



Cisco Nexus 9364D-GX2A

Install and maintain

NetApp
February 13, 2026

Índice

Cisco Nexus 9364D-GX2A	1
Começar	1
Fluxo de trabalho de instalação e configuração para switches Cisco 9364D-GX2A	1
Detalhes da porta para switches Cisco Nexus 9364D-GX2A	1
Requisitos de documentação para switches Cisco Nexus 9364D-GX2A	2
Requisitos do Smart Call Home	3
Instalar hardware	4
Configurar software	4
Configurar fluxo de trabalho de software para switches Cisco 9364D-GX2A	4
Configurar o switch 9364D-GX2A	5
Prepare-se para instalar o software NX-OS e o RCF	7
Instale ou atualize o software NX-OS	20
Instale ou atualize o RCF	52
Verifique sua configuração SSH	129
Redefinir o switch 9364D-GX2A para os padrões de fábrica	131
Substituir um switch Cisco Nexus 9364D-GX2A	131
Requisitos de revisão	131
Ativar registro no console	132
Substitua o interruptor	132

Cisco Nexus 9364D-GX2A

Começar

Fluxo de trabalho de instalação e configuração para switches Cisco 9364D-GX2A

O switch Cisco 9364D-GX2A faz parte da plataforma Cisco Nexus 9000. Os switches de sistemas AFX permitem que você crie clusters ONTAP com mais de dois nós.

Siga estas etapas do fluxo de trabalho para instalar e configurar seus switches Cisco 9364D-GX2A.

1

"Revise os detalhes da porta do switch"

Revise os detalhes da porta do switch Cisco 9364D-GX2A.

2

"Revise a documentação necessária"

Revise a documentação específica do switch e do controlador para configurar seus switches 9364D-GX2A e o cluster ONTAP .

3

"Revise os requisitos do Smart Call Home"

Revise os requisitos do recurso Cisco Smart Call Home, usado para monitorar os componentes de hardware e software na sua rede.

4

"Instale o hardware"

Instale o hardware do switch.

5

"Configurar o software"

Configure o software do switch.

Detalhes da porta para switches Cisco Nexus 9364D-GX2A

O switch Cisco Nexus 9364D-GX2A faz parte da plataforma Cisco Nexus 9000 e pode ser instalado em um gabinete de sistema NetApp . Os switches 9364D-GX2A permitem que você crie clusters ONTAP com mais de dois nós.

Detalhes da porta Cisco Nexus 9364D-GX2A

Portos	Descrição
Ethernet1/1/1-4 para Ethernet1/62/1-4	Modo 4x100GbE para cluster, HA, conexões de armazenamento AMD

Portos	Descrição
Ethernet 1/63, Ethernet 1/64	400GbE ISL

Veja o ["Hardware Universe"](#) Para obter detalhes sobre as portas utilizadas pela plataforma.

Requisitos de documentação para switches Cisco Nexus 9364D-GX2A

Para instalação e manutenção do switch Cisco Nexus 9364D-GX2A, certifique-se de revisar a documentação específica do switch e do controlador para configurar seus switches Cisco 9364D-GX2A e o cluster ONTAP .

Documentação do Switch

Para configurar os switches Cisco Nexus 9364D-GX2A, você precisa da seguinte documentação: ["Suporte para switches Cisco Nexus série 9000"](#) página:

Título do documento	Descrição
"Guia de instalação de hardware do switch Cisco Nexus 9364D-GX2A NX-OS Mode"	Fornecer informações detalhadas sobre os requisitos do local, detalhes do hardware do switch e opções de instalação.
"Guias de configuração de software para switches Cisco Nexus série 9000" (escolha o guia para a versão do NX-OS instalada em seus switches)	Fornecer as informações iniciais de configuração do switch necessárias antes de configurá-lo para operação com ONTAP .
"Guia de atualização e downgrade do software NX-OS da série Cisco Nexus 9000" (escolha o guia para a versão do NX-OS instalada em seus switches)	Fornecer informações sobre como fazer o downgrade do software do switch para uma versão compatível com ONTAP , se necessário.
"Guia de Comandos do Cisco Nexus Série 9000 NX-OS"	Fornecer links para as diversas referências de comandos disponibilizadas pela Cisco.
"Referência de mensagens do sistema Cisco Nexus 9000 Series NX-OS"	Descreve as mensagens do sistema para switches da série Cisco Nexus 9000, incluindo as informativas e outras que podem ajudar a diagnosticar problemas com links, hardware interno ou software do sistema.
"Notas de versão do NX-OS para a série Cisco Nexus 9000" (Selecione as notas referentes à versão do NX-OS instalada em seus switches)	Descreve as funcionalidades, os erros e as limitações da série Cisco Nexus 9000.

Título do documento	Descrição
"Informações sobre conformidade regulamentar e segurança para a série Cisco Nexus 9000"	Fornecer informações sobre conformidade com agências internacionais, segurança e regulamentações para os switches da série Nexus 9000.

Documentação dos sistemas ONTAP

Para configurar um sistema ONTAP, você precisa dos seguintes documentos para a sua versão do sistema operacional: ["Centro de Documentação ONTAP 9"](#).

Nome	Descrição
"Documentação dos sistemas AFX"	Descreve como instalar o hardware da NetApp.
"Documentação do ONTAP"	Fornecer informações detalhadas sobre todos os aspectos das versões do ONTAP.
"Hardware Universe"	Fornecer informações sobre configuração e compatibilidade de hardware da NetApp.

Requisitos do Smart Call Home

Para usar o Smart Call Home, você deve configurar um switch de rede de cluster para se comunicar por e-mail com o sistema Smart Call Home. Além disso, você pode opcionalmente configurar seu switch de rede de cluster para aproveitar o recurso de suporte Smart Call Home incorporado da Cisco.

O Smart Call Home monitora os componentes de hardware e software na sua rede. Quando ocorre uma configuração crítica do sistema, ele gera uma notificação por e-mail e envia um alerta para todos os destinatários configurados no seu perfil de destino.

O Smart Call Home monitora os componentes de hardware e software na sua rede. Quando ocorre uma configuração crítica do sistema, ele gera uma notificação por e-mail e envia um alerta para todos os destinatários configurados no seu perfil de destino.

Antes de usar o Smart Call Home, esteja ciente dos seguintes requisitos:

- É necessário ter um servidor de e-mail instalado.
- O switch deve ter conectividade IP com o servidor de e-mail.
- É necessário configurar o nome do contato (contato do servidor SNMP), o número de telefone e o endereço. Isso é necessário para determinar a origem das mensagens recebidas.
- Um ID CCO deve estar associado a um contrato de serviço Cisco SMARTnet apropriado para sua empresa.
- O serviço Cisco SMARTnet deve estar instalado para que o dispositivo seja registrado.

O ["Site de suporte da Cisco"](#) contém informações sobre os comandos para configurar o Smart Call Home.

Instalar hardware

Vá para o ["Fluxo de trabalho de instalação e configuração do AFX"](#) Para aprender como instalar e configurar o hardware do switch e o hardware do controlador para o seu sistema.

A documentação de instalação e configuração do AFX inclui informações como:

- Instruções para preparar o local, desembalar as caixas e comparar o conteúdo das caixas com a nota fiscal, além de registrar o sistema para acessar os benefícios de suporte.
- Instruções para instalar switches, controladores e prateleira de armazenamento em um gabinete NetApp ou rack de telecomunicações.
- Instruções para cabear seu sistema, incluindo cabeamento do armazenamento do controlador para conexões de switch e cabeamento da prateleira para conexões de switch.

Configurar software

Configurar fluxo de trabalho de software para switches Cisco 9364D-GX2A

Para instalar e configurar o software para um switch Cisco 9364D-GX2A e instalar ou atualizar o Arquivo de Configuração de Referência (RCF), siga estas etapas:

1

"Configurar o switch 9364D-GX2A"

Configure o switch Cisco 9364D-GX2A.

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 9364D-GX2A.

3

"Instale ou atualize o software NX-OS."

Baixe e instale ou atualize o software NX-OS no switch Cisco 9364D-GX2A.

4

"Instale ou atualize o RCF"

Instale ou atualize o RCF após configurar o switch Cisco 9364D-GX2A pela primeira vez. Você também pode usar este procedimento para atualizar sua versão do RCF.

5

"Verifique se o SSH está habilitado nos switches Nexus 9364D-GX2A"

Verifique se o SSH está habilitado no switch Cisco 9364D-GX2A 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 9364D-GX2A.

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

Configurar o switch 9364D-GX2A

Siga este procedimento para configurar o switch Cisco Nexus 9364D-GX2A.

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 9364D-GX2A 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 rede de cluster e rede de gerenciamento da NetApp foram baixados do site de suporte da NetApp em "[meusuporte.netapp.com](#)". Todos os switches de rede de cluster e de gerenciamento da Cisco são entregues 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. Realize uma configuração inicial dos switches de rede do cluster.

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.

Incitar	Resposta
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.
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)	<p>Responda com sim. A opção padrão é sim.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>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.</p> </div>
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.

Incitar	Resposta
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.
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. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;">  Se você não salvar a configuração nesta etapa, nenhuma das alterações terá efeito na próxima vez que você reiniciar o switch. </div>

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 do cluster e, se necessário, baixe a versão do software compatível com a NetApp para os switches a partir do "[Download do software Cisco](#)" página.

O que vem a seguir?

Depois de configurar seus switches, você "[prepare-se para instalar o NX-OS e o 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. Exibir quantas interfaces de interconexão de cluster estão configuradas em cada nó para cada switch de interconexão de cluster:

```
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
-----
-----
node1-02/cdp
      e10a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)   Ethernet1/16/3
N9K-C9364D-GX2A
      e10b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)   Ethernet1/13/3
N9K-C9364D-GX2A
      e11a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)   Ethernet1/16/4
N9K-C9364D-GX2A
      e11b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)   Ethernet1/13/4
N9K-C9364D-GX2A
      e1a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)   Ethernet1/16/1
N9K-C9364D-GX2A
      e1b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)   Ethernet1/13/1
N9K-C9364D-GX2A
      .
      .
      .
      e7a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)   Ethernet1/16/2
N9K-C9364D-GX2A
      e7b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)   Ethernet1/13/2
N9K-C9364D-GX2A

node1-01/cdp
      e10a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)   Ethernet1/16/3
N9K-C9364D-GX2A
      e10b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)   Ethernet1/13/3
N9K-C9364D-GX2A
      e11a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)   Ethernet1/16/4
N9K-C9364D-GX2A
      e11b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)   Ethernet1/13/4
N9K-C9364D-GX2A
      e1a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)   Ethernet1/16/1
N9K-C9364D-GX2A
      e1b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)   Ethernet1/13/1
N9K-C9364D-GX2A
      .
      .
      .
      e7a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)   Ethernet1/16/2
```

```
N9K-C9364D-GX2A
                e7b      cs2 (FDOXXXXXXXX)      Ethernet1/13/2
N9K-C9364D-GX2A
.
.
.
```

ii. Exibir os atributos da porta de rede:

```
network port show -ip space 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: nodel-04
```

```
Ignore
```

```
Health      Health      Broadcast Domain Link MTU      Speed (Mbps)
Port        IPspace     Status      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
```

Current Vserver Port	Logical Current Interface Home	Status Is Admin/Oper	Network Address/Mask	Node
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 nodel-01
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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 nodel-02
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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.

- 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 9364D-GX2A.

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 está disponível.
- Um cluster totalmente funcional (sem erros nos logs ou problemas semelhantes) está em vigor.

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"](#)

Fornecer 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 9364D-GX2A 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				
C9364D-GX2A	e10a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/3	N9K-
C9364D-GX2A	e10b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/13/3	N9K-
C9364D-GX2A	e11a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/4	N9K-
C9364D-GX2A	e11b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/13/4	N9K-
C9364D-GX2A	e1a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/1	N9K-
C9364D-GX2A	e1b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/13/1	N9K-
	.			
	.			
	.			
C9364D-GX2A	e7a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/2	N9K-
C9364D-GX2A	e7b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/13/2	N9K-
node1-01/lldp				
	e10a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/3	-
	e10b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/13/3	-
	e11a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/4	-
	e11b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/13/4	-
	e1a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/1	-
	e1b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/13/1	-
	.			
	.			
	.			
	e7a	cs1 (c8:60:8f:xx:xx:xx)	Ethernet1/16/2	-
	e7b	cs2 (04:e3:87:xx:xx:xx)	Ethernet1/13/2	-
	.			
	.			
	.			

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: nodel-01

Ignore

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: nodel-02

Ignore

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: nodel-03

Ignore

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: node1-04
```

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

Cluster					
node1-01	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	

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-C9364D-GX2A	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-C9364D-GX2A	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

- 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 nodel-01
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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 nodel-02
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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 9364D-GX2A.

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

```
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

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: nodel-01

Ignore

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: nodel-02

Ignore

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: nodel-03

Ignore

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: nodel-04
```

```
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
```

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

node1-01/cdp
    e10a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)    Ethernet1/16/3
N9K-C9364D-GX2A
    e10b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)    Ethernet1/13/3
N9K-C9364D-GX2A
    e11a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)    Ethernet1/16/4
N9K-C9364D-GX2A
    e11b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)    Ethernet1/13/4
N9K-C9364D-GX2A
    e1a     cs1 (FLMXXXXXXXXXX)    Ethernet1/16/1
N9K-C9364D-GX2A
    e1b     cs2 (FDOXXXXXXXXXX)    Ethernet1/13/1
N9K-C9364D-GX2A
    .
    .
    .
    e7a     cs1 (FLMXXXXXXXXXX)    Ethernet1/16/2
N9K-C9364D-GX2A
    e7b     cs2 (FDOXXXXXXXXXX)    Ethernet1/13/2
N9K-C9364D-GX2A

node1-02/cdp
    e10a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)    Ethernet1/16/3
N9K-C9364D-GX2A
    e10b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)    Ethernet1/13/3
N9K-C9364D-GX2A
    e11a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)    Ethernet1/16/4
N9K-C9364D-GX2A
    e11b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)    Ethernet1/13/4
N9K-C9364D-GX2A
    e1a     cs1 (FLMXXXXXXXXXX)    Ethernet1/16/1
N9K-C9364D-GX2A
    e1b     cs2 (FDOXXXXXXXXXX)    Ethernet1/13/1
N9K-C9364D-GX2A
    .
    .
    .
    e7a     cs1 (FLMXXXXXXXXXX)    Ethernet1/16/2
N9K-C9364D-GX2A
    e7b     cs2 (FDOXXXXXXXXXX)    Ethernet1/13/2
N9K-C9364D-GX2A
    .
```

```

.
.

cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled
-operational true
Switch                               Type                               Address
Model
-----
cs2 (FDOXXXXXXXX)                    cluster-network                    10.228.137.233
N9K-C9364D-GX2A
  Serial Number: FDOXXXXXXXX
  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                    10.228.137.253
N9K-C9364D-GX2A
  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

```

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 nodel-01
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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 nodel-02
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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 os passos 6 a 13 para instalar o software NX-OS 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				
	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			

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 9364D-GX2A 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 3=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 de cluster corretas em suas plataformas.



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 9364D-GX2A 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.
- As portas do cluster de nós ONTAP não 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: NX9364D-GX2A-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.

Mostrar exemplo

Este exemplo mostra o arquivo RCF. NX9364D-GX2A-RCF-v10.0-Shared.txt sendo instalado no switch cs1:

```
cs1# copy NX9364D-GX2A-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 : NX9364D-GX2A  
* Filename : NX9364D-GX2A-RCF-v10.0-Shared.txt  
* Date : 05-09-2025  
* Version : v10.0  
* Port Usage:  
* Ports 1-62: 100GbE Intra-Cluster/HA/Storage Ports, int e1/{1-  
62}/1-4  
* Ports 63-64: Intra-Cluster ISL Ports, int e1/63-64  
*  
* 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	Po1, Po999, Eth1/63, Eth1/64 Eth1/65, Eth1/66, 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

Eth1/15/4, Eth1/16/1

Eth1/16/3, Eth1/16/4

Eth1/17/2, Eth1/17/3

Eth1/18/1, Eth1/18/2

Eth1/18/4, Eth1/19/1

Eth1/19/3, Eth1/19/4

Eth1/20/2, Eth1/20/3

Eth1/21/1, Eth1/21/2

Eth1/21/4, Eth1/22/1

Eth1/22/3, Eth1/22/4

Eth1/23/2, Eth1/23/3

Eth1/24/1, Eth1/24/2

Eth1/24/4, Eth1/25/1

Eth1/25/3, Eth1/25/4

Eth1/26/2, Eth1/26/3

Eth1/27/1, Eth1/27/2

Eth1/27/4, Eth1/28/1

Eth1/28/3, Eth1/28/4

Eth1/29/2, Eth1/29/3

Eth1/30/1, Eth1/30/2

Eth1/30/4, Eth1/31/1

Eth1/14/4,

Eth1/15/3,

Eth1/16/2,

Eth1/17/1,

Eth1/17/4,

Eth1/18/3,

Eth1/19/2,

Eth1/20/1,

Eth1/20/4,

Eth1/21/3,

Eth1/22/2,

Eth1/23/1,

Eth1/23/4,

Eth1/24/3,

Eth1/25/2,

Eth1/26/1,

Eth1/26/4,

Eth1/27/3,

Eth1/28/2,

Eth1/29/1,

Eth1/29/4,

Eth1/30/3,

Eth1/31/2,

Eth1/31/3, Eth1/31/4

Eth1/32/2, Eth1/32/3

Eth1/33/1, Eth1/33/2

Eth1/33/4, Eth1/34/1

Eth1/34/3, Eth1/34/4

Eth1/35/2, Eth1/35/3

Eth1/36/1, Eth1/36/2

Eth1/36/4, Eth1/37/1

Eth1/37/3, Eth1/37/4

Eth1/38/2, Eth1/38/3

Eth1/39/1, Eth1/39/2

Eth1/39/4, Eth1/40/1

Eth1/40/3, Eth1/40/4

Eth1/41/2, Eth1/41/3

Eth1/42/1, Eth1/42/2

Eth1/42/4, Eth1/43/1

Eth1/43/3, Eth1/43/4

Eth1/44/2, Eth1/44/3

Eth1/45/1, Eth1/45/2

Eth1/45/4, Eth1/46/1

Eth1/46/3, Eth1/46/4

Eth1/47/2, Eth1/47/3

Eth1/48/1, Eth1/48/2

Eth1/32/1,

Eth1/32/4,

Eth1/33/3,

Eth1/34/2,

Eth1/35/1,

Eth1/35/4,

Eth1/36/3,

Eth1/37/2,

Eth1/38/1,

Eth1/38/4,

Eth1/39/3,

Eth1/40/2,

Eth1/41/1,

Eth1/41/4,

Eth1/42/3,

Eth1/43/2,

Eth1/44/1,

Eth1/44/4,

Eth1/45/3,

Eth1/46/2,

Eth1/47/1,

Eth1/47/4,

Eth1/48/3,

Eth1/48/4, Eth1/49/1		Eth1/49/2,
Eth1/49/3, Eth1/49/4		Eth1/50/1,
Eth1/50/2, Eth1/50/3		Eth1/50/4,
Eth1/51/1, Eth1/51/2		Eth1/51/3,
Eth1/51/4, Eth1/52/1		Eth1/52/2,
Eth1/52/3, Eth1/52/4		Eth1/53/1,
Eth1/53/2, Eth1/53/3		Eth1/53/4,
Eth1/54/1, Eth1/54/2		Eth1/54/3,
Eth1/54/4, Eth1/55/1		Eth1/55/2,
Eth1/55/3, Eth1/55/4		Eth1/56/1,
Eth1/56/2, Eth1/56/3		Eth1/56/4,
Eth1/57/1, Eth1/57/2		Eth1/57/3,
Eth1/57/4, Eth1/58/1		Eth1/58/2,
Eth1/58/3, Eth1/58/4		Eth1/59/1,
Eth1/59/2, Eth1/59/3		Eth1/59/4,
Eth1/60/1, Eth1/60/2		Eth1/60/3,
Eth1/60/4, Eth1/61/1		Eth1/61/2,
Eth1/61/3, Eth1/61/4		Eth1/62/1,
Eth1/62/2, Eth1/62/3		Eth1/62/4
17 VLAN0017	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		

Eth1/4/3	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
Eth1/22/2, 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
Eth1/31/2, Eth1/31/3
Eth1/32/1, Eth1/32/2
Eth1/32/4, Eth1/33/1
Eth1/33/3, Eth1/33/4
Eth1/34/2, Eth1/34/3
Eth1/35/1, Eth1/35/2
Eth1/35/4, Eth1/36/1
Eth1/36/3, Eth1/36/4
Eth1/37/2, Eth1/37/3
Eth1/38/1, Eth1/38/2

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,
Eth1/31/1,
Eth1/31/4,
Eth1/32/3,
Eth1/33/2,
Eth1/34/1,
Eth1/34/4,
Eth1/35/3,
Eth1/36/2,
Eth1/37/1,
Eth1/37/4,

Eth1/38/4, Eth1/39/1
Eth1/39/3, Eth1/39/4
Eth1/40/2, Eth1/40/3
Eth1/41/1, Eth1/41/2
Eth1/41/4, Eth1/42/1
Eth1/42/3, Eth1/42/4
Eth1/43/2, Eth1/43/3
Eth1/44/1, Eth1/44/2
Eth1/44/4, Eth1/45/1
Eth1/45/3, Eth1/45/4
Eth1/46/2, Eth1/46/3
Eth1/47/1, Eth1/47/2
Eth1/47/4, Eth1/48/1
Eth1/48/3, Eth1/48/4
Eth1/49/2, Eth1/49/3
Eth1/50/1, Eth1/50/2
Eth1/50/4, Eth1/51/1
Eth1/51/3, Eth1/51/4
Eth1/52/2, Eth1/52/3
Eth1/53/1, Eth1/53/2
Eth1/53/4, Eth1/54/1
Eth1/54/3, Eth1/54/4
Eth1/55/2, Eth1/55/3

Eth1/38/3,
Eth1/39/2,
Eth1/40/1,
Eth1/40/4,
Eth1/41/3,
Eth1/42/2,
Eth1/43/1,
Eth1/43/4,
Eth1/44/3,
Eth1/45/2,
Eth1/46/1,
Eth1/46/4,
Eth1/47/3,
Eth1/48/2,
Eth1/49/1,
Eth1/49/4,
Eth1/50/3,
Eth1/51/2,
Eth1/52/1,
Eth1/52/4,
Eth1/53/3,
Eth1/54/2,
Eth1/55/1,

Eth1/56/1, Eth1/56/2		Eth1/55/4,
Eth1/56/4, Eth1/57/1		Eth1/56/3,
Eth1/57/3, Eth1/57/4		Eth1/57/2,
Eth1/58/2, Eth1/58/3		Eth1/58/1,
Eth1/59/1, Eth1/59/2		Eth1/58/4,
Eth1/59/4, Eth1/60/1		Eth1/59/3,
Eth1/60/3, Eth1/60/4		Eth1/60/2,
Eth1/61/2, Eth1/61/3		Eth1/61/1,
Eth1/62/1, Eth1/62/2		Eth1/61/4,
18 VLAN0018	active	Eth1/62/3, Eth1/62/4
Eth1/1/3		Eth1/1/1, Eth1/1/2,
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,
		Eth1/10/4,

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

Eth1/29/1, Eth1/29/2

Eth1/29/4, Eth1/30/1

Eth1/30/3, Eth1/30/4

Eth1/31/2, Eth1/31/3

Eth1/32/1, Eth1/32/2

Eth1/32/4, Eth1/33/1

Eth1/33/3, Eth1/33/4

Eth1/34/2, Eth1/34/3

Eth1/35/1, Eth1/35/2

Eth1/35/4, Eth1/36/1

Eth1/36/3, Eth1/36/4

Eth1/37/2, Eth1/37/3

Eth1/38/1, Eth1/38/2

Eth1/38/4, Eth1/39/1

Eth1/39/3, Eth1/39/4

Eth1/40/2, Eth1/40/3

Eth1/41/1, Eth1/41/2

Eth1/41/4, Eth1/42/1

Eth1/42/3, Eth1/42/4

Eth1/43/2, Eth1/43/3

Eth1/44/1, Eth1/44/2

Eth1/44/4, Eth1/45/1

Eth1/28/4,

Eth1/29/3,

Eth1/30/2,

Eth1/31/1,

Eth1/31/4,

Eth1/32/3,

Eth1/33/2,

Eth1/34/1,

Eth1/34/4,

Eth1/35/3,

Eth1/36/2,

Eth1/37/1,

Eth1/37/4,

Eth1/38/3,

Eth1/39/2,

Eth1/40/1,

Eth1/40/4,

Eth1/41/3,

Eth1/42/2,

Eth1/43/1,

Eth1/43/4,

Eth1/44/3,

Eth1/45/2,

Eth1/45/3, Eth1/45/4

Eth1/46/2, Eth1/46/3

Eth1/47/1, Eth1/47/2

Eth1/47/4, Eth1/48/1

Eth1/48/3, Eth1/48/4

Eth1/49/2, Eth1/49/3

Eth1/50/1, Eth1/50/2

Eth1/50/4, Eth1/51/1

Eth1/51/3, Eth1/51/4

Eth1/52/2, Eth1/52/3

Eth1/53/1, Eth1/53/2

Eth1/53/4, Eth1/54/1

Eth1/54/3, Eth1/54/4

Eth1/55/2, Eth1/55/3

Eth1/56/1, Eth1/56/2

Eth1/56/4, Eth1/57/1

Eth1/57/3, Eth1/57/4

Eth1/58/2, Eth1/58/3

Eth1/59/1, Eth1/59/2

Eth1/59/4, Eth1/60/1

Eth1/60/3, Eth1/60/4

Eth1/61/2, Eth1/61/3

Eth1/62/1, Eth1/62/2

Eth1/46/1,

Eth1/46/4,

Eth1/47/3,

Eth1/48/2,

Eth1/49/1,

Eth1/49/4,

Eth1/50/3,

Eth1/51/2,

Eth1/52/1,

Eth1/52/4,

Eth1/53/3,

Eth1/54/2,

Eth1/55/1,

Eth1/55/4,

Eth1/56/3,

Eth1/57/2,

Eth1/58/1,

Eth1/58/4,

Eth1/59/3,

Eth1/60/2,

Eth1/61/1,

Eth1/61/4,

Eth1/62/3, Eth1/62/4

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		Eth1/11/3,
	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		

Eth1/18/3, 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
Eth1/31/2, Eth1/31/3
Eth1/32/1, Eth1/32/2
Eth1/32/4, Eth1/33/1
Eth1/33/3, Eth1/33/4
Eth1/34/2, Eth1/34/3
Eth1/35/1, Eth1/35/2

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,
Eth1/31/1,
Eth1/31/4,
Eth1/32/3,
Eth1/33/2,
Eth1/34/1,
Eth1/34/4,

Eth1/35/4, Eth1/36/1
Eth1/36/3, Eth1/36/4
Eth1/37/2, Eth1/37/3
Eth1/38/1, Eth1/38/2
Eth1/38/4, Eth1/39/1
Eth1/39/3, Eth1/39/4
Eth1/40/2, Eth1/40/3
Eth1/41/1, Eth1/41/2
Eth1/41/4, Eth1/42/1
Eth1/42/3, Eth1/42/4
Eth1/43/2, Eth1/43/3
Eth1/44/1, Eth1/44/2
Eth1/44/4, Eth1/45/1
Eth1/45/3, Eth1/45/4
Eth1/46/2, Eth1/46/3
Eth1/47/1, Eth1/47/2
Eth1/47/4, Eth1/48/1
Eth1/48/3, Eth1/48/4
Eth1/49/2, Eth1/49/3
Eth1/50/1, Eth1/50/2
Eth1/50/4, Eth1/51/1
Eth1/51/3, Eth1/51/4
Eth1/52/2, Eth1/52/3

Eth1/35/3,
Eth1/36/2,
Eth1/37/1,
Eth1/37/4,
Eth1/38/3,
Eth1/39/2,
Eth1/40/1,
Eth1/40/4,
Eth1/41/3,
Eth1/42/2,
Eth1/43/1,
Eth1/43/4,
Eth1/44/3,
Eth1/45/2,
Eth1/46/1,
Eth1/46/4,
Eth1/47/3,
Eth1/48/2,
Eth1/49/1,
Eth1/49/4,
Eth1/50/3,
Eth1/51/2,
Eth1/52/1,

Eth1/53/1, Eth1/53/2		Eth1/52/4,
Eth1/53/4, Eth1/54/1		Eth1/53/3,
Eth1/54/3, Eth1/54/4		Eth1/54/2,
Eth1/55/2, Eth1/55/3		Eth1/55/1,
Eth1/56/1, Eth1/56/2		Eth1/55/4,
Eth1/56/4, Eth1/57/1		Eth1/56/3,
Eth1/57/3, Eth1/57/4		Eth1/57/2,
Eth1/58/2, Eth1/58/3		Eth1/58/1,
Eth1/59/1, Eth1/59/2		Eth1/58/4,
Eth1/59/4, Eth1/60/1		Eth1/59/3,
Eth1/60/3, Eth1/60/4		Eth1/60/2,
Eth1/61/2, Eth1/61/3		Eth1/61/1,
Eth1/62/1, Eth1/62/2		Eth1/61/4,
40 VLAN0040	active	Eth1/62/3, Eth1/62/4
Eth1/1/3		Eth1/1/1, Eth1/1/2,
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,
		Eth1/7/4, Eth1/8/1,

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

Eth1/23/4, Eth1/24/1

Eth1/24/3, Eth1/24/4

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,

Eth1/23/3,

Eth1/24/2,

Eth1/25/1,

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

Eth1/31/2, Eth1/31/3

Eth1/32/1, Eth1/32/2

Eth1/32/4, Eth1/33/1

Eth1/33/3, Eth1/33/4

Eth1/34/2, Eth1/34/3

Eth1/35/1, Eth1/35/2

Eth1/35/4, Eth1/36/1

Eth1/36/3, Eth1/36/4

Eth1/37/2, Eth1/37/3

Eth1/38/1, Eth1/38/2

Eth1/38/4, Eth1/39/1

Eth1/39/3, Eth1/39/4

Eth1/40/2, Eth1/40/3

Eth1/41/1, Eth1/41/2

Eth1/41/4, Eth1/42/1

Eth1/25/4,

Eth1/26/3,

Eth1/27/2,

Eth1/28/1,

Eth1/28/4,

Eth1/29/3,

Eth1/30/2,

Eth1/31/1,

Eth1/31/4,

Eth1/32/3,

Eth1/33/2,

Eth1/34/1,

Eth1/34/4,

Eth1/35/3,

Eth1/36/2,

Eth1/37/1,

Eth1/37/4,

Eth1/38/3,

Eth1/39/2,

Eth1/40/1,

Eth1/40/4,

Eth1/41/3,

Eth1/42/2,

Eth1/42/3, Eth1/42/4

Eth1/43/2, Eth1/43/3

Eth1/44/1, Eth1/44/2

Eth1/44/4, Eth1/45/1

Eth1/45/3, Eth1/45/4

Eth1/46/2, Eth1/46/3

Eth1/47/1, Eth1/47/2

Eth1/47/4, Eth1/48/1

Eth1/48/3, Eth1/48/4

Eth1/49/2, Eth1/49/3

Eth1/50/1, Eth1/50/2

Eth1/50/4, Eth1/51/1

Eth1/51/3, Eth1/51/4

Eth1/52/2, Eth1/52/3

Eth1/53/1, Eth1/53/2

Eth1/53/4, Eth1/54/1

Eth1/54/3, Eth1/54/4

Eth1/55/2, Eth1/55/3

Eth1/56/1, Eth1/56/2

Eth1/56/4, Eth1/57/1

Eth1/57/3, Eth1/57/4

Eth1/58/2, Eth1/58/3

Eth1/59/1, Eth1/59/2

Eth1/43/1,

Eth1/43/4,

Eth1/44/3,

Eth1/45/2,

Eth1/46/1,

Eth1/46/4,

Eth1/47/3,

Eth1/48/2,

Eth1/49/1,

Eth1/49/4,

Eth1/50/3,

Eth1/51/2,

Eth1/52/1,

Eth1/52/4,

Eth1/53/3,

Eth1/54/2,

Eth1/55/1,

Eth1/55/4,

Eth1/56/3,

Eth1/57/2,

Eth1/58/1,

Eth1/58/4,

Eth1/59/3,

```

Eth1/59/4, Eth1/60/1
Eth1/60/2,
Eth1/60/3, Eth1/60/4
Eth1/61/1,
Eth1/61/2, Eth1/61/3
Eth1/61/4,
Eth1/62/1, Eth1/62/2
Eth1/62/3, Eth1/62/4

```

```
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    --
.
.
.
Eth1/62/2           none
Eth1/62/3           none
Eth1/62/4           none
Eth1/63             none
Eth1/64             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      Eth1/63 (P)  Eth1/64 (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 do cluster em cada nó que estão conectadas aos switches:

```
network device-discovery show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network device-discovery show
Node/          Local  Discovered
Protocol      Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
-----
-----
node1-01/cdp
      e10a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3  N9K-
C9364D-GX2A
      e10b   cs1 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/13/3  N9K-
C9364D-GX2A
      e11a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4  N9K-
C9364D-GX2A
      e11b   cs1 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/13/4  N9K-
C9364D-GX2A
      e1a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1  N9K-
C9364D-GX2A
      e1b    cs1 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/13/1  N9K-
C9364D-GX2A
      .
      .
      .
      e7a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/2  N9K-
C9364D-GX2A
      e7b    cs1 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/13/2  N9K-
C9364D-GX2A
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: nodel-01

Ignore

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:nodel-02

Ignore

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: nodel-03

Ignore

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: nodel-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
cluster1::*>
```

- 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	node1-01_clus1 e7a true	up/up	169.254.3.4/23
node1-01	node1-01_clus2 e7b true	up/up	169.254.3.5/23
node1-02	node1-02_clus1 e7a true	up/up	169.254.3.8/23
node1-02	node1-02_clus2 e7b true	up/up	169.254.3.9/23
node1-03	node1-03_clus1 e7a true	up/up	169.254.1.3/23
node1-03	node1-03_clus2 e7b true	up/up	169.254.1.1/23
node1-04	node1-04_clus1 e7a true	up/up	169.254.1.6/23
node1-04	node1-04_clus2 e7b true	up/up	169.254.1.7/23

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                                     Type                                     Address
Model
-----
cs1 (FDOXXXXXXXX)                         cluster-network                         10.228.137.233
N9K-C9364D-GX2A
  Serial Number: FDOXXXXXXXX
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                                     10.4(2)
  Version Source: CDP/ISDP

cs2 (FLMXXXXXXXX)                         cluster-network                         10.228.137.234
N9K-C9364D-GX2A
  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
```

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 nodel-01
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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 nodel-01
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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
```

```
.
.
.
```

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. Desativar a reversão automática nas 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,e1/22/1-4,e1/23/1-4,e1/24/1-4
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config)# interface e1/25/1-4,e1/26/1-4,e1/27/1-4,e1/28/1-4,e1/29/1-
4,e1/30/1-4,e1/31/1-4,e1/32/1-4
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config)# interface e1/33/1-4,e1/34/1-4,e1/35/1-4,e1/36/1-4,e1/37/1-
4,e1/38/1-4,e1/39/1-4,e1/40/1-4
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config)# interface e1/41/1-4,e1/42/1-4,e1/43/1-4,e1/44/1-4,e1/35/1-
4,e1/46/1-4,e1/47/1-4,e1/48/1-4
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config)# interface e1/49/1-4,e1/50/1-4,e1/51/1-4,e1/52/1-4,e1/53/1-
4,e1/54/1-4,e1/55/1-4,e1/56/1-4
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config)# interface e1/57/1-4,e1/58/1-4,e1/59/1-4,e1/60/1-4,e1/61/1-
4,e1/62/1-4
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 as LIFs do cluster foram transferidas para as portas hospedadas no switch de cluster cs1. Isso pode levar alguns segundos.

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

Mostrar exemplo

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

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

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

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 mais recentes, 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: NX9364D-GX2A-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. NX9364D-GX2A-RCF-v10.0-Shared.txt sendo instalado no switch cs1:

```
cs1# copy NX9364D-GX2A-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 de interruptores estão corretas, copie o arquivo running-config para o arquivo startup-config.

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 das 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: nodel-01

Ignore

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: nodel-02

Ignore

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: nodel-03

Ignore

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: nodel-04
```

```
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
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/          Local   Discovered
Protocol       Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
-----
-----
node1-01/cdp
      e10a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9364D-GX2A
      e10b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/13/3
N9K-C9364D-GX2A
      e11a   cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9364D-GX2A
      e11b   cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/13/4
N9K-C9364D-GX2A
      e1a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9364D-GX2A
      e1b    cs2 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/13/1
N9K-C9364D-GX2A
      .
      .
      .
      e7a    cs1 (FLMXXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/2
N9K-C9364D-GX2A
      e7b    cs2 (FDOXXXXXXXXXX)      Ethernet1/13/2
N9K-C9364D-GX2A
node1-02/cdp
.
.
.

cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled
-operational true
Switch                                     Type                Address
Model
-----
-----
cs2 (FDOXXXXXXXXXX)                       cluster-network      10.228.137.233
N9K-C9364D-GX2A
      Serial Number: FDOXXXXXXXXXX
      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-C9364D-GX2A
  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 nodel-01
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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 nodel-02
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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.

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. Ativar 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) Eth1/31	Eth1/63	179	R S I s	N9K-C9332D-GX2B
cs2 (FDOXXXXXXXXX) Eth1/32	Eth1/64	179	R S I s	N9K-C9332D-GX2B
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	Po1, Po999, Eth1/63, Eth1/64, Eth1/65, Eth1/66, 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

Eth1/15/4, Eth1/16/1

Eth1/16/3, Eth1/16/4

Eth1/17/2, Eth1/17/3

Eth1/18/1, Eth1/18/2

Eth1/18/4, Eth1/19/1

Eth1/19/3, Eth1/19/4

Eth1/20/2, Eth1/20/3

Eth1/21/1, Eth1/21/2

Eth1/21/4, Eth1/22/1

Eth1/22/3, Eth1/22/4

Eth1/23/2, Eth1/23/3

Eth1/24/1, Eth1/24/2

Eth1/24/4, Eth1/25/1

Eth1/25/3, Eth1/25/4

Eth1/26/2, Eth1/26/3

Eth1/27/1, Eth1/27/2

Eth1/27/4, Eth1/28/1

Eth1/28/3, Eth1/28/4

Eth1/29/2, Eth1/29/3

Eth1/30/1, Eth1/30/2

Eth1/30/4, Eth1/31/1

Eth1/14/4,

Eth1/15/3,

Eth1/16/2,

Eth1/17/1,

Eth1/17/4,

Eth1/18/3,

Eth1/19/2,

Eth1/20/1,

Eth1/20/4,

Eth1/21/3,

Eth1/22/2,

Eth1/23/1,

Eth1/23/4,

Eth1/24/3,

Eth1/25/2,

Eth1/26/1,

Eth1/26/4,

Eth1/27/3,

Eth1/28/2,

Eth1/29/1,

Eth1/29/4,

Eth1/30/3,

Eth1/31/2,

Eth1/31/3, Eth1/31/4

Eth1/32/2, Eth1/32/3

Eth1/33/1, Eth1/33/2

Eth1/33/4, Eth1/34/1

Eth1/34/3, Eth1/34/4

Eth1/35/2, Eth1/35/3

Eth1/36/1, Eth1/36/2

Eth1/36/4, Eth1/37/1

Eth1/37/3, Eth1/37/4

Eth1/38/2, Eth1/38/3

Eth1/39/1, Eth1/39/2

Eth1/39/4, Eth1/40/1

Eth1/40/3, Eth1/40/4

Eth1/41/2, Eth1/41/3

Eth1/42/1, Eth1/42/2

Eth1/42/4, Eth1/43/1

Eth1/43/3, Eth1/43/4

Eth1/44/2, Eth1/44/3

Eth1/45/1, Eth1/45/2

Eth1/45/4, Eth1/46/1

Eth1/46/3, Eth1/46/4

Eth1/47/2, Eth1/47/3

Eth1/48/1, Eth1/48/2

Eth1/32/1,

Eth1/32/4,

Eth1/33/3,

Eth1/34/2,

Eth1/35/1,

Eth1/35/4,

Eth1/36/3,

Eth1/37/2,

Eth1/38/1,

Eth1/38/4,

Eth1/39/3,

Eth1/40/2,

Eth1/41/1,

Eth1/41/4,

Eth1/42/3,

Eth1/43/2,

Eth1/44/1,

Eth1/44/4,

Eth1/45/3,

Eth1/46/2,

Eth1/47/1,

Eth1/47/4,

Eth1/48/3,

Eth1/48/4, Eth1/49/1		Eth1/49/2,
Eth1/49/3, Eth1/49/4		Eth1/50/1,
Eth1/50/2, Eth1/50/3		Eth1/50/4,
Eth1/51/1, Eth1/51/2		Eth1/51/3,
Eth1/51/4, Eth1/52/1		Eth1/52/2,
Eth1/52/3, Eth1/52/4		Eth1/53/1,
Eth1/53/2, Eth1/53/3		Eth1/53/4,
Eth1/54/1, Eth1/54/2		Eth1/54/3,
Eth1/54/4, Eth1/55/1		Eth1/55/2,
Eth1/55/3, Eth1/55/4		Eth1/56/1,
Eth1/56/2, Eth1/56/3		Eth1/56/4,
Eth1/57/1, Eth1/57/2		Eth1/57/3,
Eth1/57/4, Eth1/58/1		Eth1/58/2,
Eth1/58/3, Eth1/58/4		Eth1/59/1,
Eth1/59/2, Eth1/59/3		Eth1/59/4,
Eth1/60/1, Eth1/60/2		Eth1/60/3,
Eth1/60/4, Eth1/61/1		Eth1/61/2,
Eth1/61/3, Eth1/61/4		Eth1/62/1,
Eth1/62/2, Eth1/62/3		Eth1/62/4
17 VLAN0017	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		

Eth1/4/3	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
Eth1/22/2, 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
Eth1/31/2, Eth1/31/3
Eth1/32/1, Eth1/32/2
Eth1/32/4, Eth1/33/1
Eth1/33/3, Eth1/33/4
Eth1/34/2, Eth1/34/3
Eth1/35/1, Eth1/35/2
Eth1/35/4, Eth1/36/1
Eth1/36/3, Eth1/36/4
Eth1/37/2, Eth1/37/3
Eth1/38/1, Eth1/38/2

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,
Eth1/31/1,
Eth1/31/4,
Eth1/32/3,
Eth1/33/2,
Eth1/34/1,
Eth1/34/4,
Eth1/35/3,
Eth1/36/2,
Eth1/37/1,
Eth1/37/4,

Eth1/38/4, Eth1/39/1
Eth1/39/3, Eth1/39/4
Eth1/40/2, Eth1/40/3
Eth1/41/1, Eth1/41/2
Eth1/41/4, Eth1/42/1
Eth1/42/3, Eth1/42/4
Eth1/43/2, Eth1/43/3
Eth1/44/1, Eth1/44/2
Eth1/44/4, Eth1/45/1
Eth1/45/3, Eth1/45/4
Eth1/46/2, Eth1/46/3
Eth1/47/1, Eth1/47/2
Eth1/47/4, Eth1/48/1
Eth1/48/3, Eth1/48/4
Eth1/49/2, Eth1/49/3
Eth1/50/1, Eth1/50/2
Eth1/50/4, Eth1/51/1
Eth1/51/3, Eth1/51/4
Eth1/52/2, Eth1/52/3
Eth1/53/1, Eth1/53/2
Eth1/53/4, Eth1/54/1
Eth1/54/3, Eth1/54/4
Eth1/55/2, Eth1/55/3

Eth1/38/3,
Eth1/39/2,
Eth1/40/1,
Eth1/40/4,
Eth1/41/3,
Eth1/42/2,
Eth1/43/1,
Eth1/43/4,
Eth1/44/3,
Eth1/45/2,
Eth1/46/1,
Eth1/46/4,
Eth1/47/3,
Eth1/48/2,
Eth1/49/1,
Eth1/49/4,
Eth1/50/3,
Eth1/51/2,
Eth1/52/1,
Eth1/52/4,
Eth1/53/3,
Eth1/54/2,
Eth1/55/1,

Eth1/56/1, Eth1/56/2		Eth1/55/4,
Eth1/56/4, Eth1/57/1		Eth1/56/3,
Eth1/57/3, Eth1/57/4		Eth1/57/2,
Eth1/58/2, Eth1/58/3		Eth1/58/1,
Eth1/59/1, Eth1/59/2		Eth1/58/4,
Eth1/59/4, Eth1/60/1		Eth1/59/3,
Eth1/60/3, Eth1/60/4		Eth1/60/2,
Eth1/61/2, Eth1/61/3		Eth1/61/1,
Eth1/62/1, Eth1/62/2		Eth1/61/4,
18 VLAN0018	active	Eth1/62/3, Eth1/62/4
Eth1/1/3		Eth1/1/1, Eth1/1/2,
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,
		Eth1/10/4,

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

Eth1/29/1, Eth1/29/2

Eth1/29/4, Eth1/30/1

Eth1/30/3, Eth1/30/4

Eth1/31/2, Eth1/31/3

Eth1/32/1, Eth1/32/2

Eth1/32/4, Eth1/33/1

Eth1/33/3, Eth1/33/4

Eth1/34/2, Eth1/34/3

Eth1/35/1, Eth1/35/2

Eth1/35/4, Eth1/36/1

Eth1/36/3, Eth1/36/4

Eth1/37/2, Eth1/37/3

Eth1/38/1, Eth1/38/2

Eth1/38/4, Eth1/39/1

Eth1/39/3, Eth1/39/4

Eth1/40/2, Eth1/40/3

Eth1/41/1, Eth1/41/2

Eth1/41/4, Eth1/42/1

Eth1/42/3, Eth1/42/4

Eth1/43/2, Eth1/43/3

Eth1/44/1, Eth1/44/2

Eth1/44/4, Eth1/45/1

Eth1/28/4,

Eth1/29/3,

Eth1/30/2,

Eth1/31/1,

Eth1/31/4,

Eth1/32/3,

Eth1/33/2,

Eth1/34/1,

Eth1/34/4,

Eth1/35/3,

Eth1/36/2,

Eth1/37/1,

Eth1/37/4,

Eth1/38/3,

Eth1/39/2,

Eth1/40/1,

Eth1/40/4,

Eth1/41/3,

Eth1/42/2,

Eth1/43/1,

Eth1/43/4,

Eth1/44/3,

Eth1/45/2,

Eth1/45/3, Eth1/45/4

Eth1/46/2, Eth1/46/3

Eth1/47/1, Eth1/47/2

Eth1/47/4, Eth1/48/1

Eth1/48/3, Eth1/48/4

Eth1/49/2, Eth1/49/3

Eth1/50/1, Eth1/50/2

Eth1/50/4, Eth1/51/1

Eth1/51/3, Eth1/51/4

Eth1/52/2, Eth1/52/3

Eth1/53/1, Eth1/53/2

Eth1/53/4, Eth1/54/1

Eth1/54/3, Eth1/54/4

Eth1/55/2, Eth1/55/3

Eth1/56/1, Eth1/56/2

Eth1/56/4, Eth1/57/1

Eth1/57/3, Eth1/57/4

Eth1/58/2, Eth1/58/3

Eth1/59/1, Eth1/59/2

Eth1/59/4, Eth1/60/1

Eth1/60/3, Eth1/60/4

Eth1/61/2, Eth1/61/3

Eth1/62/1, Eth1/62/2

Eth1/46/1,

Eth1/46/4,

Eth1/47/3,

Eth1/48/2,

Eth1/49/1,

Eth1/49/4,

Eth1/50/3,

Eth1/51/2,

Eth1/52/1,

Eth1/52/4,

Eth1/53/3,

Eth1/54/2,

Eth1/55/1,

Eth1/55/4,

Eth1/56/3,

Eth1/57/2,

Eth1/58/1,

Eth1/58/4,

Eth1/59/3,

Eth1/60/2,

Eth1/61/1,

Eth1/61/4,

Eth1/62/3, Eth1/62/4

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
			Eth1/11/3, 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

Eth1/18/3, 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
Eth1/31/2, Eth1/31/3
Eth1/32/1, Eth1/32/2
Eth1/32/4, Eth1/33/1
Eth1/33/3, Eth1/33/4
Eth1/34/2, Eth1/34/3
Eth1/35/1, Eth1/35/2

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,
Eth1/31/1,
Eth1/31/4,
Eth1/32/3,
Eth1/33/2,
Eth1/34/1,
Eth1/34/4,

Eth1/35/4, Eth1/36/1
Eth1/36/3, Eth1/36/4
Eth1/37/2, Eth1/37/3
Eth1/38/1, Eth1/38/2
Eth1/38/4, Eth1/39/1
Eth1/39/3, Eth1/39/4
Eth1/40/2, Eth1/40/3
Eth1/41/1, Eth1/41/2
Eth1/41/4, Eth1/42/1
Eth1/42/3, Eth1/42/4
Eth1/43/2, Eth1/43/3
Eth1/44/1, Eth1/44/2
Eth1/44/4, Eth1/45/1
Eth1/45/3, Eth1/45/4
Eth1/46/2, Eth1/46/3
Eth1/47/1, Eth1/47/2
Eth1/47/4, Eth1/48/1
Eth1/48/3, Eth1/48/4
Eth1/49/2, Eth1/49/3
Eth1/50/1, Eth1/50/2
Eth1/50/4, Eth1/51/1
Eth1/51/3, Eth1/51/4
Eth1/52/2, Eth1/52/3

Eth1/35/3,
Eth1/36/2,
Eth1/37/1,
Eth1/37/4,
Eth1/38/3,
Eth1/39/2,
Eth1/40/1,
Eth1/40/4,
Eth1/41/3,
Eth1/42/2,
Eth1/43/1,
Eth1/43/4,
Eth1/44/3,
Eth1/45/2,
Eth1/46/1,
Eth1/46/4,
Eth1/47/3,
Eth1/48/2,
Eth1/49/1,
Eth1/49/4,
Eth1/50/3,
Eth1/51/2,
Eth1/52/1,

Eth1/53/1, Eth1/53/2		Eth1/52/4,
Eth1/53/4, Eth1/54/1		Eth1/53/3,
Eth1/54/3, Eth1/54/4		Eth1/54/2,
Eth1/55/2, Eth1/55/3		Eth1/55/1,
Eth1/56/1, Eth1/56/2		Eth1/55/4,
Eth1/56/4, Eth1/57/1		Eth1/56/3,
Eth1/57/3, Eth1/57/4		Eth1/57/2,
Eth1/58/2, Eth1/58/3		Eth1/58/1,
Eth1/59/1, Eth1/59/2		Eth1/58/4,
Eth1/59/4, Eth1/60/1		Eth1/59/3,
Eth1/60/3, Eth1/60/4		Eth1/60/2,
Eth1/61/2, Eth1/61/3		Eth1/61/1,
Eth1/62/1, Eth1/62/2		Eth1/61/4,
40 VLAN0040	active	Eth1/62/3, Eth1/62/4
Eth1/1/3		Eth1/1/1, Eth1/1/2,
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,
		Eth1/7/4, Eth1/8/1,

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

Eth1/23/4, Eth1/24/1

Eth1/24/3, Eth1/24/4

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,

Eth1/23/3,

Eth1/24/2,

Eth1/25/1,

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

Eth1/31/2, Eth1/31/3

Eth1/32/1, Eth1/32/2

Eth1/32/4, Eth1/33/1

Eth1/33/3, Eth1/33/4

Eth1/34/2, Eth1/34/3

Eth1/35/1, Eth1/35/2

Eth1/35/4, Eth1/36/1

Eth1/36/3, Eth1/36/4

Eth1/37/2, Eth1/37/3

Eth1/38/1, Eth1/38/2

Eth1/38/4, Eth1/39/1

Eth1/39/3, Eth1/39/4

Eth1/40/2, Eth1/40/3

Eth1/41/1, Eth1/41/2

Eth1/41/4, Eth1/42/1

Eth1/25/4,

Eth1/26/3,

Eth1/27/2,

Eth1/28/1,

Eth1/28/4,

Eth1/29/3,

Eth1/30/2,

Eth1/31/1,

Eth1/31/4,

Eth1/32/3,

Eth1/33/2,

Eth1/34/1,

Eth1/34/4,

Eth1/35/3,

Eth1/36/2,

Eth1/37/1,

Eth1/37/4,

Eth1/38/3,

Eth1/39/2,

Eth1/40/1,

Eth1/40/4,

Eth1/41/3,

Eth1/42/2,

Eth1/42/3, Eth1/42/4

Eth1/43/2, Eth1/43/3

Eth1/44/1, Eth1/44/2

Eth1/44/4, Eth1/45/1

Eth1/45/3, Eth1/45/4

Eth1/46/2, Eth1/46/3

Eth1/47/1, Eth1/47/2

Eth1/47/4, Eth1/48/1

Eth1/48/3, Eth1/48/4

Eth1/49/2, Eth1/49/3

Eth1/50/1, Eth1/50/2

Eth1/50/4, Eth1/51/1

Eth1/51/3, Eth1/51/4

Eth1/52/2, Eth1/52/3

Eth1/53/1, Eth1/53/2

Eth1/53/4, Eth1/54/1

Eth1/54/3, Eth1/54/4

Eth1/55/2, Eth1/55/3

Eth1/56/1, Eth1/56/2

Eth1/56/4, Eth1/57/1

Eth1/57/3, Eth1/57/4

Eth1/58/2, Eth1/58/3

Eth1/59/1, Eth1/59/2

Eth1/43/1,

Eth1/43/4,

Eth1/44/3,

Eth1/45/2,

Eth1/46/1,

Eth1/46/4,

Eth1/47/3,

Eth1/48/2,

Eth1/49/1,

Eth1/49/4,

Eth1/50/3,

Eth1/51/2,

Eth1/52/1,

Eth1/52/4,

Eth1/53/3,

Eth1/54/2,

Eth1/55/1,

Eth1/55/4,

Eth1/56/3,

Eth1/57/2,

Eth1/58/1,

Eth1/58/4,

Eth1/59/3,

```

Eth1/59/4, Eth1/60/1
Eth1/60/2,
Eth1/60/3, Eth1/60/4
Eth1/61/1,
Eth1/61/2, Eth1/61/3
Eth1/61/4,
Eth1/62/1, Eth1/62/2
Eth1/62/3, Eth1/62/4

```

```
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    --
.
.
.
Eth1/62/2           none
Eth1/62/3           none
Eth1/62/4           none
Eth1/63             none
Eth1/64             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           Eth1/63 (P)      Eth1/64 (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
```

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

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

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

                Source           Destination
Packet
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:Thu May 15 15:09:55 2025

ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQDCQJPZk7OGhg0j1t0NWKylNl8R8zDpuMpU6KKA
jPOCShTFpibeYQqxOPTCAKACkut8dduZmc3bY9DIOle0cKYQ8PgS2mG9ovQ0RJ56RUNh
VNPdJuhXM4ckHoiVJxIAbHkbcw8rzawbkT6cNBUiZY3MrOMh0e0CnMRhh9we
MOo/vQ==

bitcount:1024
fingerprint:
SHA256:TMUXFgyRC3EcIZEVbQ/P0elDBYBCJizPJ1XKMkIXfPI

could not retrieve dsa key information

ecdsa Keys generated:Thu May 15 15:12:09 2025

ecdsa-sha2-nistp521
AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdHA1MjEAAAABmlzdHA1MjEAAACFBADquZcNSDA/eLAa
ItXyxVZxsSjSE3u4et9B6+RLq162zTe/3A6JTCyBrkfrMhQt9QMQ7XrMqJGxLSinXhyU
ClBxwQD/ZbkZueZHiFuYg5hKN97wUYvts+EwpG2mSVonxKKp
atmtgu48BqKfZTc4LZYL5vgdh5uuktJ0Z8mYHt3xKPXsvw==

bitcount:521
fingerprint:
SHA256:K8LDx6L7sJjLFn8iubUhjt66uk8TYmXwnQKWVD04C1o
**

(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 9364D-GX2A para os padrões de fábrica

Para redefinir o switch 9364D-GX2A para os padrões de fábrica, você deve apagar as configurações do switch 9364D-GX2A.

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.

Substituir um switch Cisco Nexus 9364D-GX2A

Siga estas etapas para substituir um switch Nexus 9364D-GX2A com defeito em uma rede de cluster. Este é um procedimento não disruptivo (NDU).

Requisitos de revisão

Antes de substituir o interruptor, certifique-se de que:

- Você verificou o número de série do interruptor para garantir que o interruptor correto seja substituído.
- Na infraestrutura de cluster e rede existente:
 - O cluster existente foi verificado como totalmente funcional, com pelo menos um switch de cluster totalmente conectado.
 - Todas as portas do cluster estão ativas.

- Todas as interfaces lógicas do cluster (LIFs) estão ativas e em suas portas de origem.
- O ONTAP `cluster ping-cluster -node <node-name>` O comando deve indicar que a conectividade básica e a comunicação com dispositivos maiores que PMTU estão funcionando corretamente em todos os caminhos.
- No switch de substituição Nexus 9364D-GX2A:
 - A conectividade da rede de gerenciamento no switch de substituição está funcionando corretamente.
 - O acesso ao console para o interruptor de substituição já está instalado.
 - As conexões do nó são as portas 1/1 a 1/62.
 - Todas as portas Inter-Switch Link (ISL) estão desabilitadas nas portas 1/63 e 1/64.
 - O arquivo de configuração de referência (RCF) desejado e a imagem do sistema operacional NX-OS são carregados no switch.
 - A personalização inicial do interruptor está concluída, conforme detalhado em ["Configurar o switch de cluster 9364D-GX2A"](#).

Quaisquer personalizações anteriores do site, como STP, SNMP e SSH, são copiadas para o novo switch.

- Você executou o comando para migrar uma LIF de cluster do nó onde a LIF de cluster está hospedada.

Ativar registro no console

A NetApp recomenda enfaticamente que você habilite o registro de console nos dispositivos que estiver usando e execute as seguintes ações ao substituir seu switch:

- Mantenha o AutoSupport ativado durante a manutenção.
- Acione um AutoSupport de manutenção antes e depois da manutenção para desativar a criação de chamados durante o período de manutenção. Consulte este artigo da Base de Conhecimento. ["SU92: Como suprimir a criação automática de chamados durante janelas de manutenção programadas"](#) Para obter mais detalhes.
- Ative o registro de sessões para todas as sessões da CLI. Para obter instruções sobre como ativar o registro de sessão, consulte a seção "Registro de saída da sessão" neste artigo da Base de Conhecimento. ["Como configurar o PuTTY para obter conectividade ideal com sistemas ONTAP"](#).

Substitua o interruptor

Sobre os exemplos

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

- Os nomes dos switches Nexus 9364D-GX2A existentes são cs1 e cs2.
- O nome do novo switch Nexus 9364D-GX2A é newcs2.
- 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 e node1-04_clus1 e node1-04_clus2 para node1-04.
- O prompt para alterações em todos os nós do cluster é `cluster1::*>`

Sobre esta tarefa

O procedimento a seguir baseia-se na seguinte topologia de rede em cluster:

Mostrar exemplo

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

```
Node: nodel-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: nodel-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: nodel-03
```

```
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: nodel-04

Ignore

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

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

Current	Is	Logical	Status	Network	Current
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node	
Port	Home				
Cluster					
e7a	true	node1-01_clus1	up/up	169.254.209.69/16	node1-01
e7b	true	node1-01_clus2	up/up	169.254.49.125/16	node1-01
e7a	true	node1-02_clus1	up/up	169.254.47.194/16	node1-02
e7b	true	node1-02_clus2	up/up	169.254.19.183/16	node1-02
.					
.					
.					

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

Node/	Local	Discovered		
Protocol	Port	Device (LLDP: ChassisID)	Interface	Platform
node1-01/cdp	e10a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/3	N9K-
C9364D-GX2A	e10b	cs2 (FDOXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/3	N9K-
C9364D-GX2A	e11a	cs1 (FLMXXXXXXXXX)	Ethernet1/16/4	N9K-

```

C9364D-GX2A
    e11b   cs2 (FDOXXXXXXXXX)           Ethernet1/16/4   N9K-
C9364D-GX2A
    e1a    cs1 (FLMXXXXXXXXX)           Ethernet1/16/1   N9K-
C9364D-GX2A
    e1b    cs2 (FDOXXXXXXXXX)           Ethernet1/16/1   N9K-
C9364D-GX2A
    .
    .
    .
    e7a    cs1 (FLMXXXXXXXXX)           Ethernet1/16/2   N9K-
C9364D-GX2A
    e7b    cs2 (FDOXXXXXXXXX)           Ethernet1/16/2   N9K-
C9364D-GX2A
    .
    .
    .

```

```
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	Local Intrfce	Hldtme	Capability	Platform	Port
Device-ID	Local Intrfce	Hldtme	Capability	Platform	Port
newcs2 (FDOXXXXXXXXX)	Eth1/63	179	R S I s	N9K-C9332D-GX2B	Eth1/31
newcs2 (FDOXXXXXXXXX)	Eth1/64	179	R S I s	N9K-C9332D-GX2B	Eth1/32
node1-01	Eth1/4/1	123	H	AFX-1K	e1a
node1-01	Eth1/4/2	123	H	AFX-1K	e7a
node1-01	Eth1/4/3	123	H	AFX-1K	e10a
node1-01	Eth1/4/4	123	H	AFX-1K	e11a
node1-02	Eth1/9/1	138	H	AFX-1K	e1a
node1-02	Eth1/9/2	138	H	AFX-1K	e7a
node1-02	Eth1/9/3	138	H	AFX-1K	

```

e10a
node1-02          Eth1/9/4          138    H          AFX-1K
e11a
node1-03          Eth1/15/1         138    H          AFX-1K
e1a
node1-03          Eth1/15/2         138    H          AFX-1K
e7a
node1-03          Eth1/15/3         138    H          AFX-1K
e10a
node1-03          Eth1/15/4         138    H          AFX-1K
e11a
node1-04          Eth1/16/1         173    H          AFX-1K
e1a
node1-04          Eth1/16/2         173    H          AFX-1K
e7a
node1-04          Eth1/16/3         173    H          AFX-1K
e10a
node1-04          Eth1/16/4         173    H          AFX-1K
e11a

```

Total entries displayed: 18

newcs2# **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          Local Intrfce  Hldtme  Capability  Platform
Port ID
cs1 (FDOXXXXXXXX)  Eth1/63        179     R S I s     N9K-C9332D-GX2B
Eth1/31
cs1 (FDOXXXXXXXX)  Eth1/64        179     R S I s     N9K-C9332D-GX2B
Eth1/32
node1-01           Eth1/4/1       123     H           AFX-1K
e1a
node1-01           Eth1/4/2       123     H           AFX-1K
e7a
node1-01           Eth1/4/3       123     H           AFX-1K
e10a
node1-01           Eth1/4/4       123     H           AFX-1K
e11a
node1-02           Eth1/9/1       138     H           AFX-1K
e1a

```

node1-02	Eth1/9/2	138	H	AFX-1K
e7a				
node1-02	Eth1/9/3	138	H	AFX-1K
e10a				
node1-02	Eth1/9/4	138	H	AFX-1K
e11a				
node1-03	Eth1/15/1	138	H	AFX-1K
e1a				
node1-03	Eth1/15/2	138	H	AFX-1K
e7a				
node1-03	Eth1/15/3	138	H	AFX-1K
e10a				
node1-03	Eth1/15/4	138	H	AFX-1K
e11a				
node1-04	Eth1/16/1	173	H	AFX-1K
e1a				
node1-04	Eth1/16/2	173	H	AFX-1K
e7a				
node1-04	Eth1/16/3	173	H	AFX-1K
e10a				
node1-04	Eth1/16/4	173	H	AFX-1K
e11a				

Total entries displayed: 18

Etapa 1: Prepare-se para a substituição

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 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. Instale o RCF e a imagem apropriados no switch, newcs2, e faça todos os preparativos necessários no local.

Caso necessário, verifique, baixe e instale as versões apropriadas dos softwares RCF e NX-OS para o novo switch. Se você verificou que o novo switch está configurado corretamente e não precisa de atualizações nos softwares RCF e NX-OS, continue para a etapa 2.

- a. Acesse a página *NetApp Cluster and Management Network Switches Reference Configuration File Description* no site de suporte da NetApp .

- b. Clique no link para a *Matriz de Compatibilidade de Rede de Cluster e Rede de Gerenciamento* e, em seguida, observe a versão de software do switch necessária.
 - c. Clique na seta "Voltar" do seu navegador para retornar à página de Descrição, clique em **CONTINUAR**, aceite o contrato de licença e, em seguida, acesse a página de Download.
 - d. Siga os passos na página de Download para baixar os arquivos RCF e NX-OS corretos para a versão do software ONTAP que você está instalando.
3. No novo switch, efetue login como administrador e desligue todas as portas que serão conectadas às interfaces do cluster de nós (portas 1/1 a 1/64).

Se o interruptor que você está substituindo não estiver funcionando e estiver desligado, vá para a Etapa 4. As LIFs nos nós do cluster já devem ter migrado para a outra porta do cluster em cada nó.

Mostrar exemplo

```
newcs2# config
newcs2 (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
newcs2 (config-if-range) # shutdown
newcs2 (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
newcs2 (config-if-range) # shutdown
newcs2 (config) # interface e1/17/1-4,e1/18/1-4,e1/19/1-4,e1/20/1-4,e1/21/1-4,e1/22/1-4,e1/23/1-4,e1/24/1-4
csnewcs21 (config-if-range) # shutdown
newcs2 (config) # interface e1/25/1-4,e1/26/1-4,e1/27/1-4,e1/28/1-4,e1/29/1-4,e1/30/1-4,e1/31/1-4,e1/32/1-4
newcs2 (config-if-range) # shutdown
newcs2 (config) # interface e1/33/1-4,e1/34/1-4,e1/35/1-4,e1/36/1-4,e1/37/1-4,e1/38/1-4,e1/39/1-4,e1/40/1-4
newcs2 (config-if-range) # shutdown
newcs2 (config) # interface e1/41/1-4,e1/42/1-4,e1/43/1-4,e1/44/1-4,e1/35/1-4,e1/46/1-4,e1/47/1-4,e1/48/1-4
newcs2 (config-if-range) # shutdown
newcs2 (config) # interface e1/49/1-4,e1/50/1-4,e1/51/1-4,e1/52/1-4,e1/53/1-4,e1/54/1-4,e1/55/1-4,e1/56/1-4
newcs2 (config-if-range) # shutdown\
newcs2 (config) # interface e1/57/1-4,e1/58/1-4,e1/59/1-4,e1/60/1-4,e1/61/1-4,e1/62/1-4
newcs2 (config-if-range) # shutdown
newcs2 (config-if-range) # exit
newcs2 (config) # exit
```

4. Verifique se todas as LIFs do cluster têm a reversão automática ativada:

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

Mostrar exemplo

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

Vserver	Logical 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.
```

5. Verifique a conectividade das interfaces do cluster remoto:

- 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
Source          Destination
Packet
Node           Date          LIF           LIF
Loss
-----
node1-01
02_clus1      6/4/2025 03:13:33 -04:00      node1-01_clus2  node1-
02_clus2      none
node1-02
01_clus1      6/4/2025 03:13:33 -04:00      node1-02_clus2  node1-
01_clus2      6/4/2025 03:13:34 -04:00      node1-02_clus2  node1-
01_clus2      none
.
.
.
```

- b. Alternativamente, você também 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 node2
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1_clus1 169.254.209.69 node1 e0a
Cluster node1_clus2 169.254.49.125 node1 e0b
Cluster node2_clus1 169.254.47.194 node2 e0a
Cluster node2_clus2 169.254.19.183 node2 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
....
Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)
```

Etapa 2: Configurar cabos e portas

1. Desligue as portas ISL 1/63 e 1/64 no switch Nexus 9364D-GX2A cs1.

```
cs1# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
cs1(config)# interface e1/63-64
cs1(config-if-range)# shutdown
cs1(config-if-range)# exit
cs1(config)# exit
```

2. Remova todos os cabos do switch Nexus 9364D-GX2B cs2 e conecte-os às mesmas portas no switch Nexus 9364D-GX2A newcs2.
3. Abra as portas ISLs 1/63 e 1/64 entre os switches cs1 e newcs2 e, em seguida, verifique o status da operação do canal da porta.

Port-Channel deve indicar Po1(SU) e Member Ports deve indicar Eth1/63(P) e Eth1/64(P).

Mostrar exemplo

Este exemplo habilita as portas ISL 1/63 e 1/64 e exibe o resumo do canal de porta no switch cs1:

```
cs1# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
cs1(config)# interface e1/63-64
cs1(config-if-range)# no shutdown
cs1(config-if-range)# exit
cs1(config)# exit
cs1#
cs1(config-if-range)# 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
-----
-----
11      Po1(SU)          Eth       LACP      Eth1/63(P)  Eth1/64(P)
999     Po999(SD)         Eth       NONE      --
```

4. Verifique se a porta e7b está ativa em todos os nós:

```
network port show ipspace Cluster
```

Mostrar exemplo

O resultado deverá ser semelhante ao seguinte:

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

```
Node: nodel-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: nodel-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: nodel-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                                     Speed(Mbps) 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.

```

5. No mesmo nó usado na etapa anterior, reverta a LIF do cluster associada à porta da etapa anterior usando o comando `network interface revert`.

Mostrar exemplo

Neste exemplo, o LIF `node1-01_clus2` no `node1-01` é revertido com sucesso se o valor `Home` for verdadeiro e a porta for `e7b`.

Os seguintes comandos retornam LIF `node1-01_clus2` sobre `node1-01` para o porto de origem `e7a` e exibe informações sobre os LIFs em ambos os nós. A inicialização do primeiro nó é bem-sucedida se a coluna "Is Home" (É o nó principal) for verdadeira para ambas as interfaces do cluster e elas mostrarem as atribuições de porta corretas, neste exemplo. `e7a` e `e7b` no nó 1-01.

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

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

Cluster				
e7a	node1-01_clus1	up/up	169.254.209.69/16	node1-01
	true			
e7b	node1-01_clus2	up/up	169.254.49.125/16	node1-01
	true			
e7b	node1-02_clus1	up/up	169.254.47.194/16	node1-02
	true			
e7a	node1-02_clus2	up/up	169.254.19.183/16	node1-02
	false			
	.			
	.			
	.			

6. Exibir informações sobre os nós em um cluster:

```
cluster show
```

Mostrar exemplo

Este exemplo mostra que o estado de saúde dos nós node1 e node2 neste cluster é verdadeiro:

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

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

7. Verifique se todas as portas físicas do cluster estão ativas:

```
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
```

```
.
.
.
```

8. Verifique a conectividade das interfaces do cluster remoto:

- 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
Source          Destination
Packet
Node           Date          LIF           LIF
Loss
-----
node1-01
02_clus1      6/4/2025 03:13:33 -04:00      node1-01_clus2  node1-
02_clus2      none
node1-02
01_clus1      6/4/2025 03:13:33 -04:00      node1-02_clus2  node1-
01_clus2      6/4/2025 03:13:34 -04:00      node1-02_clus2  node1-
01_clus2      none
.
.
.
```

- b. Alternativamente, você também 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 node2
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1_clus1 169.254.209.69 node1 e0a
Cluster node1_clus2 169.254.49.125 node1 e0b
Cluster node2_clus1 169.254.47.194 node2 e0a
Cluster node2_clus2 169.254.19.183 node2 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
....
Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)
```

Etapa 3: Verifique a configuração

1. 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
```

```
network interface show -vserver cluster
```

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

```
show cdp neighbors
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> network port show -ipspace Cluster
Node: nodel-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: nodel-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: nodel-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	Admin/Oper
Status	Status					
e7a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e7b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

cluster1::*> **network interface show -vserver cluster**

Current	Logical	Status	Network	
Vserver	Current Is			
Port	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node
	Home			
Cluster				
01	node1-01_clus1	up/up	169.254.209.69/16	node1-
	e7a	true		
01	node1-01_clus2	up/up	169.254.49.125/16	node1-
	e7b	true		
02	node1-02_clus1	up/up	169.254.47.194/16	node1-
	e7b	true		
02	node1-02_clus2	up/up	169.254.19.183/16	node1-
	e7a	false		
	.			
	.			
	.			

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

Node/	Local	Discovered	
Protocol	Port	Device (LLDP: ChassisID)	Interface
Platform			
node1-01/cdp			

```

          e10a  cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9364D-GX2A
          e10b  cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/3
N9K-C9364D-GX2A
          e11a  cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9364D-GX2A
          e11b  cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/4
N9K-C9364D-GX2A
          e1a   cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9364D-GX2A
          e1b   cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/1
N9K-C9364D-GX2A
          .
          .
          .
          e7a   cs1 (FLMXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/2
N9K-C9364D-GX2A
          e7b   cs2 (FDOXXXXXXXXX)      Ethernet1/16/2
N9K-C9364D-GX2A
          .
          .
          .

```

```
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           Local Intrfce  Hldtme  Capability
Platform           Port ID
newcs2 (FDOXXXXXXXXX)  Eth1/63      179     R S I s   N9K-
C9332D-GX2B         Eth1/31
newcs2 (FDOXXXXXXXXX)  Eth1/64      179     R S I s   N9K-
C9332D-GX2B         Eth1/32
node1-01             Eth1/4/1     123     H          AFX-1K
e1a
node1-01             Eth1/4/2     123     H          AFX-1K
e7a
node1-01             Eth1/4/3     123     H          AFX-1K
e10a
node1-01             Eth1/4/4     123     H          AFX-1K
e11a

```

```

node1-02          Eth1/9/1          138    H          AFX-1K
e1a
node1-02          Eth1/9/2          138    H          AFX-1K
e7a
node1-02          Eth1/9/3          138    H          AFX-1K
e10a
node1-02          Eth1/9/4          138    H          AFX-1K
e11a
node1-03          Eth1/15/1         138    H          AFX-1K
e1a
node1-03          Eth1/15/2         138    H          AFX-1K
e7a
node1-03          Eth1/15/3         138    H          AFX-1K
e10a
node1-03          Eth1/15/4         138    H          AFX-1K
e11a
node1-04          Eth1/16/1         173    H          AFX-1K
e1a
node1-04          Eth1/16/2         173    H          AFX-1K
e7a
node1-04          Eth1/16/3         173    H          AFX-1K
e10a
node1-04          Eth1/16/4         173    H          AFX-1K
e11a

```

Total entries displayed: 18

newcs2# **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          Local Intrfce  Hldtme Capability  Platform
Port ID
cs1 (FDOXXXXXXXXX) Eth1/63        179    R S I s       N9K-
C9332D-GX2B  Eth1/31
cs1 (FDOXXXXXXXXX) Eth1/64        179    R S I s       N9K-
C9332D-GX2B  Eth1/32
node1-01          Eth1/4/1        123    H              AFX-1K
e1a
node1-01          Eth1/4/2        123    H              AFX-1K

```

```

e7a
node1-01      Eth1/4/3      123    H      AFX-1K
e10a
node1-01      Eth1/4/4      123    H      AFX-1K
e11a
node1-02      Eth1/9/1      138    H      AFX-1K
e1a
node1-02      Eth1/9/2      138    H      AFX-1K
e7a
node1-02      Eth1/9/3      138    H      AFX-1K
e10a
node1-02      Eth1/9/4      138    H      AFX-1K
e11a
node1-03      Eth1/15/1     138    H      AFX-1K
e1a
node1-03      Eth1/15/2     138    H      AFX-1K
e7a
node1-03      Eth1/15/3     138    H      AFX-1K
e10a
node1-03      Eth1/15/4     138    H      AFX-1K
e11a
node1-04      Eth1/16/1     173    H      AFX-1K
e1a
node1-04      Eth1/16/2     173    H      AFX-1K
e7a
node1-04      Eth1/16/3     173    H      AFX-1K
e10a
node1-04      Eth1/16/4     173    H      AFX-1K
e11a

```

Total entries displayed: 18

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 nodel-01
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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 nodel-02
(system ha interconnect status show)

                Node: nodel-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.
```

2. Se você desativou a criação automática de casos, reative-a enviando uma mensagem do AutoSupport :

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

O que vem a seguir?

Depois de substituir os interruptores, você "[configurar monitoramento de integridade do switch](#)".

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 SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

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

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

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

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

Informações sobre marcas comerciais

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