

정책을 사용하여 Catalyst 라이선스를 Smart Licensing으로 마이그레이션

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[목적](#)

[정책을 사용하여 Smart License Registration\(SL\)을 Smart Licensing으로 마이그레이션](#)

[정책을 사용하여 Smart Licensing으로 업그레이드하기 전에 등록된 라이선스가 있는 디바이스의 명령을 표시합니다.](#)

[Show Commands on the Device After Boot with the Smart Licensing Using Policy Supported Image\(정책 지원 이미지를 사용하여 스마트 라이선싱으로 부팅 후 디바이스에 명령 표시\)](#)

[정책을 사용하여 Smart Licensing에서 Smart License 등록 이미지로 다운그레이드](#)

[정책을 사용하여 SLR을 Smart Licensing으로 마이그레이션](#)

[이전 Smart License 지원 이미지가 있는 디바이스에 명령 표시](#)

[정책 지원 이미지를 사용하여 스마트 라이선싱으로 부팅 후 장치에 명령 표시](#)

[정책에 따라 필요한 경우 나중에 사용량 보고](#)

[정책을 사용하여 Smart Licensing에서 특정 라이선스 예약 지원 이미지로 다운그레이드](#)

[정책을 사용하여 Eval 또는 Eval이 만료되어 Smart Licensing으로 마이그레이션](#)

[Eval/Eval 만료 모드에서 Smart 라이선스에 대한 명령 표시](#)

[업그레이드 후 정책을 사용하여 Smart License Smart Licensing에 대한 명령을 표시하지만 사용량은 아직 보고되지 않음](#)

[CSLU에 연결하고 사용량을 보고한 후 정책을 사용하는 Smart Licensing에 대한 명령 표시](#)

[정책 이미지를 사용하여 Smart Licensing에서 Eval 또는 Eval 라이선스를 지원하는 이미지로 다운그레이드](#)

[정책을 사용하여 RTU 라이선스를 Smart Licensing으로 마이그레이션](#)

[RTU 라이선싱을 사용하는 디바이스의 명령 표시](#)

[정책 지원 이미지를 사용하여 RTU에서 Smart Licensing으로 업그레이드한 후 디바이스에 명령 표시](#)

[정책 이미지를 사용하여 Smart Licensing에서 RTU 라이선스를 지원하는 이미지로 다운그레이드](#)

[정책 이미지를 사용하여 Smart Licensing에서 Smart License를 지원하는 이미지로 다운그레이드](#)

[정책 사용자 지정 정책을 사용하는 Smart Licensing](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 이전 라이선스 메커니즘에서 Cisco IOS® XE 17.3.2 및 향후 릴리스의 새로운 '정책을 사용하는 스마트 라이선싱' 메커니즘으로 마이그레이션한 후 예상되는 사항에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항


이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 내용은 다음 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco Catalyst 9500
- Cisco Catalyst 9300

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.

 참고: 방법론과 명령은 다른 Catalyst 9000 Series 스위치에 적용할 수 있습니다. 이 문서에 언급된 명령 및 구성에 대해서는 해당 컨피그레이션 가이드를 참조하십시오.

목적

Cisco IOS XE 17.3.2 및 17.4.1 릴리스에서는 스마트 라이선싱 기능이 변경되었습니다. 더 이상 디바이스의 라이선스를 CSSM(Cisco Smart Software Manager)에 등록하거나 디바이스가 오프라인 상태인 경우 CSSM에서 특정 라이선스(SLR)를 예약할 필요가 없습니다. 평가판 라이선스도 제거되었습니다. Smart Licensing Using Policy에서는 모든 구성된 라이선스가 Cisco IOS XE 17.3.2 이상 이미지가 설치된 날(day zero)부터 사용됩니다. 그 이후에는 라이선스 사용 내역을 CSSM에 보고하는 것이 관건입니다.

Smart Licensing Using Policy(정책을 사용하는 스마트 라이선싱)에서는 라이선스가 변경되지 않습니다. Catalyst 9K 플랫폼의 경우 모든 라이선스가 적용되지 않으며 라이선스 등록을 위한 이전 컨피그레이션/토폴로지는 계속 사용할 수 있습니다. 디바이스가 이전 Smart License 릴리스 이미지를 사용하여 이미 등록되었거나 예약되었다고 가정합니다. 이 경우, 이미지가 Smart Licensing Using Policy 지원 이미지로 업그레이드되면 라이선스가 자동으로 제로 터치(zero-touch)와 함께 Smart Licensing Using Policy 라이선스로 변환됩니다. 스마트 라이선스 등록/예약이 완료되지 않아 디바이스가 여전히 사용 권한 라이선스를 사용하고 있거나 Eval 또는 Eval 만료 이미지를 가지고 있는 경우, Windows 10용 Cisco CSLU(Smart License Utility) 애플리케이션을 사용하는 새로운 토폴로지가 있습니다(On-Prem 위성 또는 Cisco DNAC와 같은 기타 컨트롤러에서 향후 사용 가능할 것으로 예상). CSLU는 디바이스와 CSSM 사이에 있습니다. 또한 모든 디바이스에 대한 사용 데이터를 수집하고 오프라인 또는 온라인으로 CSSM에 단일 연락 지점을 제공합니다.

정책을 사용하여 Smart License Registration(SL)을 Smart Licensing으로 마이그레이션

이전 스마트 라이선싱 이미지(17.3.1까지 모든 Cat9K 스위치에 대해 16.9.1부터 시작)에서는 클라우드의 CSSM에 연결하기 위해 기본적으로 callhome이 활성화되었습니다. 이를 위해서는 디바이스(단일 스위치, 스택 또는 SVL(StackWise Virtual)가 관리 포트 또는 전면 패널 다운로드/업링크 포트를 통해 CSSM에 연결되어야 했습니다.

디바이스가 이미 'smart license transport callhome' 또는 'smart license transport smart'로 등록된 경우, Smart Licensing Using Policy(정책을 사용하는 스마트 라이선싱)로 전환됩니다. 장치 소프트웨어를 Smart Licensing Using Policy를 지원하는 이미지로 업그레이드할 경우 이전 버전과의 호환성을 지원하기 위해 컨피그레이션을 변경할 필요가 없습니다. 디바이스가 Smart Licensing Using Policy 지원 이미지로 부팅될 때, 디바이스와 CSSM 간의 통신을 허용하기 위해 이전에 PI(Product Instance)에 대한 라이선스를 등록하는 데 사용된 idtoken이 Trust Code로 변환됩니다. 모든 라이선스는 Registered(등록됨) 및 Authorized(인증됨) 대신 사용 중인 것으로 표시되며, Smart Account에서 사용 가능한 사용자 지정 정책이 있는 경우 해당 정책도 설치됩니다. 이 시점부터 디바이스의 라이선스 사용량이 정책의 보고 일정에 따라 보고됩니다.

CSSM에서 Smart Licensing Using Policy(정책을 사용하여 스마트 라이선싱으로 변환)로 전환된 후 이전 PI는 호스트 이름을 사용하던 것에서 PI에 있는 각 스위치의 UDI(PID 및 일련 번호)로 변경됩니다. HA 시스템의 경우 사용된 라이선스는 모두 활성 스위치 CSSM PI에 보고됩니다. 스탠바이 및 멤버 스위치(사용 가능한 경우)도 CSSM에 PI가 있지만 라이선스 사용량을 보고하지 않습니다. 보고 기간 중에 HA 시스템의 액티브 스위치가 변경된 경우, 이제 새로운 액티브 PI 아래에 라이선스 사용이 표시됩니다.

정책을 사용하여 Smart Licensing으로 업그레이드하기 전에 등록된 라이선스가 있는 디바이스의 명령을 표시합니다.

show license 명령 출력에서 라이선스가 Smart Licensing의 일부로 등록 및 인증되었음을 확인합니다.

```
<#root>
Switch#
show license summary

Smart Licensing is ENABLED

Registration:
  Status:
REGISTERED

Smart Account: BU Production Test
Virtual Account: Cat9K-FranklinDT

Export-Controlled Functionality: ALLOWED
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Mar 21 11:08:58 2021 PST

License Authorization:
```

Status:

AUTHORIZED

Last Communication Attempt: SUCCEEDED
Next Communication Attempt: Oct 22 11:09:07 2020 PST

License Usage:
License Entitlement tag Count Status

C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage) 2 AUTHORIZED
C9500-DNA-16X-A (C9500-16X DNA Advantage) 2 AUTHORIZED

Switch#

show license usage

License Authorization:
Status:

AUTHORIZED

on Sep 22 11:09:07 2020 PST

C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage):

Description: C9500 Network Advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status:

AUTHORIZED

Export status: NOT RESTRICTED

C9500-DNA-16X-A (C9500-16X DNA Advantage):

Description: C9500-DNA-16X-A
Count: 2
Version: 1.0
Status:

AUTHORIZED

Export status: NOT RESTRICTED

Switch#

show license status

Smart Licensing is ENABLED

Utility:
Status: DISABLED

Data Privacy:
Sending Hostname: yes

Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:
Type: Callhome

Registration:
Status: REGISTERED

Smart Account: BU Production Test
Virtual Account: Cat9K-FranklinDT
Export-Controlled Functionality: ALLOWED
Initial Registration: SUCCEEDED on Sep 22 11:08:58 2020 PST
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Mar 21 11:08:57 2021 PST
Registration Expires: Sep 22 11:04:23 2021 PST

License Authorization:
Status:

AUTHORIZED

on Sep 22 11:09:07 2020 PST
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Sep 22 11:09:07 2020 PST
Next Communication Attempt: Oct 22 11:09:06 2020 PST
Communication Deadline: Dec 21 11:04:34 2020 PST

Export Authorization Key:
Features Authorized:
<none>

Miscellaneous:
Custom Id: <empty>

Show Commands on the Device After Boot with the Smart Licensing Using Policy Supported Image(정책 지원 이미지를 사용하여 스마트 라이선싱으로 부팅 후 디바이스에 명령 표시)

show license 출력에서 라이선스가 Registered 및 Authorized 대신 사용 증임을 확인합니다. 또한 CSSM과 디바이스 간의 통신을 허용하기 위해 등록 idtoken을 신뢰할 수 있는 코드로 자동으로 사용했습니다. 또한 Cisco Default Policy가 디바이스에 설치됩니다.

```
Switch#show license summary
```

```
License Usage:  
License Entitlement tag Count Status
```

```
-----  
network-advantage (C9500 Network Advantage) 2 IN USE  
dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage) 2 IN USE
```

```
Switch#show license usage
```

License Authorization:
Status: Not Applicable

network-advantage (C9500 Network Advantage):
Description: network-advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: network-advantage
Feature Description: network-advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage):
Description: C9500-16X DNA Advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: dna-advantage
Feature Description: C9500-16X DNA Advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Subscription

Switch#show license status

Utility:
Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:
Status: ENABLED

Data Privacy:
Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:
Type: Callhome

Policy:
Policy in use: Merged from multiple sources.
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
First report requirement (days): 365 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:*
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:*
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting:**

Last ACK received: Nov 10 08:56:48 2020 PST

Next ACK deadline: Feb 08 08:56:48 2021 PST

Reporting push interval: 30 days

Next ACK push check: <none>

Next report push: Dec 10 08:55:29 2020 PST

Last report push: Nov 10 08:55:29 2020 PST

Last report file write: <none>


Trust Code Installed:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

INSTALLED on Nov 10 08:54:48 2020 PST

Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

INSTALLED on Nov 10 08:54:48 2020 PST

 참고: 스위치의 모든 라이선스가 Unenforced(적용 안 함)이므로 명령 출력에서 정책의 Enforced(적용) 및 Export(내보내기) 섹션이 C9K 스위치에 적용되지 않습니다.

 주: 이 표에서는 Usage Reporting 섹션의 각 행에 대해 설명합니다.

Field	Description
Usage Reporting:	Header for usage reporting (RUM reports) information.
Last ACK received:	Date and time of last ACK received, in the local time zone.
Next ACK deadline:	Date and time for next ACK. If the policy states that an ACK is not required then this field displays <i>none</i> . Note If an ACK is required and is not received by this deadline, a syslog is displayed.
Reporting Interval:	Reporting interval in days The value displayed here depends on what you configure in the license smart usage interval <i>interval_in_days</i> and the policy value. For more information, see the corresponding Syntax Default is 30 days
Next ACK push check:	Date and time when the product instance will submit the next polling request for an ACK. Date and time are in the local time zone. This applies only to product instance- initiated communication to CSSM or CSLU. If the reporting interval is zero, or if no ACK polling is pending, then this field displays <i>none</i> .
Next report push:	Date and time when the product instance will send the next RUM report. Date and time are in the local time zone. If the reporting interval is zero, or if there are no pending RUM reports, then this field displays <i>none</i> .
Last report push:	Date and time for when the product instance sent the last RUM report. Date and time are in the local time zone.
Last report file write:	Date and time for when the product instance last saved an offline RUM report. Date and time are in the local time zone.
Last report pull:	Date and time for when usage reporting information was retrieved using data models. Date and time are in the local time zone.

<#root>

Switch#

show license udi

UDI: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

HA UDI List:

Active:PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

Standby:PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

CSSM에서 액티브 UDI와 스탠바이 UDI는 모두 PI 호스트 이름 대신 Product Instances 탭을 클릭합니다.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing BU Production Test
Feedback Support Help

Alerts | **Inventory** | Convert to Smart Licensing | Reports | Preferences | On-Prem Accounts | Activity

Virtual Account: **Cat9K-FranklinDT** 3 Major 96 Minor 4 Informational Hide Alerts

General | Licenses | **Product Instances** | Event Log

Authorize License-Enforced Features... Search by Name, Product Type

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;	C9500	2020-Nov-10 16:56:12		Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;	C9500	2020-Nov-10 16:55:18		Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2240U069;	C9500	2020-Nov-10 16:50:52		Actions
UDI_PID:C9410R; UDI_SN:FXS2232Q01Q;	C9400	2020-Nov-10 15:42:46		Actions
UDI_PID:C9407R; UDI_SN:FXS2119Q2U7;	C9400	2020-Nov-10 12:14:24		Actions

라이선스 사용량을 표시하려면 활성 PID를 클릭합니다. 다음을 클릭합니다. High Availability 탭을 클릭하여 HA 시스템에 포함된 모든 PID를 표시합니다.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing BU Production Test
Feedback Support Help

Smart Software Licensing

UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;

Overview | **High Availability** | Event Log

Description
C9500

General

Name: **UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;**
Product: C9500
Host Identifier: -
MAC Address: -
PID: C9500-16X
Serial Number: FCW2233A5ZV
UUID: -
Virtual Account: Cat9K-FranklinDT
Registration Date: 2020-Nov-10 16:55:17
Last Contact: 2020-Nov-10 16:56:12

License Usage

License	Billing	Expires	Required
C9500 Network Advantage	Prepaid	-	2
C9500-DNA-16X-A	Prepaid	-	2

Showing all 2 Rows

Cisco Software Central > Smart Software Licensing BU Production Test
Feedback Support Help

Smart Software Licensing

UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;

Overview **High Availability** Event Log

Standbys

Below are the High Availability standbys configured on the product instance.

Name	Serial Number	PID	Role
-	FCW2233A5ZY	C9500-16X	STANDBY
-	FCW2233A5ZY	C9500-16X	ACTIVE

Showing all 2 Records

Actions ▾

UDI_PID:C9410R; UDI_SN:FXS2118Q1GL; C9400; 2020-Nov-10 06:24:12; Actions ▾

대기 스위치에 대한 정보를 표시하려면 Product Instance(제품 인스턴스) 탭 아래에서 Standby Switch UDI를 클릭합니다. 스탠바이 스위치에는 디바이스의 라이선스 사용량이 Active 스위치에만 표시되므로 라이선스 사용량이 표시되지 않습니다.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing BU Production Test
Feedback Support Help

Smart Software Licensing

UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;

Overview High Availability Event Log

Description

C9500

General

Name: **UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;**

Product: C9500

Host Identifier: -

MAC Address: -

PID: C9500-16X

Serial Number: FCW2233A5ZY

UUID: -

Virtual Account: Cat9K-FranklinDT

Registration Date: 2020-Nov-10 16:55:18

Last Contact: 2020-Nov-10 16:55:18

License Usage

License	Billing	Expires	Required
No Records Found			

Showing all 0 Rows

이러한 전환이 이루어지면 설치된 정책을 기반으로 라이선스 사용이 계속 보고됩니다.

정책을 사용하여 Smart Licensing에서 Smart License 등록 이미지로 다운그레이드

어떤 이유로 인해 디바이스를 Smart Licensing Using Policy를 지원하지 않는 이전 이미지로 다운그레이드해야 하는 경우 컨피그레이션을 변경하지 말고 다운그레이드할 이미지도 설치하십시오. 디바이스가 다운그레이드된 이미지에 따라 디바이스에서 재등록이 필요할 수 있습니다. 17.3.2 또는 17.4.1 개발 작업 이전에 릴리스된 이미지에는 정책 또는 신뢰 코드를 사용하는 Smart Licensing에 대한 이해가 없으므로 다운그레이드 후 재등록이 필요합니다. CSSM에서 idtoken을 가져오고 명령을 사용하는 간단한 문제입니다 `license smart register idtoken`

all
있습니다.

16.9.6 이상, 16.12.4 이상 및 17.3.1 이미지에는 신뢰 코드를 인식하고 이미지 다운그레이드 시 다시 등록 idtoken으로 변환하기 위한 코드가 추가되었습니다. 라이선스는 자동으로 REGISTERED(등록됨) 상태 및 AUTHORIZED(승인됨)로 돌아갑니다.

정책을 사용하여 SLR을 Smart Licensing으로 마이그레이션

고객은 여러 가지 이유로 인해 CSSM이나 외부 연결을 항상 원하는 것은 아닙니다. 이를 위해 스위치가 규정을 준수할 수 있도록 오프라인 SLR(Specific License Reservation) 기능이 추가되었습니다. 이 문서에서는 이에 대해 설명하고 [특정 라이선스 예약](#)에 대해 자세히 알아볼 수 있습니다. SLR은 16.9.1 릴리스부터 17.3.1 릴리스까지 사용할 수 있습니다.

특정 라이선스 예약이 설치된 장치를 Smart Licensing Using Policy 지원 이미지로 업그레이드하면 라이선스 변환이 자동으로 이루어지므로 이 시점에서는 더 이상 수행할 필요가 없습니다. 라이선스는 현재 사용 중이며 이전에 SLR로 승인되었음을 나타냅니다. 그러나 설치된 정책에 표시된 대로 나중에 라이선스 사용량을 이 섹션의 뒷부분에 표시된 대로 보고해야 할 수 있습니다.

이전 Smart License 지원 이미지가 있는 디바이스에 명령 표시

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show license summary
```

```
Smart Licensing is ENABLED  
License Reservation is ENABLED  
Registration:  
  Status:
```

```
REGISTERED - SPECIFIC LICENSE RESERVATION
```

```
Export-Controlled Functionality: ALLOWED  
License Authorization:  
  Status:
```

```
AUTHORIZED - RESERVED
```

```
License Usage:
```

```
License                Entitlement tag                Count Status
```

```
-----
```

C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage) 2

AUTHORIZED

C9500-DNA-16X-A (C9500-16X DNA Advantage) 2

AUTHORIZED

Switch#

show license reservation

License reservation: ENABLED

Overall status:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

Reservation status: SPECIFIC INSTALLED on Aug 31 10:15:01 2020 PDT

Export-Controlled Functionality: ALLOWED

Last Confirmation code: 4bfbea7f

Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

Reservation status: SPECIFIC INSTALLED on Aug 31 10:15:01 2020 PDT

Export-Controlled Functionality: ALLOWED

Last Confirmation code: 9394f196

Specified license reservations:

C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage):

Description: C9500 Network Advantage

Total reserved count: 2

Term information:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

License type: PERPETUAL

Term Count: 1

Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

License type: PERPETUAL

Term Count: 1

C9500-DNA-16X-A (C9500-16X DNA Advantage):

Description: C9500-DNA-16X-A

Total reserved count: 2

Term information:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

License type: TERM

Start Date: 2020-MAR-17 UTC

End Date: 2021-MAR-17 UTC

Term Count: 1

Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

License type: TERM

Start Date: 2020-MAR-17 UTC

End Date: 2021-MAR-17 UTC

Term Count: 1

Switch#

show license status

Smart Licensing is ENABLED

Utility:

Status: DISABLED

License Reservation is ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Callhome

Registration:

Status:

REGISTERED - SPECIFIC LICENSE RESERVATION

Export-Controlled Functionality: ALLOWED

Initial Registration: SUCCEEDED on Aug 31 11:07:39 2020 PDT

License Authorization:

Status:

AUTHORIZED - RESERVED

on Aug 31 10:15:01 2020 PDT

Export Authorization Key:

Features Authorized:

<none>

정책 지원 이미지를 사용하여 스마트 라이선싱으로 부팅한 후 장치에 명령 표시

show 명령은 사용 중인 라이선스를 표시하고 이전에 특정 라이선스 예약에 의해 승인된 라이선스를 나타냅니다. Cisco 기본 정책이 사용 중입니다.

<#root>

Switch#

show license summary

License Reservation is ENABLED

License Usage:

License	Entitlement tag	Count	Status
---------	-----------------	-------	--------

network-advantage	(C9500 Network Advantage)	2	
-------------------	---------------------------	---	--

IN USE

dna-advantage	(C9500-16X DNA Advantage)	2	
---------------	---------------------------	---	--

IN USE

Switch#

show license all

Smart Licensing Status

=====

Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED

Export Authorization Key

Features Authorized:
<none>

Utility:

Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:

Status: ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Transport Off

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Policy:

Policy in use: Merged from multiple sources.
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
First report requirement (days): 365 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Usage Reporting:

Last ACK received: <none>
Next ACK deadline: Nov 29 10:50:05 2020 PDT
Reporting Interval: 30
Next ACK push check: <none>
Next report push: Aug 31 10:52:05 2020 PDT
Last report push: <none>
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

License Usage

=====

network-advantage (C9500 Network Advantage):

Description: network-advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: network-advantage
Feature Description: network-advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual
Reservation:
Reservation status:

SPECIFIC INSTALLED

Total reserved count: 2

dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage):

Description: C9500-16X DNA Advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status:

IN USE

Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: dna-advantage
Feature Description: C9500-16X DNA Advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Subscription
Reservation:
Reservation status:

SPECIFIC INSTALLED

Total reserved count: 2

Product Information

=====

UDI: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

HA UDI List:

Active:PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV
Standby:PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

Agent Version

=====

Smart Agent for Licensing: 5.0.5_rel/42

License Authorizations

=====

Overall status:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV
Status:

SPECIFIC INSTALLED

on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
Last Confirmation code: 4bfbea7f
Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY
Status:

SPECIFIC INSTALLED

on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
Last Confirmation code: 9394f196

Specified license reservations:

C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage):

Description: C9500 Network Advantage

Total reserved count: 2

Enforcement type: NOT ENFORCED

Term information:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

Authorization type:

SPECIFIC INSTALLED

on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
License type: PERPETUAL
Term Count: 1
Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY
Authorization type:

SPECIFIC INSTALLED

on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
License type: PERPETUAL
Term Count: 1
C9500-DNA-16X-A (C9500-16X DNA Advantage):
Description: C9500-DNA-16X-A
Total reserved count: 2
Enforcement type: NOT ENFORCED
Term information:
Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV
Authorization type:

SPECIFIC INSTALLED

on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
License type: PERPETUAL
Term Count: 1
Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY
Authorization type:

SPECIFIC INSTALLED

on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
License type: PERPETUAL
Term Count: 1

Purchased Licenses:

No Purchase Information Available

Derived Licenses:

Entitlement Tag: regid.2017-03.com.cisco.advantagek9-Nyquist-C9500,1.0_f1563759-2e03-4a4c-bec5-5feec5

Entitlement Tag: regid.2017-07.com.cisco.C9500-DNA-16X-A,1.0_ef3574d1-156b-486a-864f-9f779ff3ee49

Switch#

show license status

Utility:

Status: DISABLED

License Reservation is ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes

Callhome hostname privacy: DISABLED

Smart Licensing hostname privacy: DISABLED

Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Transport Off

Policy:

Policy in use: Merged from multiple sources.

Reporting ACK required: yes (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:

First report requirement (days): 365 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 90 (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:

First report requirement (days): 90 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)

Report on change (days): 90 (CISCO default)

Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 0 (CISCO default)

Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: <none>

Next ACK deadline: Nov 29 10:50:05 2020 PDT

Reporting Interval: 30

Next ACK push check: <none>

Next report push: Aug 31 10:52:05 2020 PDT

Last report push: <none>

Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

CSSM에서 PI는 변경되지 않았으며 이 시점까지 보고된 사용량이 없으므로 예약된 라이선스를 나타냅니다. 정책이 표시하거나 Syslog 메시지를 수신할 때까지 사용량 보고가 필요하지 않습니다.

Virtual Account: SLE_Test ▾

4 Minor | 9 Informational | Hide Alerts

Name	Product Type	Last Contact ▾	Alerts	Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;	C9500	2020-Sep-25 18:01:41 (Reserved Licenses)		Actions ▾
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;	C9500	2020-Sep-25 18:00:24 (Reserved Licenses)		Actions ▾
UDI_PID:C9407R; UDI_SN:FXS2119Q2U7;	C9400	2020-Sep-25 17:21:27		Actions ▾
svl_10	C9400	2020-Sep-25 15:08:42		Actions ▾
UDI_PID:C9300-48T; UDI_SN:FOC2236Z0P2;	C9300	2020-Sep-25 12:09:59		Actions ▾

정책에 따라 필요한 경우 나중에 사용량 보고

Cisco DNA 라이선스가 사용 중인 경우 나중에 디바이스에서 사용량을 보고하도록 요구할 수 있습니다. 오프라인 모드에서도 이 작업을 수행할 수 있습니다. 그러나 HA 시스템의 경우 전체 디바이스에 하나의 보고서 파일만 필요합니다. 다음 명령을 사용하여 license smart save usage CSSM에서 사용할 보고서 파일을 생성하기 위한 CLI 그런 다음 CSSM에서 액세스할 수 있는 위치에 파일을 복사합니다.

```
Switch#license smart save usage unreported file flash:RUM-usage-20200925.txt
Switch#copy flash:RUM-usage-20200925.txt tftp://172.27.18.5//auto/tftp-sjc-users2/byodis/
Address or name of remote host [172.27.18.5]?
Destination filename [/auto/tftp-sjc-users2/byodis/RUM-usage-20200925.txt]?
!!
15128 bytes copied in 0.161 secs (93963 bytes/sec)
```

이제 CSSM을 열고 Report Reports 창의 탭입니다. 이제 Usage Data Files 탭을 클릭한 다음 Upload Usage Data 버튼을 클릭하여 사용 현황 보고서 파일을 업로드합니다. 가상 어카운트를 설치할 것인지 묻는 메시지가 표시되므로 올바른 가상 어카운트를 선택해야 합니다. 보고서 처리가 완료될 때까지 기다립니다. Usage Data Files 탭을 클릭하여 화면을 새로 고치고 완료되었는지 확인합니다. 보고가 성공하면 상태는 No errors 및 Download ACK 파일을 다운로드하여 디바이스에 설치할 수 있으며, 이는 사용량을 성공적으로 수신 및 보고했음을 나타냅니다.

Reports

Report **Usage Data Files** Reporting Policy

Devices can be configured to report the features that they are using.
This usage then determines which licenses are needed, in order to be compliant.

Upload Usage Data... Search by File Name, Virtual Account

Usage Data File	Reported	Virtual Account	Reporting Status	Devices	Acknowledgement
RUM-usage-20200925.txt	2020-Sep-25	SLE_Test	i No Errors	1	Download
sle_usage_top_7slot_20200924	2020-Sep-25	SLE_Test	x Errors (1)	1	Download
sle_usage_top_7slot_20200924	2020-Sep-25	SLE_Test	x Errors (1)	1	Download
usage	2020-Sep-24	SLE_Test	i No Errors	1	Download

이 다운로드 파일을 디바이스 또는 디바이스에서 액세스할 수 있는 위치에 복사하고 명령을 사용합
니다 license smart import ACK 파일을 디바이스로 가져오려면

```
Switch#license smart import tftp://172.27.18.5//auto/tftp-sjc-users2/byodis/ACK_RUM-usage-20200925.txt
Import Data Successful
```

의 출력 show license status ACK가 올바른 시간에 기록되었음을 나타냅니다.

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show license status
```

```
Utility:
```

```
Status: DISABLED
```

```
Smart Licensing Using Policy:
```

```
Status: ENABLED
```

```
License Reservation is ENABLED
```

```
Data Privacy:
```

```
Sending Hostname: yes
```

```
Callhome hostname privacy: DISABLED
```

```
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
```

```
Version privacy: DISABLED
```

```
Transport:
```

```
Type: Off
```

```
Policy:
```

```
Policy in use: Merged from multiple sources.
```

```
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
```

```
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
```

First report requirement (days): 365 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: Sep 25 10:12:15 2020 PST

Next ACK deadline: Dec 24 10:12:15 2020 PST
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: Sep 25 07:55:35 2020 PST
Next report push: Sep 25 10:12:46 2020 PST
Last report push: Sep 25 07:54:33 2020 PST
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

CSSM에서 PI는 더 이상 Reserved Licenses(예약된 라이선스)를 표시하지 않으며 라이선스 사용량은 Active PI에서만 표시됩니다.

Smart Software Licensing

[Feedback](#) [Support](#) [Help](#)

[Alerts](#) | [Inventory](#) | [Convert to Smart Licensing](#) | [Reports](#) | [Preferences](#) | [On-Prem Accounts](#) | [Activity](#)

Virtual Account: [SLE_Test](#) ▾

4 Minor | 9 Informational | [Hide Alerts](#)

General | Licenses | **Product Instances** | Event Log

Name	Product Type	Last Contact ▾	Alerts	Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;	C9500	2020-Sep-25 17:03:20		Actions ▾
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;	-	2020-Sep-25 17:03:18		Actions ▾
UDI_PID:C9407R; UDI_SN:FXS2119Q2U7;	C9400	2020-Sep-25 16:59:37		Actions ▾
svl_10	C9400	2020-Sep-25 15:08:42		Actions ▾
UDI_PID:C9300-48T; UDI_SN:FOC2236Z0P2;	C9300	2020-Sep-25 12:09:59		Actions ▾
UDI_PID:C9300-24P; UDI_SN:FOC2237U0G2;	C9300	2020-Sep-25 12:09:59		Actions ▾

정책을 사용하여 Smart Licensing에서 특정 라이선스 예약 지원 이미지로 다운그레이드

이미지를 Smart Licensing Using Policy를 지원하지 않지만 SLR을 지원하는 버전으로 다운그레이드하는 경우 이미지에 대한 다운그레이드만 수행하면 됩니다. 라이선스는 예약 및 승인된 상태로 유지되며, 다른 것은 필요하지 않습니다.

정책을 사용하여 Eval 또는 Eval이 만료되어 Smart Licensing으로 마이그레이션

16.9.1 릴리스부터 17.3.1 릴리스까지 라이선스가 등록되지 않았거나 릴리스되지 않은 경우 기본적으로 Eval 라이선스입니다. 90일이 지나면 Eval Expired 라이선스가 됩니다. 두 라이선스 모두 규정 준수를 위반했음을 나타냅니다. 모든 라이선스가 적용되지 않으므로 디바이스에서 기능 기능이 손실되지 않습니다.

정책을 사용하는 Smart Licensing에는 더 이상 라이선스에 대한 평가 상태가 없습니다. 따라서 디바이스가 Policy 지원 이미지를 사용하여 Smart Licensing으로 업그레이드할 때 Eval 또는 Eval Expired 라이선스가 있는 디바이스가 있으면 해당 라이선스는 모두 사용 중인 것으로 표시되며 Cisco 기본 정책이 적용됩니다. 라이선스가 더 이상 승인되지 않았거나 규정 위반으로 표시되지 않습니다.

Eval/Eval 만료 모드에서 Smart 라이선스에 대한 명령 표시

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show license summary
```

```
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
```

```
Status:
```

```
UNREGISTERED
```

```
Export-Controlled Functionality: NOT ALLOWED
```

```
License Authorization:
```

```
Status:
```

```
EVAL MODE
```

```
Evaluation Period Remaining: 89 days, 21 hours, 37 minutes, 30 seconds
```

```
License Usage:
```

```
License Entitlement tag Count Status
```

```
-----  
(C9500 Network Advantage) 2
```

EVAL MODE

(C9500-16X DNA Advantage) 2

EVAL MODE

Switch#

show license usage

License Authorization:

Status: EVAL MODE

Evaluation Period Remaining: 89 days, 21 hours, 37 minutes, 21 seconds

(C9500 Network Advantage):

Description:

Count: 2

Version: 1.0

Status:

EVAL MODE

Export status: NOT RESTRICTED

(C9500-16X DNA Advantage):

Description:

Count: 2

Version: 1.0

Status:

EVAL MODE

Export status: NOT RESTRICTED

Switch#

show license status

Smart Licensing is ENABLED

Utility:

Status: DISABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes

Callhome hostname privacy: DISABLED

Smart Licensing hostname privacy: DISABLED

Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Callhome

Registration:

Status:

UNREGISTERED

Export-Controlled Functionality: NOT ALLOWED

License Authorization:

Status:

EVAL MODE

Evaluation Period Remaining: 89 days, 21 hours, 37 minutes, 15 seconds

Export Authorization Key:

Features Authorized:

<none>

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

업그레이드 후 정책을 사용하여 Smart License Smart Licensing에 대한 명령을 표시
하지만 사용량은 아직 보고되지 않음

<#root>

Switch#

show license summary

License Usage:

License Entitlement tag Count Status

network-advantage (C9500 Network Advantage) 2

IN USE

dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage) 2

IN USE

Switch#

show license usage

License Authorization:

Status:

Not Applicable

network-advantage (C9500 Network Advantage):

Description: network-advantage

Count: 2

Version: 1.0

Status:

IN USE

Export status: NOT RESTRICTED

Feature Name: network-advantage

Feature Description: network-advantage

Enforcement type: NOT ENFORCED

License type: Perpetual

dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage):

Description: C9500-16X DNA Advantage

Count: 2

Version: 1.0

Status:

IN USE

Export status: NOT RESTRICTED

Feature Name: dna-advantage

Feature Description: C9500-16X DNA Advantage

Enforcement type: NOT ENFORCED

License type: Subscription

Switch#

show license status

Utility:

Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:

Status: ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes

Callhome hostname privacy: DISABLED

Smart Licensing hostname privacy: DISABLED

Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Transport Off

Policy:

Policy in use: Merged from multiple sources.

Reporting ACK required: yes (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:

First report requirement (days): 365 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 90 (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:

First report requirement (days): 90 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)

Report on change (days): 90 (CISCO default)

Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:


```
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
```

Miscellaneous:

```
Custom Id: <empty>
```

Usage Reporting:

```
Last ACK received: <none>
Next ACK deadline: Feb 08 08:27:59 2021 PST
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: <none>
Next report push: Nov 10 08:29:59 2020 PST
Last report push: <none>
Last report file write: <none>
```

Trust Code Installed: <none>

CSLU에 연결하고 사용량을 보고한 후 정책을 사용하는 Smart Licensing에 대한 명령 표시

의 정책으로 `show license status` 90일 후에 서브스크립션 라이선스(dna-advantage 및 dna-essentials)를 보고해야 한다는 내용이 출력됩니다. 지원되는 다양한 사용 보고 토폴로지를 사용할 수 있습니다. Smart Licensing Using Policy 컨피그레이션 가이드를 참조하십시오. 또한 이 문서의 끝에는 유용한 비디오와 문서를 볼 수 있는 링크가 제공됩니다. 이 예에서는 Windows 10 시스템(랩톱, 서버, VM)에 설치된 CSLU 서버에 대한 명시적 컨피그레이션과 함께 CSLU PUSH 모델을 사용합니다. CSLU 다운로드, 설치 설명서 및 사용 설명서는 <https://software.cisco.com/download/home/286285506/type/286327971/release/1.0.0-2>에서 찾을 수 있습니다.

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show running-config all | include cslu
```

```
license smart transport cslu
```

```
Switch#
```

```
Switch#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch(config)#
```

```
license smart url cslu http://10.24.74.180:8182/cslu/v1/pi
```

```
Switch(config)#^Z
```

```
Switch#
```

```
Switch#write memory
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
Switch#
```

```
show running-config all | include cslu
```

```
license smart url cslu http://10.24.74.180:8182/cslu/v1/pi
license smart transport cslu
Switch#
```

To force the license usage to be reported use the "license smart sync" command.

```
Switch#
license smart sync all
```

```
Switch#
*Sep 22 10:48:36.050 PST: %SMART_LIC-5-COMM_RESTORED: Communications with Cisco Smart License Utility (
```

Note: Use the "all" option for HA device. Use "local" option for standalone switch

```
Switch#
show license summary
```

```
License Usage:
License Entitlement tag Count Status
-----
network-advantage (C9500 Network Advantage) 2
IN USE

dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage) 2
IN USE
```

```
Switch#
show license usage
```

```
License Authorization:
  Status: Not Applicable
```

```
network-advantage (C9500 Network Advantage):
  Description: network-advantage
  Count: 2
  Version: 1.0
  Status:
IN USE
```

```
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: network-advantage
Feature Description: network-advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual
```

```
dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage):
  Description: C9500-16X DNA Advantage
  Count: 2
  Version: 1.0
```

Status:

IN USE

Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: dna-advantage
Feature Description: C9500-16X DNA Advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Subscription

Switch#

show license status

Utility:

Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:

Status: ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: cslu
Cslu address: <http://10.24.74.180:8182/cslu/v1/pi>

Proxy:

Not Configured

Policy:

Policy in use: Merged from multiple sources.
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
First report requirement (days): 365 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: Nov 10 08:56:48 2020 PST
Next ACK deadline: Feb 08 08:56:48 2021 PST
Reporting push interval: 30 days

Next ACK push check: <none>
Next report push: Dec 10 08:55:29 2020 PST
Last report push: Nov 10 08:55:29 2020 PST
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

정책 이미지를 사용하여 Smart Licensing에서 Eval 또는 Eval 라이선스를 지원하는 이미지로 다운그레이드

SL Using Policy(정책 사용 SL)를 지원하지 않는 이미지로 다운그레이드를 요청하면 라이선스가 Eval(평가판) 또는 Eval(평가판)로 되돌아갑니다. 남은 원래 평가 기간이 유지됩니다. 모든 Cat9K 라이선스는 적용되지 않으므로 기능이 손실되지 않습니다.

정책을 사용하여 RTU 라이선스를 Smart Licensing으로 마이그레이션

RTU(Right-to-Use) 라이선싱은 C9300, C9400, C9500 릴리스부터 16.8.1a 릴리스까지의 초기 라이선싱 체계였습니다. 스마트 라이선싱은 16.9.1까지 사용할 수 없었습니다.

모든 라이선스는 동일하지만 이전 버전을 사용합니다. `license right-to-use` 명령 - configuration 및 show 명령 정책 지원 이미지를 사용하여 이미지를 Smart Licensing으로 업그레이드하면 Eval/Eval 모드와 동일한 라이선스가 사용 중입니다. 사용 중인 Cisco DNA 라이선스가 있는 경우 Cisco Default Policy(Cisco 기본 정책)에서는 90일 이내에 사용 보고가 필요합니다. Smart Licensing Using Policy(정책 이미지를 사용하여 스마트 라이선싱)에서 사용 보고를 위해 지원되는 모든 토폴로지를 사용할 수 있습니다.

RTU 라이선싱을 사용하는 디바이스의 명령 표시

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show license right-to-use summary
```

```
License Name Type Period left
```

```
-----  
network-essentials Permanent Lifetime  
dna-essentials Subscription CSSM Managed  
-----
```

```
License Level In Use: network-essentials+dna-essentials Subscription  
License Level on Reboot: network-essentials+dna-essentials Subscription
```

```
Switch#
```

```
show license right-to-use
```

```
Slot# License Name Type Period left
-----
1 network-essentials Permanent Lifetime
```

```
1 dna-essentials Subscription CSSM Managed
```

```
-----
License Level on Reboot: network-essentials+dna-essentials Subscription
```

```
Slot# License Name Type Period left
-----
2 network-essentials Permanent Lifetime
```

```
2 dna-essentials Subscription CSSM Managed
```

```
-----
License Level on Reboot: network-essentials+dna-essentials Subscription
```

```
Slot# License Name Type Period left
-----
3 network-essentials Permanent Lifetime
```

```
3 dna-essentials Subscription CSSM Managed
```

```
-----
License Level on Reboot: network-essentials+dna-essentials Subscription
```

```
Switch#
```

```
show license right-to-use usage
```

```
Slot# License Name Type usage-duration(y:m:d) In-Use EULA
-----
1 network-essentials Permanent 00:00:00 yes yes
```

```
1 network-essentials Evaluation 00:00:00 no no
1 network-essentials Subscription 00:00:00 no no
1 network-advantage Permanent 00:00:00 no no
1 network-advantage Evaluation 00:00:00 no no
1 network-advantage Subscription 00:00:00 no no
1 dna-essentials Evaluation 00:00:00 no no
1 dna-essentials Subscription 00:00:00 yes yes
```

```
1 dna-advantage Evaluation 00:00:00 no no
1 dna-advantage Subscription 00:00:00 no no
-----
```

```

Slot# License Name Type usage-duration(y:m:d) In-Use EULA
-----
2 network-essentials Permanent 00:00:00 yes yes

2 network-essentials Evaluation 00:00:00 no no
2 network-essentials Subscription 00:00:00 no no
2 network-advantage Permanent 00:00:00 no no
2 network-advantage Evaluation 00:00:00 no no
2 network-advantage Subscription 00:00:00 no no
2 dna-essentials Evaluation 00:00:00 no no

2 dna-essentials Subscription 00:00:00 yes yes

2 dna-advantage Evaluation 00:00:00 no no
2 dna-advantage Subscription 00:00:00 no no
-----

```

```

Slot# License Name Type usage-duration(y:m:d) In-Use EULA
-----
3 network-essentials Permanent 00:00:00 yes yes

3 network-essentials Evaluation 00:00:00 no no
3 network-essentials Subscription 00:00:00 no no
3 network-advantage Permanent 00:00:00 no no
3 network-advantage Evaluation 00:00:00 no no
3 network-advantage Subscription 00:00:00 no no
3 dna-essentials Evaluation 00:00:00 no no

3 dna-essentials Subscription 00:00:00 yes yes

3 dna-advantage Evaluation 00:00:00 no no
3 dna-advantage Subscription 00:00:00 no no
-----

```

정책 지원 이미지를 사용하여 RTU에서 Smart Licensing으로 업그레이드한 후 디바이스에 명령 표시

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show license summary
```

```

License Usage:
  License                Entitlement Tag                Count Status
  -----
  network-advantage      (C9300-24 Network Advan...)    2
-----
IN USE

  dna-advantage          (C9300-24 DNA Advantage)       2
-----

```

IN USE

network-advantage (C9300-48 Network Advan...) 1

IN USE

dna-advantage (C9300-48 DNA Advantage) 1

IN USE

Switch#

show license usage

License Authorization:
Status: Not Applicable

network-advantage (C9300-24 Network Advantage):
Description: C9300-24 Network Advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status:

IN USE

Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: network-advantage
Feature Description: C9300-24 Network Advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

dna-advantage (C9300-24 DNA Advantage):
Description: C9300-24 DNA Advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status:

IN USE

Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: dna-advantage
Feature Description: C9300-24 DNA Advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Subscription

network-advantage (C9300-48 Network Advantage):
Description: C9300-48 Network Advantage
Count: 1
Version: 1.0
Status:

IN USE

Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: network-advantage
Feature Description: C9300-48 Network Advantage

Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

dna-advantage (C9300-48 DNA Advantage):
Description: C9300-48 DNA Advantage
Count: 1
Version: 1.0
Status:

IN USE

Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: dna-advantage
Feature Description: C9300-48 DNA Advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Subscription

Switch#

show license status

Utility:
Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:
Status: ENABLED

Data Privacy:
Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:
Type: Transport Off

Policy:
Policy in use: Merged from multiple sources.
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
First report requirement (days): 365 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:
Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: <none>
Next ACK deadline: Feb 08 08:27:59 2021 PST
Reporting push interval: 20 days
Next ACK push check: <none>
Next report push: Nov 10 08:29:59 2020 PST
Last report push: <none>
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

이러한 show 명령은 정책 지원 이미지를 사용하여 Smart Licensing으로 업그레이드한 후 수행되었지만 아직 CSSM에 사용 내역을 보고하지 않았습니다. 라이선스는 모두 Smart Licensing으로 변환됩니다. Policy Using In USE(사용 중)와 Cisco 기본 정책을 사용합니다. 서브스크립션 라이선스를 사용하는 경우 90일 후 사용 보고가 필요합니다. 그 후 Syslog 메시지는 CSSM에서 전송됩니다. 그러나 모든 C9K 라이선스가 적용되지 않으므로 기능 기능이 손실되지 않습니다.

보고해야 하는 경우 Smart Licensing Using Policy 컨피그레이션 가이드에 설명된 토폴로지를 사용할 수 있습니다. license show 명령 출력은 이 문서에서 설명한 것과 유사합니다. 사용되는 토폴로지에 따라 일부 출력이 다를 수 있습니다.

정책 이미지를 사용하여 Smart Licensing에서 RTU 라이선스를 지원하는 이미지로 다운그레이드

Cisco IOS XE 이미지를 16.9.1 이전 이미지로 다시 다운그레이드해야 하는 경우 라이선스와 기능 기능이 유지됩니다. 그러나 스마트 라이선싱 컨피그레이션은 알 수 없으며 저장되지 않습니다.

정책 이미지를 사용하여 스마트 라이선싱에서 스마트 라이선스를 지원하는 이미지로 다운그레이드

디바이스가 RTU를 지원하는 이미지에서 정책 지원 이미지를 사용하여 Smart Licensing으로 마이그레이션되고 나중에 17.3.2 및 17.4.1 이전의 Smart Licensing을 지원하는 이미지로 다운그레이드되는 경우, 해당 디바이스의 라이선스는 등록 또는 특정 라이선스 예약 작업을 수행해야 합니다.

정책 사용자 지정 정책을 사용하는 Smart Licensing

회사에서 Cisco와 맞춤형 정책을 협상할 수도 있습니다. 그러한 경우 Cisco는 해당 정책을 Smart Account에 설치합니다. Smart Account당 하나의 사용자 지정 정책만 있을 수 있으며 해당 Smart Account 내의 모든 Virtual Account에 적용됩니다. CSSM에서 사용자 지정 정책이 적용되는지 확인하려면 Reports(보고서) 보기를 열고 Reporting Policy 탭을 클릭합니다. 둘 이상의 버전이 있을 수 있지만 최신 버전만 설치할 수 있습니다.

Smart Software Licensing

Feedback Support Help

Alerts | Inventory | Convert to Smart Licensing | **Reports** | Preferences | On-Prem Accounts | Activity

Reports

Report Usage Data Files **Reporting Policy**

This policy defines how often devices will report their feature usage.
It overrides the default policy that is configured on the devices.

Policy	Version	Actions
Custom Policy	6	View Download
Custom policy	09-Jun-2020	
Custom Policy	5	View
Custom policy	08-Jun-2020	
Custom Policy	4	View
Custom policy	08-Jun-2020	
Custom Policy	3	View
Custom policy	08-Jun-2020	
Custom Policy	2	View
Custom policy	08-Jun-2020	
Custom Policy	1	View
Custom policy	05-Jun-2020	

Smart Account에 설치된 사용자 지정 정책이 있는 경우, 라이선스 사용 보고서를 수행할 때 설치됩니다. 새 사용자 지정 정책은 `exec` 명령을 사용하여 볼 수 있습니다 `show license status`. Cisco Default 대신 사용자 지정 정책이 표시됩니다. 사용자 지정 정책에 정의된 내용에 따라 사용자 지정 값과 기본 값이 혼합되어 표시됩니다. 사용자 지정 정책에 정의되지 않은 모든 필드는 Cisco 기본값을 계속 사용합니다.

오프라인 토폴로지 또는 CSSM 토폴로지가 있는 CSLU 오프라인 를 사용하는 경우 CSSM에서 디바이스에서 액세스할 수 있는 파일/위치로 사용자 지정 정책을 다운로드할 수 있습니다. 그런 다음 사용자 지정 정책을 `exec` 명령을 사용하여 디바이스에 설치할 수 있습니다 `license smart import`

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show license status
```

```
Utility:
```

```
Status: DISABLED
```

```
Smart Licensing Using Policy:
```

```
Status: ENABLED
```

```
Data Privacy:
```

Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:
Type: Transport Off

Policy:

Policy in use: Installed On Nov 09 09:09:36 2020 PST

Policy name: Custom Policy

Reporting ACK required: yes (

Customer Policy

)

Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:

First report requirement (days):

60 (Customer Policy)

Reporting frequency (days):

60 (Customer Policy)

Report on change (days):

60 (Customer Policy)

Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:

First report requirement (days):

30 (Customer Policy)

Reporting frequency (days):

30 (Customer Policy)

Report on change (days):

30 (Customer Policy)

Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 0 (CISCO default)

Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: Nov 09 09:09:36 2020 PST
Next ACK deadline: Dec 09 09:09:36 2020 PST
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: Oct 29 14:39:50 2020 PST
Next report push: Nov 09 09:10:07 2020 PST
Last report push: Oct 29 14:35:51 2020 PST
Last report file write: <none>

Trust Code Installed:

Active: PID:C9300-24UX,SN:FCW2303D16Y
INSTALLED on Oct 29 14:35:12 2020 PST
Standby: PID:C9300-24U,SN:FHH2043P09E
INSTALLED on Oct 29 14:35:13 2020 PST
Member: PID:C9300-48T,SN:FCW2139L056
INSTALLED on Oct 29 14:35:13 2020 PST

관련 정보

- 릴리스 정보: [RN-9200](#), [RN-9300](#), [RN-9400](#), [RN-9500](#), RN-9600
- 컨피그레이션 가이드: [Cat9200-CG](#), [Cat9300-CG](#), [Cat9400-CG](#), [Cat9500-CG](#), Cat9600-CG
- 명령 참조: [Cat9200-CR](#), [Cat9300-CR](#), [Cat9400-CR](#), [Cat9500-CR](#), Cat9600-CR
- Windows 10용 CSLU 다운로드(사용 설명서 및 설치 설명서 포함):
<https://software.cisco.com/download/home/286285506/type/286327971/release/1.0.0-2>
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)

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.