/1, Eth1/1/2,
Eth1/1/3		Eth1/1/4, Eth1/2/1,
Eth1/2/2		Eth1/2/3, Eth1/2/4,
Eth1/3/1		Eth1/3/2, Eth1/3/3,
Eth1/3/4		Eth1/4/1, Eth1/4/2,
Eth1/4/3		Eth1/4/4, Eth1/5/1,
Eth1/5/2		Eth1/5/3, Eth1/5/4,
Eth1/6/1		Eth1/6/2, Eth1/6/3,
Eth1/6/4		Eth1/7/1, Eth1/7/2,
Eth1/7/3		Eth1/7/4, Eth1/8/1,
Eth1/8/2		Eth1/8/3, Eth1/8/4,
Eth1/9/1		Eth1/9/2, Eth1/9/3,
Eth1/9/4		Eth1/10/1,
Eth1/10/2, Eth1/10/3		Eth1/10/4,
Eth1/11/1, Eth1/11/2		Eth1/11/3,
Eth1/11/4, Eth1/12/1		Eth1/12/2,
Eth1/12/3, Eth1/12/4		Eth1/13/1,
Eth1/13/2, Eth1/13/3		Eth1/13/4,
Eth1/14/1, Eth1/14/2		Eth1/14/3,
Eth1/14/4, Eth1/15/1		

Eth1/15/3, Eth1/15/4
Eth1/16/2, Eth1/16/3
Eth1/17/1, Eth1/17/2
Eth1/17/4, Eth1/18/1
Eth1/18/3, Eth1/18/4
Eth1/19/2, Eth1/19/3
Eth1/20/1, Eth1/20/2
Eth1/20/4, Eth1/21/1
Eth1/21/3, Eth1/21/4
Eth1/22/2, Eth1/22/3
Eth1/23/1, Eth1/23/2
Eth1/23/4, Eth1/24/1
Eth1/24/3, Eth1/24/4
Eth1/25/2, Eth1/25/3
Eth1/26/1, Eth1/26/2
Eth1/26/4, Eth1/27/1
Eth1/27/3, Eth1/27/4
Eth1/28/2, Eth1/28/3
Eth1/29/1, Eth1/29/2
Eth1/29/4, Eth1/30/1
Eth1/30/3, Eth1/30/4

Eth1/15/2,
Eth1/16/1,
Eth1/16/4,
Eth1/17/3,
Eth1/18/2,
Eth1/19/1,
Eth1/19/4,
Eth1/20/3,
Eth1/21/2,
Eth1/22/1,
Eth1/22/4,
Eth1/23/3,
Eth1/24/2,
Eth1/25/1,
Eth1/25/4,
Eth1/26/3,
Eth1/27/2,
Eth1/28/1,
Eth1/28/4,
Eth1/29/3,
Eth1/30/2,

cs1# **show interface trunk**

Port	Native Vlan	Status	Port Channel
Eth1/1/1	1	trunking	--
Eth1/1/2	1	trunking	--
Eth1/1/3	1	trunking	--
Eth1/1/4	1	trunking	--
Eth1/2/1	1	trunking	--
Eth1/2/2	1	trunking	--
Eth1/2/3	1	trunking	--
Eth1/2/4	1	trunking	--
.			
.			
.			
Eth1/30/1	none		
Eth1/30/2	none		
Eth1/30/3	none		
Eth1/30/4	none		
Eth1/31	none		
Eth1/32	none		
Po1	1		



Para obter detalhes específicos sobre o uso de portas e VLANs, consulte a seção de avisos e notas importantes no seu RCF.

4. Verifique se a ISL entre cs1 e cs2 está funcionando:

```
show port-channel summary
```

Mostrar exemplo

```
cs1# show port-channel summary
Flags:  D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended     r - Module-removed
        b - BFD Session Wait
        S - Switched      R - Routed
        U - Up (port-channel)
        p - Up in delay-lacp mode (member)
        M - Not in use. Min-links not met

-----
-----
Group Port-          Type      Protocol  Member Ports
Channel
-----
-----
1      Po1 (SU)       Eth      LACP      Eth1/31 (P)  Eth1/32 (P)
999    Po999 (SD)    Eth      NONE      --
cs1#
```

5. Verifique se as LIFs do cluster retornaram à sua porta original:

```
network interface show -role cluster
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network interface show -role cluster
```

	Logical	Status	Network	Current
Current Is				
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node
Port	Home			

Cluster				
	node1-01_clus1	up/up	169.254.36.44/16	node1-01
e7a	true			
	node1-01_clus2	up/up	169.254.7.5/16	node1-01
e7b	true			
	node1-02_clus1	up/up	169.254.197.206/16	node1-02
e7a	true			
	node1-02_clus2	up/up	169.254.195.186/16	node1-02
e7b	true			
	node1-03_clus1	up/up	169.254.192.49/16	node1-03
e7a	true			
	node1-03_clus2	up/up	169.254.182.76/16	node1-03
e7b	true			
	node1-04_clus1	up/up	169.254.59.49/16	node1-04
e7a	true			
	node1-04_clus2	up/up	169.254.62.244/16	node1-04
e7b	true			

```
8 entries were displayed.
```

Se alguma LIF do cluster não tiver retornado às suas portas originais, reverta-as manualmente a partir do nó local:

```
network interface revert -vserver vserver_name -lif <lif-name>
```

6. Verifique se o cluster está íntegro:

```
cluster show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> cluster show
```

Node	Health	Eligibility	Epsilon
node1-01	true	true	false
node1-02	true	true	false
node1-03	true	true	true
node1-04	true	true	false

4 entries were displayed.

7. Verifique a conectividade das interfaces do cluster remoto:

- a. Você pode usar o `network interface check cluster-connectivity show` Comando para exibir os detalhes de uma verificação de acessibilidade para conectividade de cluster:

```
network interface check cluster-connectivity show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show
```

Packet		Source	Destination
Node	Date	LIF	LIF
Loss			

node1-01			
	6/4/2025 03:13:33 -04:00	node1-01_clus2	node1-02_clus1
none			
	6/4/2025 03:13:34 -04:00	node1-01_clus2	node1-02_clus1
none			
node1-02			
	6/4/2025 03:13:33 -04:00	node1-02_clus2	node1-01_clus1
none			
	6/4/2025 03:13:34 -04:00	node1-02_clus2	node1-01_clus2
none			
.			
.			
.			

- b. Alternativamente, você pode usar o `cluster ping-cluster -node <node-name>` comando para verificar a conectividade:

```
cluster ping-cluster -node <node-name>
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is node1-04
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1-01_clus1 169.254.36.44 node1-01 e7a
Cluster node1-01_clus2 169.254.7.5 node1-01 e7b
Cluster node1-02_clus1 169.254.197.206 node1-02 e7a
Cluster node1-02_clus2 169.254.195.186 node1-02 e7b
Cluster node1-03_clus1 169.254.192.49 node1-03 e7a
Cluster node1-03_clus2 169.254.182.76 node1-03 e7b
Cluster node1-04_clus1 169.254.59.49 node1-04 e7a
Cluster node1-04_clus2 169.254.62.244 node1-04 e7b
Local = 169.254.59.49 169.254.62.244
Remote = 169.254.36.44 169.254.7.5 169.254.197.206 169.254.195.186
169.254.192.49 169.254.182.76
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
.....
Basic connectivity succeeds on 12 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 9000 byte MTU on 12 path(s):
  Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.182.76
  Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.192.49
  Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.195.186
  Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.197.206
  Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.36.44
  Local 169.254.59.49 to Remote 169.254.7.5
  Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.182.76
  Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.192.49
  Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.195.186
  Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.197.206
  Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.36.44
  Local 169.254.62.244 to Remote 169.254.7.5
Larger than PMTU communication succeeds on 12 path(s)
RPC status:
6 paths up, 0 paths down (tcp check)
6 paths up, 0 paths down (udp check)
```

O que vem a seguir?

Depois de atualizar seu RCF, você [verificar a configuração SSH](#) .

Verifique sua configuração SSH.

Se você estiver usando o Ethernet Switch Health Monitor (CSHM) e os recursos de coleta de logs, verifique se o SSH e as chaves SSH estão habilitados nos switches.

Passos

1. Verifique se o SSH está ativado:

```
(switch) show ssh server  
ssh version 2 is enabled
```

2. Verifique se as chaves SSH estão ativadas:

```
show ssh key
```

Mostrar exemplo

```
(switch)# show ssh key
```

```
rsa Keys generated:Wed May 14 18:49:37 2025
```

```
ssh-rsa
```

```
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGCndfdJesautdCwk5Mk/7pKOF10IeShc9uBtj74  
F52vbjyf1FHOCXX7Xf3Vopxs6L1hbgzGpFLo9E7pZBd3I+1AoLyQUltR3svzNieGY8ml  
WZGLtpKf/P2fDCd8JVJaejrwQhm49WUPiC6ziEqBDMOGhJpD2e9++umyDdr6  
NbmK8Q==
```

```
bitcount:1024
```

```
fingerprint:
```

```
SHA256:QtNU+Qq2I4ZfYwEfMEB1+z8w7xaKTlantTdsjLBx+OU
```

```
could not retrieve dsa key information
```

```
ecdsa Keys generated:Wed May 14 18:50:56 2025
```

```
ecdsa-sha2-nistp521
```

```
AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdHA1MjEAAAABmlzdHA1MjEAAACFBAAAYnv17T+JlGmH8  
rg81xiOow0mPmkbkIG0o7h9EchixO3i3KjgQr8AwqkRHNTcQC3lRnizhJFUeMGCwuQTu  
rziRCwE6fAOkWa2MRyXA1DYRKKXjVEOnW9+MvinMipHQ0cCc  
YSExhh7j4HvWHIuYv8RmD7e3rmDQFlyyiLwdmpGfas2yaw==
```

```
bitcount:521
```

```
fingerprint:
```

```
SHA256:7cpZ5NGnIq5Iamw67ke+9o4qG9D3xxmGPauV14X5934
```

```
(switch)# show feature | include scpServer  
scpServer          1          enabled  
(switch)# show feature | include ssh  
sshServer          1          enabled  
(switch)#
```

O que vem a seguir?

Após verificar sua configuração SSH, você "[configurar monitoramento de integridade do switch](#)".

Redefinir o switch 9332D-GX2B para os padrões de fábrica

Para redefinir o switch 9332D-GX2B para os padrões de fábrica, você deve apagar as configurações do switch 9332D-GX2B.

Sobre esta tarefa

- Você precisa estar conectado ao switch usando o console serial.
- Esta tarefa redefine a configuração da rede de gerenciamento.

Passos

1. Apagar a configuração existente:

```
write erase
```

```
(cs2)# write erase
```

```
Warning: This command will erase the startup-configuration.
```

```
Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
```

2. Recarregue o software do switch:

```
reload
```

```
(cs2)# reload
```

```
This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
```

O sistema é reinicializado e entra no assistente de configuração. Durante a inicialização, se você receber o prompt “Abortar provisionamento automático e continuar com a configuração normal? (sim/não)[n]”, você deve responder **sim** para prosseguir.

Informações sobre direitos autorais

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

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

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