소프트웨어 구성

Install and maintain

NetApp
January 30, 2026

목차

소프트웨어 구성

Cisco Nexus 3232C 스토리지 스위치용 소프트웨어 설치 워크플로

Cisco Nexus 3232C 스위치용 소프트웨어를 설치하고 구성하고 참조 구성 파일(RCF)을 설치하거나 업그레이드하려면 다음 단계를 따르세요.

1. **"스위치 구성"**

3232C 스토리지 스위치를 구성합니다.

2. **"NX-OS 소프트웨어 및 RCF 설치를 준비하세요"**

Cisco NX-OS 소프트웨어 및 RCF(Reference Configuration File)는 Cisco 3232C 스토리지 스위치에 설치해야 합니다.

3. **"NX-OS 소프트웨어 설치"**

Cisco 3232C 스토리지 스위치에 NX-OS 소프트웨어를 다운로드하여 설치하거나 업그레이드하십시오.

4. **"RCF 설치"**

Cisco 3232C 스토리지 스위치를 처음 설정한 후 RCF를 설치하십시오.

5. **"SSH 구성 확인"**

이더넷 스위치 상태 모니터(CSHM) 및 로그 수집 기능을 사용하려면 스위치에서 SSH가 활성화되어 있는지 확인하세요.

6. **"스위치를 공장 기본값으로 재설정합니다"**

3232C 스토리지 스위치 설정을 지웁니다.

3232C 스토리지 스위치 구성

Cisco Nexus 3232C 스위치를 설정하고 구성하려면 다음 절차를 따르세요.

시작하기 전에

- 설치 사이트의 HTTP, FTP 또는 TFTP 서버에 액세스하여 해당 NX-OS 및 참조 구성 파일(RCF) 릴리스를 다운로드합니다.
- 적용 가능한 NX-OS 버전은 다음에서 다운로드합니다. "Cisco 소프트웨어 다운로드" 페이지.
- 필수 클러스터 네트워크 및 관리 네트워크 스위치 문서입니다.

자세한 내용은 "필수 서류"을 참조하십시오.

- 필수 컨트롤러 문서와 ONTAP 문서.

  "NetApp 문서"

- 적용 가능한 라이센스, 네트워크 및 구성 정보, 케이블.
- 케이블링 워크시트를 완성했습니다.
- NetApp 지원 사이트에서 다운로드한 적용 가능한 NetApp 클러스터 네트워크 및 관리 네트워크 RCF "mysupport.netapp.com" 귀하가 받는 스위치에 대해. 모든 Cisco 클러스터 네트워크와 관리 네트워크 스위치는 표준 Cisco 공장 기본 구성으로 제공됩니다. 이러한 스위치에도 최신 버전의 NX-OS 소프트웨어가 있지만 RCF가 로드되어 있지 않습니다.

단계

1. 클러스터 네트워크와 관리 네트워크 스위치 및 컨트롤러를 랙에 설치합니다.

...을 설치하는 경우	그 다음에...
NetApp 시스템 캐비닛의 Cisco Nexus 3232C	NetApp 캐비닛에 Cisco Nexus 3232C 스위치 및 패스스루 패널 설치_ 가이드에서 NetApp 캐비닛에 스위치를 설치하는 방법에 대한 지침을 참조하십시오.
통신사 랙의 장비	스위치 하드웨어 설치 가이드와 NetApp 설치 및 설정 지침에 제공된 절차를 참조하세요.

2. 완성된 케이블링 워크시트를 사용하여 클러스터 네트워크와 관리 네트워크 스위치를 컨트롤러에 케이블로 연결합니다.
3. 클러스터 네트워크와 관리 네트워크 스위치 및 컨트롤러의 전원을 켭니다.
4. 클러스터 네트워크 스위치의 초기 구성을 수행합니다.

   스위치를 처음 부팅할 때 다음 초기 설정 질문에 적절한 답변을 제공하세요. 사이트의 보안 정책은 활성화할 응답과 서비스를 정의합니다.

즉각적인	응답
자동 프로비저닝을 중단하고 일반 설정을 계속하시겠습니까? (예/아니요)	*예*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
안전한 비밀번호 표준을 시행하고 싶으신가요? (예/아니요)	*예*라고 대답하세요. 기본값은 '예'입니다.
관리자 비밀번호를 입력하세요.	기본 비밀번호는 "`admin`"입니다. 새롭고 강력한 비밀번호를 만들어야 합니다. 약한 비밀번호는 거부될 수 있습니다.
기본 구성 대화 상자를 표시하시겠습니까? (예/아니요)	스위치의 초기 구성에서 *예*로 응답합니다.

즉각적인	응답
다른 로그인 계정을 만드시겠습니까? (예/아니요)	귀하의 답변은 대체 관리자에 대한 귀하 사이트의 정책에 따라 달라집니다. 기본값은 *아니요*입니다.
읽기 전용 SNMP 커뮤니티 문자열을 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
읽기-쓰기 SNMP 커뮤니티 문자열을 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
스위치 이름을 입력하세요.	스위치 이름은 영숫자 63자로 제한됩니다.
대역외(mgmt0) 관리 구성을 계속하시겠습니까? (예/아니요)	해당 프롬프트에서 예 (기본값)로 응답합니다. mgmt0 IPv4 주소: 프롬프트에서 IP 주소 ip_address를 입력합니다.
기본 게이트웨이를 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*예*라고 대답하세요. default-gateway: 프롬프트의 IPv4 주소에 default_gateway를 입력합니다.
고급 IP 옵션을 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
Telnet 서비스를 활성화하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
SSH 서비스를 활성화하셨나요? (예/아니요)	*예*라고 대답하세요. 기본값은 '예'입니다. CSHM(Ethernet Switch Health Monitor)의 로그 수집 기능을 사용할 경우 SSH를 사용하는 것이 좋습니다. 보안 강화를 위해 SSHv2도 권장됩니다.
생성하려는 SSH 키 유형(dsa/rsa/rsa1)을 입력합니다.	기본값은 *rsa*입니다.
키 비트 수(1024-2048)를 입력하세요.	1024-2048 사이의 키 비트 수를 입력하세요.
NTP 서버를 구성하시겠습니까? (예/아니요)	*아니요*라고 대답하세요. 기본값은 아니요입니다.
기본 인터페이스 계층(L3/L2)을 구성합니다.	*L2*로 응답하세요. 기본값은 L2입니다.
기본 스위치 포트 인터페이스 상태(종료/종료 안 함)를 구성합니다.	*안 돼*라고 대답하세요. 기본값은 noshut입니다.

즉각적인	응답
CoPP 시스템 프로필 구성(엄격/중간/관대/고밀도):	엄격하게 대응하세요. 기본값은 엄격합니다.
구성을 편집하시겠습니까? (예/아니요)	이 시점에서 새로운 구성을 볼 수 있습니다. 방금 입력한 구성을 검토하고 필요한 변경 사항을 적용합니다. 구성에 만족하는 경우 프롬프트에서 *아니요*로 응답하세요. 구성 설정을 편집하려면 *예*로 응답하세요.
이 구성을 사용하고 저장하시겠습니까? (예/아니요)	구성을 저장하려면 *예*로 응답하세요. 이렇게 하면 킥스타트와 시스템 이미지가 자동으로 업데이트됩니다. ⓘ 이 단계에서 구성을 저장하지 않으면 다음에 스위치를 재부팅할 때 변경 사항이 적용되지 않습니다.

5. 설치가 끝나면 나타나는 화면에서 선택한 구성을 확인하고, 구성을 저장하세요.
6. 클러스터 네트워크 스위치의 버전을 확인하고, 필요한 경우 "Cisco 소프트웨어 다운로드" 페이지에서 NetApp에서 지원하는 소프트웨어 버전을 스위치에 다운로드하십시오.

다음은 무엇인가요**?**

스위치를 구성한 후 "NX-OS 및 RCF 설치 준비"할 수 있습니다.

NX-OS 소프트웨어 및 참조 구성 파일(RCF) 설치를 준비합니다.

NX-OS 소프트웨어와 참조 구성 파일(RCF)을 설치하기 전에 다음 절차를 따르세요.

예시에 관하여

이 절차의 예에서는 두 개의 노드를 사용합니다. 이 노드는 두 개의 10GbE 클러스터 상호 연결 포트를 사용합니다. `e0a` 그리고 `e0b` .

를 참조하십시오"Hardware Universe" 플랫폼에서 올바른 클러스터 포트를 확인하세요. 보다 "HWU에 없는 추가 정보 중 장비를 설치하는 데 필요한 정보는 무엇입니까?" 스위치 설치 요구 사항에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

ⓘ 명령 출력은 ONTAP 릴리스에 따라 달라질 수 있습니다.

스위치 및 노드 명명법

이 절차의 예에서는 다음 스위치 및 노드 명명법을 사용합니다.

- 두 Cisco 스위치의 이름은 다음과 같습니다. `cs1` 그리고 `cs2` .
- 노드 이름은 다음과 같습니다. `cluster1-01` 그리고 `cluster1-02` .
- 클러스터 LIF 이름은 다음과 같습니다. `cluster1-01_clus1` 그리고 `cluster1-01_clus2` cluster1-01 및 `cluster1-02_clus1` 그리고 `cluster1-02_clus2` 클러스터1-02에 대한.
- 그만큼 `cluster1::*>` 프롬프트는 클러스터의 이름을 나타냅니다.

이 작업에 관하여

이 절차에서는 ONTAP 명령과 Cisco Nexus 3000 시리즈 스위치 명령을 모두 사용해야 합니다. 달리 지정되지 않는 한 ONTAP 명령을 사용합니다.

단계

1. 이 클러스터에서 AutoSupport 활성화된 경우 AutoSupport 메시지를 호출하여 자동 케이스 생성을 억제합니다.
   `system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=x h`

   여기서 _x_는 유지 관리 기간(시간)입니다.

   > AutoSupport 메시지는 기술 지원팀에 이 유지 관리 작업을 알려 유지 관리 기간 동안 자동 케이스 생성이 억제되도록 합니다.

2. 계속할지 묻는 메시지가 나타나면 *y*를 입력하여 권한 수준을 고급으로 변경합니다.

   `set -privilege advanced`

   고급 프롬프트(`*>`)이 나타납니다.

3. 각 클러스터 상호 연결 스위치에 대해 각 노드에 구성된 클러스터 상호 연결 인터페이스 수를 표시합니다.

   `network device-discovery show -protocol cdp`

   예를 보여주세요

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

Node/       Local  Discovered
Protocol    Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
----------- ------ ------------------------- -----------------
--------
cluster1-02/cdp
            e0a    cs1                       Eth1/2            N3K-
C3232C
            e0b    cs2                       Eth1/2            N3K-
C3232C
cluster1-01/cdp
            e0a    cs1                       Eth1/1            N3K-
C3232C
            e0b    cs2                       Eth1/1            N3K-
C3232C

4 entries were displayed.
```

4. 각 클러스터 인터페이스의 관리 또는 운영 상태를 확인합니다.

a. 네트워크 포트 속성을 표시합니다.

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

예를 보여주세요

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

Node: cluster1-02
                                                        Speed(Mbps) 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
                                                        Speed(Mbps) 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.
```

a. LIF에 대한 정보를 표시합니다. `network interface show -vserver Cluster`

예를 보여주세요

```
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      169.254.209.69/16
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. 원격 클러스터 인터페이스의 연결성을 확인하세요.

ONTAP 9.9.1 이상

당신은 사용할 수 있습니다 `network interface check cluster-connectivity` 클러스터 연결에 대한 접근성 검사를 시작한 다음 세부 정보를 표시하는 명령:

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

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

참고: 실행하기 전에 몇 초 동안 기다리십시오. `show` 세부 정보를 표시하는 명령입니다.

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show
                                  Source              Destination
Packet
Node   Date                       LIF                 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
```

모든 **ONTAP** 릴리스

모든 ONTAP 릴리스의 경우 다음을 사용할 수도 있습니다. `cluster ping-cluster -node <name>` 연결성을 확인하는 명령:

`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. 확인하세요 `auto-revert` 명령은 모든 클러스터 LIF에서 활성화됩니다. `network interface show -vserver Cluster -fields auto-revert`

   예를 보여주세요

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

          Logical
Vserver   Interface           Auto-revert
--------- ------------------- ------------
Cluster
          cluster1-01_clus1   true
          cluster1-01_clus2   true
          cluster1-02_clus1   true
          cluster1-02_clus2   true
4 entries were displayed.
```

다음은 무엇인가요?

NX-OS 소프트웨어와 RCF를 설치할 준비가 완료되면 "NX-OS 소프트웨어를 설치하세요"할 수 있습니다.

NX-OS 소프트웨어 설치

이 절차를 사용하여 Nexus 3232C 스토리지 스위치에 NX-OS 소프트웨어를 설치할 수 있습니다.

검토 요구 사항

시작하기 전에

다음 사항을 확인하십시오. * 스위치 구성의 현재 백업. * 완전히 작동하는 클러스터(로그에 오류나 유사한 문제가 없음). * "Cisco 이더넷 스위치 페이지". 지원되는 ONTAP 및 NX-OS 버전은 스위치 호환성 표를 참조하십시오. * "Cisco Nexus 3000 시리즈 스위치". Cisco 스위치 업그레이드 및 다운그레이드 절차에 대한 전체 문서는 Cisco 웹 사이트에서 제공되는 해당 소프트웨어 및 업그레이드 가이드를 참조하십시오.

소프트웨어를 설치하세요

이 절차에서는 ONTAP 명령과 Cisco Nexus 3000 시리즈 스위치 명령을 모두 사용해야 합니다. 달리 지정되지 않는 한 ONTAP 명령을 사용합니다.

"NX-OS 및 RCF 설치 준비"에서 절차를 완료한 후 아래 단계를 따르십시오.

단계

1. 클러스터 스위치를 관리 네트워크에 연결합니다.
2. 사용하다 `ping` NX-OS 소프트웨어와 RCF를 호스팅하는 서버에 대한 연결을 확인하는 명령입니다.

   예를 보여주세요

   이 예제에서는 스위치가 IP 주소 172.19.2.1의 서버에 도달할 수 있는지 확인합니다.

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

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

3. 클러스터 스위치에 연결된 각 노드의 클러스터 포트를 표시합니다.

   ```
   network device-discovery show
   ```

예를 보여주세요

```
cluster1::*> network device-discovery show
Node/       Local  Discovered
Protocol    Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
----------- ------ ------------------------- ----------------
----------
cluster1-01/cdp
            e0a    cs1                       Ethernet1/7       N3K-
C3232C
            e0d    cs2                       Ethernet1/7       N3K-
C3232C
cluster1-02/cdp
            e0a    cs1                       Ethernet1/8       N3K-
C3232C
            e0d    cs2                       Ethernet1/8       N3K-
C3232C
cluster1-03/cdp
            e0a    cs1                       Ethernet1/1/1     N3K-
C3232C
            e0b    cs2                       Ethernet1/1/1     N3K-
C3232C
cluster1-04/cdp
            e0a    cs1                       Ethernet1/1/2     N3K-
C3232C
            e0b    cs2                       Ethernet1/1/2     N3K-
C3232C
cluster1::*>
```

4. 각 클러스터 포트의 관리 및 운영 상태를 확인합니다.

   a. 모든 클러스터 포트가 정상 상태로 *작동*되어 있는지 확인하세요.

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

예를 보여주세요

```
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
                                                          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
cluster1::*>
```

b. 모든 클러스터 인터페이스(LIF)가 홈 포트에 있는지 확인하세요.

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

예를 보여주세요

```
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. 클러스터가 두 클러스터 스위치에 대한 정보를 모두 표시하는지 확인합니다.

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

예를 보여주세요

```
cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled
-operational true
Switch                      Type               Address
Model
--------------------------- ------------------ ----------------
----------
cs1                         cluster-network    10.233.205.90    N3K-
C3232C
     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    N3K-
C3232C
     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. 클러스터 LIF에서 자동 되돌리기를 비활성화합니다. 클러스터 LIF는 파트너 클러스터 스위치로 장애 조치되고 대상 스위치에서 업그레이드 절차를 수행하는 동안 해당 위치에 남아 있습니다.

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

6. NX-OS 소프트웨어와 EPLD 이미지를 Nexus 3232C 스위치에 복사합니다.

예를 보여주세요

```
cs2# copy sftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: /code/nxos.9.3.4.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.9.3.4.bin  /bootflash/nxos.9.3.4.bin
/code/nxos.9.3.4.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.9.3.4.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.9.3.4.img  /bootflash/n9000-
epld.9.3.4.img
/code/n9000-epld.9.3.4.img  100%  161MB   9.5MB/s   00:16
sftp> exit
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

7. NX-OS 소프트웨어의 실행 버전을 확인하세요.

```
show version
```

예를 보여주세요

```
cs2# show version
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2019, 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 08.37
  NXOS: version 9.3(3)
  BIOS compile time:  01/28/2020
  NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.3.bin
  NXOS compile time:  12/22/2019 2:00:00 [12/22/2019 14:00:37]

Hardware
  cisco Nexus3000 C3232C Chassis (Nexus 9000 Series)
  Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of
memory.
  Processor Board ID FOCXXXXXXGD

  Device name: cs2
  bootflash:   53298520 kB
Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 36 second(s)

Last reset at 74117 usecs after Tue Nov 24 06:24:23 2020
  Reason: Reset Requested by CLI command reload
```

```
  System version: 9.3(3)
  Service:

plugin
  Core Plugin, Ethernet Plugin

Active Package(s):

cs2#
```

8. NX-OS 이미지를 설치합니다.

   이미지 파일을 설치하면 스위치를 재부팅할 때마다 이미지 파일이 로드됩니다.

예를 보여주세요

```
cs2# install all nxos bootflash:nxos.9.3.4.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.3.4.bin for boot variable "nxos".
[] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[] 100% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.4.bin.
[] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.4.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(3)
9.3(4)               yes
     1       bios        v08.37(01/28/2020):v08.32(10/18/2016)
v08.37(01/28/2020)   no


Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)?  [n] y
```

```
Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.
[] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.
[] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.
[] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading
bios/loader/bootrom.
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
[] 100% -- SUCCESS


Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.
cs2#
```

9. 스위치가 재부팅된 후 NX-OS 소프트웨어의 새 버전을 확인하세요.

```
show version
```

예를 보여주세요

```
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 08.37
  NXOS: version 9.3(4)
  BIOS compile time:  01/28/2020
  NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.4.bin
  NXOS compile time:  4/28/2020 21:00:00 [04/29/2020 06:28:31]

Hardware
 cisco Nexus3000 C3232C Chassis (Nexus 9000 Series)
  Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of
memory.
  Processor Board ID FOCXXXXXXGS

  Device name: rtpnpi-mcc01-8200-ms-A1
  bootflash:   53298520 kB
Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 14 second(s)

Last reset at 196755 usecs after Tue Nov 24 06:37:36 2020
  Reason: Reset due to upgrade
```

```
  System version: 9.3(3)
  Service:

plugin
  Core Plugin, Ethernet Plugin

Active Package(s):

cs2#
```

10. EPLD 이미지를 업그레이드하고 스위치를 재부팅합니다.

예를 보여주세요

```
cs2# show version module 1 epld

EPLD Device                      Version
---------------------------------------
MI   FPGA                        0x12
IO   FPGA                        0x11

cs2# install epld bootflash:n9000-epld.9.3.4.img module 1
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                0x12         0x12         No
     1   SUP   IO FPGA                0x11         0x12         Yes
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

Module 1 EPLD upgrade is successful.
cs2#
```

11. NX-OS 버전 9.3(11)으로 업그레이드하는 경우 EPLD를 업그레이드해야 합니다. `golden` 이미지를 다시 한 번 스캔하고 스위치를 재부팅합니다. 그렇지 않으면 12단계로 건너뜁니다.

보다 "EPLD 업그레이드 릴리스 노트, 릴리스 9.3(11)" 자세한 내용은.

예를 보여주세요

```
cs2# install epld bootflash:n9000-epld.9.3.11.img module 1 golden
Digital signature verification is successful
Compatibility check:
Module        Type         Upgradable     Impact      Reason
------  -----------------  -------------  ----------
-----------------
     1        SUP          Yes            Disruptive  Module
Upgradable

Retrieving EPLD versions.... Please wait.
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 : MI FPGA [Programming] : 100.00% (     64 of      64 sect)
Module 1 : IO FPGA [Programming] : 100.00% (     64 of      64 sect)
Module 1 EPLD upgrade is successful.
Module        Type          Upgrade-Result
------  ------------------  --------------
     1         SUP          Success

EPLDs upgraded.

Module 1 EPLD upgrade is successful.
cs2#
```

12. 스위치를 재부팅한 후 로그인하여 새로운 버전의 EPLD가 성공적으로 로드되었는지 확인하세요.

예를 보여주세요

```
cs2# show version module 1 epld

EPLD Device                      Version
---------------------------------------
MI   FPGA                         0x12
IO   FPGA                         0x12
```

13. 클러스터의 클러스터 포트 상태를 확인합니다.

    a. 클러스터의 모든 노드에서 클러스터 포트가 작동 중이고 정상인지 확인하세요.

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

예를 보여주세요

```
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
                                                          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.
```

b. 클러스터에서 스위치 상태를 확인합니다.

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

예를 보여주세요

```
cluster1::*> network device-discovery show -protocol cdp
Node/       Local  Discovered
Protocol    Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
----------- ------ ------------------------- -----------------
----------
cluster1-01/cdp
            e0a    cs1                       Ethernet1/7       N3K-
C3232C
            e0d    cs2                       Ethernet1/7       N3K-
C3232C
cluster01-2/cdp
            e0a    cs1                       Ethernet1/8       N3K-
C3232C
            e0d    cs2                       Ethernet1/8       N3K-
C3232C
cluster01-3/cdp
            e0a    cs1                       Ethernet1/1/1     N3K-
C3232C
            e0b    cs2                       Ethernet1/1/1     N3K-
C3232C
cluster1-04/cdp
            e0a    cs1                       Ethernet1/1/2     N3K-
C3232C
            e0b    cs2                       Ethernet1/1/2     N3K-
C3232C

cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled
-operational true
Switch                      Type               Address
Model
--------------------------- ------------------ ----------------
----------
cs1                         cluster-network    10.233.205.90    N3K-
C3232C
     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    N3K-
```

```
C3232C
     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.
```

스위치에 이전에 로드된 RCF 버전에 따라 cs1 스위치 콘솔에서 다음과 같은 출력이 표시될 수 있습니다.

```
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.
```

14. 클러스터가 정상인지 확인하세요.

```
cluster show
```

예를 보여주세요

```
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::*>
```

15. 스위치 cs1에서 6~14단계를 반복합니다.
16. 클러스터 LIF에서 자동 되돌리기를 활성화합니다.

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

17. 클러스터 LIF가 홈 포트로 되돌아갔는지 확인하세요.

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

예를 보여주세요

```
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::*>
```

클러스터 LIF가 홈 포트로 돌아오지 않은 경우 로컬 노드에서 수동으로 되돌립니다.

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

다음은 무엇인가요?

NX-OS 소프트웨어를 설치한 후 "참조 구성 파일(RCF) 설치 또는 업그레이드"할 수 있습니다.

참조 구성 파일(RCF) 설치

Nexus 3232C 스위치를 처음 설정한 후 참조 구성 파일(RCF)을 설치합니다.

시작하기 전에

다음 설치 및 연결을 확인하세요.

- 스위치 구성의 현재 백업입니다.
- 완벽하게 작동하는 클러스터(로그에 오류나 유사한 문제가 없음).
- 현재의 RCF.
- 스위치에 대한 콘솔 연결. RCF를 설치할 때 필요합니다.

이 작업에 관하여

이 절차에서는 ONTAP 명령과 Cisco Nexus 3000 시리즈 스위치 명령을 모두 사용해야 합니다. 달리 지정되지 않는 한 ONTAP 명령을 사용합니다.

이 절차 중에는 작동 중인 ISL(스위치 간 링크)이 필요하지 않습니다. 이는 RCF 버전 변경으로 인해 ISL 연결에 일시적으로 영향을 미칠 수 있기 때문에 설계된 기능입니다. 중단 없는 클러스터 작업을 가능하게 하기 위해 다음 절차에서는 대상 스위치에서 단계를 수행하는 동안 모든 클러스터 LIF를 운영 파트너 스위치로 마이그레이션합니다.

"NX-OS 및 RCF 설치 준비"에서 절차를 완료한 후 아래 단계를 따르십시오.

1단계: 스위치에 RCF 설치

1. SSH나 직렬 콘솔을 사용하여 Switch cs2에 로그인합니다.
2. FTP, TFTP, SFTP 또는 SCP 중 하나의 전송 프로토콜을 사용하여 RCF를 스위치 cs2의 부트플래시에 복사합니다. Cisco 명령에 대한 자세한 내용은 해당 가이드를 참조하세요. "Cisco Nexus 3000 시리즈 NX-OS 명령 참조" .

   예를 보여주세요

   이 예에서는 TFTP를 사용하여 RCF를 스위치 cs2의 부트플래시에 복사하는 방법을 보여줍니다.

   ```
   cs2# copy tftp: bootflash: vrf management
   Enter source filename: Nexus_3232C_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. 이전에 다운로드한 RCF를 부트플래시에 적용합니다.

   Cisco 명령에 대한 자세한 내용은 해당 가이드를 참조하세요. "Cisco Nexus 3000 시리즈 NX-OS 명령 참조" .

예를 보여주세요

이 예에서는 RCF 파일을 보여줍니다. `Nexus_3232C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.txt` 스위치 cs2에 설치 중:

```
cs2# copy Nexus_3232C_RCF_v1.6-Cluster-HA-Breakout.txt running-
config echo-commands
```

RCF의 **Installation notes**, **Important Notes** 및 **banner** 섹션을 철저히 읽어야 합니다. 스위치의 올바른 구성 및 작동을 확인하려면 이러한 지침을 읽고 따라야 합니다.

4. 배너 출력을 검사합니다. `show banner motd` 명령. 스위치의 올바른 구성과 작동을 확인하려면 중요 참고 사항 아래의 지침을 읽고 따라야 합니다.
5. RCF가 올바른 최신 버전인지 확인하세요.

   ```
   show running-config
   ```

   올바른 RCF가 있는지 확인하기 위해 출력을 확인할 때 다음 정보가 올바른지 확인하세요.

   - RCF 배너
   - 노드 및 포트 설정
   - 사용자 정의

     출력은 사이트 구성에 따라 달라집니다. 포트 설정을 확인하고 설치한 RCF에 대한 특정 변경 사항이 있는지 릴리스 노트를 참조하세요.

6. 스위치 구성에 이전의 사용자 정의를 다시 적용합니다.
7. 기본 구성 세부 정보를 저장합니다. `write_erase.cfg` 부트플래시에 있는 파일입니다.

   다음을 구성해야 합니다. * 사용자 이름 및 비밀번호 * 관리 IP 주소 * 기본 게이트웨이 * 스위치 이름

   ```
   cs2# show run | section "switchname" > bootflash:write_erase.cfg

   cs2# show run | section "hostname" >> bootflash:write_erase.cfg

   cs2# show run | i "username admin password" >> bootflash:write_erase.cfg

   cs2# show run | section "vrf context management" >> bootflash:write_erase.cfg

   cs2# show run | section "interface mgmt0" >> bootflash:write_erase.cfg
   ```

8. RCF 버전 1.12 이상을 설치하는 경우 다음 명령을 실행하세요.

   ```
   cs2# echo "hardware access-list tcam region racl-lite 512" >>
   bootflash:write_erase.cfg
   ```

```
cs2# echo "hardware access-list tcam region qos 256" >>
bootflash:write_erase.cfg
```

지식 기반 문서를 참조하세요 "원격 연결을 유지하면서 Cisco 상호 연결 스위치의 구성을 지우는 방법" 자세한 내용은.

9. 다음을 확인하십시오. `write_erase.cfg` 예상대로 파일이 채워졌습니다.

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

10. 발행하다 `write erase` 현재 저장된 구성을 지우는 명령:

```
cs2# write erase

Warning: This command will erase the startup-configuration.

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

11. 이전에 저장된 기본 구성을 시작 구성에 복사합니다.

```
cs2# copy bootflash:write_erase.cfg startup-config
```

12. 스위치 cs2를 재부팅하세요:

```
cs2# reload

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

13. 스위치 cs1에서 1~12단계를 반복합니다.
14. ONTAP 클러스터의 모든 노드의 클러스터 포트를 스위치 cs1 및 cs2에 연결합니다.

2단계: 스위치 연결 확인

1. 클러스터 포트에 연결된 스위치 포트가 *작동*하는지 확인하세요.

```
show interface brief | grep up
```

예를 보여주세요

```
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. cs1과 cs2 사이의 ISL이 작동하는지 확인하세요.

```
show port-channel summary
```

예를 보여주세요

```
cs1# show port-channel summary
Flags:  D - Down        P - Up in port-channel (members)
        I - Individual  H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended   r - Module-removed
        b - BFD Session Wait
        S - Switched    R - Routed
        U - Up (port-channel)
        p - Up in delay-lacp mode (member)
        M - Not in use. Min-links not met
--------------------------------------------------------------------
------------
Group Port-       Type     Protocol  Member Ports
      Channel
--------------------------------------------------------------------
------------
1     Po1(SU)     Eth      LACP      Eth1/31(P)   Eth1/32(P)
cs1#
```

3. 클러스터 LIF가 홈 포트로 되돌아갔는지 확인하세요.

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

예를 보여주세요

```
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::*>
```

클러스터 LIFS가 홈 포트로 돌아오지 않은 경우 수동으로 되돌리세요. `network interface revert -vserver <vserver_name> -lif <lif_name>`

4. 클러스터가 정상인지 확인하세요.

   `cluster show`

예를 보여주세요

```
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::*>
```

3단계: ONTAP 클러스터 설정

NetApp System Manager를 사용하여 새 클러스터를 설정할 것을 권장합니다.

System Manager는 노드 관리 IP 주소 할당, 클러스터 초기화, 로컬 계층 생성, 프로토콜 구성, 초기 스토리지 프로비저닝을 포함하여 클러스터 설정 및 구성을 위한 간단하고 쉬운 워크플로를 제공합니다.

참조하다 "System Manager를 사용하여 새 클러스터에 ONTAP 구성" 설정 지침은 여기를 참조하세요.

다음은 무엇인가요?

RCF를 설치한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다. "SSH 구성을 확인하세요".

SSH 구성을 확인하세요

CSHM(Ethernet Switch Health Monitor) 및 로그 수집 기능을 사용하는 경우 클러스터 스위치에서 SSH 및 SSH 키가 활성화되어 있는지 확인하세요.

단계

1. SSH가 활성화되어 있는지 확인하세요.

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

2. SSH 키가 활성화되어 있는지 확인하세요.

```
show ssh key
```

예를 보여주세요

```
(switch)# show ssh key

rsa Keys generated:Fri Jun 28 02:16:00 2024

ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAAAgQDiNrD52Q586wTGJjFAbjBlFaA23EpDrZ2sDCew
l7nwlioC6HBejxluIObAH8hrW8kR+gj0ZAfPpNeLGTg3APj/yiPTBoIZZxbWRShywAM5
PqyxWwRb7kp9Zt1YHzVuHYpSO82KUDowKrL6lox/YtpKoZUDZjrZjAp8hTv3JZsPgQ==

bitcount:1024
fingerprint:
SHA256:aHwhpzo7+YCDSrp3isJv2uVGz+mjMMokqdMeXVVXfdo

could not retrieve dsa key information

ecdsa Keys generated:Fri Jun 28 02:30:56 2024

ecdsa-sha2-nistp521
AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdHA1MjEAAAAIbmlzdHA1MjEAAACFBABJ+ZX5SFKhS57e
vkE273e0VoqZi4/32dt+f14fBuKv80MjMsmLfjKtCWy1wgVt1Zi+C5TIBbugpzez529z
kFSF0ADb8JaGCoaAYe2HvWR/f6QLbKbqVIewCdqWgxzrIY5BPP5GBdxQJMBiOwEdnHg1
u/9Pzh/Vz9cHDcCW9qGE780QHA==

bitcount:521
fingerprint:
SHA256:TFGe2hXn6QIpcs/vyHzftHJ7Dceg0vQaULYRAlZeHwQ

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

> FIPS를 활성화할 때 다음 명령을 사용하여 스위치에서 비트 수를 256으로 변경해야 합니다. `ssh key ecdsa 256 force` . 보다 "FIPS를 사용하여 네트워크 보안 구성" 자세한 내용은.

다음은 무엇인가요?

SSH 구성을 확인한 후에는 다음을 수행할 수 있습니다. "스위치 상태 모니터링 구성".

3232C 스토리지 스위치를 공장 출하 시 기본값으로 재설정합니다

3232C 스토리지 스위치를 공장 출하 시 기본값으로 재설정하려면 3232C 스토리지 스위치 설정을 지워야 합니다.

이 작업에 관하여

- 직렬 콘솔을 사용하여 스위치에 연결해야 합니다.
- 이 작업은 관리 네트워크의 구성을 재설정합니다.

단계

1. 기존 구성을 지웁니다.

   ```
   write erase
   ```

   ```
   (cs2)# write erase

   Warning: This command will erase the startup-configuration.
   Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
   ```

2. 스위치 소프트웨어를 다시 로드하세요:

   ```
   reload
   ```

   ```
   (cs2)# reload

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

   시스템이 재부팅되고 구성 마법사가 시작됩니다. 부팅하는 동안 "자동 프로비저닝을 중단하고 일반 설정을 계속하시겠습니까?"라는 메시지가 나타나면 (예/아니요)[n]"에 대한 답변이 '예'인 경우, 계속 진행하려면 '예'로 응답해야 합니다.

다음은 무엇입니까?

스위치를 재설정한 후 요구 사항에 따라 "재구성하다"할 수 있습니다.