

Catalyst Center 인벤토리를 ServiceNow CMDB 시스템과 동기화

목차

[소개](#)

[배경 정보](#)

[Cisco Catalyst Center-ITSM\(ServiceNow\) 통합](#)

[아키텍처: CMDB 동기화](#)

[CMDB 동기화: 하이 레벨 아키텍처](#)

[CMDB 동기화 워크플로: 후드에서](#)

[이벤트 흐름: Catalyst Center](#)

[이벤트 흐름: ITSM\(ServiceNow\)](#)

[CMDB 동기화 번들 구성](#)

[CMDB 동기화 워크플로 실행](#)

[Catalyst 센터](#)

[ITSM-ServiceNow](#)

[CMDB 동기화 워크플로 실행 유효성 검사](#)

소개

이 문서에서는 Catalyst Center 및 ITSM(ServiceNow) 통합의 CMDB 동기화 활용 사례에 대해 설명합니다.

배경 정보

이 문서에서는 관련 구성 요소, 사전 요구 사항, 이벤트 흐름, 구성, 워크플로 실행 및 문제 해결 시나리오부터 CMDB 동기화에 대한 모든 세부 정보를 다룹니다. Cisco DNA App이 ServiceNow 인스턴스에 설치된 경우 해당됩니다.

SNOW 인스턴스에 설치된 Cisco DNA 앱은 Cisco DNA Center 인벤토리를 정보 소스로 사용하여 ServiceNow CMDB(Configuration Management Database)에 검색된 디바이스의 기본 단방향 동기화를 예약합니다. Cisco DNA 앱은 Cisco DNA Center에서 ServiceNow로의 CMDB 동기화를 지원합니다.

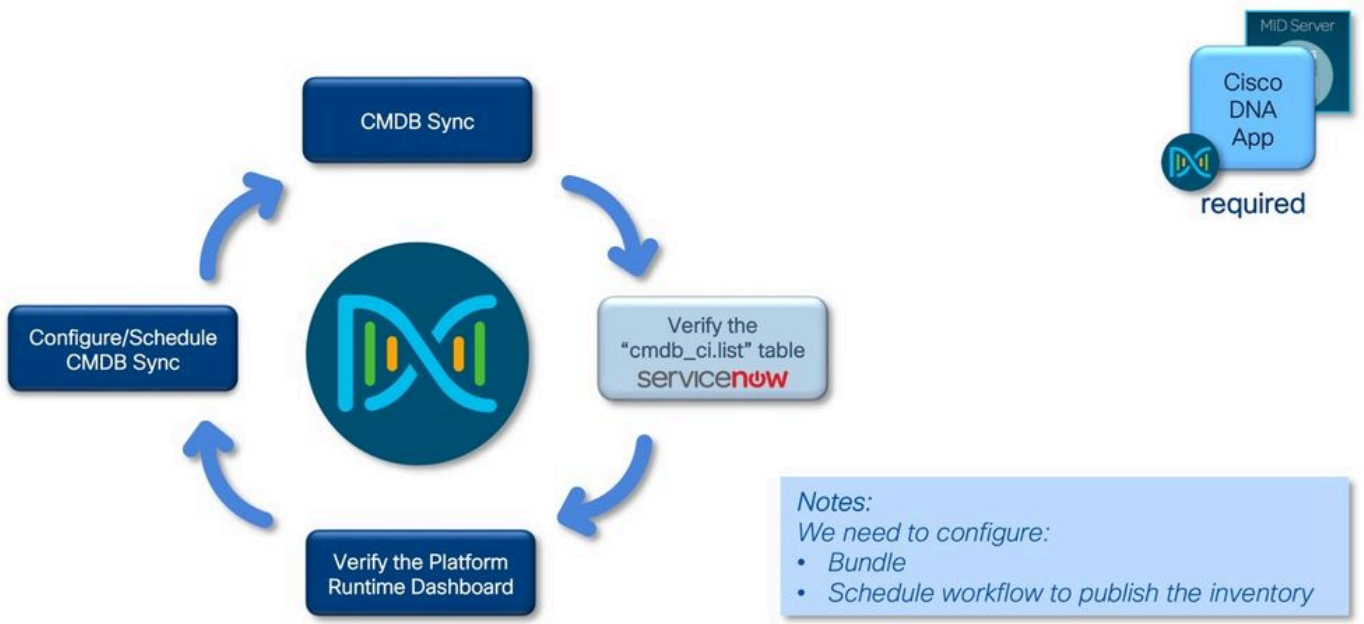
Cisco Catalyst Center-ITSM(ServiceNow) 통합

Catalyst Center-ITSM 통합에 대한 자세한 내용은 이 문서를 참조하십시오.

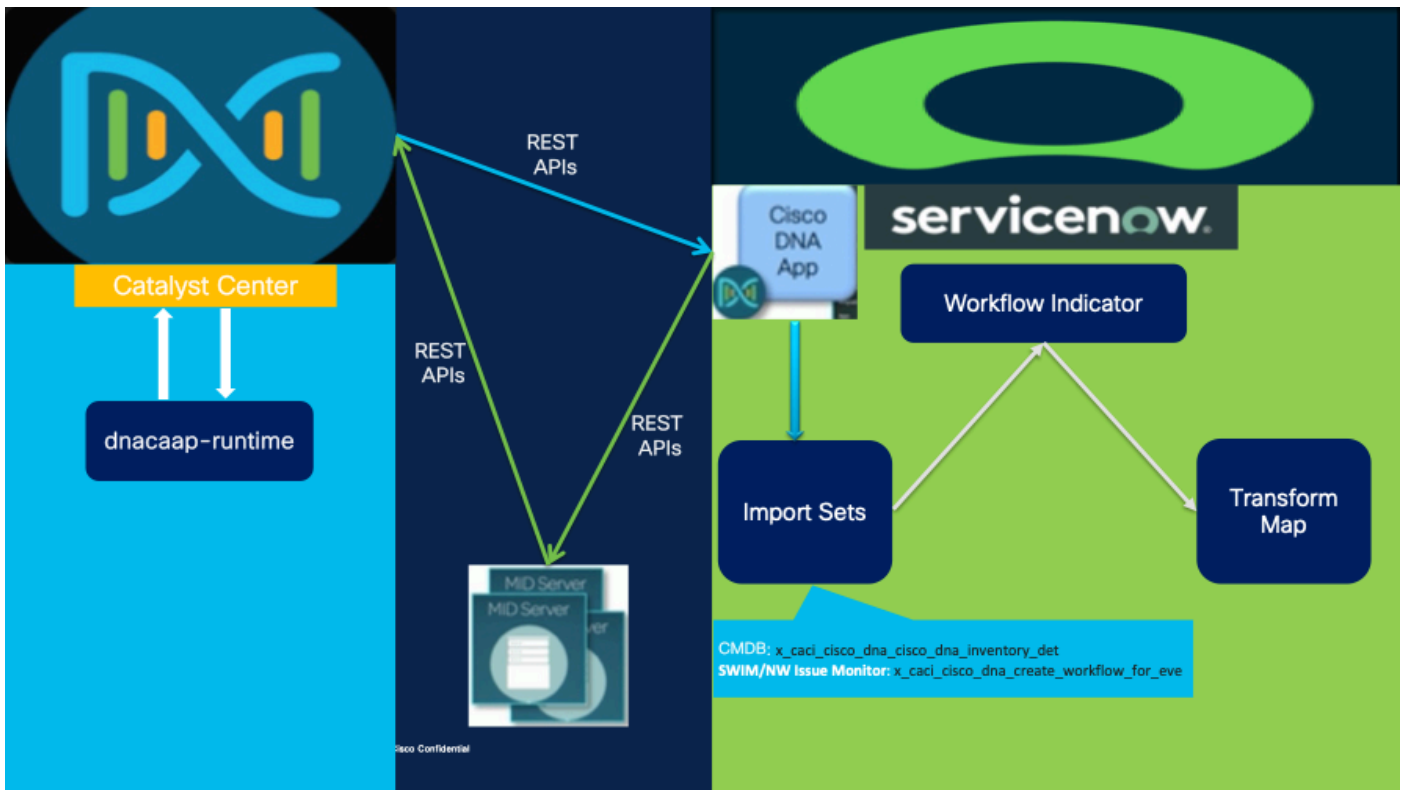
[Catalyst Center 및 ITSM 통합의 기본 개념 범위](#)

아키텍처: CMDB 동기화

CMDB 동기화: 하이 레벨 아키텍처



CMDB 동기화 워크플로: 후드에서



이벤트 흐름: Catalyst Center

- CMDB 동기화 이벤트가 트리거되면 dnacaap-runtime 서비스가 시작되고 dnacaap-platform

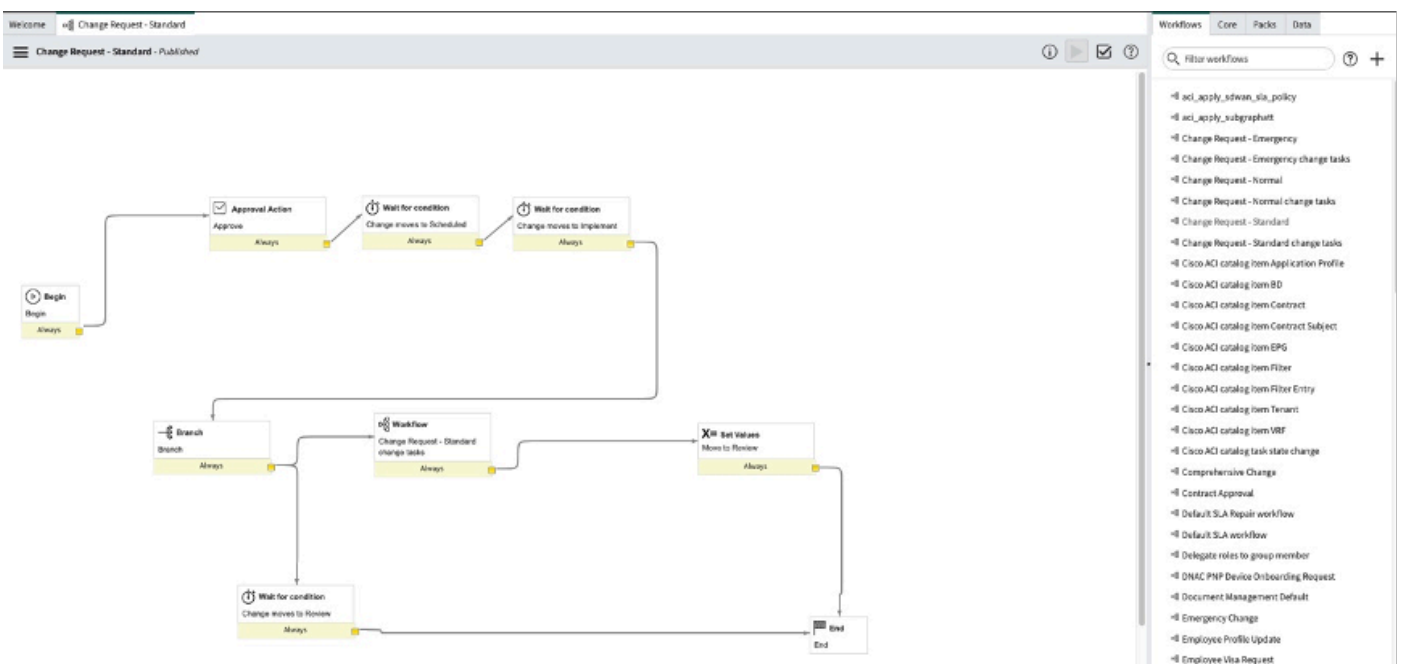
스케줄러는 예약된 빈도로 네트워크의 디바이스를 검색하고 인벤토리를 ITSM 시스템과 동기화할 수 있는 필수 디바이스 정보를 추출하는 작업 ScheduleDnaacaapJob을 생성합니다.

- 그런 다음 Catalyst Center에서 SNOW Instance에 설치된 Cisco DNA Application에 REST API 호출을 수행합니다.

이벤트 흐름: ITSM(ServiceNow)

- 네트워크에서 발생하고 알림이 전송되는 네트워크 이벤트(CMDB 동기화, SWIM, 네트워크 문제)가 Cisco Catalyst Center에서 선택되고 ServiceNow에서 ServiceNow Import Set API, 스크립팅된 REST API 또는 ServiceNow의 일반 REST API 엔드포인트를 사용하여 ServiceNow로 푸시됩니다. 데이터가 전기되는 임포트 세트 테이블은 x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det입니다.
- SNOW에 설치된 Cisco DNA 애플리케이션은 Cisco Catalyst Center에서 발생한 이벤트의 데이터를 사용합니다. 네트워크 운영 팀에서 각 이벤트에 대해 선택한 관련 워크플로 표시자와 유형, 범주, 심각도 등의 다른 사용자 선택 항목은 인시던트, 문제 또는 RFC(변경 요청)를 생성합니다.

DNA의 모든 이벤트 레코드에는 ServiceNow에서 이벤트가 어떤 종류의 워크플로를 거칠 수 있는지 결정하는 관련 워크플로 표시기가 있습니다. 이 코드 조각은 워크플로 표시기의 예입니다.



- 워크플로 표시기 결정에 따라 변환 맵 중 하나를 실행하고 스테이징 테이블의 데이터를 구문 분석하여 적절한 대상 테이블(사고/문제 또는 변경)에 매핑할 수 있습니다.

CMDB 동기화 번들 구성

CMDB 동기화 번들 구성에 대해서는 Cisco DNA Center ITSM 통합 설명서([Cisco DNA Center ITSM 통합 설명서, 릴리스 2.3.5](#))의 기본 ITSM(ServiceNow) [CMDB 동기화 번들 구성 섹션](#)을 참조하십시오.

CMDB 동기화 워크플로 실행

Catalyst 센터

1. Platform(플랫폼) > Developer Toolkit(개발자 툴킷) > Integrations(통합)로 이동하고 3개의 점 위에 마우스를 올려놓고 Schedule Flow(플로우 예약)를 클릭합니다.

Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector ×

Scheduled

DESCRIPTION

This scheduler discovers the devices in the network in a scheduled frequency and extracts the required device information to be able to sync the Inventory with an ITSM system.

TAGS

ServiceNow

HOW TO USE THIS FLOW

The integration flows can be scheduled to run periodically at a specified date/time. Configure scheduling the integration flow with the form provided.

* Schedule window cannot be lower than 24 hours

Run Now
 Run Later
 Recurring

[Schedule](#)

2. CMDB 스케줄 유형을 선택하고 스케줄을 클릭합니다.

Cisco DNA Center Platform / Runtime Dashboard

Integration Flow Summary

REST-Based (0) | 0 items **Schedule-Based (1) | 0 items**

Filter Export EQ Find

Domain	Name	Version	Instances			Performance			
			All (0)	●	●	Minimum	Maximum	Average	
Integrations	Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector	V1	1	0	0	1	23.303s	23.303s	23.303s

3. CMDB 동기화 일정 상태의 상태를 보려면 플랫폼 > 런타임 대시보드 > 통합 플로우 요약으로 이동합니다.

Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector (1)

Schedule-Based Integration Flow

Export

Filter

Instance ID Status Start Time End Time Duration

Instance ID	Status	Start Time	End Time	Duration
c1187910-b2b8-4a36-9132-e738c2c3cafd	SUCCESS	July 28th 2024, 12:36:56 pm	July 28th 2024, 12:37:19 pm	23303 ms

Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector

c1187910-b2b8-4a36-9132-e738c2c3cafd Details

RUN SUMMARY

Start Time	July 28th 2024, 12:36:56 pm	Time Taken	23303 ms
End Time	July 28th 2024, 12:37:19 pm	Status	SUCCESS

ERRORS

Data is not Available

LOGS

No Logs are available

4. dnacaap-runtime 서비스의 로그를 모니터링하여 워크플로가 실패할 경우 디버깅에 사용할 수 있는 ScheduleID, bapi 키, bapi id와 같은 세부 정보를 볼 수 있습니다.

```
| INFO | dnacaap-management-akka.actor.default-dispatcher-78546 | 200834 |
com.cisco.dna.commons.scheduler.repository.ScheduleDAO | scheduleid : 86d0b48f-
c1e3-4cfa-b207-85c3725c5604 Insert schedule invoked for This scheduler discovers
the devices in the network in a scheduled frequency and extracts the required device
information to be able to sync the Inventory with an ITSM system. |

| INFO | dnacaap-management-akka.actor.default-dispatcher-78546 | 200834 |
com.cisco.dna.commons.scheduler.util.ScheduleUtil | Job ScheduleDnaacaapJob
created for schedule 86d0b48f-c1e3-4cfa-b207-85c3725c5604 |

| INFO | DefaultQuartzScheduler_Worker-1 | 95 |
com.cisco.dnacapp.components.scheduler.service.ScheduleDnaacaapJob | 86d0b48f-
c1e3-4cfa-b207-85c3725c5604 | Scheduling job with scheduleid 86d0b48f-c1e3-
4cfa-b207-85c3725c5604, bapi key 3a96-a800-4c2b-a29c ,bapi id c1187910-
b2b8-4a36-9132-e738c2c3cafd |

| INFO | OkHttp http://dnacaap-runtime.dnacaap.svc.cluster.local:8095/... | 200852 |
com.cisco.dna.commons.scheduler.util.ScheduleUtil | No more schedules available for
86d0b48f-c1e3-4cfa-b207-85c3725c5604 ,hence the schedule is marked to
completed |
```

런타임 대시보드에 언급된 인스턴스 ID는 워크플로의 bapi ID입니다.

Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector (1)

Schedule-Based Integration Flow

Export

Filter EQ Find

Instance Id	Status	Start Time	End Time	Duration
c1187910-b2b8-4a36-9132-e738e2c3cafd	SUCCESS	July 28th 2024, 12:36:56 pm	July 28th 2024, 12:37:19 pm	23303 ms

ITSM-ServiceNow

Import Set Table of ServiceNow에서 Cisco Catalyst Center의 CMDB 동기화 이벤트를 수신합니다. 데이터는 ServiceNow의 ServiceNow Import Set API 또는 스크립팅된 REST API 또는 일반 REST API 엔드포인트를 사용하여 ServiceNow로 푸시됩니다.

- Cisco Catalyst Center에서 ServiceNow에 게시된 데이터를 확인하려면 Import Sets(가져오기 세트)로 이동하여 x_caci_cisco_dna_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det 테이블의 Import Set Entry(가져오기 세트 항목)를 찾습니다.

The screenshot shows the ServiceNow 'Import Sets' interface. The top part displays a table with the following data:

Number	Short description	State	Import set table	Data source	Created	Load completed	Load run time
ISET0027463	Synchronous REST transformation	Processed	Cisco DNA Inventory Details [x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det]	(empty)	2024-07-28 00:07:17	(empty)	

The bottom part shows the details for Import Set ISET0027463:

- Number: ISET0027463
- Made: Synchronous
- Import set table: Cisco DNA Inventory Details [x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det]
- Short description: Synchronous REST transformation
- Created: 2024-07-28 00:07:17
- Load completed: (empty)
- Load run time: (empty)

Below the details, there is a section for 'Related Links' and 'Recent' records. The 'Recent' section shows a table with one record:

Created	Row	State	Target record	Error	Comment	Transform Map
2024-07-28 00:07:17	1	Ignored	(empty)	(empty)	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ...	Cisco DNA Inventory Details

- 워크플로 표시자는 ServiceNow에서 이벤트가 거쳐야 하는 워크플로의 종류를 결정합니다. 워크플로 표시기 결정에 따라 변환 맵 중 하나가 실행됩니다.

변환 맵 테이블:

servicenow All Favorites History Workspaces Admin Table Transform Maps

Table Transform Maps Order Search Actions on selected rows... New

All > Source table = x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det

Name	Source table	Target table	Run business rules	Order	Active	Updated
Cisco DNA Inventory Details	Cisco DNA Inventory Details [x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det]	Configuration Item [cmdb_ci]	true	100	true	2020-05-14 02:15:17

servicenow All Favorites History Workspaces Admin Table Transform Map Cisco DNA Inventory Details

This record is in the Cisco Catalyst application, but Global is the current application. To edit this record click here.

Name: Cisco DNA Inventory Details Created: 2020-02-05 23:23:57

Source table: Cisco DNA Inventory Details [x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det] Target table: Configuration Item [cmdb_ci]

Active: Run business rules: Enforce mandatory fields: No Order: 100 Run script:

Copy empty fields: Create new record on empty source fields:

Copy

Related Links: Run/Print/Scan

Field Maps: Transform Scripts (2) Show transform map scripts (2)

Label	Script source	Script Application	Average execution time (sec)	Execution count	Total execution time	First sighting	Last sighting
sys_transform_script.onBefore	Transform Script: onBefore	Cisco Catalyst	2,915.62	344	16 Minutes	2023-03-21 16:48:45	2024-03-18 05:37:53
sys_script.Update Asset Fields on change	Business Rule: Update Asset fields on change	Global	11.85	4799	1 Minute	2023-12-04 12:48:47	2024-06-30 00:05:00

servicenow All Favorites History Workspaces Admin Cisco DNA Inventory D...

Cisco DNA Inventory Details 1 Update Delete

Device Details

```
[{"Item":{"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"9400-1.cisco.com","serial_number":"TKS2349Q47L",
"FKS2349Q47L":{"ip_address":"10.207.214.39","mac_address":"2c-4f-52-01-aa-e0"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"7b301b5-
c03-4184-9036-c543a-f986f":{"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"9500-1.cisco.com","serial_number":"CAT21212.398",
"CAT21212.398":{"ip_address":"10.207.214.36","mac_address":"78-72-54-29-04-80"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"7a37def-5431-4314-
a07e-2396c-32109"},"u_device_id":"7a37def-5431-4314-a07e-2396c-32109"},"class_name":"cmdb_ci_wsp_network","values":{"name":"3A-
CatoC130","serial_number":"KWC27029F65","ip_address":"60.60.60.30","mac_address":"24-d7-9c-29-05-00"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"246A88e-2629-4efe-acc-
b2a24413a7e"},"u_device_id":"246A88e-2629-4efe-acc-b2a24413a7e"},"class_name":"cmdb_ci_wsp_network","values":{"name":"70-
ThorC130","serial_number":"K09C241100V0","ip_address":"60.60.60.11","mac_address":"2c-57-41-59-19-40"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"7ef71ef5-1ef5-1ef5-1ef5-
b09e-60a002a05f"},"u_device_id":"7ef71ef5-1ef5-1ef5-1ef5-b09e-60a002a05f"},"class_name":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"BR-
ThorC950-1.thor.com","serial_number":"FOC23379001","ip_address":"172.19.100.33","mac_address":"64-78-06-02-54-80"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"647168e-2762-495a-9-
bde-8720caafef"},"u_device_id":"647168e-2762-495a-9bde-8720caafef"},"class_name":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"BR-
ThorC950-2.thor.com","serial_number":"FOC2305R095","ip_address":"172.19.100.38","mac_address":"60ac35-9303-807c"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"4a7988a-069f-4d81-
184-069f-9715b807"},"u_device_id":"4a7988a-069f-4d81-184-069f-9715b807"},"class_name":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"CORE_L101x.tac.cisco.com","serial_number":"FOC2716Y828.FXC27252483",
"FXC27252483":{"ip_address":"30.82.143.10","mac_address":"4cac0fd134-807c"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"95b688e-8a80-415c-96e4-
b584a29139f"},"u_device_id":"95b688e-8a80-415c-96e4-b584a29139f"},"class_name":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"dsw9500fab.thor.com","serial_number":"FD024440Y21","ip_address":"30.201.182.13","mac_address":"4c9078-d257-e07c"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"3744ca12-
d807-4639-9aa5-4752b1af230f"},"u_device_id":"3744ca12-d807-4639-9aa5-4752b1af230f"},"class_name":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"FIAB-1.thor.com","serial_number":"FOC2519G0CF","ip_address":"172.19.100.61","mac_address":"4c563c-3e3c-207c"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"43f8069e-7910-4216-
a33e-968146ef830c"},"u_device_id":"43f8069e-7910-4216-a33e-968146ef830c"},"class_name":"cmdb_ci_ip_router","values":{"name":"router","serial_number":"FOC23224647","ip_address":"30.201.170.215","mac_address":"98acf5-4fa8f97c"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"752bc4ed-9c53-4d3f-9a25-
8f0c64dc527"},"u_device_id":"752bc4ed-9c53-4d3f-9a25-8f0c64dc527"},"class_name":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"3N-
FCW214700QN.thor.com","serial_number":"FOC2430K084","ip_address":"17.17.27.4","mac_address":"7945-7b08-5a807c"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"3acfb29-0af9-432f-813c-bcc1e416a04e"},"class_name":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"3N-
FCW214700QN.thor.com","serial_number":"FOC2430K084","ip_address":"17.17.27.4","mac_address":"7945-7b08-5a807c"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"3acfb29-0af9-432f-813c-bcc1e416a04e"},"u_device_id":"3acfb29-0af9-432f-813c-bcc1e416a04e"},"class_name":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"3N-
FCW214700QN.thor.com","serial_number":"FOC2430K084","ip_address":"17.17.27.4","mac_address":"7945-7b08-5a807c"},"x_caci_cisco_dna_u_device_id":"3acfb29-0af9-432f-813c-bcc1e416a04e"},"u_device_id":"3acfb29-0af9-432f-813c-bcc1e416a04e"/>
```

Update Delete

CMDB 동기화 워크플로 실행 유효성 검사

CMDB 동기화가 성공적으로 완료되면 Cisco Catalyst Center의 인벤토리 세부 정보가 ServiceNow의 CMDB 데이터베이스에 게시됩니다.

Cisco Catalyst Center에서 ServiceNow CMDB로 동기화된 CI를 보려면 글로벌 검색에서 cmdb_ci.LIST를 입력합니다. ServiceNow 시스템에서 사용 가능한 모든 CI가 나열된 새 탭이 열립니다.

ServiceNow CMDB의 DNAC CI 항목:

Name	Manufacturer	Location	Description	Class	Updated	Maintenance schedule
BR-ThorC9500-1.thor.com	(empty)	(empty)		IP Switch	2024-07-28 00:15:02	(empty)
BR-ThorC9500-2.thor.com	(empty)	(empty)		IP Switch	2024-07-28 00:15:02	(empty)

IP Switch
BR-ThorC9500-1.thor.com

Name: BR-ThorC9500-1.thor.com
 Asset tag:
 Manufacturer:
 Asset: Unknown

Company:
 Serial number: FOC2537WEE
 Model ID: Unknown
 Firmware version:
 Assigned to:

Configuration | Other Attributes

Device type: --None--
 Location:
 Ports:
 Channels:
 Description:

IP Address: 172.19.100.33
 Estimated bandwidth:
 Firmware manufacturer:
 Firmware version:

Related items: Search for CI

관련 정보

- [Catalyst Center 및 ITSM의 기본 개념 범위 신규\) 65자](#)
- [ITSM에 Catalyst Center Network Issue Monitor 및 Enrichment 사용](#)
- [ITSM에 대한 SWIM\(Catalyst Center Automation\) 이벤트 모니터링](#)
- [Cisco DNA Center ITSM 통합 가이드, 릴리스 2.3.5](#)

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.