

Gebeurtenissen van Monitor Catalyst Center Automation (SWIM) voor ITSM

Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[CISCO CATALYST CENTER-ITSM \(SERVICENOW\) INTEGRATIE](#)

[Architectuur: Automation Event \(SWIM\)](#)

[SWIM Automation Workflow: architectuur op hoog niveau](#)

[SWIM Automation Workflow: onder de kap](#)

[Events Flow: Catalyst Center](#)

[Evenementen Flow: ITSM \(ServiceNow\)](#)

[Configuratie van bundel voor Automation Event \(SWIM\)](#)

[Automation Event \(SWIM\) - werkstroomuitvoering](#)

[Catalyst 6500 Center](#)

[ITSM-ServiceNow](#)

[Automation Event \(SWIM\) - validatie van werkstroomuitvoering](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u automatiseringsgebeurtenissen zoals SWIM use case van Catalyst Center en ITSM (ServiceNow) integratie kunt bewaken.

Achtergrondinformatie

Het document bevat alle details met betrekking tot de SWIM Closed Loop-operatie, te beginnen met de betrokken componenten, voorwaarden, gebeurtenissen, configuraties, workflowuitvoering en probleemoplossingsscenario's. Dit document is relevant als Cisco DNA App is geïnstalleerd op de ServiceNow-instantie.

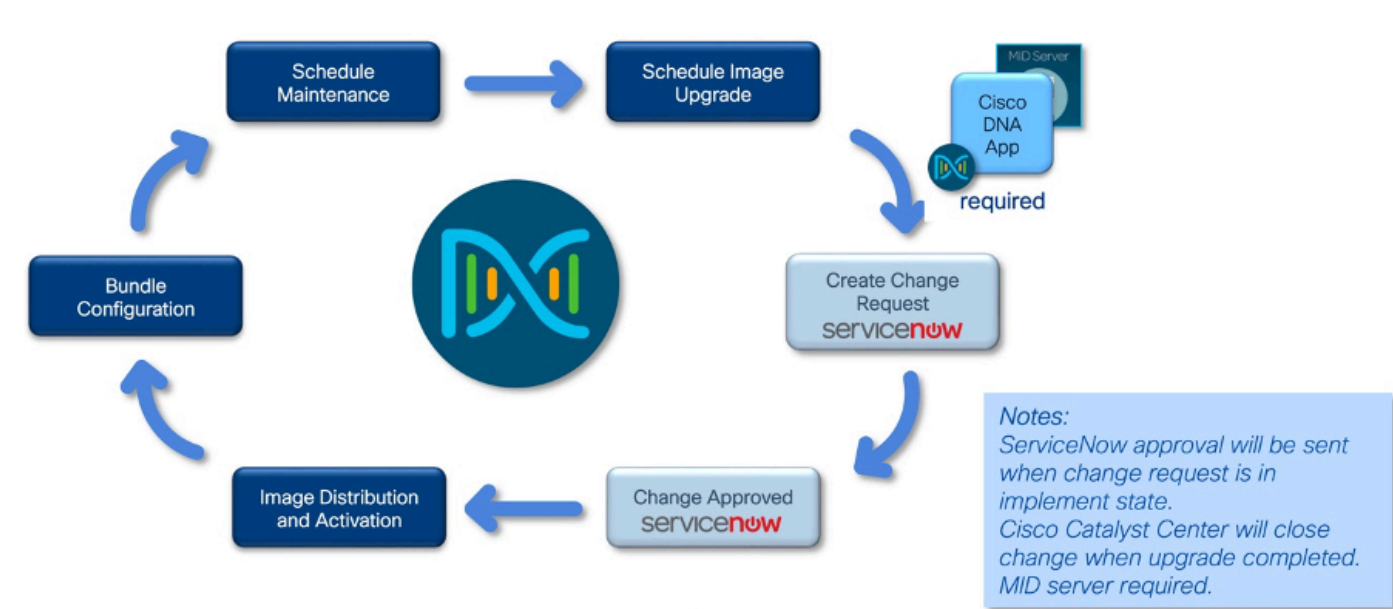
De gesloten-lusintegratie met ServiceNow voor SWIM-evenementen maakt het mogelijk de ticketcreatie, goedkeuring, implementatie tot sluiting geautomatiseerd proces te maken. Het wijzigingsverzoek voor een SWIM update wordt goedgekeurd/verworpen door de veranderingseigenaar in ServiceNow en het ticket verplaatst naar de volgende staten op basis van de goedkeuringsstatus.

CISCO CATALYST CENTER-ITSM (SERVICENOW) INTEGRATIE

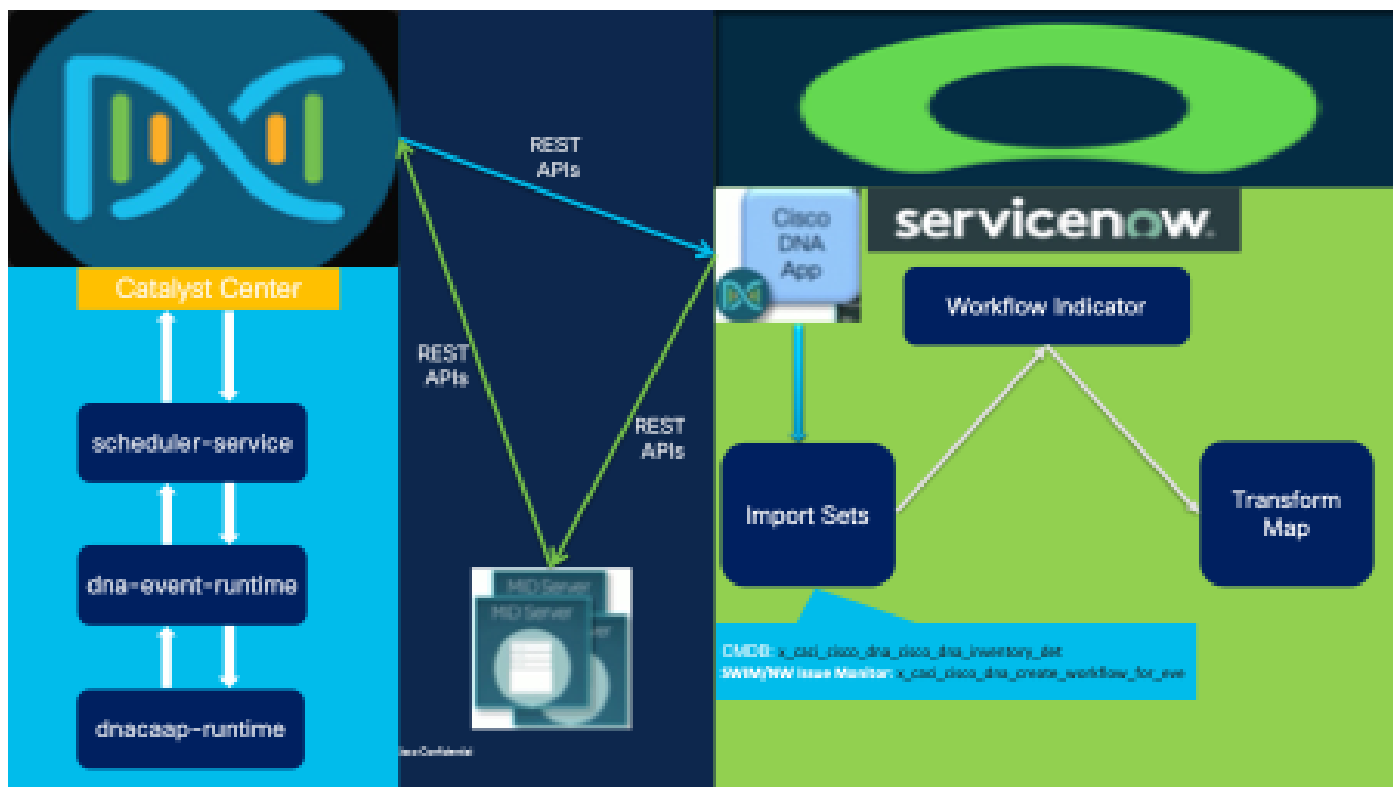
Raadpleeg deze TechZone voor meer informatie over Catalyst Center-ITSM integratie:

Architectuur: Automation Event (SWIM)

SWIM Automation Workflow: architectuur op hoog niveau



SWIM Automation Workflow: onder de kap



Events Flow: Catalyst Center

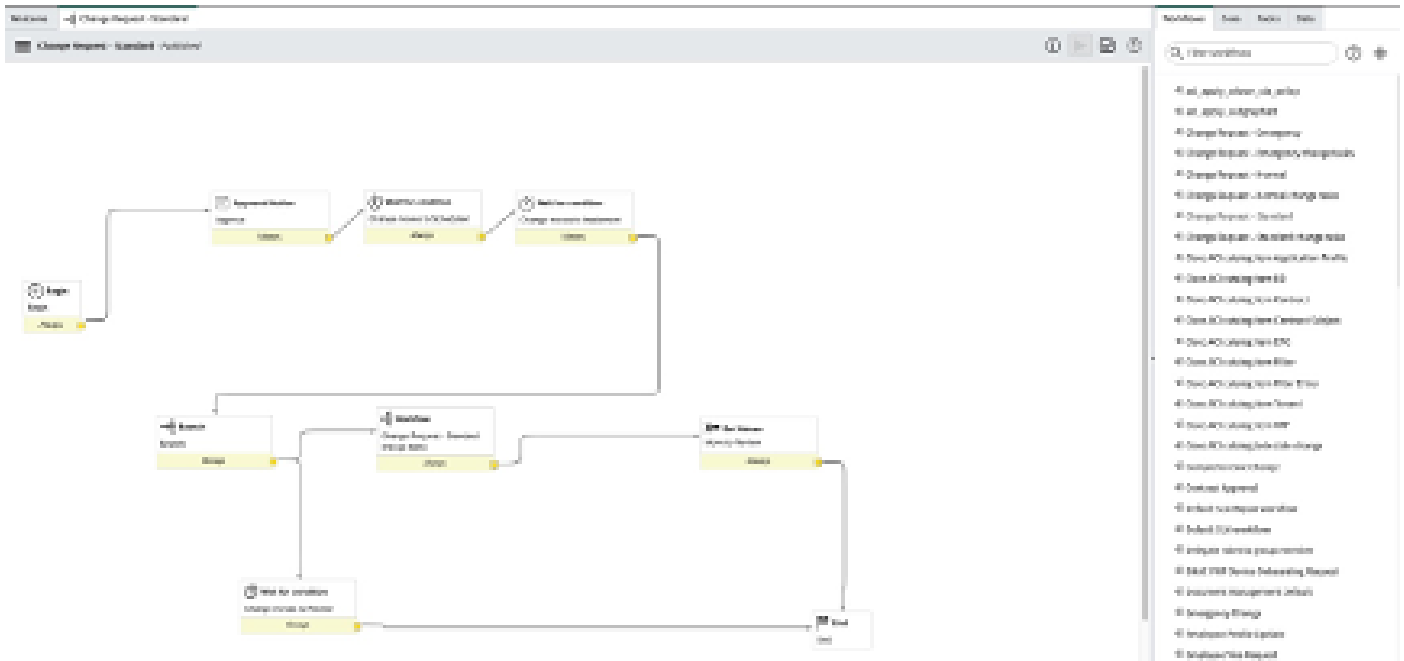
- Wanneer een SWIM-evenement is gepland vanaf het Inventory Dashboard van Catalyst

Center wordt een taak gemaakt en via plannerservice wordt de taak gepland; details van deze taak worden doorgegeven aan ServiceNow-instantie via dnacaap-runtime service. Catalyst Center maakt vervolgens REST API-gesprekken naar de Cisco DNA-app die op ServiceNow Instance is geïnstalleerd.

- ServiceNow-instantie ontvangt deze gebeurtenis en Cisco DNA-app activeert automatisch de workflow voor wijzigingsaanvraag voor netwerk-SWIM-gebeurtenis die door Cisco DNA Center wordt gepubliceerd. Dit wijzigingsverzoek moet worden beoordeeld door het team van de netwerkkoperatoren en moet de status van het wijzigingsverzoek verder bijwerken.
- Het kenmerk goedkeuringsstatus van wijzigingsaanvraag is verplicht wanneer het wijzigingsticket in Geplande staat staat is. De goedkeuring/afwijzing door ServiceNow admin/network ops team voor het planningsvenster is essentieel voor de voortgang van het ticket. Zodra het ticket is verplaatst om de staat te implementeren, zijn er triggers in ServiceNow om Cisco Catalyst Center op de hoogte te stellen om de beelddistributie en upgrade te starten op basis van de verstrekte goedkeuring.
- Catalyst Center activeert vervolgens de SWIM-activiteit op het aangegeven geplande tijdstip en na het succesvol voltooien van de taak wordt de wijzigingsaanvraag gesloten op ServiceNow via Closed Loop Automation-workflow.

Evenementen Flow: ITSM (ServiceNow)

- De SWIM Event die op Cisco Catalyst Center is gepland, wordt naar ServiceNow geduwd met ServiceNow Import Set API's of Scripted REST API's of Generic REST API-endpoints in ServiceNow. De Importeren Set Table waarop de data gepost wordt is `x_caci_cisco_dna_creation_workflow_for_eve`.
- Gebaseerd op de waarde van de Workflow Indicator die in de gebeurtenisconfiguratie is ingesteld, wordt er in ServiceNow een wijzigingsverzoek gemaakt op basis van transformatiescripts.
- Elke SWIM-gebeurtenisrecord van DNA heeft een bijbehorende Workflow Indicator die bepaalt wat voor soort workflow de gebeurtenis doorloopt in ServiceNow. Dit fragment is een voorbeeld van een werkstroomindicator.



- Gebaseerd op het workflowindicatorbesluit, wordt een van de transformatiekaarten uitgevoerd en worden de gegevens in de faserings tabel geparst en in kaart gebracht aan de passende doeltabel die Verandering is in het geval van een SWIM-gebeurtenis.

servicenow All Favorites History Workspaces Admin **Table Transform Maps**

Table Transform Maps Name Search

All > Source table contains dna > Name > Change CommandOutputUpdate

Name	Source table	Target table
Change CommandOutputUpdate	Change CommandOutputUpdate [x_caci_cisco_dna_change_commandoutputupdate]	Change Request [change_request]
Change DNA Update	Change DNA Update [x_caci_cisco_dna_change_dna_update]	Change Request [change_request]
Change Status Update	Ticket Status Update [x_caci_cisco_dna_ticket_status_update]	Change Request [change_request]

- Cisco DNA-app in de doelartefacten verrijkt de ITSM-wijzigingsaanvraag met netwerkkapparaatgegevens van Cisco Catalyst Center. De Cisco DNA-app maakt REST API-oproepen naar Cisco Catalyst Center voor het ophalen van verrijkinginformatie van verschillende typen zoals apparaat, probleem, gebruiker en client voor een door de gebruiker gemaakt ticket.

Configuratie van bundel voor Automation Event (SWIM)

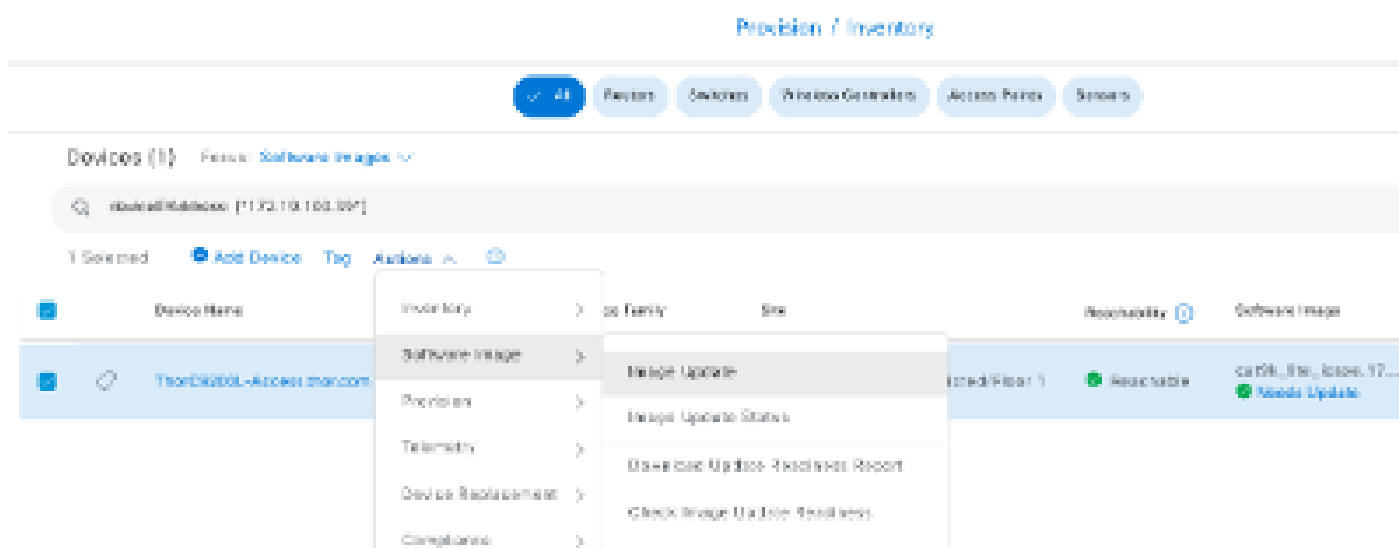
De bundel Cisco DNA Center Automation events for ITSM (ServiceNow) haalt gebeurtenissen op met betrekking tot updates van softwareafbeeldingen die zijn gestart vanuit Cisco DNA Center. Deze bundel kan vervolgens de gebeurtenisgegevens op een terugkerend schema publiceren naar een ITSM(Service Now) systeem. De gebeurtenisgegevens kunnen worden gepubliceerd naar de gebeurtenistabel in ServiceNow.

Raadpleeg voor de configuratie van de SWIM-bundel (Automation Event) de sectie De Cisco DNA Center Automation Events for ITSM (ServiceNow) bundel configureren van de [integratiegids](#) voor [Cisco DNA Center ITSM, release 2.3.5](#).

Automation Event (SWIM) - werkstroomuitvoering

Catalyst 6500 Center

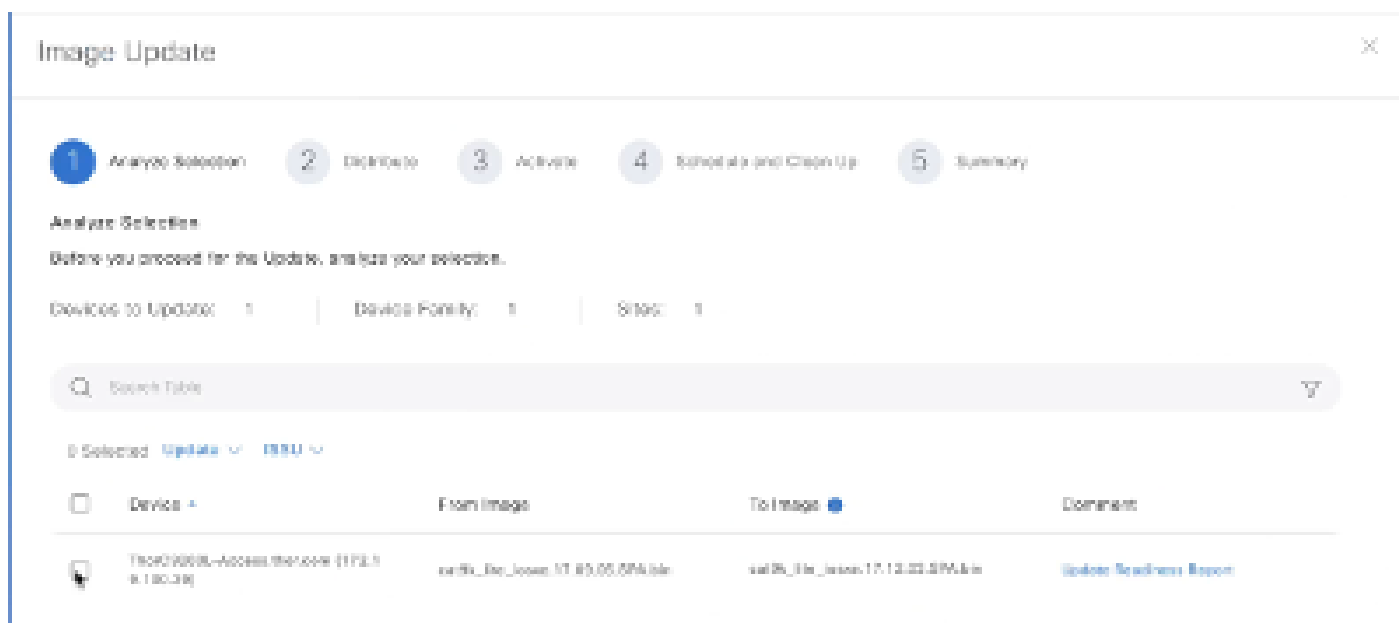
1. a. Navigeer naar Inventaris > Selecteer Apparaat > Acties > Software > Afbeelding bijwerken.



The screenshot shows the 'Provisioning / Inventory' section of the Cisco DNA Center. A table of devices is displayed, with one device selected. The 'Actions' menu is open, and the 'Software Image' sub-menu is expanded, showing several options for image management.

Device Name	Inventory	os Family	Site	Responsibility	Software Image
Teor02000L-Access-02a.com	Software Image			Assigned Floor 1	ca_01b_01a_000a_17... No valid Update

- b. Selecteer het apparaat waarvoor de upgrade gepland is.



The screenshot shows the 'Image Update' workflow in Cisco DNA Center. The workflow is shown in five steps: Analyze Selection, Discover, Activate, Schedule and Clean Up, and Summary. The 'Analyze Selection' step is active, showing a table of devices to be updated.

Device	From Image	To Image	Comment
Teor02000L-Access-02a.com (172.18.180.28)	ca_01b_01a_000a_17... (172.18.180.28)	ca_01b_01a_000a_17... (172.18.180.28)	Update Readiness Report

- c. Schakel de controles op beelddistributie in.

Image Update X

1 Analyze Selection 2 Distribute 3 Activate 4 Schedule and Clean Up 5 Summary

Software Distribution Checks
You can set an order on Pre and Post checks for your Software Distributes. If you don't see the check you can add a new custom check.

2 Pre and Post checks

Check Name	Order	Pre	Post
Basic Device Upgrade Check	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flash check	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Not able to see the check you would like to run? You can [add a new check](#).

d. Kies of Image Activering wordt overgeslagen of niet.

Image Update X

1 Analyze Selection 2 Distribute 3 Activate 4 Schedule and Clean Up 5 Summary

Software Activation Checks
You can enable and set an order on Pre and Post checks for your Software Activation. If you don't see the check you can add a new custom check.

Skip Activation:

1 Activation is skipped for current Image Update workflow.

e. Plan de beelddistributie.

Image Update ✕

✓ Analyze Selection
✓ Distribute
✓ Activate
4 Schedule and Clean Up
 5 Summary

Schedule
Schedule when you want the software distribution and activation tasks to occur.

1 The time zone of the site to which the device belongs will be used as the default site time zone.

Software Distribution

⚠ If the ITSM ServiceNow application is enabled, choose Later.

Now
 Later

Task Name*
Software Image Distribution

Start Date/Time
Aug 1, 2024 📅

1:00 PM ⌵

Time Zone
Asia/Calcutta ⌵

Software Activation

1 Activation is skipped for current Image Update workflow.

f. Controleer de SWIM taak en klik op Indienen.

Image Update ✕

✓ Analyze Selection
✓ Distribute
✓ Activate
✓ Schedule and Clean Up
5 Summary

Summary
Review your entry and make changes if you wish to do

Devices to Update: 1 | Device Family: 1 | Sites: 1

Device	From Image	To Image	Update Support
Ther00000-Device000000 (100.18.10.0.00)	swdk_image_170800_2004.in	swdk_image_170800_2004.in	

Software Distribution Checks

Scheduled On
Time: Aug 1, 2024 1:10 PM | Time Zone: Asia/Calcutta (GMT+5:30)

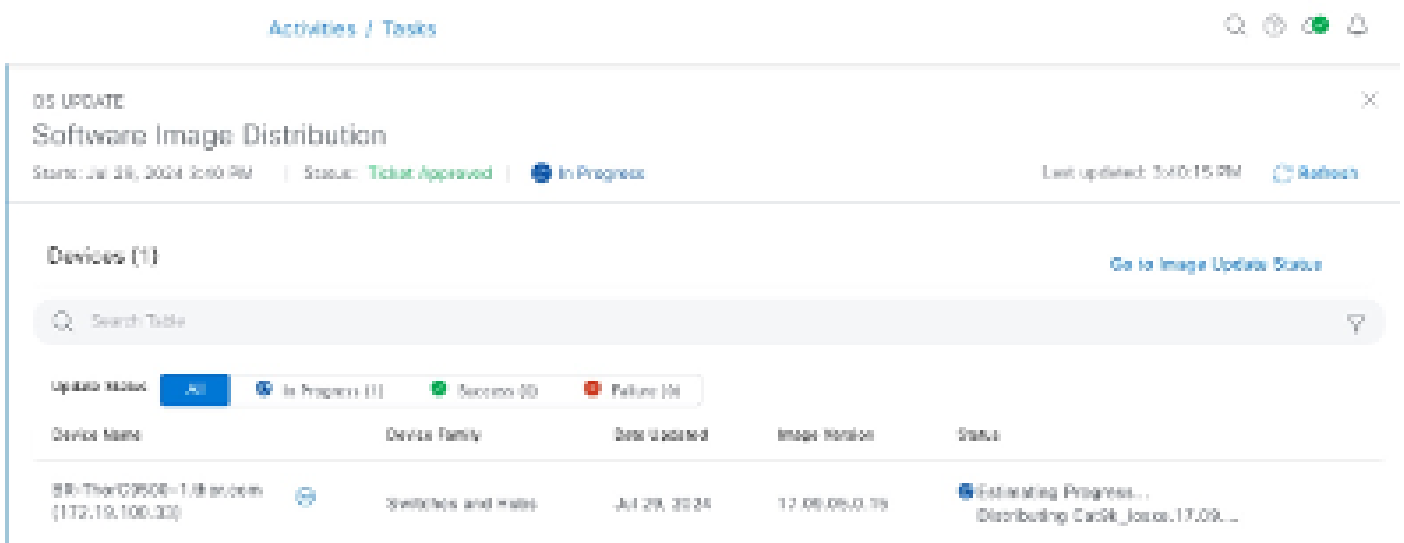
Pre And Post Checks

Back
Submit

ii. a. Geplande SWIM - taak is opgenomen onder Activiteiten > Taken en in Ticket Pending State.



b. Als het Change Ticket is goedgekeurd op ServiceNow en is verplaatst om staat te implementeren, dan verandert de respectievelijke Tasks status op Catalyst Center in Ticket Goedgekeurd.



c. Image Distribution activeert automatisch op geplande tijd.

ThorC9200L-Access.thor.com (172.19.100.39) Image Distribution

Date: Aug 1, 2024 1:10 PM Duration: 1 minute 42 seconds Status:  100%
 Distributing Cat9k_ite_image_17...

Operations Checks

▼ Distribution

Starting distribution of image: cat9k_ite_image_17.12.02.SPA.0m on device: 172.19.100.39 using protocol: HTTP

- >  Image Integrity Verification(KGV)
1 second
- >  Pre Distribution Operation
1 second
- >  Distribution
1 minute 42 seconds

iii. a. De geplande SWIM-taak wordt vermeld als een Event op Platform Runtime dashboard van Catalyst Center.

Event Summary

1

Events
published

DNA Event Severity	Count
1	0
2	1
3	0
4	0
5	0

 Filter

 Find

Domain	Event Name	Count
Site Management	SWIM Upgrade Request Creation Image Distribution	1

1 Records

Show Records: 10 1 - 1  

b. De geplande SWIM-taak krijgt de link Change request ID en ServiceNow van de Change request.

Event ID	Source	Destination	ITSM Workflow	ITSM Status	ITSM ID	ITSM Link	ITSM Last Updated/Time
22336752-8293-4df0-aa53-578a610a6440	ServiceNow	Cisco DNA Center	BFC	New	0800000000	https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/...	August 1st 2024, 12:58:08 PM

c. ITSM Status van de wijzigingsaanvraag wordt bijgewerkt in overeenstemming met de status van het wijzigingsaanvraagticket op ServiceNow.

Source	Destination	ITSM Workflow	ITSM Status	ITSM ID	ITSM Link	ITSM Last Updated/Time	ITSM Data (Priority/Status)	DNA Event Details
ServiceNow	Cisco DNA Center	BFC	08000	0800000000	https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/...	August 1st 2024, 12:58:08 PM	2 - High	0
ServiceNow	Cisco DNA Center	BFC	08000	0800000000	https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/...	August 1st 2024, 12:58:08 PM	2 - High	2
ServiceNow	Cisco DNA Center	BFC	In Progress	0800000000	https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/...	August 1st 2024, 12:58:08 PM	2 - High	2
ServiceNow	Cisco DNA Center	BFC	In Progress	0800000000	https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/...	August 1st 2024, 12:58:08 PM	2 - High	2
ServiceNow	Cisco DNA Center	BFC	New	0800000000	https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/... url=https://www.snow.com/snow.com/...	August 1st 2024, 12:58:08 PM	2 - High	0
Cisco DNA Center	ServiceNow	BFC	New	NA	NA	August 1st 2024, 12:58:08 PM	NA	0

ITSM-ServiceNow

De SWIM-gebeurtenis van Cisco Catalyst Center wordt ontvangen door de Import Set Table of ServiceNow. De gegevens worden naar ServiceNow geduwd met ServiceNow Import Set API's of Scripted REST API's of Generic REST API-endpoints in ServiceNow.

- Om de gegevens te controleren die vanaf Cisco Catalyst Center op ServiceNow zijn gepost, navigeer je naar Importsets en zoek je de Importretingang voor de tabel: `x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventaris_det`

- Filter de Importoptie in het Importeren Set dashboard voor de tabel `x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventaris_det`.

Number	Event Description	State	Import available	Data source	Created	Last updated	Last run time
0800000000	ServiceNow REST Importset	Processed	Created table for ServiceNow DNA to get cisco_dna create workflow for user	ServiceNow	2024-08-01 00:00:00	Import	

ii. Controleer de gegevens van de importreeks en controleer de importreeksen voor het betreffende incidentnummer.

The screenshot shows the 'Import Set' page for 'r027007111'. The main information includes:

- Number: r027007111
- Created: 2024-08-08 09:03:47
- Mode: Synchronous
- Lead completed: (empty)
- Import set table: Create Problem for Event from DPM [r_027007111, r_027007111, r_027007111, r_027007111]
- Lead status: (empty)
- Short description: Synchronous REST Importation

 Below this, there are tabs for 'Import Set Rows (0)', 'Import Log (0)', and 'Import Log (0)'. The 'Import Log' tab is active, showing a table with columns: 'Created', 'Row', 'Item', 'Import event ID', 'Error', 'Eventset', and 'Transition Map'. Three rows are visible, all with a status of 'Imported'. The third row has a 'Change Request' link in the 'Eventset' column.

The screenshot shows the 'Eventset' page for 'r027007111'. It displays a large block of JSON data representing the eventset details. The data includes various fields such as 'Created', 'Updated', 'Eventset', and 'Transition Map'. The 'Transition Map' field contains a complex JSON structure with keys like 'Create Incident for Event from DPM', 'Create Problem for Event from DPM', and 'Create Change Request for Event from DPM'.

iii. De Workflow Indicator bepaalt het type werkstroom dat de gebeurtenis doorloopt in ServiceNow; op basis van het besluit van de workflow-indicator wordt een van de transformatiekaarten uitgevoerd.

iv. Om de details van Transformatiekaart te controleren, klik op Hyperlink in Transformkaart kolom van Invoerset Rijen.

The screenshot shows the 'Table Transform Map' page for 'Change DPM Module'. The main information includes:

- Name: Change DPM Module
- Created: 2024-08-13 10:14:50
- Source table: Change DPM Module [r_027007111, r_027007111, r_027007111, r_027007111]
- Target table: Change Request [change_request]
- Order: 100
- Source type: (empty)
- Destination table: (empty)
- Capacity field: (empty)
- Conditional eventset table: (empty)

 The page also includes a 'Table Transform Map' button and a 'Table Transform Map' link.

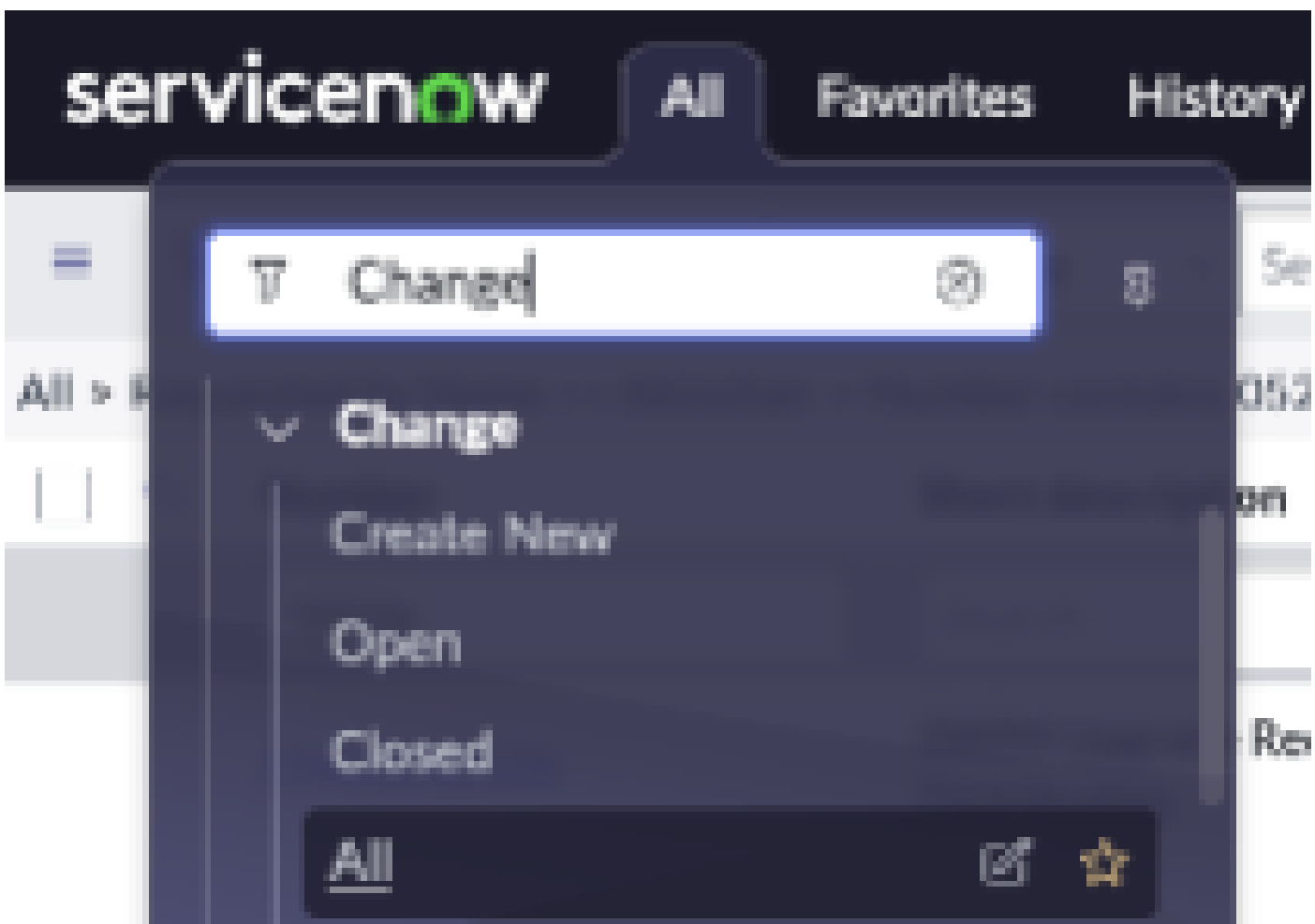
Tabellen voor Automation Event (SWIM):

Name	Source table	Target table
Change CommandOutputUpdate	Change CommandOutputUpdate [x_psci_class_dna_change_commandoutputupdate]	Change Request [change_request]
Change DNA Update	Change DNA Update [x_psci_class_dna_change_dna_update]	Change Request [change_request]
Change Status Update	Ticket Status Update [x_psci_class_dna_ticket_status_update]	Change Request [change_request]

Automation Event (SWIM) - validatie van werkstroomuitvoering

- Zodra de SWIM-workflow met succes is gepland, wordt de wijzigingsaanvraag aangemaakt met de details van het apparaat waarvoor de SWIM Upgrade is gepland.

1. Wereldwijde zoekfunctie > Wijzigen > Alle



ii. Filter het wijzigingsverzoek uit het dashboard van de wijzigingsaanvraag.

Number	Short description	Type	Risk	Planned start date	Planned end date	Assigned to	Reported by
CH0000004	SPM Upgrade Request Critical Image Distribution	Incident	Critical	2024-01-01 08:00:00		Minkun Minkun	Minkun Minkun

iii. a. Klik op de wijzigingsaanvraag om de details van het aanvraagticket te bekijken.

Number: CH0000004
 Requester: Minkun Minkun
 Category: Other
 Priority: 2 - High
 Risk: Medium
 Impact: 3 - Low
 Short description: SPM Upgrade Request Critical Image Distribution
 Description: Create SPM Upgrade Change Request in case critical ITP-Hooper for approval

b. Controleer de apparaatgegevens van de wijzigingsaanvraag, keur deze goed en plan de wijziging.

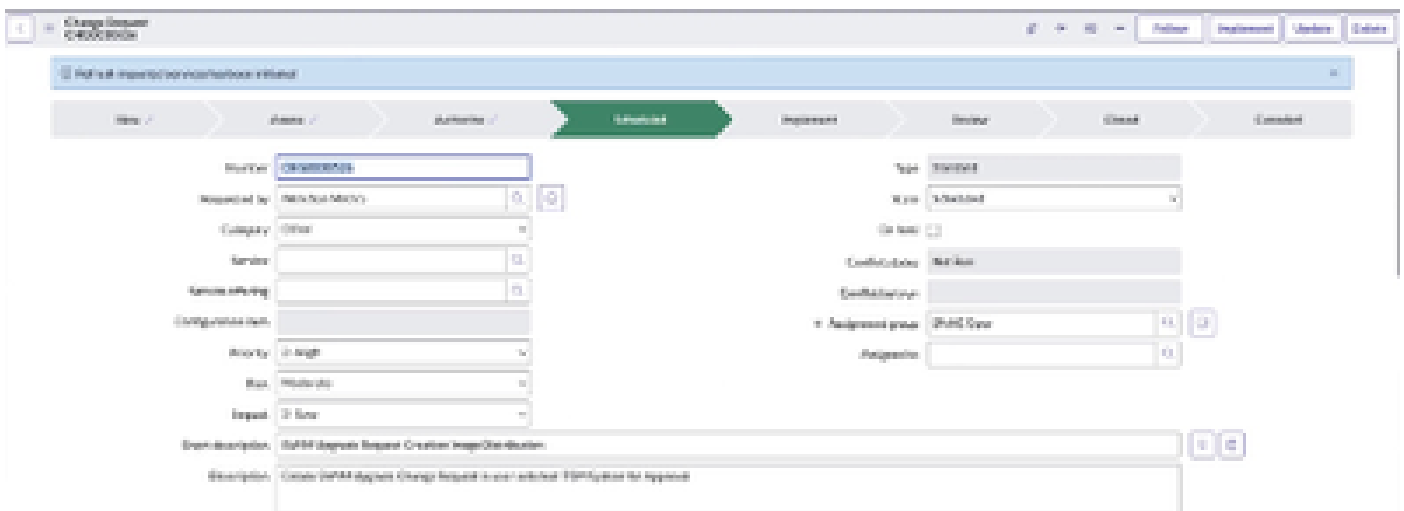
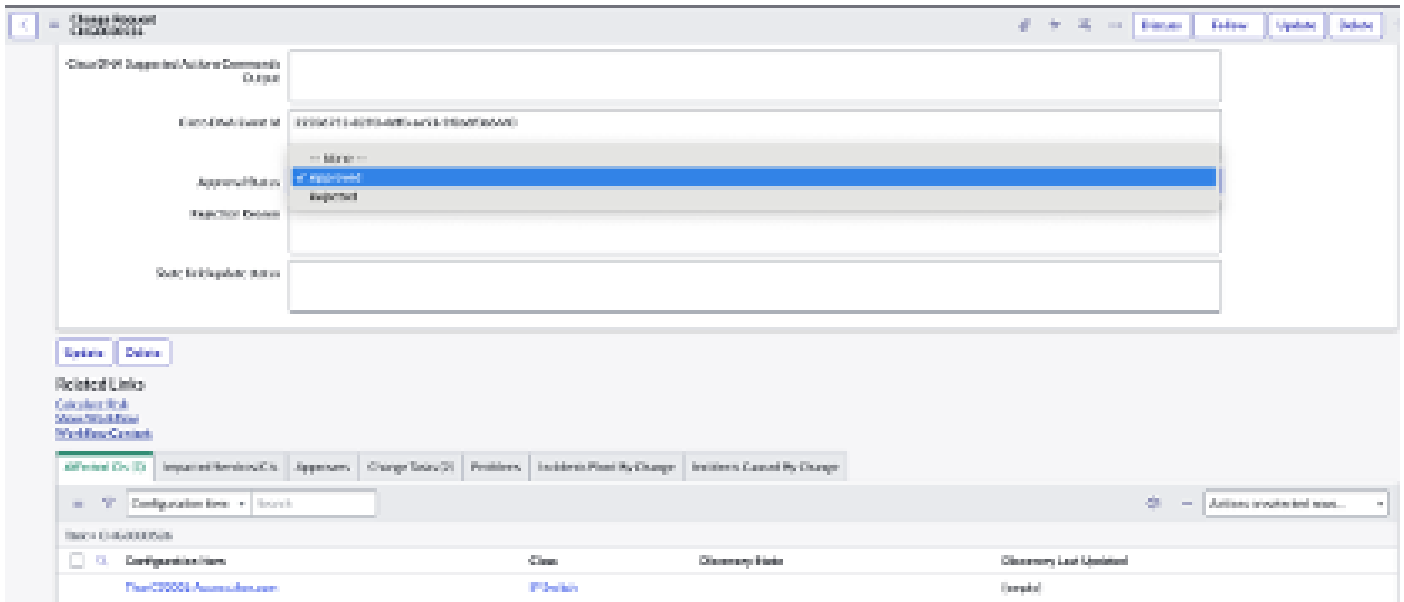
Change Details

Class CH01 Center IP address: 192.168.1.1

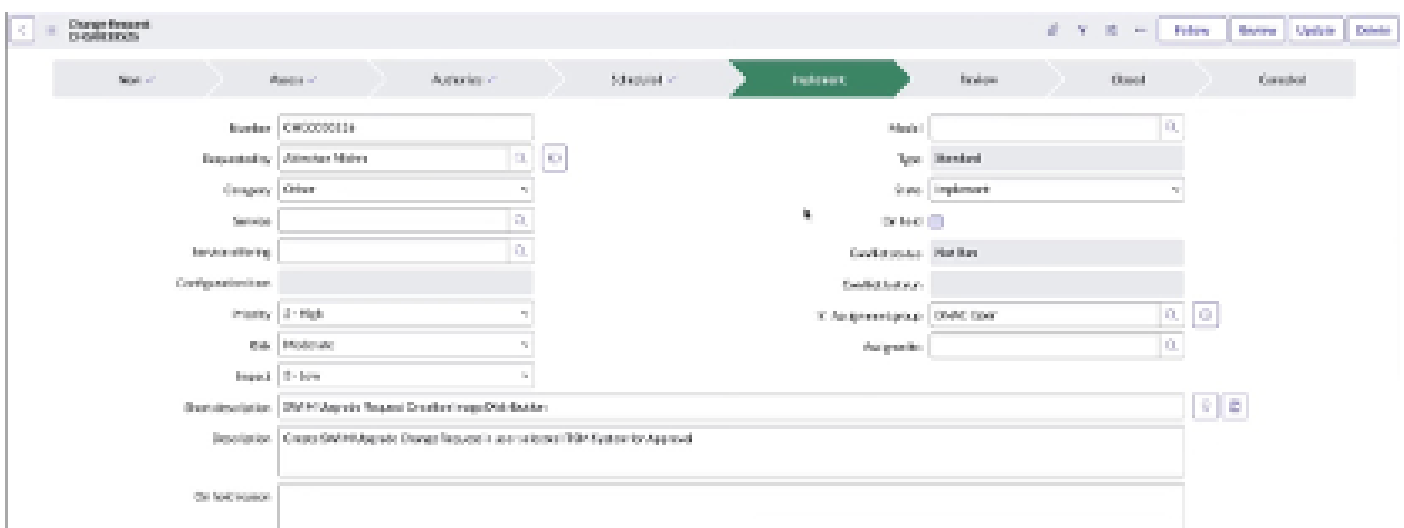
Class CH01 Network Details: CoreNetwork

Class CH01 Server Details: Server1

Class CH01 Server Suggested Patches: Server1-Patch-2024-01-01-08:00:00



c. Controleer de details van de wijzigingsaanvraag en voer de wijziging uit.



d. Na de succesvolle voltooiing van de SWIM-workflow, verplaatst het wijzigingsverzoek zich automatisch naar de gesloten staat via Closed Loop Automation.

Change Request
C000000000000000

Home / Alerts / Alerts / Execution / Importers / Details / **Create** / Details

Number	C000000000	Type	Standard
Responsible to	Michael Minnie	State	Closed
Category	Other	Configuration	Set Item
Service		Control Action	
Service offering		Assignment group	DRAC Oper
Configuration item		Analysis	
Priority	2 - High		
Risk	Moderate		
Import	Import		
Description	IBM Upgrade/Reboot Creation Image Distribution		
Basic notes	Create IBM Image for Client Reboot and install IBM Image for Approval		

• Importeer Set Execution voor SWIM Event:

1. Navigeer naar Wereldwijde zoekresultaten > Alle resultaten > Invoersets voor systeem > Geavanceerd > Sets importeren.

Import Set

ALL RESULTS

▼ Contact Tracing

▼ Devlo

Devlo Users Risk Report L..

▼ System Import Sets

Load Data

Create Transform Map

Run Transform

> Administration

▼ Advanced

Import Sets



ii. Identificeer de importreeks en selecteer deze om de gegevens te controleren.

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.