



Configurar o software

Install and maintain

NetApp

February 13, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-systems-switches/switch-cisco-9336c-fx2-shared/configure-software-overview-9336c-shared.html> on February 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Configurar o software	1
Fluxo de trabalho de instalação de software para switches compartilhados Cisco Nexus 9336C-FX2	1
Configurar switches compartilhados Cisco Nexus 9336C-FX2	1
Prepare-se para instalar o software NX-OS e o RCF.	4
Instale o software NX-OS.	10
Requisitos de revisão.	10
Instale o software	11
Instale o arquivo de configuração de referência (RCF)	33
Passo 1: Instale o RCF nos interruptores	34
Passo 2: Verifique as conexões do interruptor	38
Etapa 3: Configure seu cluster ONTAP	43
Atualize seu arquivo de configuração de referência (RCF)	43
Etapa 1: Prepare-se para a atualização	44
Etapa 2: Configurar portas	49
Etapa 3: Verifique a configuração de rede do cluster e a integridade do cluster.	60
Redefinir o switch compartilhado 9336C-FX2 para os padrões de fábrica	71

Configurar o software

Fluxo de trabalho de instalação de software para switches compartilhados Cisco Nexus 9336C-FX2

Para instalar e configurar o software de um switch compartilhado Cisco Nexus 9336C-FX2, siga estes passos:

1

"Configure o interruptor"

Configure o switch compartilhado 9336C-FX2.

2

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

O software Cisco NX-OS e os arquivos de configuração de referência (RCFs) devem ser instalados nos switches compartilhados Cisco 9336C-FX2.

3

"Instale ou atualize o software NX-OS."

Baixe e instale ou atualize o software NX-OS no switch compartilhado Cisco 9336C-FX2.

4

"Instale o RCF"

Instale o RCF após configurar o switch compartilhado Cisco 9336C-FX2 pela primeira vez.

5

"Atualize seu RCF"

Atualize sua versão do RCF quando tiver uma versão existente do arquivo RCF instalada em seus switches operacionais.

6

"Restaure as configurações de fábrica do switch."

Apague as configurações do switch compartilhado 9336C-FX2.

Configurar switches compartilhados Cisco Nexus 9336C-FX2

Siga estas instruções para configurar os switches compartilhados Cisco Nexus 9336C-FX2.

Antes de começar

Certifique-se de ter o seguinte:

- Documentação obrigatória do switch compartilhado, documentação do controlador e documentação do ONTAP . Ver ["Requisitos de documentação para switches compartilhados Cisco Nexus 9336C-FX2"](#) e

["Documentação do NetApp ONTAP"](#) .

- Licenças aplicáveis, informações de rede e configuração, e cabos.
- Planilhas de cabeamento concluídas. Ver ["Preencha a planilha de cabeamento do Cisco Nexus 9336C-FX2."](#) . Para obter mais informações sobre cabeamento, consulte o ["Hardware Universe"](#) .

Passos

1. [\[\[passo 3\]\]](#)Realize uma configuração inicial dos switches.

Para a configuração, você precisa da quantidade e do tipo adequados de cabos e conectores de cabos para seus switches.

Dependendo do tipo de switch que você estiver configurando inicialmente, será necessário conectar-se à porta de console do switch com o cabo de console incluído; você também precisará fornecer informações específicas da rede.

2. Ligue o interruptor.

Ao ligar o switch pela primeira vez, forneça as respostas adequadas às seguintes perguntas de configuração inicial.

A política de segurança do seu site define as respostas e os serviços a serem ativados.

- a. Cancelar o provisionamento automático e continuar com a configuração normal? (sim/não)

Responda com **sim**. A opção padrão é não.

- b. Deseja implementar um padrão de senhas seguras? (sim/não)

Responda com **sim**. A opção padrão é sim.

- c. Digite a senha de administrador.

A senha padrão é admin; você deve criar uma nova senha forte.

Uma senha fraca pode ser rejeitada.

- d. Deseja acessar a caixa de diálogo de configuração básica? (sim/não)

Responda com **sim** na configuração inicial do switch.

- e. 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.

- f. Configurar string de comunidade SNMP somente leitura? (sim/não)

Responda com **não**. A opção padrão é não.

- g. Configurar string de comunidade SNMP de leitura e gravação? (sim/não)

Responda com **não**. A opção padrão é não.

- h. Digite o nome do interruptor.

O nome do interruptor está limitado a 63 caracteres alfanuméricos.

- i. Continuar com a configuração de gerenciamento fora de banda (mgmt0)? (sim/não)

Responda com **sim** (a opção padrão) quando solicitado. No prompt "Endereço IPv4 mgmt0:", digite seu endereço IP: ip_address

- j. Configurar o gateway padrão? (sim/não)

Responda com **sim**. No prompt "Endereço IPv4 do gateway padrão:", insira o seu gateway padrão.

- k. Configurar opções avançadas de IP? (sim/não)

Responda com **não**. A opção padrão é não.

- l. Habilitar o serviço Telnet? (sim/não)

Responda com **não**. A opção padrão é não.

- m. Habilitar o serviço SSH? (sim/não)

Responda com **sim**. A opção padrão é sim.



Recomenda-se o uso de SSH ao utilizar o Ethernet Switch Health Monitor (CSHM) devido aos seus recursos de coleta de logs. O SSHv2 também é recomendado para maior segurança.

- a. Digite o tipo de chave SSH que deseja gerar (dsa/rsa/rsa1). O padrão é rsa.

- b. Insira o número de bits da chave (1024-2048).

- c. Configurar o servidor NTP? (sim/não)

Responda com **não**. A opção padrão é não.

- d. Configurar a camada de interface padrão (L3/L2):

Responda com **L2**. O padrão é L2.

- e. Configurar o estado padrão da interface da porta do switch (desligado/não desligado):

Responda com **noshut**. O padrão é noshut.

- f. Configurar perfil do sistema CoPP (estrito/moderado/tolerante/denso):

Responda com **rigoroso**. O padrão é estrito.

- g. 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.

- h. 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.

3. Verifique as opções de configuração selecionadas na tela que aparece ao final da configuração e certifique-se de salvar as alterações.



Se você não salvar a configuração nesta etapa, nenhuma das alterações terá efeito na próxima vez que você reiniciar o switch.

4. 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 pode ["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.

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 cluster1-01 e cluster1-02.
- Os nomes LIF dos clusters são cluster1-01_clus1 e cluster1-01_clus2 para o cluster1-01 e cluster1-02_clus1 e cluster1-02_clus2 para o cluster1-02.
- 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. 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/ Protocol Platform	Local Port	Discovered Device (LLDP: ChassisID)	Interface	
cluster1-02/cdp	e0a	cs1	Eth1/2	N9K-
C9336C	e0b	cs2	Eth1/2	N9K-
C9336C				
cluster1-01/cdp	e0a	cs1	Eth1/1	N9K-
C9336C	e0b	cs2	Eth1/1	N9K-
C9336C				

```
4 entries were displayed.
```

4. Verifique o status administrativo ou operacional de cada interface do cluster.

a. Exibir os atributos da porta de rede:

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

Mostrar exemplo

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

Node: cluster1-02

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper
Status
-----
e0a       Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000
healthy
e0b       Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000
healthy

Node: cluster1-01

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper
Status
-----
e0a       Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000
healthy
e0b       Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000
healthy

4 entries were displayed.
```

b. Exibir informações sobre os LIFs:

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

Mostrar exemplo

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

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

Cluster				
	cluster1-01_clus1	up/up	169.254.209.69/16	
cluster1-01	e0a true			
	cluster1-01_clus2	up/up	169.254.49.125/16	
cluster1-01	e0b true			
	cluster1-02_clus1	up/up	169.254.47.194/16	
cluster1-02	e0a true			
	cluster1-02_clus2	up/up	169.254.19.183/16	
cluster1-02	e0b true			

4 entries were displayed.

5. Verifique a conectividade das interfaces do cluster remoto:

Você pode usar o `network interface check cluster-connectivity` Comando para iniciar uma verificação de acessibilidade para conectividade do cluster e, em seguida, exibir os detalhes:

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

```

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

```

				Source	Destination
Packet					
Node	Date			LIF	LIF
Loss					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
node1	3/5/2022	19:21:18	-06:00	cluster1-01_clus2	cluster1-02
clus1	none				
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	cluster1-01_clus2	cluster1-
02_clus2	none				
node2					
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	cluster1-02_clus2	cluster1-
01_clus1	none				
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	cluster1-02_clus2	cluster1-
01 clus2	none				

Para todas as versões do ONTAP , você também pode usar o `cluster ping-cluster -node <name>` comando para verificar a conectividade:

8

```

cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is cluster1-02
Getting addresses from network interface table...
Cluster cluster1-01_clus1 169.254.209.69 cluster1-01 e0a
Cluster cluster1-01_clus2 169.254.49.125 cluster1-01 e0b
Cluster cluster1-02_clus1 169.254.47.194 cluster1-02 e0a
Cluster cluster1-02_clus2 169.254.19.183 cluster1-02 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 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
    Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
    Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
    Local 169.254.47.194 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)

```

1. **[[passo 6]]** Verifique se o comando de reversão automática está habilitado em todas as LIFs do cluster:

```
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	cluster1-01_clus1	true
	cluster1-01_clus2	true
	cluster1-02_clus1	true
	cluster1-02_clus2	true

4 entries were displayed.

O que vem a seguir?

Após preparar a instalação do software NX-OS e do RCF, você pode ["Instale o software NX-OS."](#)

Instale o software NX-OS.

Siga este procedimento para instalar o software NX-OS no switch compartilhado Nexus 9336C-FX2.

Antes de começar, conclua o procedimento em ["Prepare-se para instalar o NX-OS e o RCF."](#)

Requisitos de revisão

Antes de começar

Certifique-se de fazer o seguinte:

- Execute o `show install all impact nxos bootflash:<image_name>.bin` comando no switch para revisar o impacto da instalação ou atualização da nova imagem do software NX-OS. Ele verifica a integridade da imagem, verifica se são necessárias reinicializações, avalia a compatibilidade do hardware e confirma se há espaço suficiente.
- Revise as notas de lançamento da versão de software NX-OS de destino para verificar se há algum requisito específico.
- Verifique se você possui um backup atual da configuração do switch.
- Verifique se você possui um cluster totalmente funcional (sem erros nos logs ou problemas semelhantes).

Documentação sugerida

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

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

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

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

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

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

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

Sobre os exemplos

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

- Os nomes dos dois switches Cisco são cs1 e cs2.
- Os nomes dos nós são cluster1-01, cluster1-02, cluster1-03 e cluster1-04.
- Os nomes LIF dos clusters são cluster1-01_clus1, cluster1-01_clus2, cluster1-02_clus1, cluster1-02_clus2, cluster1-03_clus1, cluster1-03_clus2, cluster1-04_clus1 e cluster1-04_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.

Passos

1. Conecte o switch do cluster 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 VRF management
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/          Local  Discovered
Protocol      Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
-----
-----
cluster1-01/cdp
          e0a    cs1                      Ethernet1/7      N9K-
C9336C-FX2
          e0b    cs2                      Ethernet1/7      N9K-
C9336C-FX2
cluster1-02/cdp
          e0a    cs1                      Ethernet1/8      N9K-
C9336C-FX2
          e0b    cs2                      Ethernet1/8      N9K-
C9336C-FX2
cluster1-03/cdp
          e0a    cs1                      Ethernet1/1/1    N9K-
C9336C-FX2
          e0b    cs2                      Ethernet1/1/1    N9K-
C9336C-FX2
cluster1-04/cdp
          e0a    cs1                      Ethernet1/1/2    N9K-
C9336C-FX2
          e0b    cs2                      Ethernet1/1/2    N9K-
C9336C-FX2
cluster1::*>
```

4. Verifique o status administrativo e operacional de cada porta do cluster.

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

```
network port show -ip space Cluster
```

Mostrar exemplo

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

```
Node: cluster1-01
```

```
Ignore
```

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

```
Node: cluster1-02
```

```
Ignore
```

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

8 entries were displayed.

```
Node: cluster1-03
```

```
Ignore
```

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----	-----					
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: cluster1-04

Ignore

Health	Health				Speed (Mbps)	
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----		----	----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

cluster1::*>

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

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

Mostrar exemplo

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

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

Cluster				
	cluster1-01_clus1	up/up	169.254.3.4/23	
cluster1-01	e0a true			
	cluster1-01_clus2	up/up	169.254.3.5/23	
cluster1-01	e0b true			
	cluster1-02_clus1	up/up	169.254.3.8/23	
cluster1-02	e0a true			
	cluster1-02_clus2	up/up	169.254.3.9/23	
cluster1-02	e0b true			
	cluster1-03_clus1	up/up	169.254.1.3/23	
cluster1-03	e0a true			
	cluster1-03_clus2	up/up	169.254.1.1/23	
cluster1-03	e0b true			
	cluster1-04_clus1	up/up	169.254.1.6/23	
cluster1-04	e0a true			
	cluster1-04_clus2	up/up	169.254.1.7/23	
cluster1-04	e0b true			
8 entries were displayed.				
cluster1::*>				

c. 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                                     Type                               Address
Model                                     -----
-----
cs1                                       cluster-network                   10.233.205.90   N9K-
C9336C-FX2
    Serial Number: FOCXXXXXXGD
    Is Monitored: true
    Reason: None
    Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                                9.3(5)
    Version Source: CDP

cs2                                       cluster-network                   10.233.205.91   N9K-
C9336C-FX2
    Serial Number: FOCXXXXXXGS
    Is Monitored: true
    Reason: None
    Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                                9.3(5)
    Version Source: CDP
cluster1::*>
```

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 9336C-FX2.

Mostrar exemplo

```
cs2# copy sftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: /code/nxos.9.3.5.bin
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/nxos.9.3.5.bin /bootflash/nxos.9.3.5.bin
/code/nxos.9.3.5.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.9.3.5.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.9.3.5.img /bootflash/n9000-
epld.9.3.5.img
/code/n9000-epld.9.3.5.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) 2002-2020, 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 08.38
  NXOS: version 9.3(4)
  BIOS compile time: 05/29/2020
  NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.4.bin
  NXOS compile time: 4/28/2020 21:00:00 [04/29/2020 02:28:31]

Hardware
  cisco Nexus9000 C9336C-FX2 Chassis
  Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of
memory.
  Processor Board ID FOC20291J6K

  Device name: cs2
  bootflash: 53298520 kB
  Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 42 second(s)
```

```
Last reset at 157524 usecs after Mon Nov  2 18:32:06 2020
```

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

```
System version: 9.3(4)
```

```
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.9.3.5.bin
```

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

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".  
[] 100% -- SUCCESS
```

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

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.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	9.3(4)	9.3(5)
yes			
1	bios	v08.37(01/28/2020):v08.23(09/23/2015)	
v08.38(05/29/2020)		yes	

```
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) 2002-2020, 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 05.33
NXOS: version 9.3(5)
BIOS compile time: 09/08/2018
NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.5.bin
NXOS compile time: 11/4/2018 21:00:00 [11/05/2018 06:11:06]
```

Hardware

```
cisco Nexus9000 C9336C-FX2 Chassis
Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of
memory.
Processor Board ID FOC20291J6K

Device name: cs2
bootflash: 53298520 kB
Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 42 second(s)
```

```
Last reset at 277524 usecs after Mon Nov  2 22:45:12 2020
```

```
Reason: Reset due to upgrade
```

```
System version: 9.3(4)
```

```
Service:
```

```
plugin
```

```
Core Plugin, Ethernet Plugin
```

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

10. Atualize a imagem EPLD e reinicie o switch.

Mostrar exemplo



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

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

```
cs2# install epld bootflash:n9000-epld.9.3.5.img module all
```

Compatibility check:

Module	Type	Upgradable	Impact	Reason
1	SUP	Yes	disruptive	Module Upgradable

Retrieving EPLD versions.... Please wait.

Images will be upgraded according to following table:

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

The above modules require upgrade.

The switch will be reloaded at the end of the upgrade

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

Proceeding to upgrade Modules.

Starting Module 1 EPLD Upgrade

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

Module 1 EPLD upgrade is successful.

Module	Type	Upgrade-Result
1	SUP	Success

EPLDs upgraded.

Module 1 EPLD upgrade is successful.

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

Mostrar exemplo

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

EPLD Device		Version

MI	FPGA	0x7
IO	FPGA	0x19
MI	FPGA2	0x2
GEM	FPGA	0x2
GEM	FPGA	0x2
GEM	FPGA	0x2
GEM	FPGA	0x2

12. Verifique a integridade das portas do cluster.

- a. 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: cluster1-01

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: cluster1-02

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: cluster1-03

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

Node: cluster1-04

Ignore

Health	Health				Speed (Mbps)
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU
Status	Status				Admin/Oper
-----	-----	-----	-----	-----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000
e0b	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000

8 entries were displayed.

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

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

Mostrar exemplo

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

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

cluster1-01/cdp				
e0a	cs1		Ethernet1/7	N9K-
C9336C-FX2				
e0b	cs2		Ethernet1/7	N9K-
C9336C-FX2				
cluster01-2/cdp				
e0a	cs1		Ethernet1/8	N9K-
C9336C-FX2				
e0b	cs2		Ethernet1/8	N9K-
C9336C-FX2				
cluster01-3/cdp				
e0a	cs1		Ethernet1/1/1	N9K-
C9336C-FX2				
e0b	cs2		Ethernet1/1/1	N9K-
C9336C-FX2				
cluster1-04/cdp				
e0a	cs1		Ethernet1/1/2	N9K-
C9336C-FX2				
e0b	cs2		Ethernet1/1/2	N9K-
C9336C-FX2				

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

Switch Model	Type	Address	

cs1	cluster-network	10.233.205.90	N9K-
C9336C-FX2			
Serial Number: FOCXXXXXXGD			
Is Monitored: true			
Reason: None			
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,			
Version			
9.3(5)			
Version Source: CDP			
cs2	cluster-network	10.233.205.91	N9K-

```

C9336C-FX2
  Serial Number: FOCXXXXXXGS
    Is Monitored: true
      Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                  9.3(5)
  Version Source: CDP

2 entries were displayed.

```

Você poderá observar a seguinte saída no console do switch cs1, dependendo da versão do RCF previamente carregada no switch:

```

2020 Nov 17 16:07:18 cs1 %$ VDC-1 %$ %STP-2-UNBLOCK_CONSIST_PORT:
Unblocking port port-channel1 on VLAN0092. Port consistency
restored.
2020 Nov 17 16:07:23 cs1 %$ VDC-1 %$ %STP-2-BLOCK_PVID_PEER:
Blocking port-channel1 on VLAN0001. Inconsistent peer vlan.
2020 Nov 17 16:07:23 cs1 %$ VDC-1 %$ %STP-2-BLOCK_PVID_LOCAL:
Blocking port-channel1 on VLAN0092. Inconsistent local vlan.

```

13. Verifique se o cluster está íntegro:

```
cluster show
```

Mostrar exemplo

```

cluster1::*> cluster show
Node                Health    Eligibility    Epsilon
-----
cluster1-01         true     true           false
cluster1-02         true     true           false
cluster1-03         true     true           true
cluster1-04         true     true           false
4 entries were displayed.
cluster1::*>

```

14. Repita os passos 6 a 13 para instalar o software NX-OS no switch cs1.

15. Verifique a conectividade das interfaces do cluster remoto antes de ativar a reversão automática nas LIFs do cluster:

ONTAP 9.9.1 e posterior

Você pode usar o `network interface check cluster-connectivity` Comando para iniciar uma verificação de acessibilidade para conectividade do cluster e, em seguida, exibir os detalhes:

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

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

NOTA: Aguarde alguns segundos antes de executar o `show` comando para exibir os detalhes.

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

Packet	Source	Destination
Node	Date	LIF
Loss		
-----	-----	-----
-----	-----	-----
cluster1-01		
3/5/2022 19:21:18 -06:00	cluster1-01_clus2	cluster1-02-
clus1 none		
3/5/2022 19:21:20 -06:00	cluster1-01_clus2	cluster1-
02_clus2 none		
cluster1-02		
3/5/2022 19:21:18 -06:00	cluster1-02_clus2	cluster1-
01_clus1 none		
3/5/2022 19:21:20 -06:00	cluster1-02_clus2	cluster1-
01_clus2 none		

Todas as versões do ONTAP

Para todas as versões do ONTAP , você também pode usar o `cluster ping-cluster -node <name>` comando para verificar a conectividade:

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

```

cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is cluster1-02
Getting addresses from network interface table...
Cluster cluster1-01_clus1 169.254.209.69 cluster1-01 e0a
Cluster cluster1-01_clus2 169.254.49.125 cluster1-01 e0b
Cluster cluster1-02_clus1 169.254.47.194 cluster1-02 e0a
Cluster cluster1-02_clus2 169.254.19.183 cluster1-02 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 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
    Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
    Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
    Local 169.254.47.194 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)

```

1. Ative a reversão automática nos LIFs do cluster.

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

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

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

Mostrar exemplo

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

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

Cluster				
	cluster1-01_clus1	up/up	169.254.3.4/23	
cluster1-01	e0b	true		
	cluster1-01_clus2	up/up	169.254.3.5/23	
cluster1-01	e0b	true		
	cluster1-02_clus1	up/up	169.254.3.8/23	
cluster1-02	e0b	true		
	cluster1-02_clus2	up/up	169.254.3.9/23	
cluster1-02	e0b	true		
	cluster1-03_clus1	up/up	169.254.1.3/23	
cluster1-03	e0b	true		
	cluster1-03_clus2	up/up	169.254.1.1/23	
cluster1-03	e0b	true		
	cluster1-04_clus1	up/up	169.254.1.6/23	
cluster1-04	e0b	true		
	cluster1-04_clus2	up/up	169.254.1.7/23	
cluster1-04	e0b	true		
8 entries were displayed.				
cluster1::*>				

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 o software NX-OS, você pode ["instalar o RCF"](#).

Instale o arquivo de configuração de referência (RCF)

Você pode instalar o arquivo de configuração de referência (RCF) após configurar o switch Nexus 9336C-FX2 pela primeira vez.

Antes de começar, conclua o procedimento em ["Prepare-se para instalar o NX-OS e o RCF."](#)

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 entre switches (ISL) são estabelecidas.
- As portas do cluster de nós ONTAP não estão conectadas.

Configuração RCF disponível

- **ClusterStorageRCF** - Suporta um cluster particionado mais duas zonas de armazenamento nos switches (Cluster-Storage RCF 1.xx).

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"](#) .

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: Nexus_9336C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.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"](#) .

Mostrar exemplo

Este exemplo mostra o arquivo RCF. Nexus_9336C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.txt sendo instalado no switch cs1:

```
cs1# copy Nexus_9336C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.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      : Nexus N9K-C9336C-FX2
* Filename    : Nexus_9336C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.txt
* Date       : 10-23-2020
* Version    : v1.6
*
* Port Usage:
* Ports 1- 3: Breakout mode (4x10G) Intra-Cluster Ports, int
e1/1/1-4, e1/2/1-4
, e1/3/1-4
* Ports 4- 6: Breakout mode (4x25G) Intra-Cluster/HA Ports, int
e1/4/1-4, e1/5/
1-4, e1/6/1-4
* Ports 7-34: 40/100GbE Intra-Cluster/HA Ports, int e1/7-34
* Ports 35-36: Intra-Cluster ISL Ports, int e1/35-36
*
* Dynamic breakout commands:
* 10G: interface breakout module 1 port <range> map 10g-4x
* 25G: interface breakout module 1 port <range> map 25g-4x
*
* Undo breakout commands and return interfaces to 40/100G
configuration in confi
g mode:
* no interface breakout module 1 port <range> map 10g-4x
* no interface breakout module 1 port <range> map 25g-4x
* interface Ethernet <interfaces taken out of breakout mode>
* inherit port-profile 40-100G
* priority-flow-control mode auto
* service-policy input HA
* exit
*
*****
*****
```

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. Registre quaisquer adições personalizadas entre o atual `running-config` arquivo e o arquivo RCF em uso.
7. Após verificar se as versões do RCF e as configurações do switch estão corretas, copie o `running-config` arquivo para o `startup-config` arquivo.

```
cs1# copy running-config startup-config
[#####] 100% Copy complete
```

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

```
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
```

9. Para a versão 1.12 e posteriores do RCF, execute os seguintes comandos:

```
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 1280" >>
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.

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

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

11. Execute o comando `write erase` para apagar a configuração salva atualmente:

```
cs1# write erase
```

Warning: This command will erase the startup-configuration.

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

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

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

13. Reinicie o interruptor cs1.

```
cs1# reload
```

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

14. Repita os passos 1 a 13 no switch cs2.
15. Conecte as portas de cluster 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
.
.
Eth1/1/1      1      eth  access up      none
10G(D)  --
Eth1/1/2      1      eth  access up      none
10G(D)  --
Eth1/7        1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/8        1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
.
.
```

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

```
show vlan brief
```

```
show interface trunk
```

Mostrar exemplo

```
cs1# show vlan brief
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Pol, Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4, Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8, Eth1/35, Eth1/36, Eth1/9/1, Eth1/9/2, Eth1/9/3, Eth1/9/4, Eth1/10/1, Eth1/10/2, Eth1/10/3, Eth1/10/4
17	VLAN0017	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4, Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8, Eth1/9/1, Eth1/9/2, Eth1/9/3, Eth1/9/4, Eth1/10/1, Eth1/10/2, Eth1/10/3, Eth1/10/4
18	VLAN0018	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4, Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8, Eth1/9/1, Eth1/9/2, Eth1/9/3, Eth1/9/4, Eth1/10/1, Eth1/10/2, Eth1/10/3, Eth1/10/4
31	VLAN0031	active	Eth1/11, Eth1/12, Eth1/13, Eth1/14, Eth1/15, Eth1/16, Eth1/17, Eth1/18, Eth1/19, Eth1/20, Eth1/21, Eth1/22
32	VLAN0032	active	Eth1/23, Eth1/24, Eth1/25

```

Eth1/28
Eth1/31
Eth1/34
33    VLAN0033          active  Eth1/11, Eth1/12,
Eth1/13
Eth1/16
Eth1/19
Eth1/22
34    VLAN0034          active  Eth1/23, Eth1/24,
Eth1/25
Eth1/28
Eth1/31
Eth1/34

```

```
cs1# show interface trunk
```

```

-----
Port                Native  Status      Port
                   Vlan                                Channel
-----
Eth1/1              1      trunking    --
Eth1/2              1      trunking    --
Eth1/3              1      trunking    --
Eth1/4              1      trunking    --
Eth1/5              1      trunking    --
Eth1/6              1      trunking    --
Eth1/7              1      trunking    --
Eth1/8              1      trunking    --
Eth1/9/1            1      trunking    --
Eth1/9/2            1      trunking    --
Eth1/9/3            1      trunking    --
Eth1/9/4            1      trunking    --
Eth1/10/1           1      trunking    --
Eth1/10/2           1      trunking    --
Eth1/10/3           1      trunking    --
Eth1/10/4           1      trunking    --
Eth1/11             33     trunking    --

```

Eth1/12	33	trunking	--
Eth1/13	33	trunking	--
Eth1/14	33	trunking	--
Eth1/15	33	trunking	--
Eth1/16	33	trunking	--
Eth1/17	33	trunking	--
Eth1/18	33	trunking	--
Eth1/19	33	trunking	--
Eth1/20	33	trunking	--
Eth1/21	33	trunking	--
Eth1/22	33	trunking	--
Eth1/23	34	trunking	--
Eth1/24	34	trunking	--
Eth1/25	34	trunking	--
Eth1/26	34	trunking	--
Eth1/27	34	trunking	--
Eth1/28	34	trunking	--
Eth1/29	34	trunking	--
Eth1/30	34	trunking	--
Eth1/31	34	trunking	--
Eth1/32	34	trunking	--
Eth1/33	34	trunking	--
Eth1/34	34	trunking	--
Eth1/35	1	trnk-bndl	Pol
Eth1/36	1	trnk-bndl	Pol
Pol	1	trunking	--

```

-----
Port          Vlans Allowed on Trunk
-----
Eth1/1        1,17-18
Eth1/2        1,17-18
Eth1/3        1,17-18
Eth1/4        1,17-18
Eth1/5        1,17-18
Eth1/6        1,17-18
Eth1/7        1,17-18
Eth1/8        1,17-18
Eth1/9/1      1,17-18
Eth1/9/2      1,17-18
Eth1/9/3      1,17-18
Eth1/9/4      1,17-18
Eth1/10/1     1,17-18
Eth1/10/2     1,17-18
Eth1/10/3     1,17-18
Eth1/10/4     1,17-18

```

```
Eth1/11      31,33
Eth1/12      31,33
Eth1/13      31,33
Eth1/14      31,33
Eth1/15      31,33
Eth1/16      31,33
Eth1/17      31,33
Eth1/18      31,33
Eth1/19      31,33
Eth1/20      31,33
Eth1/21      31,33
Eth1/22      31,33
Eth1/23      32,34
Eth1/24      32,34
Eth1/25      32,34
Eth1/26      32,34
Eth1/27      32,34
Eth1/28      32,34
Eth1/29      32,34
Eth1/30      32,34
Eth1/31      32,34
Eth1/32      32,34
Eth1/33      32,34
Eth1/34      32,34
Eth1/35      1
Eth1/36      1
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      Eth1/35 (P)      Eth1/36 (P)
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?

Após instalar o RCF, você pode ["configurar monitoramento de integridade do switch"](#).

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. 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/          Local  Discovered
Protocol      Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
-----
-----
cluster1-01/cdp
          e0a    cs1                Ethernet1/7      N9K-
C9336C
          e0d    cs2                Ethernet1/7      N9K-
C9336C
cluster1-02/cdp
          e0a    cs1                Ethernet1/8      N9K-
C9336C
          e0d    cs2                Ethernet1/8      N9K-
C9336C
cluster1-03/cdp
          e0a    cs1                Ethernet1/1/1    N9K-
C9336C
          e0b    cs2                Ethernet1/1/1    N9K-
C9336C
cluster1-04/cdp
          e0a    cs1                Ethernet1/1/2    N9K-
C9336C
          e0b    cs2                Ethernet1/1/2    N9K-
C9336C
cluster1::*>
```

2. Verifique o status administrativo e operacional de cada porta do cluster.

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

```
network port show -role cluster
```

Mostrar exemplo

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

```
Node: cluster1-01
```

```
Ignore
```

						Speed(Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	----	----	-----	-----
-----	-----					
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e0d	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

```
Node: cluster1-02
```

```
Ignore
```

						Speed(Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	----	----	-----	-----
-----	-----					
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e0d	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

8 entries were displayed.

```
Node: cluster1-03
```

```
Ignore
```

						Speed(Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	----	----	-----	-----
-----	-----					
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: cluster1-04

Ignore

Health	Health				Speed (Mbps)	
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----		----	----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

cluster1::*>

b. 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				
	cluster1-01_clus1	up/up	169.254.3.4/23	
cluster1-01	e0a true			
	cluster1-01_clus2	up/up	169.254.3.5/23	
cluster1-01	e0d true			
	cluster1-02_clus1	up/up	169.254.3.8/23	
cluster1-02	e0a true			
	cluster1-02_clus2	up/up	169.254.3.9/23	
cluster1-02	e0d true			
	cluster1-03_clus1	up/up	169.254.1.3/23	
cluster1-03	e0a true			
	cluster1-03_clus2	up/up	169.254.1.1/23	
cluster1-03	e0b true			
	cluster1-04_clus1	up/up	169.254.1.6/23	
cluster1-04	e0a true			
	cluster1-04_clus2	up/up	169.254.1.7/23	
cluster1-04	e0b true			
8 entries were displayed.				
cluster1::*>				

c. 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                                     Type                Address
Model
-----
-----
cs1                                     cluster-network     10.233.205.90      N9K-
C9336C
    Serial Number: FOCXXXXXXGD
    Is Monitored: true
    Reason: None
    Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                        9.3(5)
    Version Source: CDP

cs2                                     cluster-network     10.233.205.91      N9K-
C9336C
    Serial Number: FOCXXXXXXGS
    Is Monitored: true
    Reason: None
    Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                        9.3(5)
    Version Source: CDP
cluster1::*>
```

3. Desative a reversão automática nos LIFs do cluster.

```
cluster1::*> network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert
false
```

Etapa 2: Configurar portas

1. No switch de cluster cs1, desligue as portas conectadas às portas de cluster dos nós.

```
cs1(config)# interface eth1/1/1-2,eth1/7-8

cs1(config-if-range)# shutdown
```



Certifique-se de desligar **todas** as portas do cluster 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
```

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

Cluster				
	cluster1-01_clus1	up/up	169.254.3.4/23	
cluster1-01	e0a	true		
	cluster1-01_clus2	up/up	169.254.3.5/23	
cluster1-01	e0a	false		
	cluster1-02_clus1	up/up	169.254.3.8/23	
cluster1-02	e0a	true		
	cluster1-02_clus2	up/up	169.254.3.9/23	
cluster1-02	e0a	false		
	cluster1-03_clus1	up/up	169.254.1.3/23	
cluster1-03	e0a	true		
	cluster1-03_clus2	up/up	169.254.1.1/23	
cluster1-03	e0a	false		
	cluster1-04_clus1	up/up	169.254.1.6/23	
cluster1-04	e0a	true		
	cluster1-04_clus2	up/up	169.254.1.7/23	
cluster1-04	e0a	false		
8 entries were displayed.				
cluster1::*>				

3. Verifique se o cluster está íntegro:

```
cluster show
```

Mostrar exemplo

```
cluster1::*> cluster show
Node                Health Eligibility Epsilon
-----
cluster1-01         true   true      false
cluster1-02         true   true      false
cluster1-03         true   true      true
cluster1-04         true   true      false
4 entries were displayed.
cluster1::*>
```

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

```
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
```

6. Para a versão 1.12 e posteriores do RCF, execute os seguintes comandos:

```
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 1280" >>
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 arquivo `write_erase.cfg` está preenchido conforme o esperado:

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

8. Execute o comando `write erase` para apagar a configuração salva atualmente:

```
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. Execute um reinício do switch:

```
switch# reload
```

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

11. 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.

12. 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: Nexus_9336C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.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)...
```

13. 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. Nexus_9336C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.txt sendo instalado no switch cs1:

```
cs1# copy Nexus_9336C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.txt running-  
config echo-commands
```

14. 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      : Nexus N9K-C9336C-FX2
* Filename    : Nexus_9336C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.txt
* Date       : 10-23-2020
* Version    : v1.6
*
* Port Usage:
* Ports 1- 3: Breakout mode (4x10G) Intra-Cluster Ports, int
e1/1/1-4, e1/2/1-4
, e1/3/1-4
* Ports 4- 6: Breakout mode (4x25G) Intra-Cluster/HA Ports, int
e1/4/1-4, e1/5/
1-4, e1/6/1-4
* Ports 7-34: 40/100GbE Intra-Cluster/HA Ports, int e1/7-34
* Ports 35-36: Intra-Cluster ISL Ports, int e1/35-36
*
* Dynamic breakout commands:
* 10G: interface breakout module 1 port <range> map 10g-4x
* 25G: interface breakout module 1 port <range> map 25g-4x
*
* Undo breakout commands and return interfaces to 40/100G
configuration in confi
g mode:
* no interface breakout module 1 port <range> map 10g-4x
* no interface breakout module 1 port <range> map 25g-4x
* interface Ethernet <interfaces taken out of breakout mode>
* inherit port-profile 40-100G
* priority-flow-control mode auto
* service-policy input HA
* exit
*
*****
*****
```

15. 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.

16. Reaplique quaisquer personalizações anteriores à configuração do switch.

17. 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
```

18. 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
```

19. Verifique a integridade das portas do cluster.

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

```
network port show -role cluster
```

Mostrar exemplo

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

Node: cluster1-01

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: cluster1-02

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy	false					

Node: cluster1-03

Ignore

						Speed (Mbps)
Health	Health					
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status	Status					
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					
e0d	Cluster	Cluster		up	9000	auto/100000
healthy	false					

Node: cluster1-04

Ignore

Health	Health				Speed (Mbps)
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU
Status	Status				Admin/Oper
-----	-----	-----	-----	-----	-----
e0a	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000
e0d	Cluster	Cluster		up	9000
healthy	false				auto/100000

8 entries were displayed.

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

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

Mostrar exemplo

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

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

cluster1-01/cdp	e0a	cs1	Ethernet1/7	N9K-
C9336C	e0d	cs2	Ethernet1/7	N9K-
C9336C				
cluster01-2/cdp	e0a	cs1	Ethernet1/8	N9K-
C9336C	e0d	cs2	Ethernet1/8	N9K-
C9336C				
cluster01-3/cdp	e0a	cs1	Ethernet1/1/1	N9K-
C9336C	e0b	cs2	Ethernet1/1/1	N9K-
C9336C				
cluster1-04/cdp	e0a	cs1	Ethernet1/1/2	N9K-
C9336C	e0b	cs2	Ethernet1/1/2	N9K-
C9336C				

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

Switch Model	Type	Address	

cs1 C9336C	cluster-network	10.233.205.90	NX9-
Serial Number: FOCXXXXXXGD			
Is Monitored: true			
Reason: None			
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,			
Version			
9.3(5)			
Version Source: CDP			
cs2	cluster-network	10.233.205.91	NX9-

```

C9336C
  Serial Number: FOCXXXXXXGS
    Is Monitored: true
      Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                  9.3(5)
  Version Source: CDP

2 entries were displayed.

```

Você poderá observar a seguinte saída no console do switch cs1, dependendo da versão do RCF previamente carregada no switch:

```

2020 Nov 17 16:07:18 cs1 %$ VDC-1 %$ %STP-2-UNBLOCK_CONSIST_PORT:
Unblocking port port-channel1 on VLAN0092. Port consistency
restored.
2020 Nov 17 16:07:23 cs1 %$ VDC-1 %$ %STP-2-BLOCK_PVID_PEER:
Blocking port-channel1 on VLAN0001. Inconsistent peer vlan.
2020 Nov 17 16:07:23 cs1 %$ VDC-1 %$ %STP-2-BLOCK_PVID_LOCAL:
Blocking port-channel1 on VLAN0092. Inconsistent local vlan.

```

20. Verifique se o cluster está íntegro:

```
cluster show
```

Mostrar exemplo

```

cluster1::*> cluster show
Node                Health    Eligibility    Epsilon
-----
cluster1-01         true     true           false
cluster1-02         true     true           false
cluster1-03         true     true           true
cluster1-04         true     true           false
4 entries were displayed.
cluster1::*>

```

21. Repita os passos 1 a 20 no switch cs2.

22. Ative a reversão automática nos LIFs do cluster.

```
cluster1::*> 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
.
.
Eth1/1/1      1      eth  access up      none
10G(D)  --
Eth1/1/2      1      eth  access up      none
10G(D)  --
Eth1/7        1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/8        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
node1 e0a	Eth1/1	133	H	FAS2980
node2 e0a	Eth1/2	133	H	FAS2980
cs1 Eth1/35	Eth1/35	175	R S I s	N9K-C9336C
cs1 Eth1/36	Eth1/36	175	R S I s	N9K-C9336C

Total entries displayed: 4

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

```
show vlan brief
```

```
show interface trunk
```

Mostrar exemplo

```
cs1# show vlan brief
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Pol, Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4, Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8, Eth1/35, Eth1/36, Eth1/9/1, Eth1/9/2, Eth1/9/3, Eth1/9/4, Eth1/10/1, Eth1/10/2, Eth1/10/3, Eth1/10/4
17	VLAN0017	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4, Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8, Eth1/9/1, Eth1/9/2, Eth1/9/3, Eth1/9/4, Eth1/10/1, Eth1/10/2, Eth1/10/3, Eth1/10/4
18	VLAN0018	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4, Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8, Eth1/9/1, Eth1/9/2, Eth1/9/3, Eth1/9/4, Eth1/10/1, Eth1/10/2, Eth1/10/3, Eth1/10/4
31	VLAN0031	active	Eth1/11, Eth1/12, Eth1/13, Eth1/14, Eth1/15, Eth1/16, Eth1/17, Eth1/18, Eth1/19, Eth1/20, Eth1/21, Eth1/22
32	VLAN0032	active	Eth1/23, Eth1/24, Eth1/25

```

Eth1/28
Eth1/31
Eth1/34
33    VLAN0033          active  Eth1/11, Eth1/12,
Eth1/13
Eth1/16
Eth1/19
Eth1/22
34    VLAN0034          active  Eth1/23, Eth1/24,
Eth1/25
Eth1/28
Eth1/31
Eth1/34

```

```
cs1# show interface trunk
```

```

-----
Port                Native  Status      Port
                   Vlan                  Channel
-----
Eth1/1              1      trunking    --
Eth1/2              1      trunking    --
Eth1/3              1      trunking    --
Eth1/4              1      trunking    --
Eth1/5              1      trunking    --
Eth1/6              1      trunking    --
Eth1/7              1      trunking    --
Eth1/8              1      trunking    --
Eth1/9/1            1      trunking    --
Eth1/9/2            1      trunking    --
Eth1/9/3            1      trunking    --
Eth1/9/4            1      trunking    --
Eth1/10/1           1      trunking    --
Eth1/10/2           1      trunking    --
Eth1/10/3           1      trunking    --
Eth1/10/4           1      trunking    --
Eth1/11             33     trunking    --

```

Eth1/12	33	trunking	--
Eth1/13	33	trunking	--
Eth1/14	33	trunking	--
Eth1/15	33	trunking	--
Eth1/16	33	trunking	--
Eth1/17	33	trunking	--
Eth1/18	33	trunking	--
Eth1/19	33	trunking	--
Eth1/20	33	trunking	--
Eth1/21	33	trunking	--
Eth1/22	33	trunking	--
Eth1/23	34	trunking	--
Eth1/24	34	trunking	--
Eth1/25	34	trunking	--
Eth1/26	34	trunking	--
Eth1/27	34	trunking	--
Eth1/28	34	trunking	--
Eth1/29	34	trunking	--
Eth1/30	34	trunking	--
Eth1/31	34	trunking	--
Eth1/32	34	trunking	--
Eth1/33	34	trunking	--
Eth1/34	34	trunking	--
Eth1/35	1	trnk-bndl	Pol
Eth1/36	1	trnk-bndl	Pol
Pol	1	trunking	--

Port	Vlans Allowed on Trunk
Eth1/1	1,17-18
Eth1/2	1,17-18
Eth1/3	1,17-18
Eth1/4	1,17-18
Eth1/5	1,17-18
Eth1/6	1,17-18
Eth1/7	1,17-18
Eth1/8	1,17-18
Eth1/9/1	1,17-18
Eth1/9/2	1,17-18
Eth1/9/3	1,17-18
Eth1/9/4	1,17-18
Eth1/10/1	1,17-18
Eth1/10/2	1,17-18
Eth1/10/3	1,17-18
Eth1/10/4	1,17-18

```
Eth1/11      31,33
Eth1/12      31,33
Eth1/13      31,33
Eth1/14      31,33
Eth1/15      31,33
Eth1/16      31,33
Eth1/17      31,33
Eth1/18      31,33
Eth1/19      31,33
Eth1/20      31,33
Eth1/21      31,33
Eth1/22      31,33
Eth1/23      32,34
Eth1/24      32,34
Eth1/25      32,34
Eth1/26      32,34
Eth1/27      32,34
Eth1/28      32,34
Eth1/29      32,34
Eth1/30      32,34
Eth1/31      32,34
Eth1/32      32,34
Eth1/33      32,34
Eth1/34      32,34
Eth1/35      1
Eth1/36      1
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      Pol (SU)      Eth      LACP      Eth1/35 (P)      Eth1/36 (P)
cs1#
```

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

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

Mostrar exemplo

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

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

Cluster				
	cluster1-01_clus1	up/up	169.254.3.4/23	
cluster1-01	e0d	true		
	cluster1-01_clus2	up/up	169.254.3.5/23	
cluster1-01	e0d	true		
	cluster1-02_clus1	up/up	169.254.3.8/23	
cluster1-02	e0d	true		
	cluster1-02_clus2	up/up	169.254.3.9/23	
cluster1-02	e0d	true		
	cluster1-03_clus1	up/up	169.254.1.3/23	
cluster1-03	e0b	true		
	cluster1-03_clus2	up/up	169.254.1.1/23	
cluster1-03	e0b	true		
	cluster1-04_clus1	up/up	169.254.1.6/23	
cluster1-04	e0b	true		
	cluster1-04_clus2	up/up	169.254.1.7/23	
cluster1-04	e0b	true		
8 entries were displayed.				
cluster1::*>				

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

```
network interface revert -vserver vservice_name -lif lif_name
```

6. Verifique se o cluster está íntegro:

```
cluster show
```

Mostrar exemplo

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

Node	Health	Eligibility	Epsilon
cluster1-01	true	true	false
cluster1-02	true	true	false
cluster1-03	true	true	true
cluster1-04	true	true	false

4 entries were displayed.

```
cluster1::*>
```

7. Verifique a conectividade das interfaces do cluster remoto:

Você pode usar o `network interface check cluster-connectivity` Comando para iniciar uma verificação de acessibilidade para conectividade do cluster e, em seguida, exibir os detalhes:

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

```

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

```

				Source	Destination
Packet					
Node	Date			LIF	LIF
Loss					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
node1					
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	cluster1-01_clus2	cluster1-02
clus1	none				
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	cluster1-01_clus2	cluster1-
02_clus2	none				
node2					
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	cluster1-02_clus2	cluster1-
01_clus1	none				
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	cluster1-02_clus2	cluster1-
01 clus2	none				

Para todas as versões do ONTAP , você também pode usar o `cluster ping-cluster -node <name>` comando para verificar a conectividade:

69

```

cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is cluster1-03
Getting addresses from network interface table...
Cluster cluster1-03_clus1 169.254.1.3 cluster1-03 e0a
Cluster cluster1-03_clus2 169.254.1.1 cluster1-03 e0b
Cluster cluster1-04_clus1 169.254.1.6 cluster1-04 e0a
Cluster cluster1-04_clus2 169.254.1.7 cluster1-04 e0b
Cluster cluster1-01_clus1 169.254.3.4 cluster1-01 e0a
Cluster cluster1-01_clus2 169.254.3.5 cluster1-01 e0d
Cluster cluster1-02_clus1 169.254.3.8 cluster1-02 e0a
Cluster cluster1-02_clus2 169.254.3.9 cluster1-02 e0d
Local = 169.254.1.3 169.254.1.1
Remote = 169.254.1.6 169.254.1.7 169.254.3.4 169.254.3.5 169.254.3.8
169.254.3.9
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 169.254.1.3 to Remote 169.254.1.6
    Local 169.254.1.3 to Remote 169.254.1.7
    Local 169.254.1.3 to Remote 169.254.3.4
    Local 169.254.1.3 to Remote 169.254.3.5
    Local 169.254.1.3 to Remote 169.254.3.8
    Local 169.254.1.3 to Remote 169.254.3.9
    Local 169.254.1.1 to Remote 169.254.1.6
    Local 169.254.1.1 to Remote 169.254.1.7
    Local 169.254.1.1 to Remote 169.254.3.4
    Local 169.254.1.1 to Remote 169.254.3.5
    Local 169.254.1.1 to Remote 169.254.3.8
    Local 169.254.1.1 to Remote 169.254.3.9
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?

Após atualizar o RCF, você pode ["configurar monitoramento de integridade do switch"](#).

Redefinir o switch compartilhado 9336C-FX2 para os padrões de fábrica

Para redefinir o switch compartilhado 9336C-FX2 para os padrões de fábrica, você deve apagar as configurações do switch 9336C-FX2.

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.

O que vem a seguir

Depois de reiniciar os interruptores, você pode [reconfigurar](#) eles conforme necessário.

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 SOBRESSALENTE; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES DOCUMENTOS, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

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

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

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

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

Informações sobre marcas comerciais

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