

ACI에서 리프 또는 스파인 교체 구성

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[교체 스위치 정리](#)

[설정](#)

[1단계. 현재/실패한 스위치 해제](#)

[2단계. 새 스위치 커미션](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[시나리오 1. 새 노드가 패브릭에서 검색되지 않음](#)

[시나리오 2. 새로 추가된 스위치는 지원되지 않는 스위치로 표시됩니다](#)

[시나리오 3. SSL 인증서 문제](#)

[시나리오 4. 새 스위치에서 TEP IP가 할당되지 않음](#)

소개

이 문서에서는 ACI(Application Centric Infrastructure) 패브릭에서 리프 또는 스파인 스위치를 교체하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- ACI 패브릭
- ACI APIC GUI
- ACI 리프 및 스파인 스위치 CLI

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- ACI Leaf Switch N9K-C9372TX-E 모델
- ACI 패브릭 버전 2.x

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

참고: 여기에 나열된 절차는 스위치의 모든 모델 및 패브릭에서 실행되는 ACI 버전에 적용됩니다.

다음은 스위치가 ACI 모드인지 확인하는 단계입니다.

1. 스위치 전원을 켜고 콘솔을 연결합니다.
2. show version 명령을 실행하고 스위치가 NxOS 모드 또는 ACI 모드인지 확인합니다.
3. NxOS 모드에서 실행되는 경우 스위치를 ACI [모드로 변환하려면 NxOS에서 ACI 모드로 전환](#)을 참조하십시오.

참고: 미국에 있는 경우 RMA 요청을 할 때 사전 로드할 ACI 소프트웨어의 기본 버전을 선택합니다.

구성

교체 스위치 정리

스위치가 ACI 모드인지 확인하면 다음은 교체 스위치를 정리하는 단계입니다.

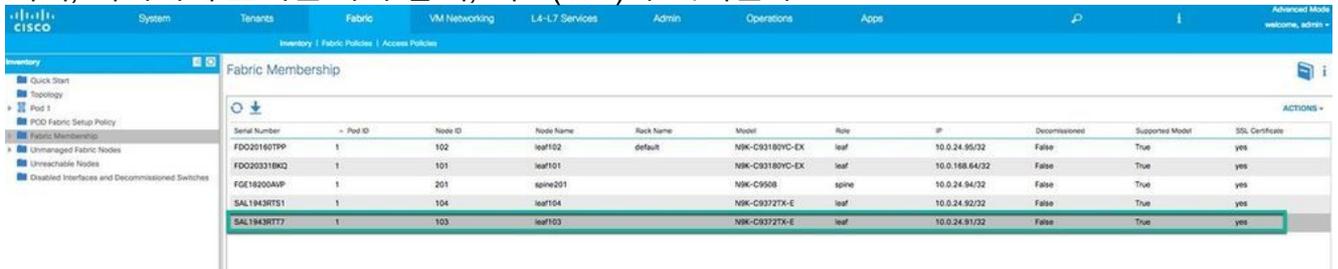
1. 새 스위치 콘솔에서 명령을 실행합니다 `setup-clean-config.sh`
2. 다시 로드(명령 실행) `reload`)를 클릭하여 스위치에 이미 있는 모든 컨피그레이션을 정리합니다.

이렇게 하면 새 스위치가 이전에 다른 ACI 패브릭으로 구성된 경우에도 현재 패브릭과 충돌하는 새 스위치에 이미 있는 일부 컨피그레이션으로 인한 문제가 방지됩니다.

설정

1단계. 현재/실패한 스위치 해제

1. ACI GUI에서 **Fabric > Inventory > Fabric Membership** 을 누르고 교체할 스위치를 식별합니다. 이 예에서, 이미지에 표시된 바와 같이, 리프(103)가 대체된다.



| Serial Number | Pod ID | Node ID | Node Name | Rack Name | Model | Role | IP | Decommissioned | Supported Model | SSL Certificate |
|---------------|--------|---------|-----------|-----------|-----------------|-------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| FDO2016079P | 1 | 102 | leaf102 | default | N9K-C93180YC-EX | leaf | 10.0.24.95/32 | False | True | yes |
| FDO203318KQ | 1 | 101 | leaf101 | | N9K-C93180YC-EX | leaf | 10.0.168.64/32 | False | True | yes |
| FGE18200AWP | 1 | 201 | spine201 | | N9K-C9508 | spine | 10.0.24.94/32 | False | True | yes |
| SAL1943RTS1 | 1 | 104 | leaf104 | | N9K-C93727X-E | leaf | 10.0.24.92/32 | False | True | yes |
| SAL1943RTT7 | 1 | 103 | leaf103 | | N9K-C93727X-E | leaf | 10.0.24.91/32 | False | True | yes |

2. 교체할 스위치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 드롭다운 메뉴에서 **Decommission Switch**. 이제 이미지에 표시된 것처럼 새 팝업 창이 열립니다.
3. 선택 **Remove from Controller Firepower Threat Defense Submit** .
4. 그림에 표시된 대로 을 클릭합니다. **Yes** 서비스 해제 프로세스를 확인합니다. 이제 스위치가 패브릭 멤버십 페이지에서 사라집니다.



5. 패브릭에서 교체할 스위치를 분리하고 전원 케이블을 뽑습니다

6. 기존 스위치를 마운트 해제하고 새 스위치를 마운트합니다.

팁: **Remove from Controller** 이 옵션은 ACI 패브릭에서 노드를 완전히 제거하고 노드 ID에서 일련 번호의 연결이 해제됩니다. 이 **Regular** 이 옵션은 ACI 패브릭에서 노드를 일시적으로 제거하기 위해 사용되며, 향후 동일한 노드가 동일한 노드 ID로 패브릭에 재조인할 것으로 예상됩니다. 예를 들어 유지 관리를 위해 노드의 전원을 일시적으로 꺼야 하는 경우.

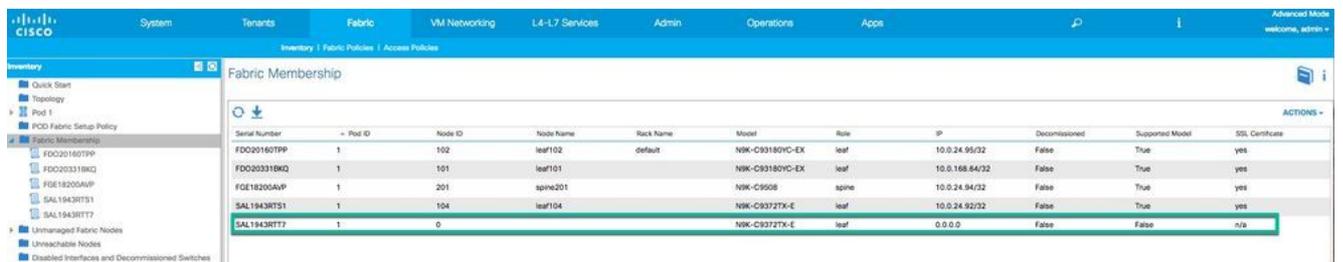
2단계. 새 스위치 커미션

참고: 새 리프/스파인 스위치가 패브릭의 모든 스파인/리프 스위치에 연결되어 있는지 확인하십시오. 리프 스위치를 교체하는 경우 업링크 케이블만 스파인에 연결합니다. 다운링크 케이블을 연결하기 전에 leaf 스위치가 fabric에서 액티브 상태가 될 때까지(5단계) 기다립니다.

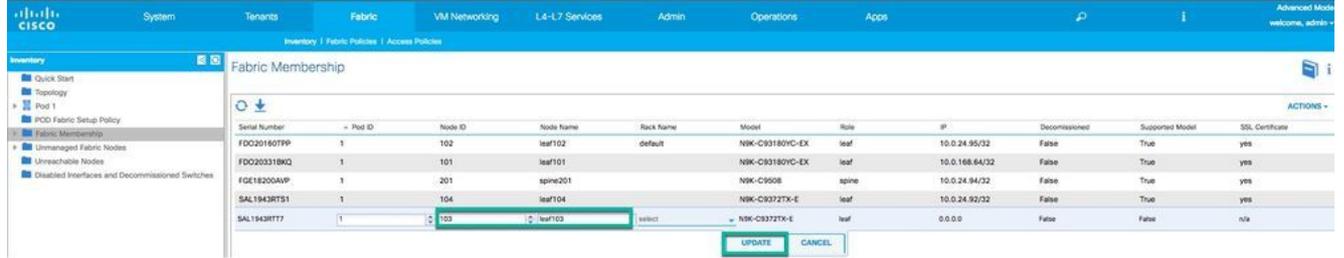
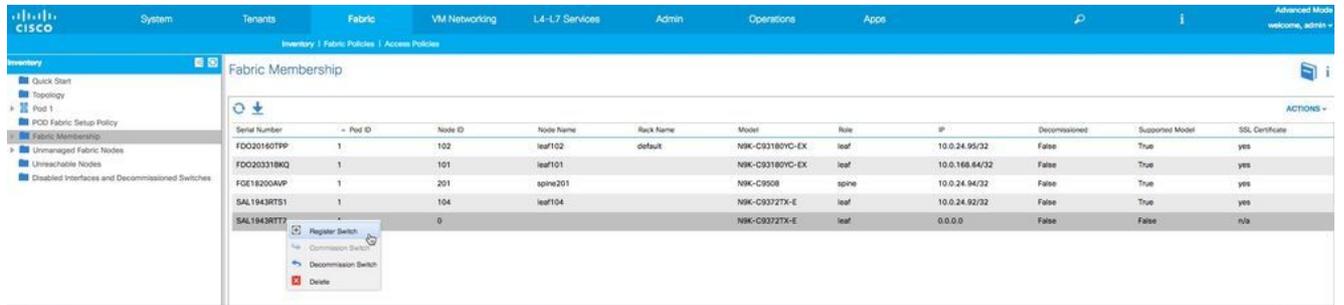
참고: 패브릭에 새 교체 스위치를 추가하기 전에 대상 이미지 또는 대상 이미지에 대한 직접 업그레이드 경로가 있는 이미지로 수동으로 업그레이드해야 합니다(BIOS/FPGA가 올바르게 업데이트되었는지 확인하기 위해 정책 업그레이드로 마지막 업그레이드 단계를 수행해야 하는 경우). 업그레이드 단계가 여러 개인 이미지가 있는 스위치를 대상 이미지에 추가할 경우 여러 문제가 발생하여 운영 환경에 영향을 미칩니다.

스위치가 ACI 모드이고 패브릭에 연결한 경우, 전원이 켜지면 LLDP(Link Layer Discovery Protocol)를 통해 새 스위치가 자동으로 검색됩니다.

1. 새 스위치의 전원을 켜고 패브릭에 새 스위치를 연결합니다.
2. 뒤로 이동 GUI > Fabric > Inventory > Fabric Membership 그림과 같이 IP 주소(0.0.0.0)가 할당되지 않고 노드 ID가 할당되지 않은 새 스위치를 찾습니다. 스위치의 일련 번호를 교차 확인합니다.



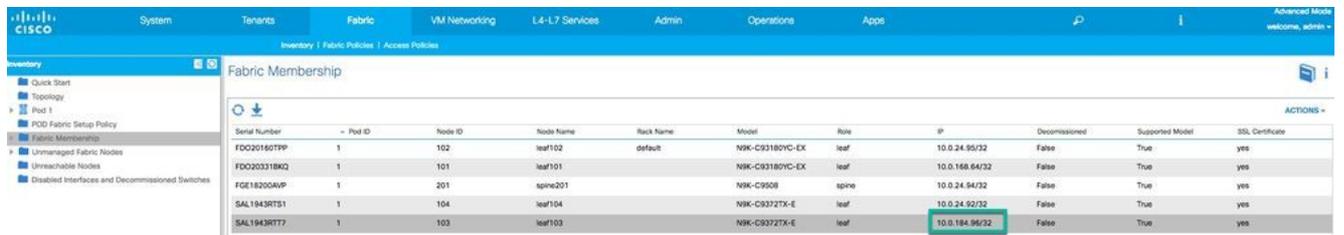
3. 이미지에 표시된 대로 새 스위치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 드롭다운 메뉴에서 **Register Switch** .



4. 이미지에 표시된 것처럼 필드는 원하는 정보로 채워집니다.

포드 ID: 기본값은 1입니다. 멀티 포드 패브릭이 있는 경우 올바른 POD ID를 사용하십시오.
노드 ID: 올바른 노드 ID를 구성하는 것이 매우 중요합니다. APIC에서 노드 ID를 기반으로 컨피그레이션을 푸시하므로 이전 스위치와 동일한 노드 ID를 입력합니다. 할당된 후 등록된 경우 스위치를 해제하지 않으면 이를 변경할 수 없습니다.
노드 이름: 이전과 동일한 노드 이름을 입력합니다.

5. 이미지에 표시된 대로 새 leaf는 APIC DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 풀에서 할당된 IP를 가져옵니다.

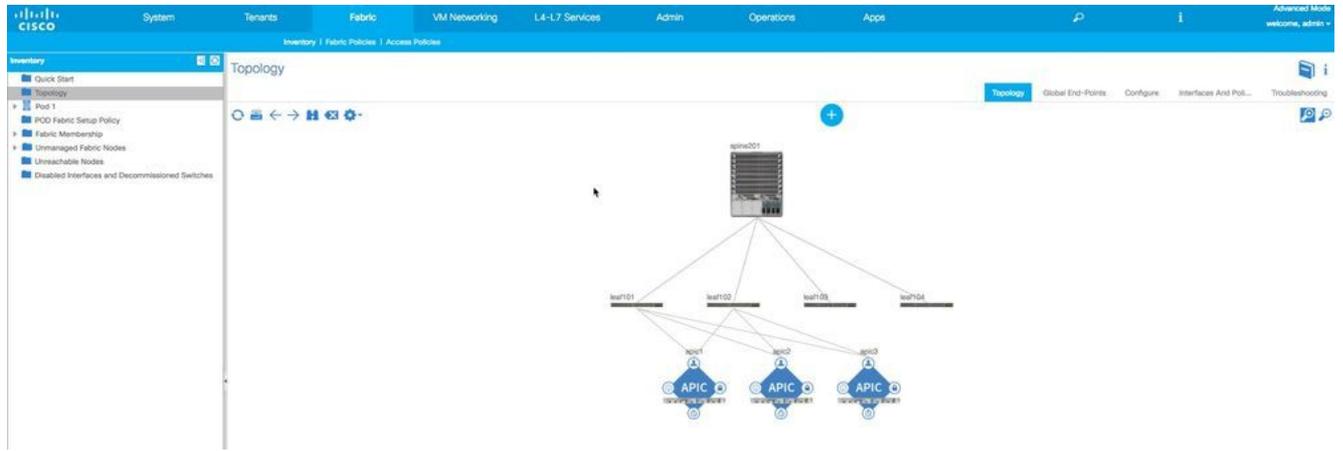


6. Leaf 스위치를 교체하는 경우 지금 다운링크 케이블을 연결하고 모든 포트가 켜져 있는지 확인합니다.

다음을 확인합니다.

구성이 올바르게 작동하는지 확인하려면 이 섹션을 활용하십시오.

1. 에서 스위치 상태를 확인할 수 있습니다. GUI > Fabric > Inventory > Topology . 새 스위치는 이미지에 표시된 것처럼 토폴로지의 일부입니다.



2. SSH(Secure Shell)를 통해 APIC IP에 연결하고 명령을 실행합니다 `acidiag fmvread` 새 스위치 상태를 확인하려면 `active`.

```
apic1# acidiag fmvread
```

| ID | Pod ID | Name | Serial Number | IP Address | Role | State | LastUpdMsgId |
|-----|--------|----------|---------------|----------------|-------|--------|--------------|
| 101 | 1 | leaf101 | FD020331BKQ | 10.0.168.64/32 | leaf | active | 0 |
| 102 | 1 | leaf102 | FD020160TPP | 10.0.24.95/32 | leaf | active | 0 |
| 103 | 1 | leaf103 | SAL1943RTT7 | 10.0.184.96/32 | leaf | active | 0 |
| 104 | 1 | leaf104 | SAL1943RTS1 | 10.0.24.92/32 | leaf | active | 0 |
| 201 | 1 | spine201 | FGE18200AVP | 10.0.24.94/32 | spine | active | 0 |

Total 5 nodes
apic1#

문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

시나리오 1. 새 노드가 패브릭에서 검색되지 않음

1. 콘솔을 연결하고 명령을 실행합니다 `show version`.
2. NxOS 모드인 경우 ACI 모드로 전환합니다.
3. 명령 실행 `show lldp neighbors` 직접 연결된 스위치를 검색하는지 확인합니다.
4. 목록에 없는 경우 케이블이 정상인지 확인하십시오. 그렇지 않으면 TAC에서 케이스를 열어 도움을 받으십시오.

참고: NxOS 모드를 ACI 모드로 변환하는 절차는 **Background Information** 섹션을 참조하십시오.

시나리오 2. 새로 추가된 스위치는 지원되지 않는 스위치로 표시됩니다

1. 탐색 GUI > Fabric > Inventory > Fabric Membership.
2. 새 스위치가 다음 목록에 있는지 확인합니다. **No** 의 아래에 **Supported Model** 열.
3. 경우 **No** 그러나 APIC 카탈로그 펌웨어가 너무 오래되어 문제가 될 수 있습니다. 따라서 새 스위치의 모델이 카탈로그에 나열되지 않습니다.

이를 해결하려면 APIC를 새 스위치와 동일한 코드 버전으로 업그레이드하십시오. 그런 다음 새 스위치가 패브릭에 조인할 수 있습니다.

시나리오 3. SSL 인증서 문제

노드 ID 및 노드 이름을 할당한 후 패브릭에 스위치가 등록되지 않으면 SSL 인증서 문제가 발생할 수 있습니다. 이 명령을 사용하여 동일한 항목을 확인할 수 있습니다.

콘솔에서 명령을 실행합니다 `netstat -an | grep` 및 확인 `ESTABLISHED` 포트 12215에서 APIC에 대한 세션을 시작합니다. 이 세션은 패브릭의 모든 APIC에서 설정할 수 있습니다. 확인하려면 다른 APIC IP로 명령을 다시 실행하십시오.

예:

```
leaf102# netstat -an | grep 10.0.0.
tcp      0      0 10.0.248.0:53492    10.0.0.3:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:59471    10.0.0.1:7777     TIME_WAIT
tcp      0      0 10.0.248.0:12183    10.0.0.2:40202    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:45388    10.0.0.1:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54347    10.0.0.3:12567    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54645    10.0.0.2:12567    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:47119    10.0.0.64:4097    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:12439    10.0.0.2:39259    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:42683    10.0.0.2:12119    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:12183    10.0.0.1:33975    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:51140    10.0.0.1:12567    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:12151    10.0.0.1:46026    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:48348    10.0.0.1:12119    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:47141    10.0.0.64:4096    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:50292    10.0.0.1:12375    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:53474    10.0.0.3:12375    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:34757    10.0.0.1:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:38933    10.0.0.2:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:50201    10.0.0.64:5001    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54683    10.0.0.3:12119    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54608    10.0.0.2:12215    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:44738    10.0.0.3:12567    ESTABLISHED
```

포트 12215에서 APIC와 설정된 세션은 새 스위치가 APIC 정책 관리자와 통신할 수 있음을 의미합니다. APIC에서 이 세션이 표시되지 않으면 SSL 인증서 문제일 수 있습니다. 추가 지원을 위해 TAC에 케이스를 엽니다.

시나리오 4. 새 스위치에서 TEP IP가 할당되지 않음

스위치를 등록한 후 새 스위치에 TEP IP가 할당되지 않으면 APIC의 DHCP IP 할당에 문제가 있기 때문일 수 있습니다. TAC에서 케이스를 열어 지원을 요청하십시오.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.