NDFC에서 지원되는 라이센싱 모드 이해

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

- [요구 사항](#)
- [사용되는 구성 요소](#)

[라이센싱 모드](#)

- [레거시 전환](#)
- [스마트 전환](#)
- [서버 스마트](#)
- [서버 명예](#)

[요약](#)

소개

이 문서에서는 N3K/N9K를 관리할 때 Nexus NDFC(Dashboard Fabric Controller)에서 지원되는 라이센싱 모드에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 설명된 정보를 계속 진행하기 전에 Cisco Nexus 대시보드, Nexus 대시보드 패브릭 컨트롤러, Nexus 운영 체제(NX-OS) 및 기본 Nexus 아키텍처에 대해 잘 아는 것이 좋습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

Nexus 대시보드 버전 3.0.1i
Nexus Dashboard Fabric Controller 버전 12.1.3b

NX-OS 9.3(2) 10.2(4)

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.

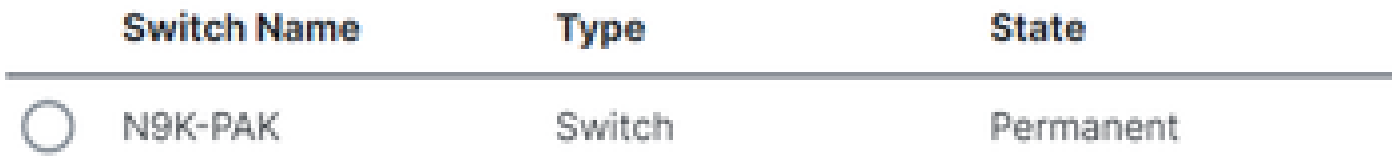
라이센싱 모드

우선 Nexus 대시보드에서 실행 중인 서비스로서 NDFC 자체에는 라이센스가 필요하지 않습니다. 라이센스는 NDFC에서 관리하는 스위치에 필요합니다. Nexus 스위치의 경우 DCNM-LAN으로 시작하는 라이센스를 NDFC에서 관리해야 합니다. 따라서 NDFC는 자신이 관리하는 스위치가 DCNM-LAN 라이센스를 소유하고 있는지, 소유하고 있지 않은 경우 스위치에 대해 라이센스를 얻을 수 있는지에만 관심이 있습니다. NDFC는 라우팅 프로토콜을 사용할 때 사용되는 LAN_ENTERPRISE를 비롯한 다른 라이센스에 대한 책임이 없습니다.

NDFC는 디바이스를 검색하면 Switch Legacy, Switch Smart, Server Smart, Server Honor 순으로 디바이스의 라이센스를 탐지합니다.

레거시 전환

NDFC는 먼저 PAK 기반 라이센스 파일(*.lic)이 스위치에 설치되어 있는지 확인하고, 설치되어 있는 경우 스위치가 스위치 레거시 모드로 탐지됩니다. License Management(라이센스 관리) 탭에서 스위치의 상태는 Permanent(영구)입니다.




```
N9K-PAK(config)# show license usage
Feature                      Ins  Lic   Status Expiry Date Comments Count
--------------------------------------------------------------------------------
ACI-STRG                      No    -   Unused             -
ACI-AD-GF                     No    -   Unused             -
ACI-AD-XF                     Yes   -   In use never       -
ACI-ES-GF                     No    -   Unused             -
ACI-ES-XF                     No    -   Unused             -
ACI-AD-XF2                    No    -   Unused             -
ACI-ES-XF2                    No    -   Unused             -
```

스마트 전환

라이센스 파일이 스위치에 설치되지 않은 경우 NDFC는 스위치가 스마트 라이센스 모드(기존 스마트 라이센스 또는 정책을 사용하는 스마트 라이센스)에서 작동하는지 확인하고, 스마트 라이센스가 활성화된 경우 NDFC는 license dcnm-lan enable 명령을 실행하여 스위치에서 DCNM-LAN 라이센스를 체크 아웃합니다. 스위치의 어카운팅 로그에서 동작을 확인할 수 있습니다.

```
N9K-SLP(config)# show accounting log | grep dcnm-lan

Fri Mar  8 09:01:35 2024:type=update:id=10.124.1.101@pts/1:user=admin:cmd=license dcnm-lan enable (SUCC
```

DCNM-LAN 라이센스가 스위치에서 체크 아웃되었습니다.

```
N9K-PAK(config)# show license usage

(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG):
  Description: LAN license for Nexus 9300-XF
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Enforcement Type: NOT ENFORCED
  License Type: Generic

(DCNM-LAN):
  Description: DCNM for LAN Adv License for Nexus9300_XF
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Enforcement Type: NOT ENFORCED
  License Type: Generic
```

DCNM-LAN 소비 및 보고는 스위치 측에서 CSSM과 독립적으로 수행됩니다.

Switch Name	Type	State
N9K-SLP	Switch Smart	Smart

서버 스마트

스위치에 라이센스 파일이 설치되어 있지 않고 smart license가 활성화되지 않은 경우, smart 라이센스가 구성된 NDFC는 CSSM에서 스위치에 대한 DCNM-LAN 라이센스를 체크아웃합니다. NDFC는 스위치용 DCNM-LAN만 가져오며 다른 라이센스는 관여하지 않습니다. 예제에서 볼 수 있듯이 NDFC에서 관리하는 스위치는 NDFC의 Type(유형)과 State(상태)에서 모두 Smart(스마트)를 표시하지만, 디바이스에 LAN-Enterprise 라이센스를 소유하고 있지 않습니다.

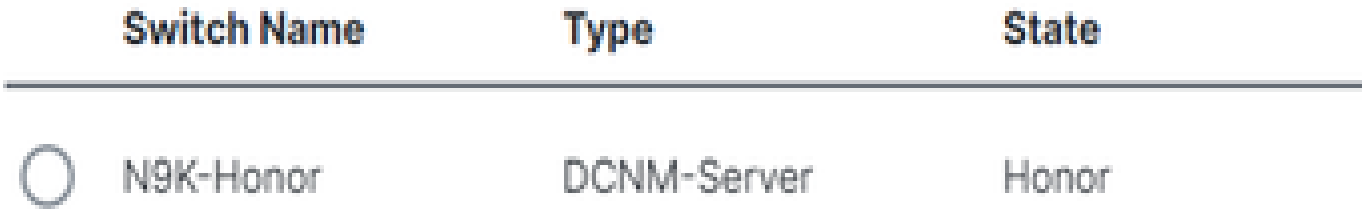
Switch Name	Type	State
N9K-Server-Smart	Smart	Smart

```
N9K-Server-Smart# show license usage
Feature                      Ins  Lic   Status Expiry Date Comments Count
--------------------------------------------------------------------------------
<snip>
LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG   No    -   In use             Honor Start 12H 54M
--------------------------------------------------------------------------------
```

```
N9K-Honor# show logging log | grep honor
%LICMGR-2-LOG_LIC_MISSING_WARNING: A feature that requires LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG license is not i
```

서버 명예

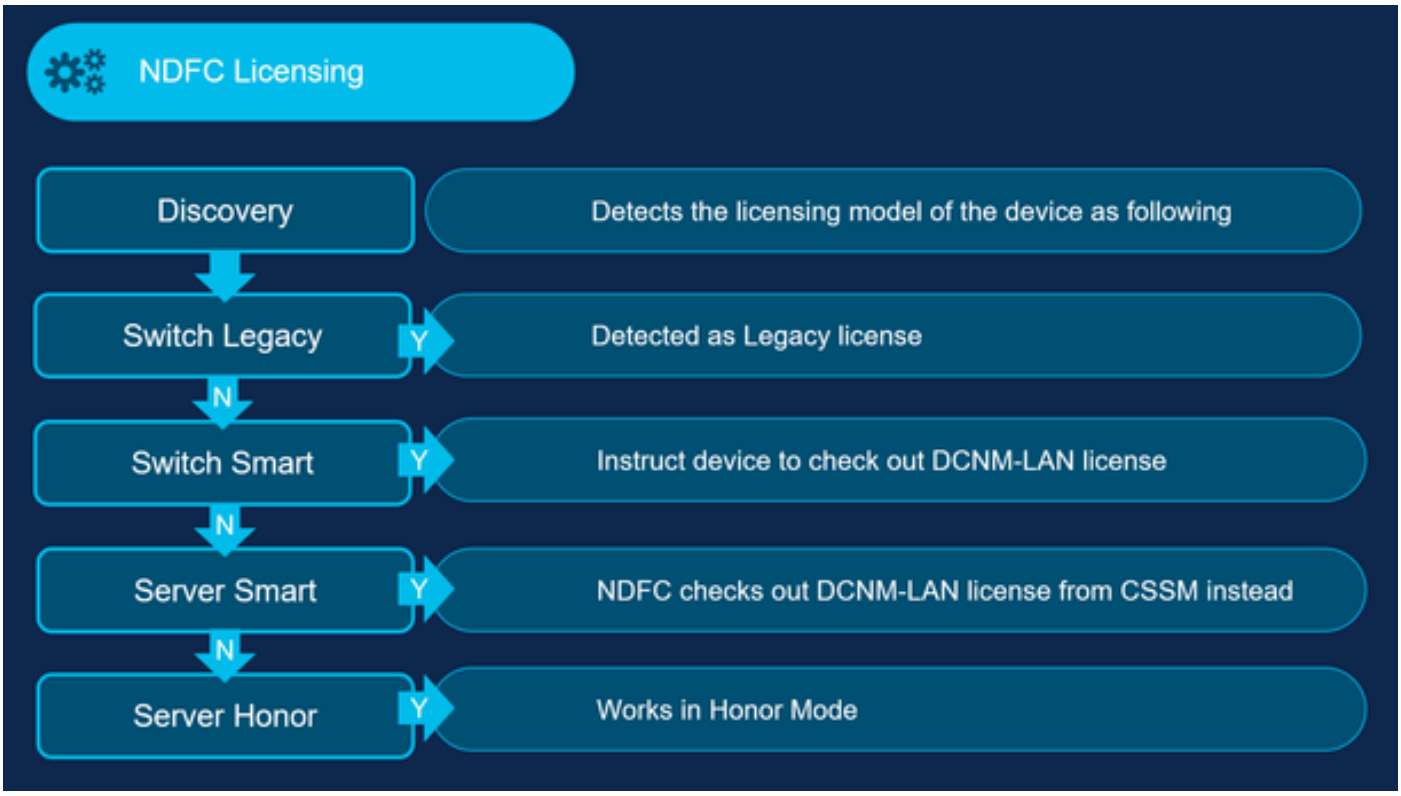
마지막으로, 스위치 자체가 어떤 형태의 라이센스도 소유하고 있지 않고 NDFC가 스마트 라이센스로 구성되어 있지 않은 경우 스위치가 정상 모드로 전환됩니다. Honor 모드는 기능에 영향을 주지 않지만 라이센스를 올바르게 구매해야 합니다.




```
N9K-Honor# show logging log | grep honor
%LICMGR-2-LOG_LIC_MISSING_WARNING: A feature that requires LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG license is not i
```


요약

요약하면, NDFC는 디바이스 검색 중에 다이어그램에 표시된 대로 디바이스의 라이센싱 모드를 탐지합니다.


NDFC Licensing
Discovery
Detects the licensing model of the device as following
Switch Legacy
Y
Detected as Legacy license
N
Switch Smart
Y
Instruct device to check out DCNM-LAN license
N
Server Smart
Y
NDFC checks out DCNM-LAN license from CSSM instead
N
Server Honor
Y
Works in Honor Mode

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.