

Automation of Catalyst Center (SWIM) for ITSM

Table of Contents

[Table of Contents](#)

[Executive Summary](#)

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

[\(SWIM\) Integration: Key Components](#)

[Cisco Catalyst Center: Core Functions](#)

[Cisco Catalyst Center: Key Features](#)

[Catalyst Center: Key Features](#)

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

[\(SWIM\) Integration: Key Components](#)

[\(SWIM\) Integration: Key Components](#)

[Catalyst Center](#)

[ITSM-ServiceNow](#)

[\(SWIM\) Integration: Key Components](#)

Table of Contents

This document provides an overview of the integration between Cisco Catalyst Center and ITSM (ServiceNow). It details the architecture and key components of the integration.

Executive Summary

The integration of Cisco Catalyst Center with ITSM (ServiceNow) enables a unified view of network and IT services. This integration allows for the automation of ITSM processes, such as incident management and problem management, using the rich data and capabilities of Catalyst Center. Key components include the Cisco DNA Center, ServiceNow ITSM, and the integration layer.

The integration is implemented using the ServiceNow ITSM platform. The integration layer connects the Cisco DNA Center to the ServiceNow ITSM platform, enabling the exchange of data and the automation of ITSM processes. The integration is implemented using the ServiceNow ITSM platform. The integration layer connects the Cisco DNA Center to the ServiceNow ITSM platform, enabling the exchange of data and the automation of ITSM processes.

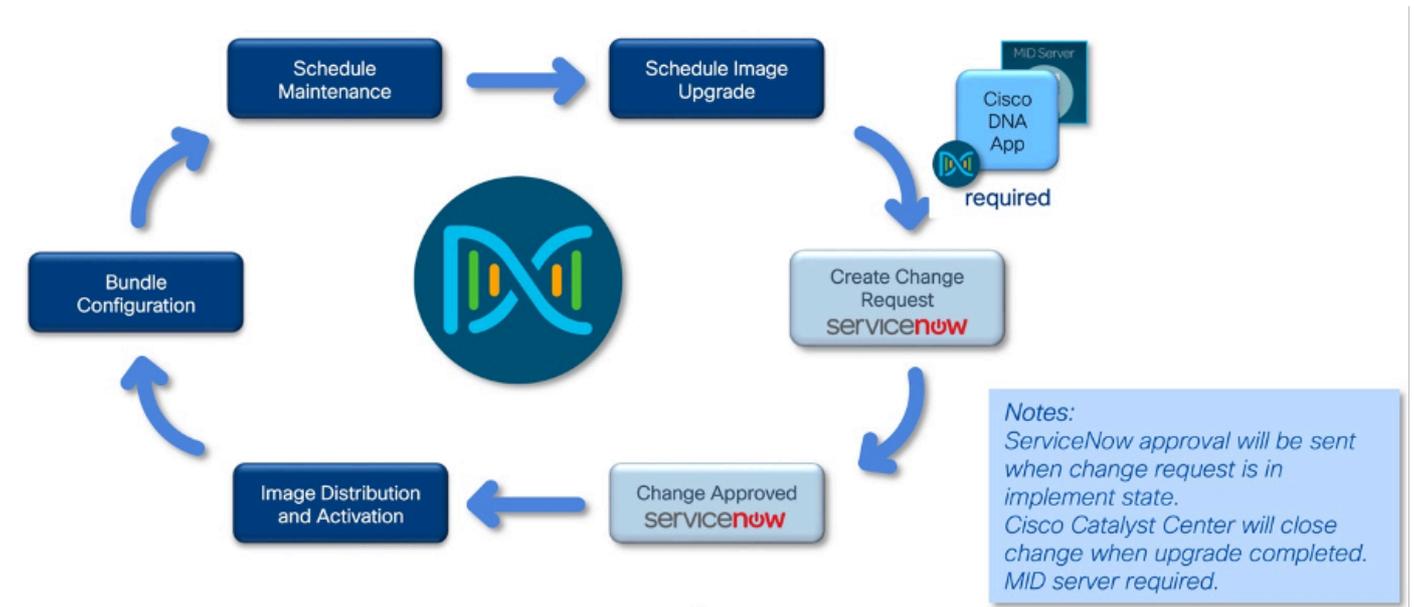
Cisco Catalyst Center-ITSM (ServiceNow) Architecture

The Cisco Catalyst Center-ITSM (ServiceNow) architecture is designed to provide a unified view of network and IT services. It consists of the following components:

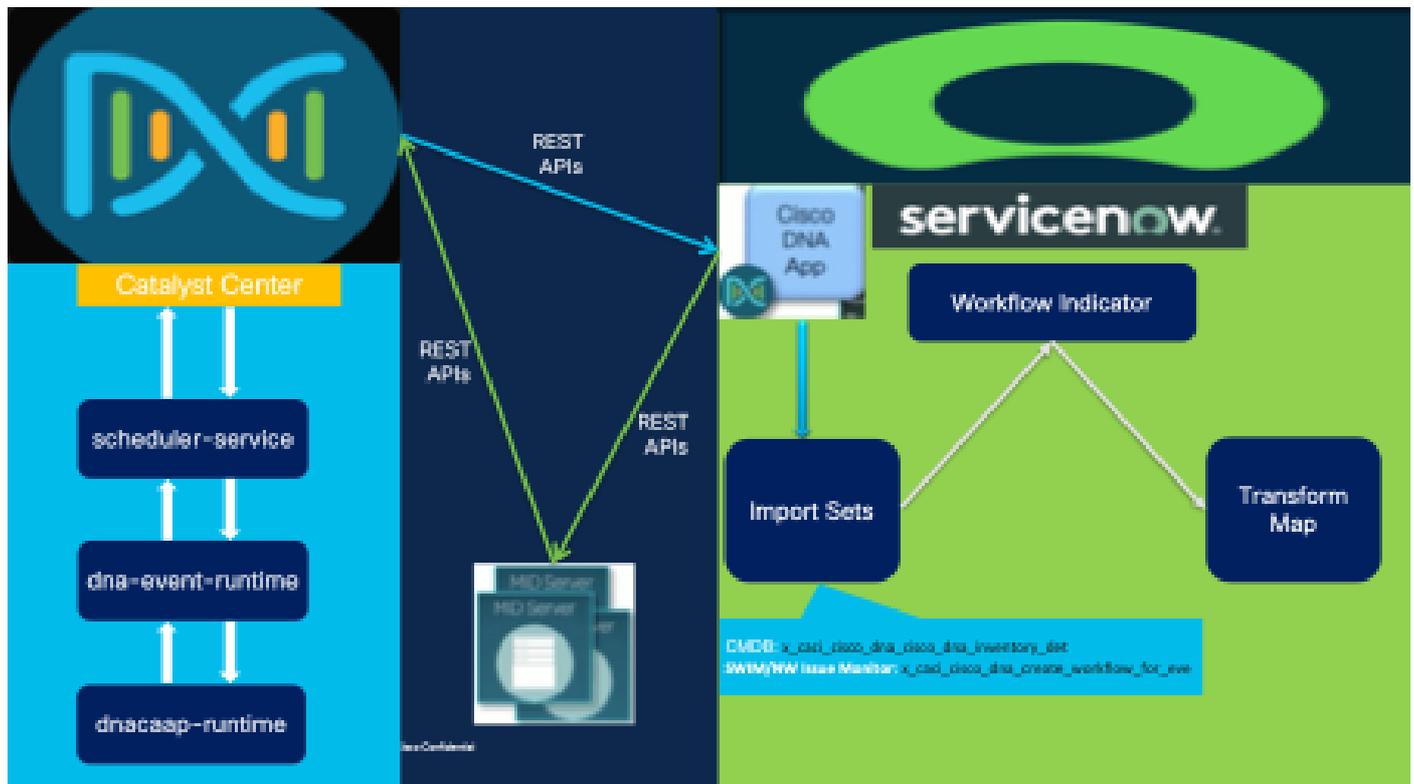
[Cisco Catalyst Center-ITSM \(ServiceNow\) Architecture](#)

SWIM) يئاق لئال لئغ شئال شئح : ةيرام عم لئ ةئب لئ

ئوسم لئ ةئلال ةئب : ةءاب س لئ ةئمئ لئ عم رئس

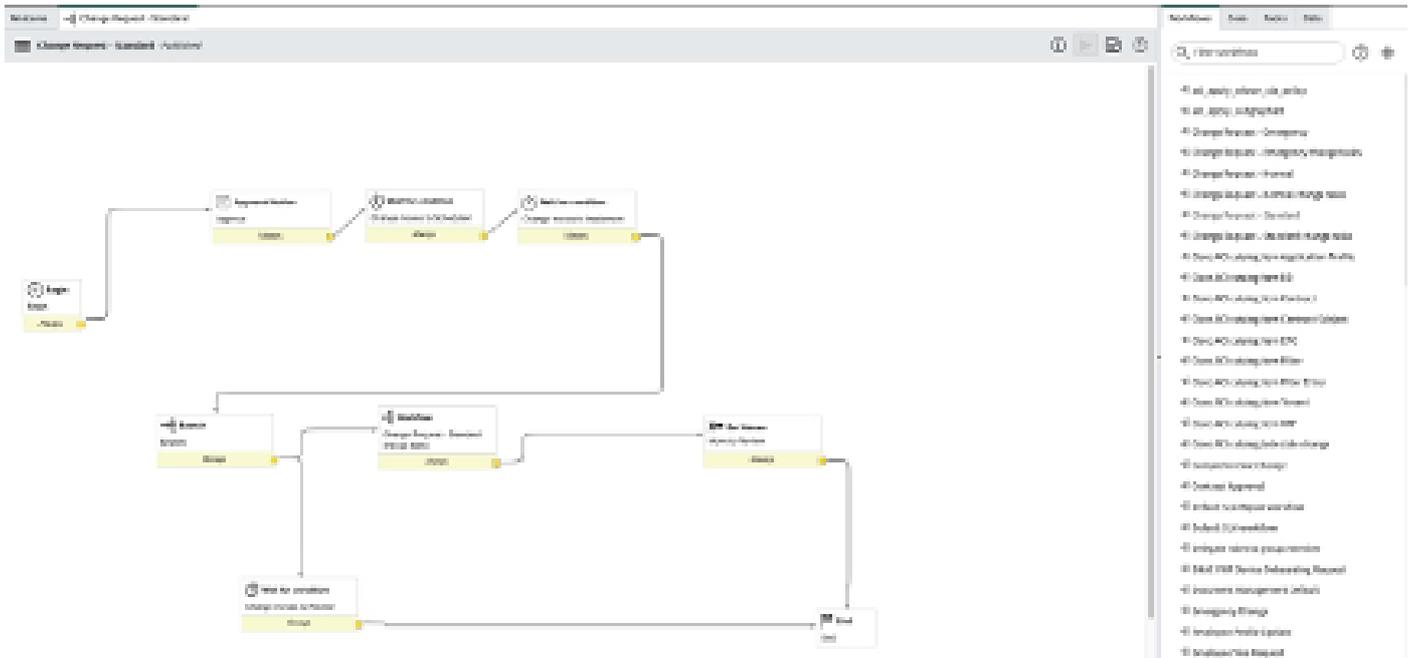


كءم لئ ةاطغ ءءء : ةءاب س لئ ةئمئ لئ عم رئس



ءءال قءءء Catalyst زءم : ءءال قءءء

- مءئ Catalyst ءءال نوزءم لئ ءامول عم ةءول نم SWIM ءءء ةلوءء مءء امءءع
هءه لئ صاءء لئ س راء مءئو ، ةمءم لئ ةلوءء مءئ ، لئوءم لئ ةمءء لئ لئ نم و ةمءم ءاشئ



- لي لحت متي و ليوحت ل طئارخ دحأ ذي فننت متي ، لمعلا ريس رشؤم رارق يلع انب بس انم ل فدهل لودجل ال اهلطي طخت و يلحرمل ل يغش لت لودج يف ة دوجوم ل تاناي بل ل SWIM. ثح ة لاج يف ريغت وه يذل.

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]

- بلط ة فدهت سمل جئاتن ل يف Cisco نم ة يمقرلا ة كبشلا ة ينب قي بطت يرثي موقى Cisco Catalyst Center نم ة كبشلا زاه ل ل صافات مادختساب ITSM ريغت Cisco Catalyst زكرم يف REST API اعادتساب Cisco نم ة يمقرلا ة كبشلا ة ينب قي بطت ليمعلاو مدختسمل او رادصل او زاهل ل ثم ة فلتخم عاونأ نم ة ارثال تامولعم بلجل اهئاشن اب مدختسمل اماق يتلا ة ركذتلل.

(SWIM) ة تمأل ثح ة مزح نيوكت

ة قلعتم ل اذاحأل ITSM (ServiceNow) ل Cisco DNA Center Automation events ة مزح عجرتست دعب ة مزحلل هذل نكمي Cisco نم DNA زكرم نم اهله لغشت مت يتل جماربلل روص تاثير دحب تاناي برشن نكمي ITSM (Service Now) ماظن ل اذاحأل لودج يف ثحلل تاناي برشن كلذل ServiceNow يف اذاحأل لودج يف ثحلل.

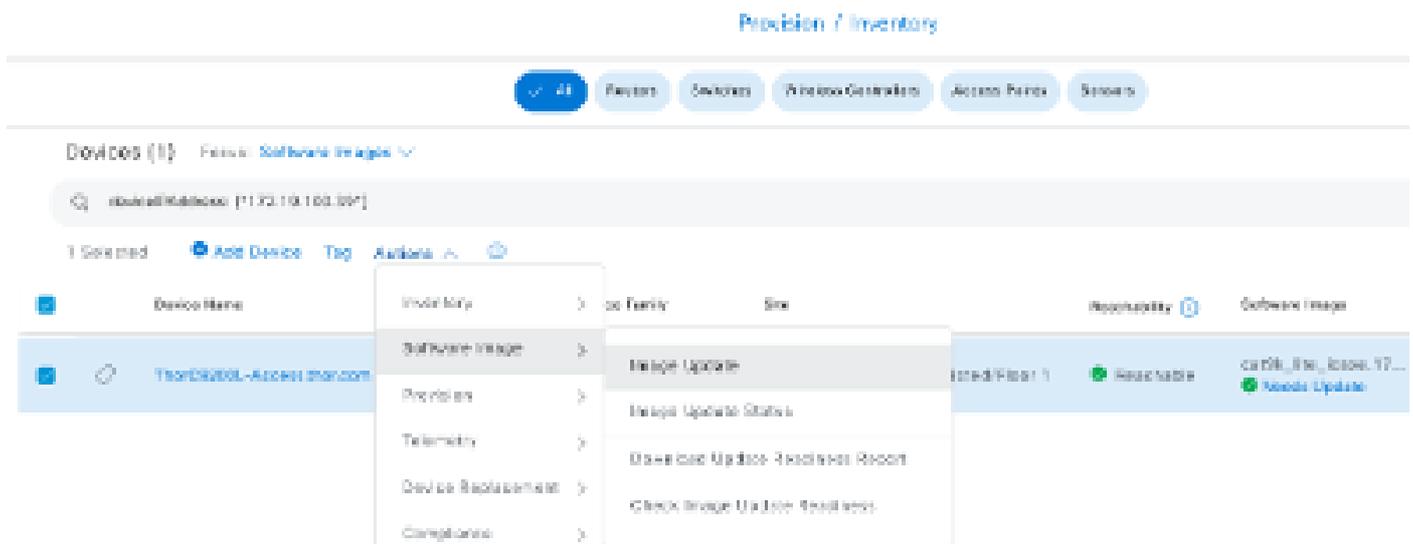
زكرم ة تمأ اذاحأل نيوكت مسق ل عجا ، (SWIM) ة تمأل ثح ة مزح نيوكت يلع لوصحلل

[Cisco DNA لمراكز ليد](#) مزمج Cisco J ITSM (ServiceNow) م (DNA) ة م قرلا ة ك ب ش ل ة ب ن ب [2.3.5 رادص ل ا](#)، [Center ITSM](#).

ة تم أ ل ا ث د ح لم ع ر ي س ذ ي ف ن ت (SWIM)

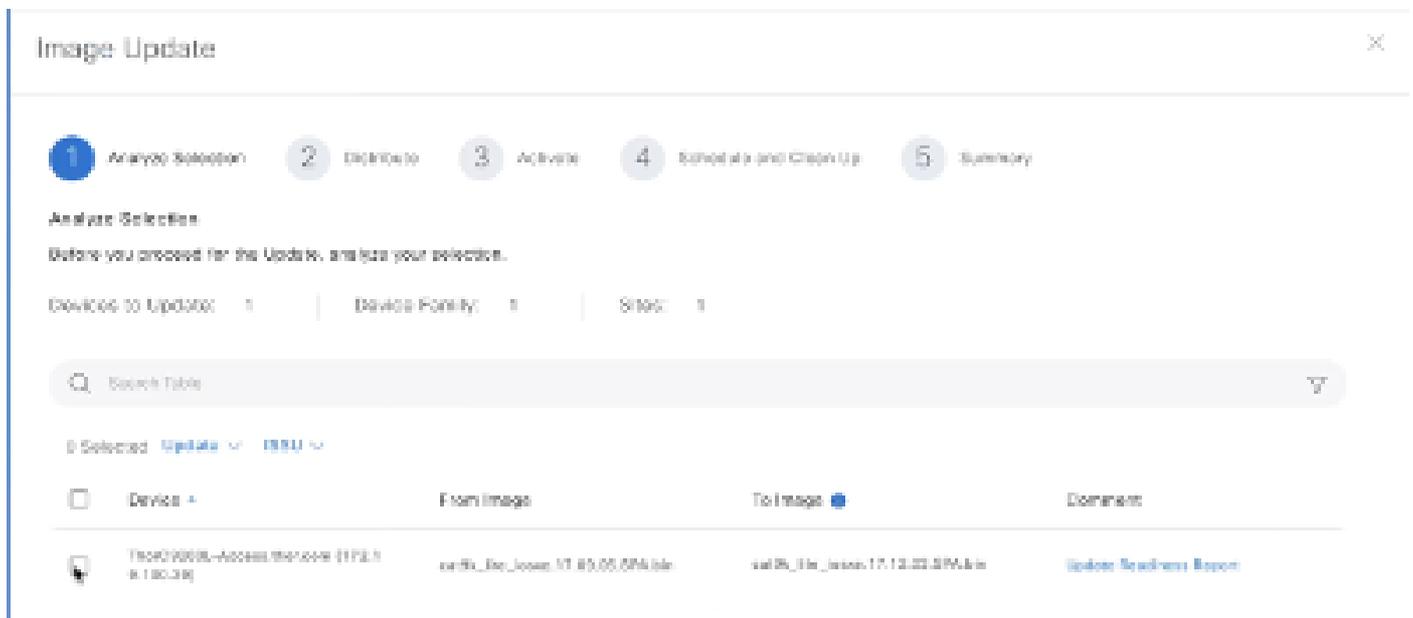
ز ك ر م Catalyst

ة ر و ص ل ل ا ث ي د ح ت > ج م ا ن ر ب ل ا ة ر و ص > ا ي ل م ع ل ا > ز ا ه ج ل ا د د ح > د ر ج ي ل ا ل ق ت ن ا أ. 1.



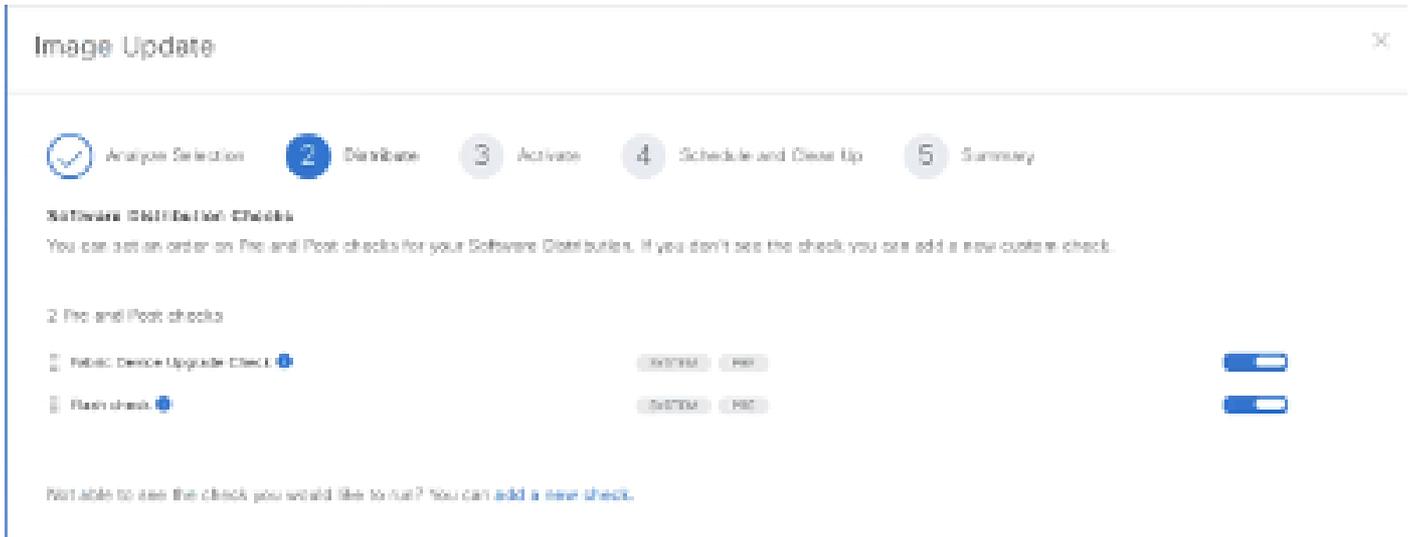
The screenshot shows the 'Provisioning / Inventory' section of the Cisco DNA interface. At the top, there are tabs for 'All', 'Routers', 'Switches', 'Process Generators', 'Access Points', and 'Sensors'. Below this, a search bar contains '1 Selected' and 'Add Device'. A table lists devices, with one device selected: 'Theor260L-Access (172.19.100.107)'. A context menu is open over this device, showing options like 'Software Image', 'Provision', 'Telemetry', 'Device Backhaul', and 'Compliance'. The 'Software Image' option is highlighted, and a sub-menu is visible with options: 'Image Update', 'Image Update Status', 'Download Update Readiness Report', and 'Check Image Update Readiness'.

ه ل ة ي ق ر ت ل ا ة ل و د ج م ت س ي ذ ل ا ز ا ه ج ل ا د د ح ب.

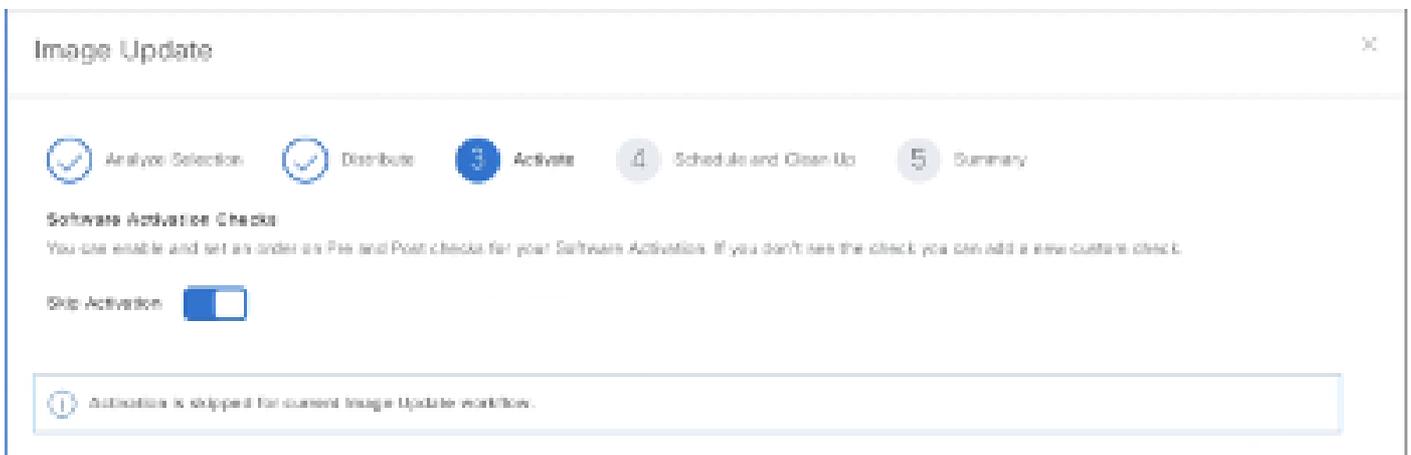


The screenshot shows the 'Image Update' wizard. It has five steps: 1. Analyze Selection, 2. Distribute, 3. Activate, 4. Schedule and Clean Up, and 5. Summary. The 'Analyze Selection' step is active. Below the steps, there is a summary: 'Devices to Update: 1', 'Device Family: 1', and 'Sites: 1'. A search bar is present. Below the search bar, there is a table with columns: 'Device', 'From Image', 'To Image', and 'Domain'. One device is listed: 'Theor260L-Access (172.19.100.107)'. The 'From Image' is 'cat9k_ios_xe_17.03.05.01A' and the 'To Image' is 'cat9k_ios_xe_17.12.02.01A'. A 'View Readiness Report' link is available.

ة ر و ص ل ل ا ع ي ز و ت ل ا ق ق ح ت ل ا ن ك م ج.



د. ال م أهی طخت مت دق ةروصل ا طيشنت ناك اذا ام رتخأ.



e. روصل ا عيزوت ةلودج.

Image Update X

Analyze Selection
 Distribute
 Activate
 4 Schedule and Close Up
 5 Summary

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

ⓘ 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
ⓘ Activation is skipped for current Image Update workflow.

لأسرار قوف رقناو ءحابسلا ءم ءجار و.

Image Update X

Analyze Selection
 Distribute
 Activate
 Schedule and Close 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
The00000-Device00000 (100.18.10.0.00)	csdk_image_00000_00000	csdk_image_00000_00000	

Software Distribution Checks

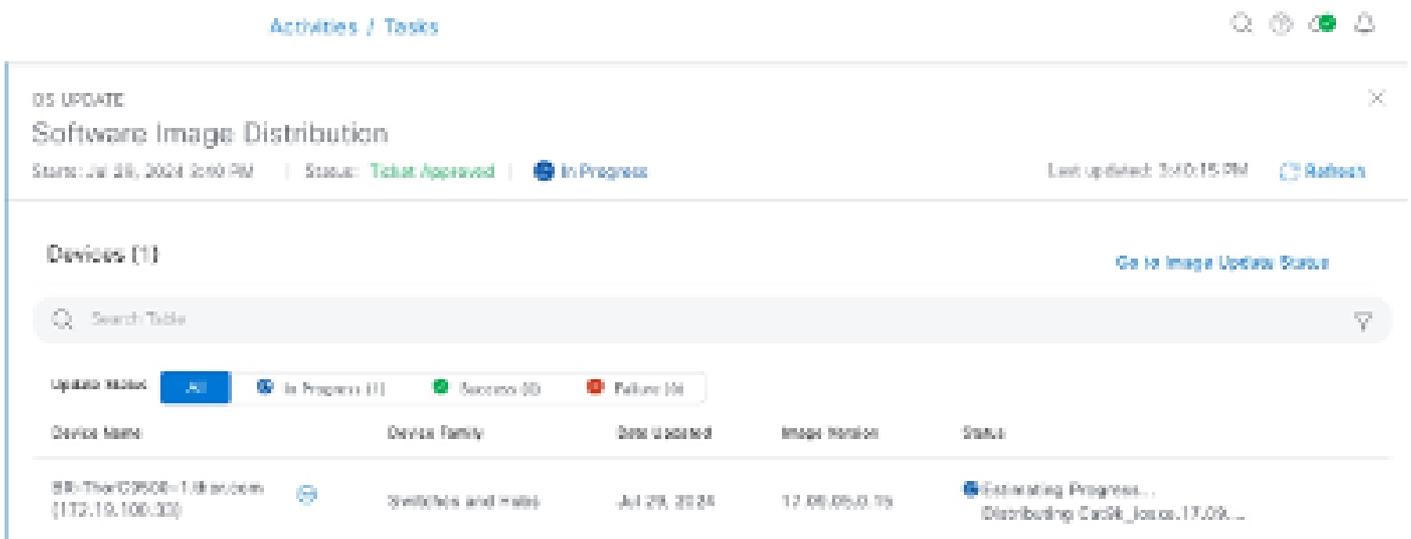
Scheduled On
Time: Aug 1, 2024 1:10 PM | Time Zone: Asia/Calcutta (GMT+5:30)

Pre And Post Checks

ءركذلا قيلعت ءلاح يف وءاهملا > ءطشنأل تحت ءءرم ءحابسلا ءءرملا ءاهملا أ. 2.



ذئذنعف ، "ذيفنت" ةلجالى اهلوقن م و ServiceNow لى ع ريغتلل ةركذت دامتعا مت اذا ب . ةدمتعملل "ةركذتلل" لى Catalyst Center لى ع ةصاخلل "ماهلل" ةلجال ريغتلل



ل.ودجملل تقولا يف ايئاقلت روصلل عيزوت تالغشم ج .

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 Catalyst_ite_image.17...

Operations Checks

▼ ● Distribution

Starting distribution of image: catalyst_ite_image.17.12.02.S/90.0m 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

ماظنن لاي غشت تقو تامولعم ةحول في شحك ةلودجم لآ ةحابس لآ ةمهم درس متي .فلأ - اثلاث
 Catalyst. زكرم في فيساس لآ

Event Summary ⓘ

1

Events
 (selected)

DNM 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 ⏪ 1 ⏩

ب لطل ServiceNow طاب تراو ري غت لآ بلط فرعم لى ةلودجم لآ ةحابس لآ ةمهم ل صحت .ب
 ري غت لآ

Event ID	Source	Destination	ITSM Workflow	ITSM Status	ITSM ID	ITSM Link	ITSM Last Updated/Time
22336752-8293-4df0-ad53-578a610c6440	ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	New	DR00000000	https://vent0000.service-now.com/vent.do?wdd=change_image_distribution&sysparm_workflow=RFC&sysparm_image=578a610c6440	August 1st 2024, 12:58:04 PM

ServiceNow على ريغيغتل بلط مركزذت الالاق وريغيغتل بلطل ITSM الالاق ثي دحت متي ج.

Source	Destination	ITSM Workflow	ITSM Status	ITSM ID	ITSM URL	ITSM Last Updated/Time	ITSM Data	Incident/Task ID	DNA Event Details
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	Created	DR00000000	https://vent0000.service-now.com/vent.do?wdd=change_image_distribution&sysparm_workflow=RFC&sysparm_image=578a610c6440	August 1st 2024, 12:58:04 PM			
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	Created	DR00000000	https://vent0000.service-now.com/vent.do?wdd=change_image_distribution&sysparm_workflow=RFC&sysparm_image=578a610c6440	August 1st 2024, 12:58:04 PM			
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	Implemented	DR00000000	https://vent0000.service-now.com/vent.do?wdd=change_image_distribution&sysparm_workflow=RFC&sysparm_image=578a610c6440	August 1st 2024, 12:58:04 PM			
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	Selected	DR00000000	https://vent0000.service-now.com/vent.do?wdd=change_image_distribution&sysparm_workflow=RFC&sysparm_image=578a610c6440	August 1st 2024, 12:58:04 PM			
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	New	DR00000000	https://vent0000.service-now.com/vent.do?wdd=change_image_distribution&sysparm_workflow=RFC&sysparm_image=578a610c6440	August 1st 2024, 12:58:04 PM			
Cisco DNA Center	ServiceNow	RFC	New	NA	NA	August 1st 2024, 12:58:04 PM			

ITSM-ServiceNow

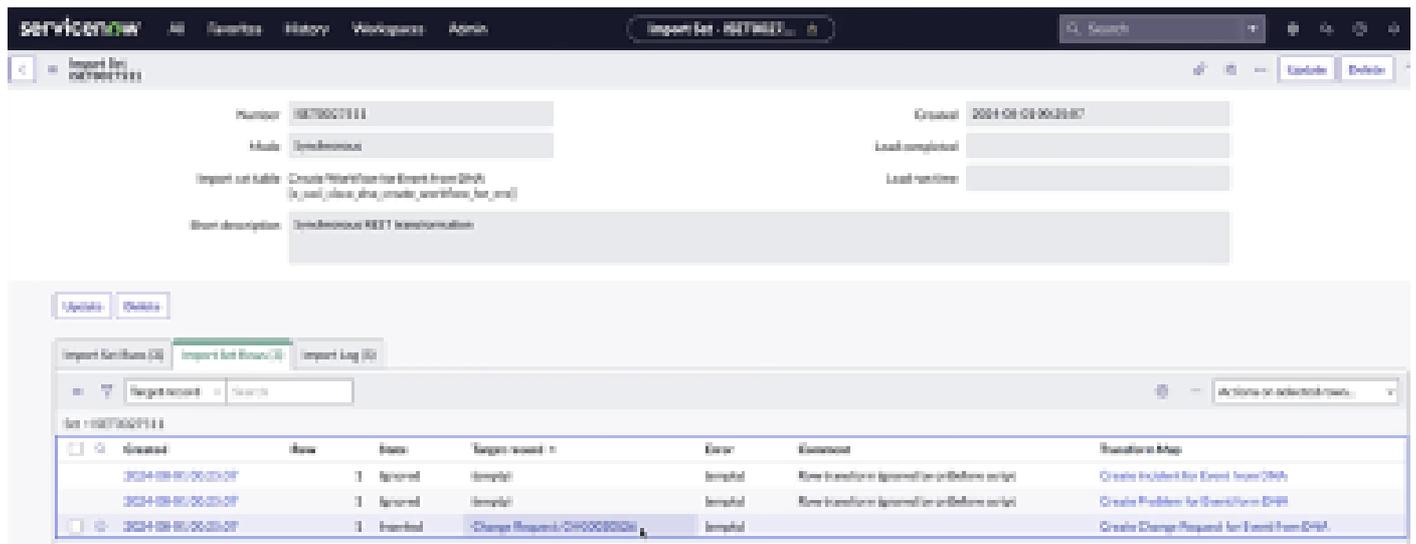
Import Set Table of ServiceNow عطساوب Cisco Catalyst Center نم ةحابسالا ثح مالسا متي ةومجم (API) اتاقيبطت ةجمرب تاهجاو ما دختساوب ServiceNow لى اتانايبال عفد متي ةماعلا ةياهنلا طاقن و ةحوتفملا REST اتاقيبطت ةجمرب تاهجاو و ServiceNow ل داريتسالا ServiceNow في REST اتاقيبطت ةجمرب تاهجاول.

- لى لقتنا Cisco Catalyst، زكرم نم ServiceNow لى ةلحرملا اتانايبال نم ققحتلل لودجلل داريتسالا ةومجم لاخدا نع ثحباو داريتسالا ةومجم x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det

- لودجلل داريتسالا ةومجم تامولعم ةحول نم داريتسالا ةومجم لاخدا ةيفصتب مق x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det.

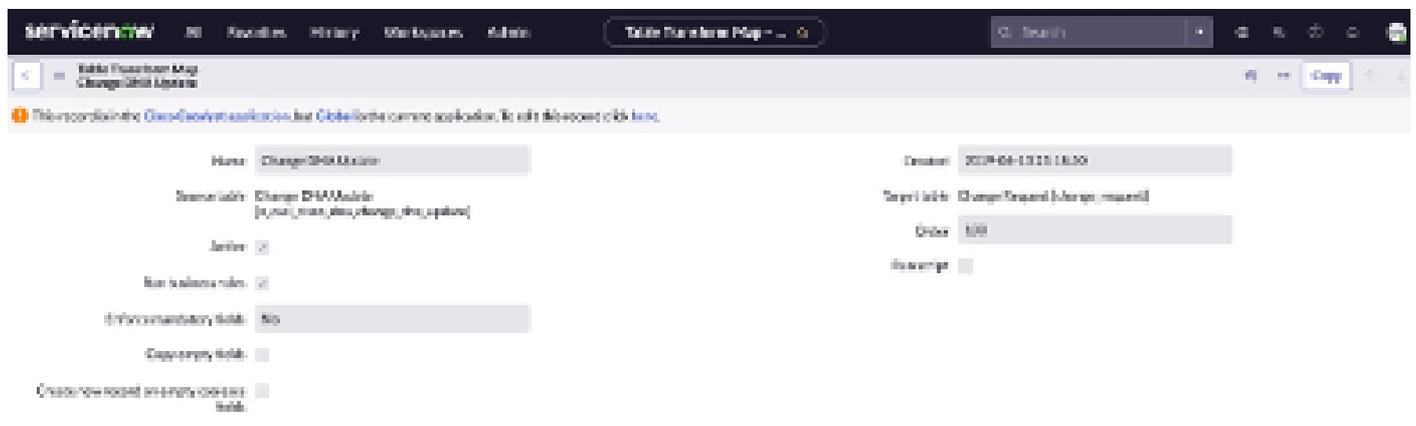
Number	Item Description	Date	Import available	Data source	Created	Last completed	Last run time
18876027111	Cisco DNA Center	2024-08-01 00:00:00	Completed	ServiceNow	2024-08-01 00:00:00	Completed	

يذ ثداحل مقررل داريتسالال ةومجم فوفص صحفو داريتسالال ةومجم لىصافت نم ققحت .
 ةلصللا.



3. لى ادانتسا ؛ServiceNow يف ثدحلل هب رمي يذلل لمعلل ريس عون "لمعلل ريس رشؤم" ددحي .
 لى وحتلل طئارخ دحل ذىفنت متي ،لمعلل ريس رشؤم رارق .

iv. ةطيرخ دومع يف يبعشت طابترل قوف رقنا ؛لى وحتلل ةطيرخ لىصافت نم ققحتلل .
 داريتسالال ةومجم فوفص صاخلل لى وحتلل .



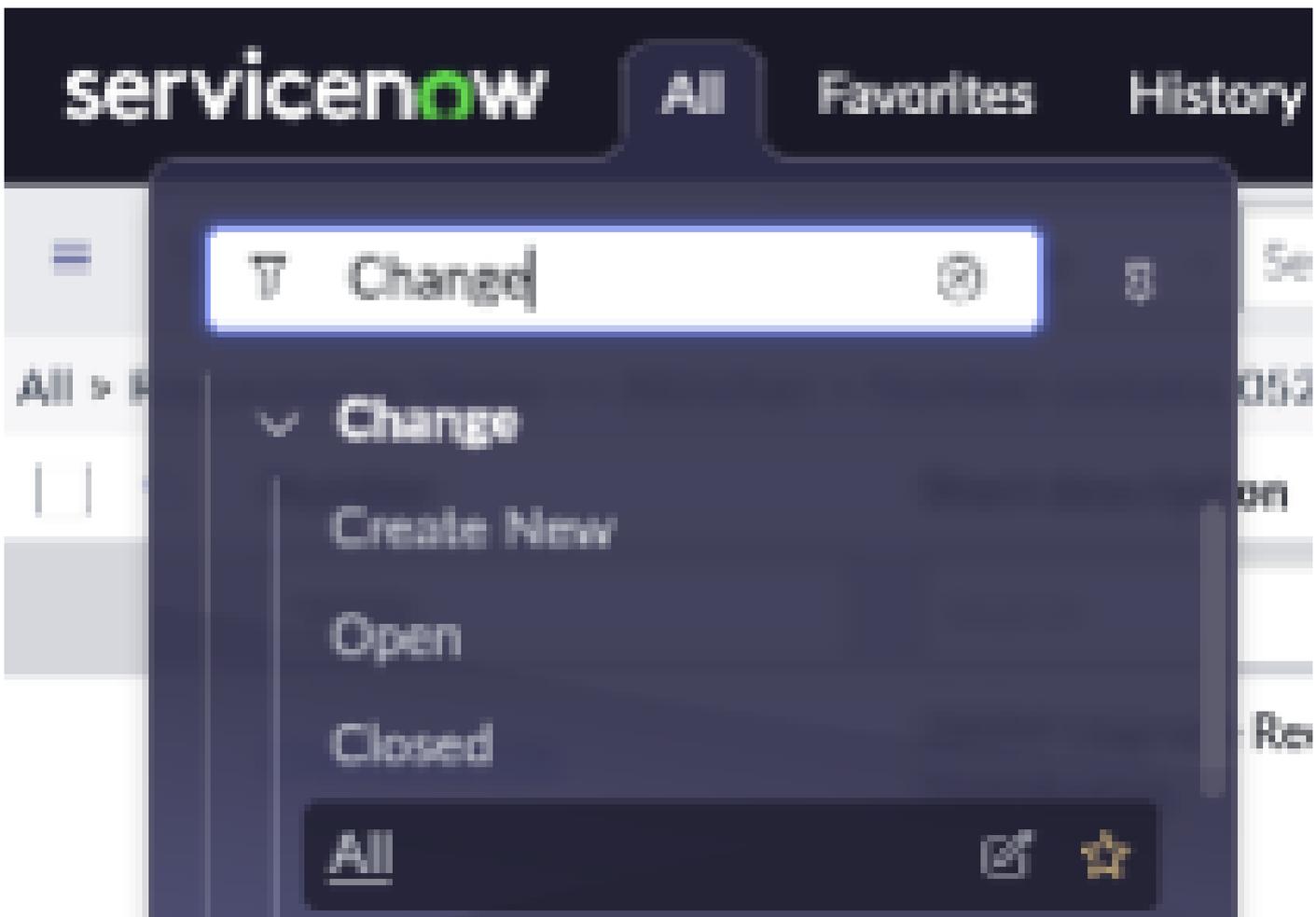
(SWIM): لى وحتلل لى وحتلل طئارخ لواحل

Name	Source table	Target table
Change CommandOutputUpdate	Change CommandOutput Update [x_pcd_class_dna_change_commandoutputupdate]	Change Request [change_request]
Change DNA Update	Change DNA Update [x_pcd_class_dna_change_dna_update]	Change Request [change_request]
Change Status Update	Ticket Status Update [x_pcd_class_dna_ticket_status_update]	Change Request [change_request]

ةتمأل شح لمع ريس ذيفنت نم ققحتلا

- زاهجلا ليصافب ريغتل بلط عاشنإ متي، حاجنب ةحابسلا لمع ريس ةلودج درجمب هـ. SWIM ةيقرت ةلودج تم تيذلا

1. لكلا > ريغت > يمومع شح



ii. ريغتل تا بلط تامولعم ةحول نم ريغتل بلط ةيفصتب مق.

Number	Short description	Type	Risk	Planned start date	Planned end date	Assigned to	Reported by
CH00000001	SPM Upgrade Request Creation Image Distribution	Normal	Low	2024-01-01 08:00:00			Ahmed Mada

ب. لطلال ڤر كذ لي صافات لي ع لطلال ربي غتال لطل قوف رونا أ. iii.

servicenow Change Request - CH00000001

Items

Number: CH00000001

Requested by: Ahmed Mada

Type: Normal

Risk: Low

Priority: 2 - High

Risk: Medium

Impact: 3 - Low

Short description: SPM Upgrade Request Creation Image Distribution

Description: Create SPM Upgrade Change Request in case of critical IP-4000 for approval

ر. ربي غتال لودجو و هي ل ع ق ف او م ل او ، ربي غتال لطل ب لطل ب صاخال ل صافات نم ق قحتال ب.

servicenow Change Request - CH00000001

Details

Class CH01 Center IP Address: 10.10.1.1

Class CH02 Device Model: MDS-1000-1000-1000-1000

Class CH03 Network Details

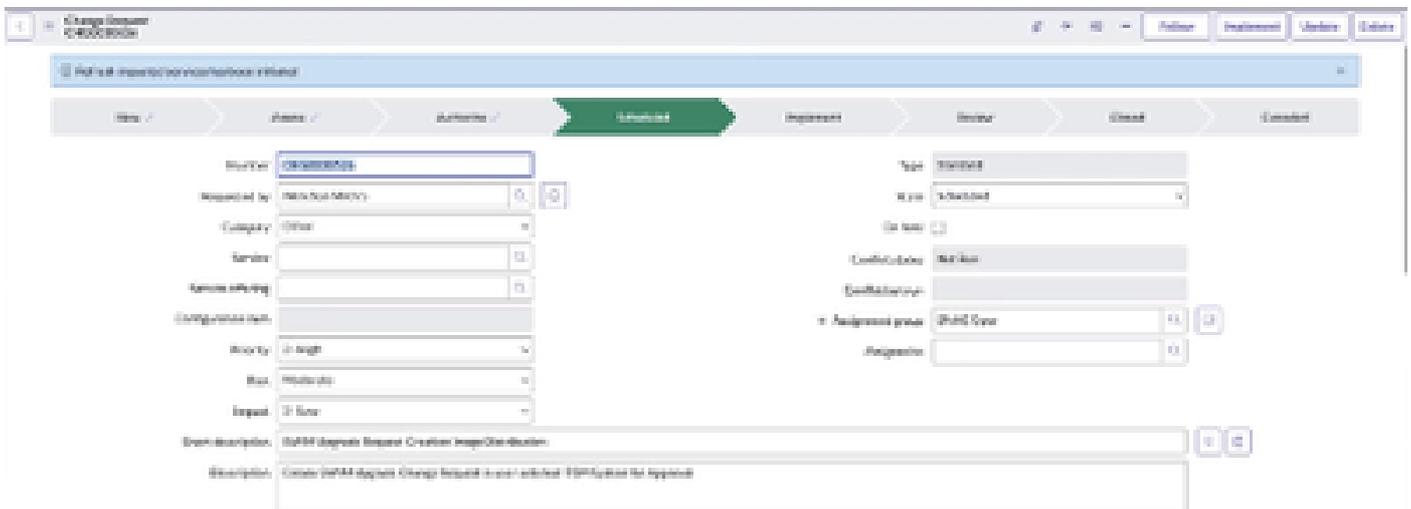
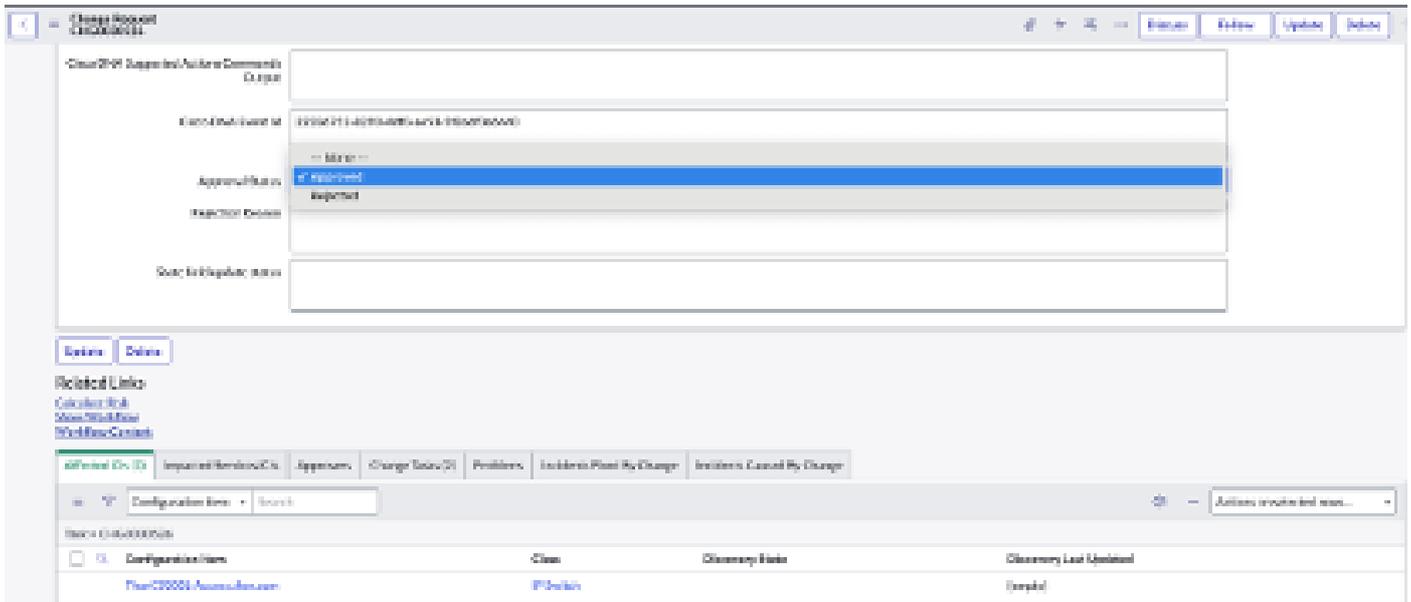
Device Model: MDS-1000-1000-1000-1000-1000

Model 1: MDS-1000-1000-1000-1000-1000

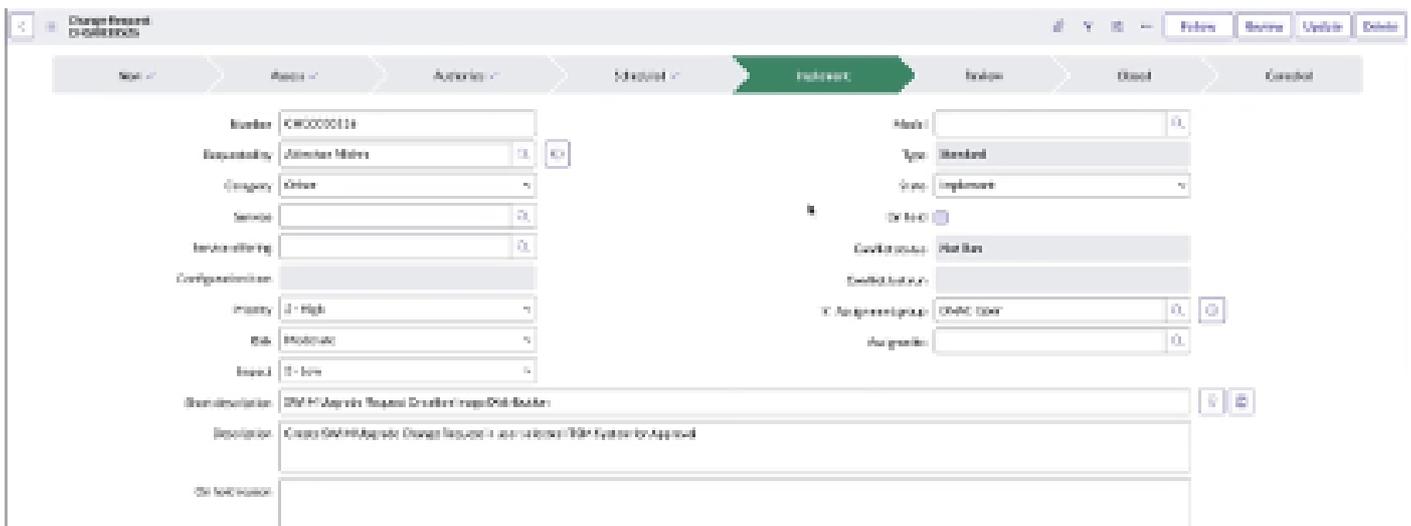
Model 2: MDS-1000-1000-1000-1000-1000

Class CH04 Device Details: MDS-1000-1000-1000-1000-1000

Class CH05 Device Location Suggested Address: MDS-1000-1000-1000-1000-1000



ريغيغتاللا ذيفنتورريغيغتاللا بلط لىصافات نم ققحتاللا ج.



لالخ نم ايئاقولت قالغإ ةلاح ىلإ ريغيغتاللا بلط لىقتني، حاجنب SWIM لمع ريس مامتإ دعب د. ةقلىغلملة قلىحللة ةمتأ.

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



لي صافات لال نم ققحت ل ل اهدي دحت و داري تسالاة عومجم في رع ت .

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاغل مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد عوچرلاب ي صؤتو تامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) ي لصلأل يزي لچنلإل دن تسمل