



Cisco Nexus 5596 스위치 마이그레이션 Cluster and storage switches

NetApp
January 17, 2025

목차

Cisco Nexus 5596 스위치 마이그레이션	1
Nexus 5596 스위치에서 Nexus 3132Q-V 스위치 워크플로우로 마이그레이션	1
마이그레이션 요구 사항	1
Nexus 5596 스위치에서 Nexus 3132Q-V 스위치로 마이그레이션을 준비하십시오	4
5596 스위치에서 3132Q-V 스위치로 마이그레이션할 포트를 구성합니다	15
Nexus 5596 스위치에서 Nexus 3132Q-V 스위치로 마이그레이션을 완료합니다	28

Cisco Nexus 5596 스위치 마이그레이션

Nexus 5596 스위치에서 Nexus 3132Q-V 스위치 워크플로우로 마이그레이션

다음 워크플로우 단계에 따라 Cisco Nexus 5596 스위치를 Cisco Nexus 3132Q-V 스위치로 마이그레이션하십시오.

1

"마이그레이션 요구 사항"

마이그레이션 프로세스에 대한 요구 사항 및 예제 스위치 정보를 검토합니다.

2

"마이그레이션을 준비합니다"

Nexus 3132Q-V 스위치로의 마이그레이션을 위해 Nexus 5596 스위치를 준비합니다.

3

"포트를 구성합니다"

새 Nexus 3132Q-V 스위치로 마이그레이션하도록 포트를 구성합니다.

4

"마이그레이션을 완료하십시오"

새 Nexus 3132Q-V 스위치로의 마이그레이션을 완료합니다.

마이그레이션 요구 사항

Cisco Nexus 3132Q-V 스위치는 AFF 또는 FAS 클러스터에서 클러스터 스위치로 사용할 수 있습니다. 클러스터 스위치를 사용하면 2개 이상의 노드로 ONTAP 클러스터를 구축할 수 있습니다.



이 절차를 수행하려면 ONTAP 명령과 Cisco Nexus 3000 시리즈 스위치 명령을 모두 사용해야 합니다. ONTAP 명령은 별도의 표시가 없는 한 사용됩니다.

자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- ["Cisco 이더넷 스위치 설명 페이지"](#)
- ["Hardware Universe"](#)

Cisco Nexus 5596 요구 사항

클러스터 스위치는 노드 연결에 다음 포트를 사용합니다.

- Nexus 5596: 포트 1/1-40(10GbE)

- Nexus 3132Q-V: 포트 1/1-30(10/40/GbE)

클러스터 스위치는 다음과 같은 ISL(Inter-Switch Link) 포트를 사용합니다.

- Nexus 5596: 포트 1/41-48개(10GbE)
- Nexus 3132Q-V: 포트 1/31-32(100/GbE)

에는 "[_Hardware Universe_](#)" Nexus 3132Q-V 스위치 케이블 연결에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

- 10GbE 클러스터 연결이 있는 노드는 QSFP-SFP+ 광 파이버 브레이크아웃 케이블 또는 QSFP-SFP+ 구리 브레이크아웃 케이블이 필요합니다.
- 40/100 GbE 클러스터 연결이 있는 노드에는 파이버 케이블 또는 QSFP/QSFP28 구리 직접 연결 케이블이 있는 지원되는 QSFP/QSFP28 광 모듈이 필요합니다.

클러스터 스위치는 적절한 ISL 케이블 연결을 사용합니다.

- 시작: Nexus 5596(SFP+에서 SFP+로)
 - 8x SFP+ 파이버 또는 구리 직접 연결 케이블
- 중간: Nexus 5596 - Nexus 3132Q-V(QSFP - 4xSFP+ 브레이크아웃)
 - QSFP-SFP+ 파이버 브레이크아웃 또는 구리 브레이크아웃 케이블 1개
- 최종: Nexus 3132Q-V - Nexus 3132Q-V(QSFP28 - QSFP28)
 - QSFP28 파이버 또는 구리 직접 연결 케이블 2개
- Nexus 3132Q-V 스위치에서 QSFP/QSFP28 포트는 40/100 기가비트 이더넷 또는 4개의 10기가비트 이더넷 모드로 작동할 수 있습니다.

기본적으로 40기가비트 이더넷 모드에는 32개의 포트가 있습니다. 이러한 40기가비트 이더넷 포트에는 2 튜플 명명 규칙이 적용됩니다. 예를 들어, 두 번째 40기가비트 이더넷 포트의 번호는 1/2로 지정됩니다.

구성을 40기가비트 이더넷에서 10기가비트 이더넷으로 변경하는 프로세스를 `_breakout_`이라고 하며, 구성을 10기가비트 이더넷에서 40기가비트 이더넷으로 변경하는 프로세스를 `_breakin_`이라고 합니다.

40/100 기가비트 이더넷 포트를 10기가비트 이더넷 포트에 분리하면 3 튜플 명명 규칙을 사용하여 결과 포트에 번호가 지정됩니다. 예를 들어, 두 번째 40/100 기가비트 이더넷 포트의 분리 포트는 1/2/1, 1/2/2, 1/2/3 및 1/2/4로 번호가 지정됩니다.

- Nexus 3132Q-V 스위치 왼쪽에는 1/33 및 1/34라고 하는 SFP+ 포트 2개가 있습니다.
- Nexus 3132Q-V 스위치에서 일부 포트를 10GbE 또는 40/100GbE에서 실행하도록 구성했습니다.



'interface breakout module 1 port 1-6 map 10g-4x' 명령어를 이용하여 처음 6개의 포트를 4x10 GbE 모드로 분리할 수 있다. 마찬가지로 'no interface breakout module 1 port 1-6 map 10g-4x' 명령을 사용하여 브레이크아웃 구성에서 처음 6개의 QSFP+ 포트를 다시 그룹화할 수 있습니다.

- 귀사는 계획, 마이그레이션 작업을 완료했으며 노드에서 Nexus 3132Q-V 클러스터 스위치까지 10GbE 및 40/100 GbE 연결에 대한 필수 문서를 읽었습니다.
- 이 절차에서 지원되는 ONTAP 및 NX-OS 버전은 [에 나와 있습니다 "Cisco 이더넷 스위치 페이지"](#).

사용된 예제에 대해 설명합니다

이 절차의 예에서는 Cisco Nexus 5596 스위치를 Cisco Nexus 3132Q-V 스위치로 교체하는 방법을 설명합니다. 이전 버전의 다른 Cisco 스위치에 대해 이 단계를 수정할 수 있습니다.

이 절차에서는 다음과 같은 스위치 및 노드 명명법을 사용합니다.

- 명령 출력은 ONTAP의 릴리즈별로 다를 수 있습니다.
- 교체할 Nexus 5596 스위치는 * CL1 * 및 * CL2 * 입니다.
- Nexus 5596 스위치를 대체하는 Nexus 3132Q-V 스위치는 * C1 * 및 * C2 * 입니다.
- * n1_clus1 * 은 노드 * n1 * 의 클러스터 스위치 1(CL1 또는 C1)에 연결된 첫 번째 클러스터 논리 인터페이스 (LIF)입니다.
- * n1_clus2 * 는 노드 * n1 * 의 클러스터 스위치 2(CL2 또는 C2)에 연결된 첫 번째 클러스터 LIF입니다.
- * n1_clus3 * 은 노드 * n1 * 의 클러스터 스위치 2(CL2 또는 C2)에 연결된 두 번째 LIF입니다.
- * n1_clus4 * 는 노드 * n1 * 의 클러스터 스위치 1(CL1 또는 C1)에 연결된 두 번째 LIF입니다.
- 10GbE 및 40/100 GbE 포트 수는 에서 사용할 수 있는 RCFs(참조 구성 파일)에 정의되어 있습니다 "[Cisco® 클러스터 네트워크 스위치 참조 구성 파일 다운로드](#)" 페이지.
- 노드는 * n1 *, * n2 *, * n3 * 및 * n4 * 입니다.

이 절차의 예에서는 4개의 노드를 사용합니다.

- 2개 노드에서 4개의 10GbE 클러스터 인터커넥트 포트 * e0a *, * e0b *, * e0c * 및 * e0d * 를 사용합니다.
- 다른 2개 노드는 2개의 40GbE 클러스터 인터커넥트 포트 * e4a * 및 * e4e * 를 사용합니다.

에는 "[_Hardware Universe_](#)" 플랫폼의 실제 클러스터 포트가 나와 있습니다.

시나리오가 포함되어 있습니다

이 절차에서는 다음 시나리오에 대해 설명합니다.

- 클러스터는 2개의 Nexus 5596 클러스터 스위치에서 연결되고 작동하는 2개의 노드로 시작됩니다.
- C2로 교체할 클러스터 스위치 CL2(1-19단계):
 - CL2에 연결된 모든 노드의 모든 클러스터 포트 및 LIF의 트래픽은 첫 번째 클러스터 포트 및 CL1에 연결된 LIF로 마이그레이션됩니다.
 - CL2에 연결된 모든 노드의 모든 클러스터 포트에서 케이블 연결을 끊고 지원되는 분리 케이블을 사용하여 포트를 새 클러스터 스위치 C2에 다시 연결합니다.
 - CL1과 CL2 사이의 ISL 포트 간 케이블을 분리한 다음 지원되는 분리 케이블을 사용하여 CL1에서 C2로의 포트를 다시 연결합니다.
 - 모든 노드의 C2에 연결된 모든 클러스터 포트 및 LIF의 트래픽을 되돌릴 수 있습니다.
- 클러스터 스위치 CL2를 C2로 교체합니다.
 - CL1에 연결된 모든 노드의 모든 클러스터 포트 또는 LIF의 트래픽은 C2에 연결된 두 번째 클러스터 포트 또는 LIF로 마이그레이션됩니다.
 - CL1에 연결된 모든 노드의 모든 클러스터 포트에서 케이블을 뽑고 지원되는 분리 케이블을 사용하여 새 클러스터 스위치 C1에 다시 연결합니다.
 - CL1과 C2 사이의 ISL 포트 간 케이블 연결을 끊고 지원되는 케이블 연결을 사용하여 C1에서 C2로 다시 연결합니다.

- 모든 노드의 C1에 연결된 모든 클러스터 포트 또는 LIF의 트래픽을 되돌릴 수 있습니다.
- 클러스터 세부 정보를 보여주는 예시와 함께 FAS9000 노드 2개가 클러스터에 추가되었습니다.

다음 단계

"마이그레이션을 준비합니다"..

Nexus 5596 스위치에서 Nexus 3132Q-V 스위치로 마이그레이션을 준비하십시오

다음 단계에 따라 Cisco Nexus 3132Q-V 스위치로의 마이그레이션을 위해 Cisco Nexus 5596 스위치를 준비하십시오.

단계

1. 이 클러스터에서 AutoSupport가 활성화되어 있으면 'system node AutoSupport invoke -node * -type all-message maINT=xh' AutoSupport 메시지를 호출하여 자동 케이스 생성을 억제합니다

_x_는 유지보수 기간(시간)입니다.



이 메시지는 유지보수 작업 중에 자동 케이스 생성이 억제되도록 이 유지보수 작업의 기술 지원 부서에 알립니다.

2. 구성에 있는 장치에 대한 정보를 표시합니다.

네트워크 디바이스 발견 쇼

예제 보기

다음 예는 각 클러스터 인터커넥트 스위치에 대해 각 노드에 구성된 클러스터 인터커넥트 인터페이스 수를 보여 줍니다.

```
cluster::> network device-discovery show
      Local  Discovered
Node   Port    Device           Interface         Platform
-----
n1     /cdp
      e0a    CL1              Ethernet1/1       N5K-C5596UP
      e0b    CL2              Ethernet1/1       N5K-C5596UP
      e0c    CL2              Ethernet1/2       N5K-C5596UP
      e0d    CL1              Ethernet1/2       N5K-C5596UP
n2     /cdp
      e0a    CL1              Ethernet1/3       N5K-C5596UP
      e0b    CL2              Ethernet1/3       N5K-C5596UP
      e0c    CL2              Ethernet1/4       N5K-C5596UP
      e0d    CL1              Ethernet1/4       N5K-C5596UP
8 entries were displayed.
```

3. 각 클러스터 인터페이스의 관리 또는 운영 상태 확인:

- a. 네트워크 포트 속성을 표시합니다.

네트워크 포트 쇼

예제 보기

다음 예는 시스템의 네트워크 포트 속성을 표시합니다.

```
cluster::*> network port show -role cluster
(network port show)
Node: n1

Ignore
Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Speed(Mbps) Health
Status
-----
-----
e0a      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0b      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0c      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0d      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-

Node: n2

Ignore
Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Speed(Mbps) Health
Status
-----
-----
e0a      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0b      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0c      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0d      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
8 entries were displayed.
```

a. 논리 인터페이스에 대한 정보 표시: + "network interface show"

예제 보기

다음 예에서는 시스템의 모든 LIF에 대한 일반 정보를 표시합니다.

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
          Logical   Status   Network   Current
Current Is
Vserver   Interface  Admin/Oper Address/Mask   Node
Port     Home
-----
Cluster
e0a      true      n1_clus1  up/up         10.10.0.1/24   n1
e0b      true      n1_clus2  up/up         10.10.0.2/24   n1
e0c      true      n1_clus3  up/up         10.10.0.3/24   n1
e0d      true      n1_clus4  up/up         10.10.0.4/24   n1
e0a      true      n2_clus1  up/up         10.10.0.5/24   n2
e0b      true      n2_clus2  up/up         10.10.0.6/24   n2
e0c      true      n2_clus3  up/up         10.10.0.7/24   n2
e0d      true      n2_clus4  up/up         10.10.0.8/24   n2
8 entries were displayed.
```

b. 검색된 클러스터 스위치에 대한 정보 표시: + 'system cluster-switch show

예제 보기

다음 예는 클러스터에 알려진 클러스터 스위치와 해당 관리 IP 주소를 표시합니다.

```
cluster::*> system cluster-switch show

Switch                               Type                               Address
Model
-----
CL1                                   cluster-network                    10.10.1.101
NX5596
  Serial Number: 01234567
  Is Monitored: true
  Reason:
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                               7.1(1)N1(1)
  Version Source: CDP
CL2                                   cluster-network                    10.10.1.102
NX5596
  Serial Number: 01234568
  Is Monitored: true
  Reason:
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
                               7.1(1)N1(1)
  Version Source: CDP

2 entries were displayed.
```

4. 클러스터 LIF clus1과 clus2의 두 노드에서 '-auto-revert' 매개 변수를 'false'로 설정합니다.

네트워크 인터페이스 수정

예제 보기

```
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus1 -auto
-revert false
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus2 -auto
-revert false
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus1 -auto
-revert false
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus2 -auto
-revert false
```

5. 필요에 따라 새 3132Q-V 스위치에 적절한 RCF 및 이미지가 설치되었는지 확인하고 사용자 및 암호, 네트워크 주소 등과 같은 필수 사이트 사용자 지정을 수행합니다.

이때 두 스위치를 모두 준비해야 합니다. RCF 및 이미지를 업그레이드해야 하는 경우 다음 단계를 따르십시오.

- 로 이동합니다 "[Cisco 이더넷 스위치](#)" 페이지로 이동합니다.
- 스위치 및 필요한 소프트웨어 버전을 해당 페이지의 표에 기록합니다.
- RCF의 적절한 버전을 다운로드합니다.
- 설명 * 페이지에서 * 계속 * 을 선택하고 사용권 계약에 동의한 다음 * 다운로드 * 페이지의 지침에 따라 RCF를 다운로드합니다.
- 해당 버전의 이미지 소프트웨어를 다운로드합니다.

ONTAP 8.x 이상 클러스터 및 관리 네트워크 스위치 참조 구성 파일 다운로드 페이지를 참조하여 적절한 버전을 선택합니다.

올바른 버전을 찾으려면 ONTAP 8.x 이상 클러스터 네트워크 스위치 다운로드 페이지를 참조하십시오.

6. 교체할 두 번째 Nexus 5596 스위치에 연결된 LIF 마이그레이션:

네트워크 인터페이스 마이그레이션

예제 보기

다음 예에서는 n1과 n2 를 보여 주지만 LIF 마이그레이션은 모든 노드에서 수행되어야 합니다.

```
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus2
-source-node n1 -
destination-node n1 -destination-port e0a
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus3
-source-node n1 -
destination-node n1 -destination-port e0d
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus2
-source-node n2 -
destination-node n2 -destination-port e0a
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus3
-source-node n2 -
destination-node n2 -destination-port e0d
```

7. 클러스터의 상태 확인:

네트워크 인터페이스 쇼

예제 보기

다음 예에서는 이전 'network interface migrate' 명령의 결과를 보여 줍니다.

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
          Logical   Status   Network   Current
Current Is
Vserver   Interface  Admin/Oper Address/Mask   Node
Port     Home
-----
Cluster
e0a      n1_clus1   up/up    10.10.0.1/24   n1
true
e0a      n1_clus2   up/up    10.10.0.2/24   n1
false
e0d      n1_clus3   up/up    10.10.0.3/24   n1
false
e0d      n1_clus4   up/up    10.10.0.4/24   n1
true
e0a      n2_clus1   up/up    10.10.0.5/24   n2
true
e0a      n2_clus2   up/up    10.10.0.6/24   n2
false
e0d      n2_clus3   up/up    10.10.0.7/24   n2
false
e0d      n2_clus4   up/up    10.10.0.8/24   n2
true
8 entries were displayed.
```

8. 스위치 CL2에 물리적으로 연결된 클러스터 인터커넥트 포트를 종료합니다.

네트워크 포트 수정

예제 보기

다음 명령을 실행하면 n1과 n2 에서 지정된 포트가 종료되지만 모든 노드에서 포트가 종료되어야 합니다.

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0b -up-admin false
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0c -up-admin false
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0b -up-admin false
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0c -up-admin false
```

9. 원격 클러스터 인터페이스의 연결을 확인합니다.

ONTAP 9.9.1 이상

를 사용할 수 있습니다 `network interface check cluster-connectivity` 클러스터 연결에 대한 접근성 검사를 시작한 다음 세부 정보를 표시하는 명령입니다.

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

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

- 참고: * show 명령을 실행하기 전에 몇 초 동안 기다린 후 세부 정보를 표시합니다.

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

				Source	Destination	
Packet				LIF	LIF	
Node	Date					
Loss						

n1						
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	n1_clus2	n2_clus1	none
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	n1_clus2	n2_clus2	none
n2						
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	n2_clus2	n1_clus1	none
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	n2_clus2	n1_clus2	none

모든 ONTAP 릴리스

모든 ONTAP 릴리스에 대해 을 사용할 수도 있습니다 `cluster ping-cluster -node <name>` 연결 상태를 확인하는 명령:

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

```

cluster::*> cluster ping-cluster -node n1
Host is n1
Getting addresses from network interface table...
Cluster n1_clus1 n1      e0a 10.10.0.1
Cluster n1_clus2 n1      e0b 10.10.0.2
Cluster n1_clus3 n1      e0c 10.10.0.3
Cluster n1_clus4 n1      e0d 10.10.0.4
Cluster n2_clus1 n2      e0a 10.10.0.5
Cluster n2_clus2 n2      e0b 10.10.0.6
Cluster n2_clus3 n2      e0c 10.10.0.7
Cluster n2_clus4 n2      e0d 10.10.0.8

Local = 10.10.0.1 10.10.0.2 10.10.0.3 10.10.0.4
Remote = 10.10.0.5 10.10.0.6 10.10.0.7 10.10.0.8
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
....
Basic connectivity succeeds on 16 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 1500 byte MTU on 16 path(s):
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.8
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.8
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.8
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.8
Larger than PMTU communication succeeds on 16 path(s)
RPC status:
4 paths up, 0 paths down (tcp check)
4 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. 활성 Nexus 5596 스위치의 ISL 포트 41 - 48을 종료합니다. CL1:

예제 보기

다음 예에서는 Nexus 5596 스위치 CL1에서 ISL 포트 41 ~ 48을 종료하는 방법을 보여 줍니다.

```
(CL1)# configure
(CL1) (Config)# interface e1/41-48
(CL1) (config-if-range)# shutdown
(CL1) (config-if-range)# exit
(CL1) (Config)# exit
(CL1)#
```

Nexus 5010 또는 5020을 교체하는 경우 ISL에 적합한 포트 번호를 지정하십시오.

2. CL1과 C2 사이에 임시 ISL을 구축합니다.

예제 보기

다음 예에서는 CL1과 C2 간에 임시 ISL을 설정하는 방법을 보여 줍니다.

```
C2# configure
C2(config)# interface port-channel 2
C2(config-if)# switchport mode trunk
C2(config-if)# spanning-tree port type network
C2(config-if)# mtu 9216
C2(config-if)# interface breakout module 1 port 24 map 10g-4x
C2(config)# interface e1/24/1-4
C2(config-if-range)# switchport mode trunk
C2(config-if-range)# mtu 9216
C2(config-if-range)# channel-group 2 mode active
C2(config-if-range)# exit
C2(config-if)# exit
```

다음 단계

"포트를 구성합니다"..

5596 스위치에서 3132Q-V 스위치로 마이그레이션할 포트를 구성합니다

다음 단계에 따라 Nexus 5596 스위치에서 새 Nexus 3132Q-V 스위치로 마이그레이션할 포트를 구성합니다.

단계

1. 모든 노드에서 Nexus 5596 스위치 CL2에 연결된 모든 케이블을 분리합니다.

지원되는 케이블 연결을 사용하여 모든 노드의 분리된 포트를 Nexus 3132Q-V 스위치 C2에 다시 연결합니다.

2. Nexus 5596 스위치 CL2에서 모든 케이블을 분리합니다.

새 Cisco 3132Q-V 스위치 C2의 포트 1/24를 기존 Nexus 5596, CL1의 포트 45-48에 연결하는 SFP+ 브레이크아웃 케이블에 해당 Cisco QSFP를 연결합니다.

3. 실행 중인 구성에서 인터페이스 eth1/45-48에 이미 채널 그룹 1 모드가 활성화되어 있는지 확인합니다.

4. 활성 Nexus 5596 스위치 CL1에서 ISL 포트 45 - 48을 가져옵니다.

예제 보기

다음 예에서는 ISL 포트 45 - 48이 가동되는 것을 보여 줍니다.

```
(CL1)# configure
(CL1) (Config)# interface e1/45-48
(CL1) (config-if-range)# no shutdown
(CL1) (config-if-range)# exit
(CL1) (Config)# exit
(CL1)#
```

5. Nexus 5596 스위치 CL1에서 ISL이 "작동" 상태인지 확인합니다.

'포트-채널 요약

예제 보기

포트 eth1/45 ~ eth1/48은 포트 채널에서 ISL 포트가 "UP"임을 나타내는 (P)이어야 합니다.

Example

```
CL1# 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
       S - Switched      R - Routed
       U - Up (port-channel)
       M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
-----
Group Port-          Type   Protocol  Member Ports
  Channel
-----
-----
1      Po1 (SU)      Eth     LACP      Eth1/41 (D)  Eth1/42 (D)
Eth1/43 (D)
                                     Eth1/44 (D)  Eth1/45 (P)
Eth1/46 (P)
                                     Eth1/47 (P)  Eth1/48 (P)
```

6. 3132Q-V 스위치 C2에서 ISL이 "UP"인지 확인합니다.

'포트-채널 요약

예제 보기

포트 eth1/24/1, eth1/24/2, eth1/24/3 및 eth1/24/4는 포트 채널에서 ISL 포트가 "UP"임을 나타내는 P를 표시해야 합니다.

```
C2# 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
       S - Switched     R - Routed
       U - Up (port-channel)
       M - Not in use. Min-links not met

-----
-----
Group Port-          Type   Protocol  Member Ports
Channel
-----
-----
1      Po1 (SU)      Eth     LACP      Eth1/31 (D)  Eth1/32 (D)
2      Po2 (SU)      Eth     LACP      Eth1/24/1 (P) Eth1/24/2 (P)
Eth1/24/3 (P)
                                   Eth1/24/4 (P)
```

- 모든 노드에서 3132Q-V 스위치 C2에 연결된 모든 클러스터 인터커넥트 포트를 불러옵니다.

네트워크 포트 수정

예제 보기

다음 예에서는 n1 및 n2 노드에서 지정된 포트가 가동되는 것을 보여 줍니다.

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0b -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0c -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0b -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0c -up-admin true
```

- 모든 노드에서 C2에 연결된 마이그레이션된 모든 클러스터 인터커넥트 LIF를 되돌립니다.

네트워크 인터페이스 복원

예제 보기

다음 예에서는 n1 및 n2 노드의 홈 포트가 되돌아갈 마이그레이션된 클러스터 LIF를 보여 줍니다.

```
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus2
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus3
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus2
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus3
```

9. 모든 클러스터 인터커넥트 포트가 이제 홈 으로 되돌려졌는지 확인합니다.

네트워크 인터페이스 쇼

예제 보기

다음 예제는 clus2의 LIF가 홈 포트에 되돌려진 것을 보여 주고 현재 포트 열의 포트가 "홈" 열에서 "참" 상태인 경우 LIF가 성공적으로 되돌려지는 것을 보여 줍니다. '홈'이 '거짓'이면 LIF는 되돌릴 수 없습니다.

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper  Address/Mask  Node
Port      Home
-----
Cluster
e0a      n1_clus1  up/up      10.10.0.1/24  n1
      true
e0b      n1_clus2  up/up      10.10.0.2/24  n1
      true
e0c      n1_clus3  up/up      10.10.0.3/24  n1
      true
e0d      n1_clus4  up/up      10.10.0.4/24  n1
      true
e0a      n2_clus1  up/up      10.10.0.5/24  n2
      true
e0b      n2_clus2  up/up      10.10.0.6/24  n2
      true
e0c      n2_clus3  up/up      10.10.0.7/24  n2
      true
e0d      n2_clus4  up/up      10.10.0.8/24  n2
      true
8 entries were displayed.
```

10. 클러스터된 포트가 연결되었는지 확인합니다.

네트워크 포트 쇼

예제 보기

다음 예에서는 이전의 'network port modify' 명령의 결과를 보여 주며, 모든 클러스터 상호 연결이 'up'인지 확인합니다.

```
cluster::*> network port show -role cluster
(network port show)
Node: n1

Ignore

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Status
-----
-----
e0a      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0b      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0c      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0d      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-

Node: n2

Ignore

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Status
-----
-----
e0a      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0b      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0c      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0d      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-

8 entries were displayed.
```

11. 원격 클러스터 인터페이스의 연결을 확인합니다.

ONTAP 9.9.1 이상

를 사용할 수 있습니다 `network interface check cluster-connectivity` 클러스터 연결에 대한 접근성 검사를 시작한 다음 세부 정보를 표시하는 명령입니다.

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

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

- 참고: * show 명령을 실행하기 전에 몇 초 동안 기다린 후 세부 정보를 표시합니다.

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

Packet	Node	Date	Loss	Source LIF	Destination LIF	
	n1	3/5/2022 19:21:18	-06:00	n1_clus2	n2_clus1	none
		3/5/2022 19:21:20	-06:00	n1_clus2	n2_clus2	none
	n2	3/5/2022 19:21:18	-06:00	n2_clus2	n1_clus1	none
		3/5/2022 19:21:20	-06:00	n2_clus2	n1_clus2	none

모든 ONTAP 릴리스

모든 ONTAP 릴리스에 대해 을 사용할 수도 있습니다 `cluster ping-cluster -node <name>` 연결 상태를 확인하는 명령:

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

```

cluster::*> cluster ping-cluster -node n1
Host is n1
Getting addresses from network interface table...
Cluster n1_clus1 n1      e0a 10.10.0.1
Cluster n1_clus2 n1      e0b 10.10.0.2
Cluster n1_clus3 n1      e0c 10.10.0.3
Cluster n1_clus4 n1      e0d 10.10.0.4
Cluster n2_clus1 n2      e0a 10.10.0.5
Cluster n2_clus2 n2      e0b 10.10.0.6
Cluster n2_clus3 n2      e0c 10.10.0.7
Cluster n2_clus4 n2      e0d 10.10.0.8

Local = 10.10.0.1 10.10.0.2 10.10.0.3 10.10.0.4
Remote = 10.10.0.5 10.10.0.6 10.10.0.7 10.10.0.8
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
....
Basic connectivity succeeds on 16 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 1500 byte MTU on 16 path(s):
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.8
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.8
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.8
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.8
Larger than PMTU communication succeeds on 16 path(s)
RPC status:
4 paths up, 0 paths down (tcp check)
4 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. 클러스터의 각 노드에서 교체할 첫 번째 Nexus 5596 스위치인 CL1과 연결된 인터페이스를 마이그레이션합니다.

네트워크 인터페이스 마이그레이션

예제 보기

다음 예에서는 n1 및 n2 노드에서 마이그레이션되는 포트 또는 LIF를 보여 줍니다.

```
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus1
-source-node n1 -
destination-node n1 -destination-port e0b
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus4
-source-node n1 -
destination-node n1 -destination-port e0c
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus1
-source-node n2 -
destination-node n2 -destination-port e0b
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus4
-source-node n2 -
destination-node n2 -destination-port e0c
```

2. 클러스터 상태 확인:

네트워크 인터페이스 쇼

예제 보기

다음 예에서는 필요한 클러스터 LIF가 클러스터 스위치 C2에서 호스팅되는 적절한 클러스터 포트에 마이그레이션되었음을 보여 줍니다.

```
(network interface show)
Current Is
Vserver      Logical      Status      Network      Current
Port        Home
-----
Cluster
e0b          n1_clus1    up/up       10.10.0.1/24  n1
false
e0b          n1_clus2    up/up       10.10.0.2/24  n1
true
e0c          n1_clus3    up/up       10.10.0.3/24  n1
true
e0c          n1_clus4    up/up       10.10.0.4/24  n1
false
e0b          n2_clus1    up/up       10.10.0.5/24  n2
false
e0b          n2_clus2    up/up       10.10.0.6/24  n2
true
e0c          n2_clus3    up/up       10.10.0.7/24  n2
true
e0c          n2_clus4    up/up       10.10.0.8/24  n2
false
8 entries were displayed.
-----
```

3. 모든 노드에서 CL1에 연결된 노드 포트를 종료합니다.

네트워크 포트 수정

예제 보기

다음 예는 n1 및 n2 노드에서 종료되는 지정된 포트를 보여줍니다.

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0a -up-admin false
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0d -up-admin false
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0a -up-admin false
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0d -up-admin false
```

4. 활성 3132Q-V 스위치 C2에서 ISL 포트 24, 31 및 32를 종료합니다.

'허들다운'

예제 보기

다음 예에서는 ISL 24, 31 및 32를 종료하는 방법을 보여 줍니다.

```
C2# configure
C2(Config)# interface e1/24/1-4
C2(config-if-range)# shutdown
C2(config-if-range)# exit
C2(config)# interface 1/31-32
C2(config-if-range)# shutdown
C2(config-if-range)# exit
C2(config-if)# exit
C2#
```

5. 모든 노드에서 Nexus 5596 스위치 CL1에 연결된 모든 케이블을 분리합니다.

지원되는 케이블 연결을 사용하여 모든 노드의 분리된 포트를 Nexus 3132Q-V 스위치 C1에 다시 연결합니다.

6. Nexus 3132Q-V C2 포트 e1/24에서 QSFP 브레이크아웃 케이블을 분리합니다.

지원되는 Cisco QSFP 광 케이블 또는 직접 연결 케이블을 사용하여 C1의 포트 e1/31 및 e1/32를 C2의 포트 e1/31 및 e1/32에 연결합니다.

7. 포트 24에서 구성을 복원하고 C2에서 임시 포트 채널 2를 제거합니다.

```

C2# configure
C2(config)# no interface breakout module 1 port 24 map 10g-4x
C2(config)# no interface port-channel 2
C2(config-if)# int e1/24
C2(config-if)# description 40GbE Node Port
C2(config-if)# spanning-tree port type edge
C2(config-if)# spanning-tree bpduguard enable
C2(config-if)# mtu 9216
C2(config-if-range)# exit
C2(config)# exit
C2# copy running-config startup-config
[#####] 100%
Copy Complete.

```

8. 활성 3132Q-V 스위치인 C2에서 ISL 포트 31 및 32를 "no shutdown"으로 불러옵니다

예제 보기

다음 예에서는 3132Q-V 스위치 C2에서 ISL 31 및 32를 가져오는 방법을 보여 줍니다.

```

C2# configure
C2(config)# interface ethernet 1/31-32
C2(config-if-range)# no shutdown
C2(config-if-range)# exit
C2(config)# exit
C2# copy running-config startup-config
[#####] 100%
Copy Complete.

```

다음 단계

"마이그레이션을 완료하십시오"..

Nexus 5596 스위치에서 Nexus 3132Q-V 스위치로 마이그레이션을 완료합니다

다음 단계를 완료하여 Nexus 5596 스위치의 Nexus 3132Q-V 스위치 마이그레이션을 마칩니다.

단계

1. ISL 연결이 올바른지 확인합니다 up 3132Q-V 스위치 C2에서:

'포트-채널 요약

예제 보기

포트 Eth1/31과 Eth1/32는 포트 채널에서 ISL 포트가 모두 "위쪽"으로 표시되어야 합니다.

```
C1# 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
       S - Switched      R - Routed
       U - Up (port-channel)
       M - Not in use. Min-links not met

-----
-----
Group Port-          Type   Protocol  Member Ports
Channel
-----
-----
1      Po1 (SU)      Eth     LACP      Eth1/31 (P)  Eth1/32 (P)
```

2. 모든 노드에서 새 3132Q-V 스위치 C1에 연결된 모든 클러스터 인터커넥트 포트를 불러옵니다.

네트워크 포트 수정

예제 보기

다음 예에서는 3132Q-V 스위치 C1에서 n1 및 n2에 대해 연결되는 모든 클러스터 인터커넥트 포트를 보여줍니다.

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0a -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0d -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0a -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0d -up-admin true
```

3. 클러스터 노드 포트의 상태를 확인합니다.

네트워크 포트 쇼

예제 보기

다음 예에서는 새 3132Q-V 스위치 C1의 모든 노드에 있는 모든 클러스터 인터커넥트 포트가 "UP"인지 확인합니다.

```
cluster::*> network port show -role cluster
(network port show)
Node: n1

Ignore

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Status
-----
-----
e0a      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0b      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0c      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0d      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-

Node: n2

Ignore

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper  Status
Status
-----
-----
e0a      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0b      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0c      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
e0d      Cluster      Cluster      up    9000  auto/10000  -
-
8 entries were displayed.
```


4. 모든 노드에서 특정 클러스터 LIF를 홈 포트에 되돌립니다.

네트워크 인터페이스 복원

예제 보기

다음 예에서는 n1 및 n2 노드의 홈 포트에 되돌아갈 특정 클러스터 LIF를 보여 줍니다.

```
cluster:*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus1
cluster:*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus4
cluster:*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus1
cluster:*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus4
```

5. 인터페이스가 홈 인터페이스인지 확인합니다.

네트워크 인터페이스 쇼

예제 보기

다음 예에서는 n1과 n2에 대해 클러스터 인터커넥트 인터페이스의 상태가 'UP'이고 'is home'으로 표시되어 있습니다.

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)

```

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

Cluster				
e0a	n1_clus1 true	up/up	10.10.0.1/24	n1
e0b	n1_clus2 true	up/up	10.10.0.2/24	n1
e0c	n1_clus3 true	up/up	10.10.0.3/24	n1
e0d	n1_clus4 true	up/up	10.10.0.4/24	n1
e0a	n2_clus1 true	up/up	10.10.0.5/24	n2
e0b	n2_clus2 true	up/up	10.10.0.6/24	n2
e0c	n2_clus3 true	up/up	10.10.0.7/24	n2
e0d	n2_clus4 true	up/up	10.10.0.8/24	n2

8 entries were displayed.

6. 원격 클러스터 인터페이스의 연결을 확인합니다.

ONTAP 9.9.1 이상

를 사용할 수 있습니다 `network interface check cluster-connectivity` 클러스터 연결에 대한 접근성 검사를 시작한 다음 세부 정보를 표시하는 명령입니다.

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

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

- 참고: * show 명령을 실행하기 전에 몇 초 동안 기다린 후 세부 정보를 표시합니다.

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

				Source	Destination	
Packet				LIF	LIF	
Node	Date					
Loss						

n1						
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	n1_clus2	n2_clus1	none
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	n1_clus2	n2_clus2	none
n2						
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	n2_clus2	n1_clus1	none
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	n2_clus2	n1_clus2	none

모든 ONTAP 릴리스

모든 ONTAP 릴리스에 대해 을 사용할 수도 있습니다 `cluster ping-cluster -node <name>` 연결 상태를 확인하는 명령:

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

```

cluster::*> cluster ping-cluster -node n1
Host is n1
Getting addresses from network interface table...
Cluster n1_clus1 n1      e0a 10.10.0.1
Cluster n1_clus2 n1      e0b 10.10.0.2
Cluster n1_clus3 n1      e0c 10.10.0.3
Cluster n1_clus4 n1      e0d 10.10.0.4
Cluster n2_clus1 n2      e0a 10.10.0.5
Cluster n2_clus2 n2      e0b 10.10.0.6
Cluster n2_clus3 n2      e0c 10.10.0.7
Cluster n2_clus4 n2      e0d 10.10.0.8

Local = 10.10.0.1 10.10.0.2 10.10.0.3 10.10.0.4
Remote = 10.10.0.5 10.10.0.6 10.10.0.7 10.10.0.8
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:
....
Basic connectivity succeeds on 16 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 1500 byte MTU on 16 path(s):
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.8
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.8
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.8
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.5
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.6
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.7
  Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.8
Larger than PMTU communication succeeds on 16 path(s)
RPC status:
4 paths up, 0 paths down (tcp check)
4 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. Nexus 3132Q-V 클러스터 스위치에 노드를 추가하여 클러스터를 확장합니다.
2. 구성에 있는 장치에 대한 정보를 표시합니다.

- 네트워크 디바이스 발견 쇼
- 네트워크 포트 show-role cluster
- 네트워크 인터페이스 show-role cluster
- 'system cluster-switch show'

예제 보기

다음 예에서는 Nexus 3132Q-V 클러스터 스위치 양쪽 모두에서 포트 e1/7 및 e1/8에 연결된 40GbE 클러스터 포트가 있는 노드 n3 및 n4를 보여 주고 두 노드가 클러스터에 결합되었습니다. 사용되는 40GbE 클러스터 인터커넥트 포트는 e4a 및 e4e입니다.

```
cluster::> network device-discovery show
```

Node	Local Port	Discovered Device	Interface	Platform
n1	/cdp			
	e0a	C1	Ethernet1/1/1	N3K-
C3132Q-V				
	e0b	C2	Ethernet1/1/1	N3K-
C3132Q-V				
	e0c	C2	Ethernet1/1/2	N3K-
C3132Q-V				
	e0d	C1	Ethernet1/1/2	N3K-
C3132Q-V				
n2	/cdp			
	e0a	C1	Ethernet1/1/3	N3K-
C3132Q-V				
	e0b	C2	Ethernet1/1/3	N3K-
C3132Q-V				
	e0c	C2	Ethernet1/1/4	N3K-
C3132Q-V				
	e0d	C1	Ethernet1/1/4	N3K-
C3132Q-V				
n3	/cdp			
	e4a	C1	Ethernet1/7	N3K-
C3132Q-V				
	e4e	C2	Ethernet1/7	N3K-
C3132Q-V				
n4	/cdp			
	e4a	C1	Ethernet1/8	N3K-
C3132Q-V				
	e4e	C2	Ethernet1/8	N3K-
C3132Q-V				

12 entries were displayed.

```
cluster::*> network port show -role cluster
(network port show)
Node: n1
```

```

Ignore
                                                    Speed (Mbps)
Health   Health
Port     IPspace   Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper
Status   Status
-----
e0a      Cluster   Cluster           up   9000 auto/10000 -
-
e0b      Cluster   Cluster           up   9000 auto/10000 -
-
e0c      Cluster   Cluster           up   9000 auto/10000 -
-
e0d      Cluster   Cluster           up   9000 auto/10000 -
-

```

Node: n2

```

Ignore
                                                    Speed (Mbps)
Health   Health
Port     IPspace   Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper
Status   Status
-----
e0a      Cluster   Cluster           up   9000 auto/10000 -
-
e0b      Cluster   Cluster           up   9000 auto/10000 -
-
e0c      Cluster   Cluster           up   9000 auto/10000 -
-
e0d      Cluster   Cluster           up   9000 auto/10000 -
-

```

Node: n3

```

Ignore
                                                    Speed (Mbps)
Health   Health
Port     IPspace   Broadcast Domain Link MTU  Admin/Oper
Status   Status
-----
e4a      Cluster   Cluster           up   9000 auto/40000 -
-
e4e      Cluster   Cluster           up   9000 auto/40000 -

```

```

-
Node: n4

Ignore

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

-----
e4a         Cluster    Cluster    up    9000 auto/40000  -
-
e4e         Cluster    Cluster    up    9000 auto/40000  -
-
12 entries were displayed.

```



```

cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)

```

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

Cluster				
	n1_clus1	up/up	10.10.0.1/24	n1
e0a	true			
	n1_clus2	up/up	10.10.0.2/24	n1
e0b	true			
	n1_clus3	up/up	10.10.0.3/24	n1
e0c	true			
	n1_clus4	up/up	10.10.0.4/24	n1
e0d	true			
	n2_clus1	up/up	10.10.0.5/24	n2
e0a	true			
	n2_clus2	up/up	10.10.0.6/24	n2
e0b	true			
	n2_clus3	up/up	10.10.0.7/24	n2
e0c	true			
	n2_clus4	up/up	10.10.0.8/24	n2
e0d	true			
	n3_clus1	up/up	10.10.0.9/24	n3
e4a	true			
	n3_clus2	up/up	10.10.0.10/24	n3
e4e	true			
	n4_clus1	up/up	10.10.0.11/24	n4
e4a	true			
	n4_clus2	up/up	10.10.0.12/24	n4
e4e	true			

12 entries were displayed.

```
cluster::*> system cluster-switch show
```

Switch Model	Type	Address
C1 NX3132V	cluster-network	10.10.1.103
Serial Number: FOX000001		
Is Monitored: true		
Reason:		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)		
Software, Version		
7.0(3)I4(1)		
Version Source: CDP		
C2 NX3132V	cluster-network	10.10.1.104
Serial Number: FOX000002		
Is Monitored: true		
Reason:		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)		
Software, Version		
7.0(3)I4(1)		
Version Source: CDP		
CL1 NX5596	cluster-network	10.10.1.101
Serial Number: 01234567		
Is Monitored: true		
Reason:		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)		
Software, Version		
7.1(1)N1(1)		
Version Source: CDP		
CL2 NX5596	cluster-network	10.10.1.102
Serial Number: 01234568		
Is Monitored: true		
Reason:		
Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)		
Software, Version		
7.1(1)N1(1)		
Version Source: CDP		

4 entries were displayed.

3. 교체된 Nexus 5596이 자동으로 제거되지 않은 경우 제거합니다.

```
'system cluster-switch delete
```

예제 보기

다음 예에서는 Nexus 5596을 제거하는 방법을 보여 줍니다.

```
cluster::> system cluster-switch delete -device CL1
cluster::> system cluster-switch delete -device CL2
```

4. 각 노드에서 자동 되돌아가도록 클러스터 clus1 및 clus2를 구성하고 확인합니다.

예제 보기

```
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus1 -auto
-revert true
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus2 -auto
-revert true
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus1 -auto
-revert true
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus2 -auto
-revert true
```

5. 적절한 클러스터 스위치가 모니터링되는지 확인합니다.

```
'system cluster-switch show'
```

예제 보기

```
cluster::> system cluster-switch show

Switch                               Type                               Address
Model
-----
C1                                   cluster-network                   10.10.1.103
NX3132V
  Serial Number: FOX000001
  Is Monitored: true
  Reason:
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                        7.0(3)I4(1)
  Version Source: CDP

C2                                   cluster-network                   10.10.1.104
NX3132V
  Serial Number: FOX000002
  Is Monitored: true
  Reason:
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                        7.0(3)I4(1)
  Version Source: CDP

2 entries were displayed.
```

6. 자동 케이스 생성을 억제한 경우 AutoSupport 메시지를 호출하여 다시 활성화합니다.

```
'System node AutoSupport invoke-node * -type all-message maINT=end'
```

다음 단계

"스위치 상태 모니터링을 구성합니다"..

저작권 정보

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.