

BPA-gebruikershandleiding v5.1

- [Inleiding](#)
 - [Informatie over automatisering van bedrijfsprocessen](#)
 - [reikwijdte](#)
 - [Voorwaarden](#)
 - [Ondersteunde browsers](#)
 - [Disclaimer voor gebruikersinterface](#)
- [Aan de slag](#)
 - [BPA-toegang](#)
 - [Linkernavigatiemenu](#)
 - [Switch naar Classic View](#)
 - [Domeincontrollers configureren](#)
 - [Gebruikersbeheer](#)
 - [Gebruikers toevoegen](#)
 - [Gebruikers bewerken](#)
 - [Gebruikers verwijderen](#)
 - [Gebruikersrollen en rolbeheer](#)
 - [Beschikbare rollen](#)
 - [Nieuwe rollen toevoegen](#)
 - [Een rol bewerken](#)
 - [Een rol verwijderen](#)
 - [Rollen exporteren](#)
 - [Rollen importeren](#)
- [Klassieke en Portal UI-machtigingen](#)
 - [Use Case 1](#)
 - [Use Case 2](#)
 - [Use Case 3](#)
 - [Use Case 4](#)
 - [Gebruikersgroepen](#)
 - [Gebruikersgroepen maken](#)
 - [Gebruikersgroepen bewerken](#)
 - [Gebruikersgroepen verwijderen](#)
 - [Toegangsbeleid](#)
 - [Een toegangsbeleid opstellen](#)
 - [Een toegangsbeleid bewerken](#)
 - [Een beleid verwijderen](#)
- [Asset Groups](#)
 - [statische activagroepen](#)
 - [Een statische activagroep maken](#)
 - [Statische activagroepen bewerken](#)
 - [Statische activagroepen verwijderen](#)
 - [Dynamische activagroepen](#)
 - [Een dynamische activagroep maken](#)

- [Dynamische statische activagroepen bewerken](#)
- [Dynamische activagroepen verwijderen](#)
- [Ontdekte activagroepen](#)
- [vermogensbeheerder](#)
 - [Bedrijfsmiddelenfilters](#)
 - [lijst van activa](#)
 - [Apparaathandelingen](#)
 - [pingelen](#)
 - [Connectie](#)
 - [Hostsleutels ophalen](#)
 - [Synchronisatie controleren](#)
 - [Config vergelijken](#)
 - [Config bekijken](#)
 - [Synchroniseren van](#)
 - [Synchroniseren met](#)
 - [Interactieve CLI](#)
 - [Voorraad synchroniseren](#)
 - [Apparaat detecteren](#)
 - [Back-upconfiguratie](#)
 - [Back-ups bekijken](#)
 - [Back-upconfiguratie bekijken](#)
 - [Vergelijk met Current Config](#)
 - [Configuratie back-upapparaat herstellen](#)
 - [Overige activiteiten](#)
 - [CSV exporteren](#)
 - [Activa toevoegen voltooid](#)
 - [Activa bijwerken](#)
 - [Activa verwijderen](#)
 - [Kolommen weergeven/verbergen](#)
 - [SCP-naar-apparaat](#)
 - [SCP-van-apparaat](#)
 - [NDFC-apparaten beheren](#)
 - [Een asset toevoegen](#)
 - [Activa verwijderen](#)
 - [Uploaden in bulk](#)
 - [Beheer van vManage-apparaten](#)
- [Beheerconfiguratie](#)
- [BPA-toepassingen](#)
 - [Servicecentrum](#)
 - [Formulierontwerper](#)
 - [Apparaatbeheer](#)
 - [OS Upgrade Classic](#)
 - [Processjablonen](#)
 - [Gouden configuratiesjablonen](#)
 - [Config-validator](#)
 - [Werkstromen](#)

- [Werken met de topologietoepassing](#)
 - [Servicetopologie](#)
 - [Netwerktopologie](#)
- [marktafwijking](#)
- [Activering van medisch hulpmiddel](#)
- [Servicecatalogus](#)
- [Commit Manager](#)
- [scriptschrijver](#)
- [Ansible Templates](#)
- [Configuratieconformiteit en probleemoplossing planner](#)
- [Upgrade van besturingssysteem](#)
- [CI/CD-CT](#)
 - [Beschrijving en belangrijkste mogelijkheden](#)
 - [Belangrijkste voordelen](#)
 - [Ondersteunde controllers en platforms](#)
- [Back-up en herstel](#)
- [Beheer van referentiegegevens](#)
 - [Beschrijving en belangrijkste mogelijkheden](#)
 - [Belangrijkste voordelen](#)
 - [Ondersteunde controllers en platforms](#)
- [BPA Classic-gebruikersinterfaceportaal](#)
 - [Basisnavigatie voor toepassingen](#)
 - [gemeenschappelijke icoonbeschrijvingstabel](#)
 - [Meldingen](#)
 - [Sorteer- en zoekbewerkingen](#)
 - [Aanmelden bij de BPA-toepassing](#)
 - [Afmelden bij de BPA-toepassing](#)
 - [Profielgegevens bekijken](#)
 - [Profielgegevens bewerken](#)
 - [Verificatie van API-sleutel](#)
- [Systeemconfiguratie](#)
 - [Beheerinstellingen](#)
 - [Gebruikers beheren](#)
 - [Gebruikers toevoegen](#)
 - [Gebruikers bewerken](#)
 - [Gebruikers verwijderen](#)
 - [Groepen en machtigingen beheren](#)
 - [Groepen toevoegen](#)
 - [Groepsmachtigingen bewerken](#)
 - [Groepen verwijderen](#)
 - [Beheer van zones](#)
 - [Een zone toevoegen](#)
 - [Een zone bewerken](#)
 - [Een zone verwijderen](#)
 - [Instellingen beheren](#)

- [Controllerinstellingen](#)
- [NSO-instellingen](#)
 - [agenten](#)
 - [SMTP-instellingen](#)
 - [Ondersteuningsinstellingen](#)
 - [Wachtwoordinstellingen](#)
 - [ticketverkoop](#)
 - [Interactieve CLI](#)
 - [Mask Sensitive Info](#)
- [Aangepaste instellingen toevoegen](#)
- [gegevensopschoning](#)
- [Netwerktopologiesjablonen](#)
 - [Een netwerktopologiesjabloon toevoegen](#)
 - [Netwerktopologielinks maken](#)
 - [Apparaatlocatie synchroniseren](#)
 - [Netwerksjabloon bewerken](#)
 - [Netwerksjablonen verwijderen](#)
- [Tagbeheer](#)
 - [Tags toevoegen](#)
 - [Codes bewerken](#)
 - [Tags verwijderen](#)
- [Gegevenssynchronisatie controller](#)
- [De servicecatalogus beheren](#)
 - [Servicecategorieën](#)
 - [Serviceobjecten](#)
 - [orders](#)
- [Gebruikers synchroniseren](#)
- [Groepen synchroniseren](#)
- [Adapterbouwer](#)
- [Ansible-instellingen](#)
 - [Template activeren](#)
- [gebeurtenishandler](#)
- [Back-up en herstel](#)
 - [Beleid](#)
 - [dienstregelingen](#)
 - [Back-upconfiguratie – uploaden](#)
 - [Back-upgeschiedenis](#)
 - [Doelopslagplaatsen](#)
 - [Doelplug-ins](#)
- [Back-upbeperking](#)
- [Voorkeuren](#)
- [Werken met zakelijke applicaties](#)
 - [Werken met de Form Builder-toepassing](#)
 - [Een formulier maken](#)
 - [Formulieren bekijken](#)
 - [Een formulier bewerken](#)

- [Bestand naar raster en bestand naar opslag configureren](#)
- [Een knop configureren](#)
- [Een formulier klonen](#)
- [Formulieren importeren en exporteren](#)
- [Een formulier verwijderen](#)
- [runtime-formulier](#)
- [Werken met de toepassing Apparaatbeheer](#)
 - [Apparaathandelingen](#)
 - [Apparaten toevoegen](#)
 - [Apparaatgegevens bewerken](#)
 - [Een apparaat verwijderen](#)
 - [Apparaten importeren](#)
 - [De apparaatsjabloon downloaden](#)
 - [Back-upgeschiedenis weergeven](#)
 - [Back-upconfiguratie bekijken](#)
 - [Config vergelijken](#)
 - [Config herstellen](#)
 - [geloofsbrieven](#)
 - [Credentials toevoegen](#)
 - [Credentials bewerken](#)
 - [Credentials verwijderen](#)
 - [Apparaatgroepen](#)
 - [Een apparaatgroep toevoegen](#)
 - [Apparaatgroepen bewerken](#)
 - [Back-upconfiguratie-taken](#)
 - [Back-upconfiguratie bekijken](#)
 - [Config vergelijken](#)
 - [Configuratie terugzettaken](#)
 - [Foutdetails bekijken](#)
 - [Mijlpalen bekijken](#)
 - [Details werkstroominstantie bekijken](#)
 - [Taakdetails bekijken en claimen](#)
- [Werken met de toepassing Upgrade van het besturingssysteem](#)
- [Werken met Config Validator-toepassing](#)
 - [NED valideren](#)
- [Werken met de Workflows-toepassing](#)
 - [Taken bekijken](#)
 - [De gedefinieerde werkstromen bekijken](#)
 - [Een workflow toevoegen](#)
 - [Een werkstroom importeren als concept](#)
 - [Meerdere werkstromen verwijderen](#)
 - [Script uitvoeren in Camunda](#)
 - [Werkstroominstanties weergeven](#)
- [Werken met topologieën](#)
 - [Voorwaarden:](#)
 - [Servicetopologie](#)

- [Netwerktopologie](#)
- [Werken met marktvarianties](#)
 - [Een markt- of globale variantie toevoegen](#)
 - [Markt- en globale varianties bewerken](#)
 - [Een marktvariant klonen](#)
 - [Een afwijking downloaden of verwijderen](#)
 - [Een apparaattype toevoegen](#)
 - [Apparaattypen bewerken en verwijderen](#)
 - [Een regio toevoegen en bewerken](#)
 - [Een markt toevoegen en bewerken](#)
 - [Mapping toevoegen aan varianties](#)
 - [Toewijzing van variabele controllersjablonen](#)
 - [Configuraties toevoegen](#)
 - [Handmatig een configuratie toevoegen](#)
 - [De configuratiesjabloon downloaden en uploaden](#)
 - [Toevoeging vManage-controller voor SD-WAN-gebruiksscenario's](#)
- [Werken met Adapterbouwer](#)
 - [Adapterbibliotheek](#)
 - [Credentials beheren](#)
- [Bouw je eigen adapter](#)
 - [Informatie over adaptergenerator](#)
 - [padquery](#)
- [Samenwerken met de Commit Manager](#)
 - [Globale opties](#)
 - [Objectopties](#)
 - [terugdraaiing](#)
- [Werken met de Script Runner-toepassing](#)
- [Elementsjablonen](#)
- [Verbeteringen in UI-prestaties](#)
- [Persistente filters toegepast voor werkstroom en servicecatalogus](#)
- [Samenwerken met de planner](#)
 - [Tabblad Planningen](#)
 - [Planningen toevoegen en bewerken](#)
- [Probleemoplossing](#)
 - [Toegang tot ELK Kibana Dashboard](#)
 - [Kibana Search- en Kibana-filters toepassen](#)
 - [Kibana Discover](#)
 - [Kibana-filtering](#)
 - [Kibana Querying Language \(KQL\) en Lucene](#)
 - [Kibana Searches](#)
 - [zoeken in vrije tekst](#)
 - [Zoekopdrachten op veldniveau](#)
 - [Logische verklaringen](#)
 - [Zoekopdrachten in de buurt](#)
 - [Een zoekopdracht schrijven in Kibana Dashboard](#)
 - [Kibana Zoeken en Kibana Filters Referenties](#)

- [Logboekproblemen](#)
- [Algemene kwesties](#)
- [BPA-gebruiksgevallen](#)

Inleiding

Informatie over automatisering van bedrijfsprocessen

Business Process Automation (BPA) is een door Customer Experience (CX) gebouwde oplossing voor netwerkautomatisering en -orkestratie met meerdere domeinen die werkt met verschillende domeincontrollers van Cisco en externe domeincontrollers. BPA omvat:

- Cross-domain orkestratie voor end-to-end service-integratie
- Gecombineerde netwerk- en firewallautomatisering en automatisering van processen zoals IT Service Management (ITSM), wijzigingsbeheer, externe integraties (bijv. inventaris, IP Address Management (IPAM), enz.) en menselijke interventie
- Zuidwaartse integratie met controllers zoals Cisco Network Services Orchestrator (NSO), Cisco Digital Network Architecture Controller en vManage
- Cisco Data Center Network Manager (DCNM) en Ansible
- Een gecontaineriseerde toepassingslaag voor BPA-gebruikssituaties (bijv. OS-upgrade, serviceprovisioning, migratie, enz.)
- Aanpasbare processjablonen voor Methode van Procesautomatisering
- Adapters voor Oost-West-integratie (bijv. IPAM, ITSM, inventaris)
- Gemeenschappelijke integratie-API's voor het gebruik van de services en workflows die via het platform zijn ontwikkeld

reikwijdte

De gebruikershandleiding bevat informatie over het volgende:

- [Aan de slag met BPA](#)
- [Opzetten en beheren van BPA](#)
- [Werken met verschillende BPA toepassingen](#)

Dit document bevat niet de uitleg en operationele details van het NSO- en Yet Another Next Generation (YANG)-model of de creatie van werkstromen voor het Business Process Model and Notation (BPMN).

Voor meer informatie over specifieke Use Cases, zie [BPA User Guide Use Cases](#).

Voorwaarden

Gebruikers moeten het volgende hebben:

- Kennis van de basisconcepten van computernetwerken
- Eerlijke kennis over domeincontrollers zoals NSO, Cisco Catalyst Center, vManage, enz.

Ondersteunde browsers

Cisco BPA is volledig functioneel met de volgende browserversies:

- Chrome: versie 135
- Firefox: versie 135
- Safari: versie 18.3.1

Disclaimer voor gebruikersinterface

Deze gids bevat alleen afbeeldingen voor illustratieve doeleinden. In sommige scenario's geven de afbeeldingen in dit document mogelijk niet nauwkeurig de eigenlijke gebruikersinterface (UI) weer.

De BPA UI is herzien in v4.0. Hoewel sommige toepassingen zijn geïntroduceerd met het v4.0-framework, gebruiken andere pre-v4.0-toepassingen nog steeds de klassieke pre-v4.0 UI.

Aan de slag

Deze sectie biedt informatie over de toegang tot toepassingen en biedt een overzicht van de toepassing en de onderdelen ervan.

BPA-toegang

Toegang tot het BPA-portaal:

1. Voer de hostnaam of het IP-adres van het netwerk in de browser in.
2. Voer de BPA-gebruikersnaam en het wachtwoord in dat door de systeembeheerder aan de gebruiker is toegewezen.
3. Klik op Aanmelden. De BPA Home-pagina wordt weergegeven.

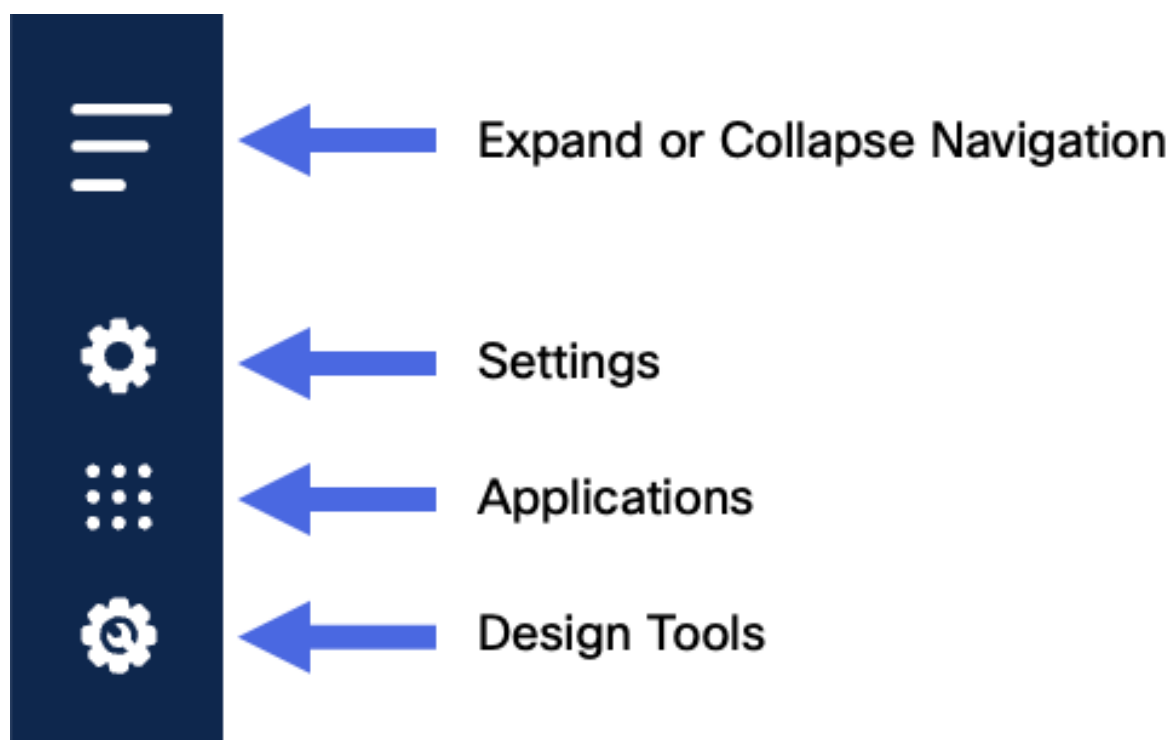
De toepassing Assets wordt gestart en biedt gebruikers een overzicht van de uniforme lijst met middelen die door alle domeincontrollers worden beheerd.

 **Opmerking:** De toegang tot toepassingen en hulpmiddelen in het BPA-portaal wordt bepaald door rollen. Als een gebruiker bepaalde toepassingen of hulpprogramma's niet kan bekijken, neemt u contact op met de BPA-beheerder.

Linkernavigatiemenu

De volgende toepassingen en hulpmiddelen zijn toegankelijk via het linkernavigatiemenu aan de linkerkant:

- Instellingen: Bevat toepassingen voor het beheer van gebruikers, brongroepen, activagroepen en beheerders
- Toepassingen: Bevat toepassingen voor het beheer van netwerkmiddelen, zoals upgrade van besturingssysteem, apparaatactivering en servicecatalogus
- Ontwerptools: bevat ontwerptools die helpen bij het definiëren van gebruiksconfiguratie en workflows

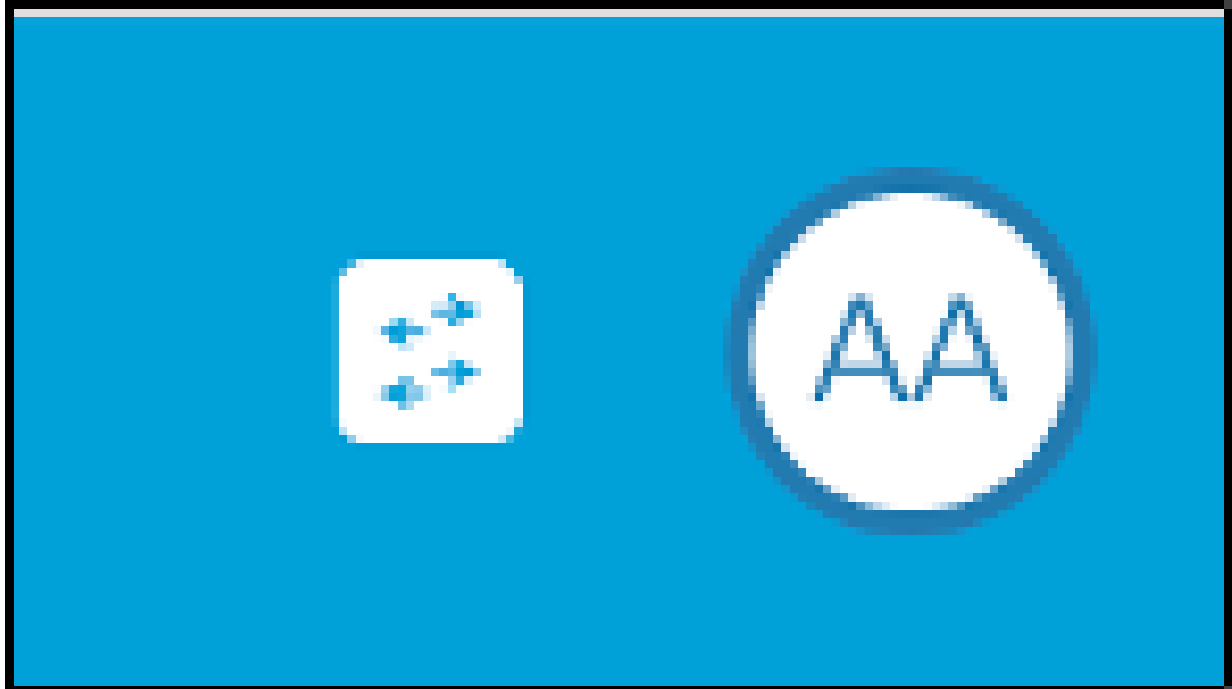


Linkernavigatiemenu

Sommige toepassingen in het menu zijn alleen beschikbaar in het klassieke portaal en worden geopend in een nieuw tabblad om die toepassing te starten. Alle cross-launch-toepassingen worden weergegeven in het menu met een rechthoekpictogram en een pijl.

Switch naar Classic View

Gebruikers kunnen het klassieke portaal direct starten door het pictogram Switch-naar-klassiek rechtsboven in de BPA-toepassing te selecteren.



Switch naar Classic Icon

Als u terug wilt switches naar de nieuwe bestemmingspagina, selecteert u hetzelfde pictogram in het klassieke portaal.

Domeincontrollers configureren

BPA moet worden geconfigureerd met een of meer domeincontrollers om netwerkmiddelen te beheren. BPA ondersteunt veel Cisco-domeincontrollers (bijv. Cisco Catalyst Center, vManage, Cisco Crosswork, NSO, Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC), enz.) en kan werken met apparaten van derden en controllers gebruiken, zoals NSO of Ansible.

Raadpleeg het gedeelte [Controleinstellingen](#) voor meer informatie over het configureren van controllers.

BPA ondersteunt RBAC (Role-Based Access Control) met v4.0. In het RBAC-model omvat een rol een reeks machtigingen (d.w.z. acties) die een gebruiker kan uitvoeren. Voor toegangsbeheer kunnen beheerders vooraf gedefinieerde rollen toewijzen of nieuwe rollen met machtigingen maken voor gebruikersgroepen.

Gebruikers kunnen tot een of meer gebruikersgroepen behoren en aan elke gebruikersgroep kunnen een of meer rollen worden toegewezen. Rollen wijzen specifieke toegangsrechten toe aan de gebruikers in die groep.

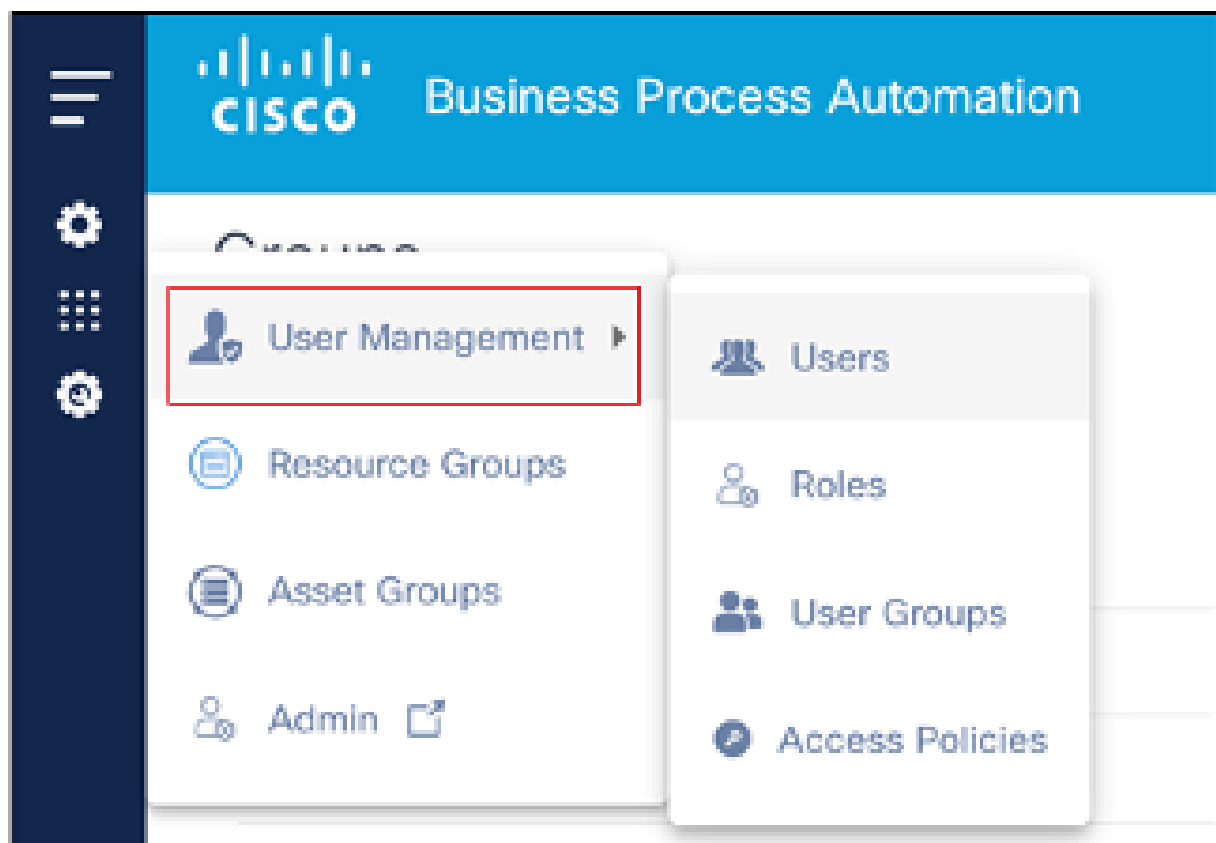
 **Opmerking:** RBAC wordt alleen ondersteund voor nieuwe toepassingen die standaard op het v4.0-platform worden uitgevoerd. Pre-v4.0 BPA-toepassingen gebruiken nog steeds Group Based Access Control (GBAC). GBAC-toegang moet worden beheerd vanuit het klassieke portaal (zie Groepen en machtigingen beheren).

Gebruikersbeheer

Dit gedeelte behandelt het beheren van gebruikers met behulp van de lokale verificatiemethode. Andere methoden vereisen een externe verificatieprovider (bijvoorbeeld Active Directory (AD), Open Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS), enz.) en vallen buiten het toepassingsgebied van dit document. Lokale verificatie maakt gebruik van de interne verificatieservice van BPA en is standaard beschikbaar. Gebruikerstoegang wordt beheerd door gebruikers toe te voegen aan BPA via de toepassing Gebruikersbeheer.

BPA moet worden geconfigureerd met een van de volgende verificatieproviders voordat gebruikers zich kunnen aanmelden.

- Lokale verificatie (standaard)
- LDAP/AD
- TACACS



Gebruikersbeheer - Gebruikers

Gebruikers toevoegen

Gebruikers toevoegen aan het BPA-portaal:

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation (BPA) portal interface with the "Users" menu selected. The main content area displays a table of users. The table has columns: Name, Managed By, IP Address, Description, Product Family, Software Type, Location, and Action. The table contains several rows of user data. Above the table, there are two donut charts labeled "Controller Type" and "Controller". The "Controller Type" chart shows a distribution of NSO, DCNM, and vManage. The "Controller" chart shows a distribution of NSO-65, ansible, DCNM, DCNM-BGRL, DNAC, and vManage.

Name	Managed By	IP Address	Description	Product Family	Software Type	Location	Action
ck-02-add-new-04	NSO-65		ck-02-add-new-05	cli	cisco-staros		...
ck-02-csv-upload-04	NSO-65		ck-02-add-new-05	cli	cisco-staros		...
ck-07-add-new-02	NSO-65		ck-07-add-new-update-0211	cli	cisco-ios		...
device-06-01	NSO-65		hellorarity	cli	cisco-ios		...
device-15-feb	NSO-65		test123	cli	cisco-ios		...
device-28-01	NSO-65		611-000	cli	cisco-ios		...

Gebruikers

Business Process Automation

Users

Add User

All

Search

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bpa.cisco.com	admin	admin		admin, workflow-admin	
admin	admin@bpa.cisco.com	admin	admin		admin	
admin	admin@bpa.cisco.com	admin	admin		admin, svcacct	
admin	admin@bpa.cisco.com	admin	admin		admin	
admin	admin@bpa.cisco.com	admin	admin		service-manager	
admin	admin@bpa.cisco.com	admin	admin		device-manager	
admin	admin@bpa.cisco.com	admin	admin			

1

Items per page

10

Lijst van huidige gebruikers

1. Selecteer Instellingen > Gebruikersbeheer > Gebruikers. De pagina Gebruikers wordt weergegeven met een lijst van huidige gebruikers.
2. Klik op Gebruiker toevoegen. Het venster Nieuwe gebruiker wordt geopend.

New User

First Name *

Last Name *

Username *

Email *

Password *

Confirm Password *

Nieuwe gebruiker

3. Vul de vereiste velden in.
4. Schakel desgewenst het selectievakje van een of meer gebruikersgroepen voor de gebruiker in. De gebruikersgroepselectie definieert de reeks acties die de gebruiker kan uitvoeren (op basis van rollen die aan de groepen zijn toegewezen).

Groups

All ▾ | Search

☐	Group List
☐	admin
☐	svcacct
☐	service-manager
☐	device-manager
☐	workflow-admin
☐	operator
☐	group001
☐	group002
☐	group003
☐	group004

Cancel Submit
1 2 Next | Items per page 10 ▾

Groepen

5. Klik op Indienen om de gebruiker aan te maken. De gebruiker wordt toegevoegd aan het BPA Portal.

Gebruikers bewerken

Users

Add User

All ▾ | Search

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bzapps.cisco.com	admin	admin		admin,workflow-admin	⋮
demo	demo@bzapps.cisco.com	demo	demo		admin	⋮
svcurser	svcurser@bzapps.cisco.com	Service	User		admin,svcacct	⋮
bpadmin	bpadmin@bzapps.cisco.com	bpa	admin		admin	⋮
svcmgr	svcmgr@bzapps.cisco.com	Service	Manager		service-manager	⋮
devmgr	devmgr@bzapps.cisco.com	Device	Manager		device-manager	⋮
acmedoe	acmedoe@bzapps.cisco.com	John	Doe		operator	⋮
jdoe	jdoe@bzapps.cisco.com	John	Doe			⋮

1

Items

Edit
Delete
Change Password

Gebruiker bewerken

1. Selecteer op de pagina Gebruikers het pictogram Meer opties > Bewerken in de Actie kolom van de gewenste gebruiker. Het venster Gebruiker bewerken wordt geopend.

Edit User

First Name *
John

Last Name *
Doe

Username *
jdoe

Email *
jdoe@bizapps.cisco.com

Groups

	Group List
☐	admin
☐	svcacct
☐	service-manager
☐	device-manager
☐	workflow-admin
☐	operator

Cancel Submit

Vereiste wijzigingen uitgevoerd met Gebruiker bewerken

2. Breng de gewenste wijzigingen aan en klik op Indienen.

Gebruikers verwijderen

Om een gebruiker te verwijderen:

Users

Add User

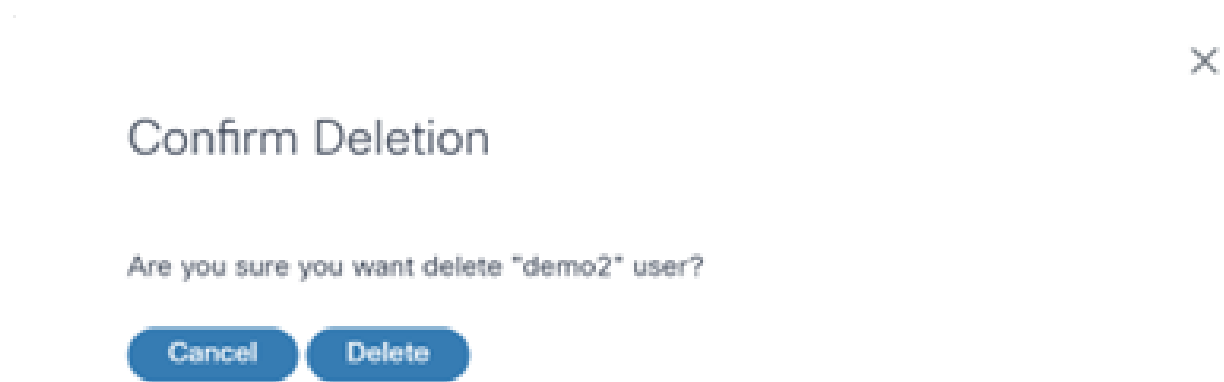
All Search

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
jdoe	jdoe@bizapps.cisco.com	John	Doe		admin, workflow-admin	⋮
admin	admin@bizapps.cisco.com	Admin	Admin		admin	⋮
svcacct	svcacct@bizapps.cisco.com	Service	Account		admin, svcacct	⋮
service-manager	service-manager@bizapps.cisco.com	Service	Manager		admin	⋮
device-manager	device-manager@bizapps.cisco.com	Device	Manager		service-manager	⋮
workflow-admin	workflow-admin@bizapps.cisco.com	Workflow	Admin		device-manager	⋮
operator	operator@bizapps.cisco.com	Operator	Operator			⋮

Edit
Delete
Change Password

Gebruikersactie verwijderen

1. Selecteer op de pagina Gebruikers het pictogram Meer opties > Verwijderen in de Action-kolom van de gewenste gebruiker. Er wordt een bevestigingsvenster geopend.



Verwijdering bevestigen

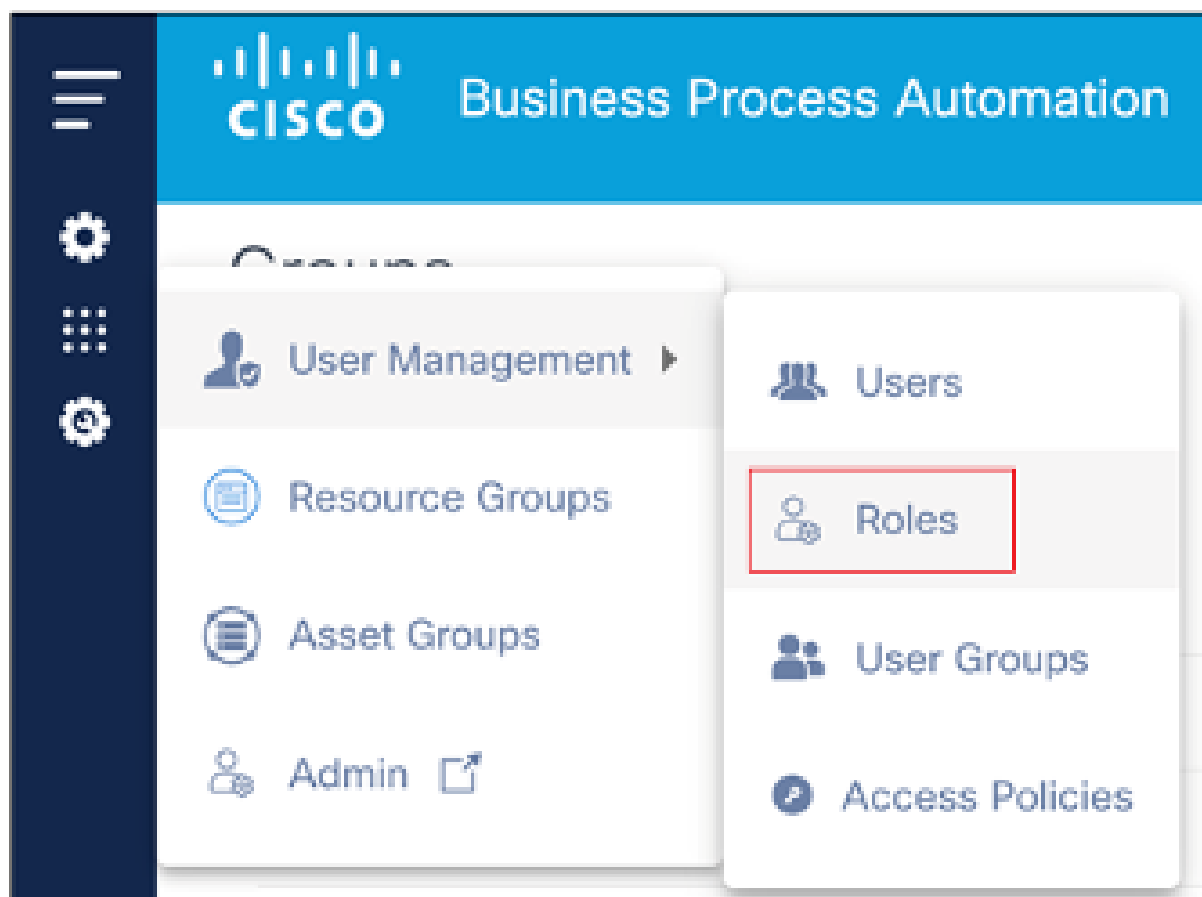
2. Klik op Verwijderen.

Gebruikersrollen en rolbeheer

Het BPA v4.0-platform ondersteunt nu RBAC met gebruikersrollen. Een rol definieert de set machtigingen (d.w.z. acties) die een gebruiker mag uitvoeren.

Beschikbare rollen

rol	Beschrijving
Superbeheerder	Een beheerdersrol met toegang tot het hele systeem
Use Case Administrator	Een rol die toepassingen en bijbehorende machtigingen beheert
netwerkexploitant	Een rol die BPA-toepassingen gebruikt om hun netwerk te beheren
Alleen-lezen	Een rol die alleen-lezen toegang heeft tot BPA



Gebruikersbeheer - Rollen

Hoewel BPA een paar kant-en-klare rollen biedt, kunnen beheerders extra rollen maken. Als u rollen wilt beheren, selecteert u Instellingen > Gebruikersbeheer > Rollen in het linkernavigatiemenu. De pagina Rollen wordt weergegeven met een lijst met rollen.

Roles

[Add Role](#)

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Action
☐	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage	...
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy		Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View U	...
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin is	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch	...
☐	Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Ao	...
☐	User Case Admin (Global)	Use case specific role		Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource	...
☐	compliance			Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G	...
☐	Device Activation Admin			View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma	...
☐	Device Activation Read Only User			Show/Hide Refit Management App, View device activation p	...
☐	Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele	...
☐	requestor			Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Bul	...

1 2 3 Next Items per page 10

Lijst van rollen

Nieuwe rollen toevoegen

Een nieuwe rol toevoegen aan het BPA-portaal:

1. Klik op de pagina Rollen op Rol toevoegen. Het venster Rol maken wordt geopend.
2. Voer een rolnaam en beschrijving in.
3. Schakel het selectievakje van de toepasselijke gebruikersgroepen voor de rol in.

Create Role

Role name *

A New Role 

Description

Enter role description

Groups	Permissions
All Search 	All
☐ User Groups	☐ Permission List
☐ admin	☐ Manage Assets
☐ svcacct	☐ Perform View Config for Assets
☐ service-manager	☐ Removing Existing Assets
☐ device-manager	☐ Push NSO CDB Config to Assets
☐ workflow-admin	☐ Perform Controller Enabled Device Actions
☐ operator	☒ View Asset Groups
☒ SWIM	☒ Manage Assets Groups
	☐ Create Dynamic Asset Groups
	☐ Show/Hide OS Upgrade Policies App
	☐ View OS Upgrade Policies

1 Items per page 10

Cancel Submit

Prev 1 2 3 4 5

Rol maken

4. Schakel het selectievakje in van een of meer machtigingen die deze rol kan uitvoeren.
5. Klik op Indienen.

Een rol bewerken

Een rol in het BPA-portaal bewerken:

Roles

Add Role

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
☐	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View U	...
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	...	...
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch	...
☐	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show As	...
☐	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource	...
☐	compliance	...	...	Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G	...
☐	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma	...
☐	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Role Management App, View device activation p	...
☐	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	...
☐	requestor	...	...	Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Rul	...

Actie voor rol bewerken

1. Selecteer op de pagina Rollen het pictogram Meer opties > Bewerken in de Actie kolom van de gewenste rol. Het venster Rol bewerken wordt geopend.

Edit Role

Role name *

requestor

Tenant :Platform Tenant

☐ Global

Description

Enter role description

Groups	Permissions
☐ User Groups	☐ Service
☐ admin	☐ AuthService View Tenants
☐ svcacct	☐ AuthService Create Sub Tenants
☐ service-manager	☐ AuthService Manage Tenants
☐ device-manager	☐ AuthService Show Tenant Manager App
☐ workflow-admin	☒ AuthService Show User Manager App
☐ operator	☒ AuthService Show Resource Manager App
	☐ AuthService Show User Group Manager App
	☐ AuthService Show Role Manager App
	☐ AuthService Show Policy Manager App
	☐ AuthService Show Subscription Manager App

Rol bewerken

2. Herzie de vereiste gegevens.
3. Klik op Indienen.

Een rol verwijderen

Om een rol te verwijderen:

Roles

[Add Role](#)

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
☐	BPA Super Admin	Enrollment of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage	⋮
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View U	⋮
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch	⋮
☐	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show As	⋮
☐	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource	⋮
☐	compliance	...	...	Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G	⋮
☐	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma	⋮
☐	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Rfid Management App, View device activation p	⋮
☐	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	⋮
☐	requestor	...	...	Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Rul	⋮

1 2 3 Next Items per page 10

Rolactie verwijderen

1. Selecteer op de pagina Rollen het pictogram Meer opties > Verwijderen in de Actie kolom van de gewenste rol. Er verschijnt een bevestigingsvenster.

Confirm Deletion

Are you sure you want delete "A New Role" role?

Cancel

Delete

Verwijdering bevestigen

2. Klik op Verwijderen.

Rollen exporteren

U kunt als volgt een of meer rollen in het BPA-portaal exporteren:

Roles

Add Role

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
☐	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage	...
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy		Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View	...
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch	...
☒	Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show As	...
☒	User Case Admin (Global)	Usecase specific role		Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource	...
☐	compliance			Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G	...
☐	Device Activation Admin			View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma	...
☐	Device Activation Read Only User			Show/Hide Refd Management App, View device activation p	...
☐	Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele	...
☐	requestor			Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Rul	...

Actie Rollen exporteren

1. Selecteer op de pagina Rollen de rollen die moeten worden geëxporteerd.
2. Selecteer het pictogram Meer opties > Rollen exporteren. Het venster Rollen exporteren wordt geopend en de rollen worden weergegeven die zijn geselecteerd voor export.



Opmerking: De BPA Super Admin-rol kan niet worden geselecteerd voor export en is uitgeschakeld.

Export Roles

Following Roles will be exported:

Name	Description	Permissions
User Case Admin	Usecase specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Assets Groups, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Groups, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSD CDR Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset

CANCEL

EXPORT

Rollen exporteren

3. Klik op Exporteren. Er wordt een JSON-bestand gedownload.

Rollen importeren

Zo importeert u rollen in het BPA-portaal:

Roles

Add Role

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Action
☐	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub-Tenants,Manage Tenants,Manage	
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers-Manage Sx		Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View	
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	
☐	Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	
☐	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role		Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	
☐	compliance			Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	
☐	Device Activation Admin			View node hierarchy,ShowHide Device Activation App,Ma	
☐	Device Activation Read Only User			ShowHide Refid Management App,View device activation p	
☐	Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele	
☐	requester			Show Policy Management/Firewall Templates,Firewall Rul	

123Next

Items per page10

Actie Rollen importeren

1. Selecteer het pictogram Meer opties > Rollen importeren. Het venster Rollen importeren wordt geopend.

Import Roles

Select file to import: Import File

CANCEL

IMPORT

Bestand importeren

2. Klik op Bestand importeren en selecteer het bestand dat moet worden geïmporteerd. Alle rollen uit het bestand worden geladen en weergegeven.

Import Roles

Roles being imported:

Name	Description	Permissions
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset Credentials
Use Case Admin	Use case specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Assets Groups, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Group, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSG CDB Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync

CANCEL

IMPORT

Rollen importeren

3. Klik op Import (Importeren). De rollen en hun rechten worden geïmporteerd en een definitieve bevestiging wordt weergegeven.

Klassieke en Portal UI-machtigingen

Use Case 1

Beheerders kunnen machtigingen verlenen voor zowel de Classic- als de Portal-gebruikersinterface.

Create Role

role name *

Enter role name

Global

Description

Enter role description

Groups

☐	User Groups
☐	admin
☐	svacct
☐	service-manager
☐	device-manager

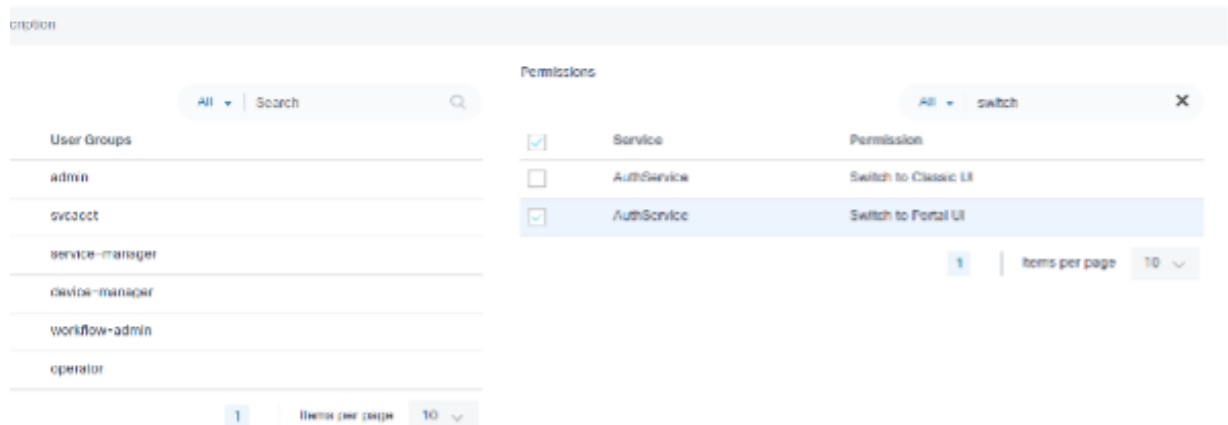
Permissions

☒	Service	Permission
☒	AuthService	Switch to Classic UI
☒	AuthService	Switch to Portal UI

1 | Items per page 10

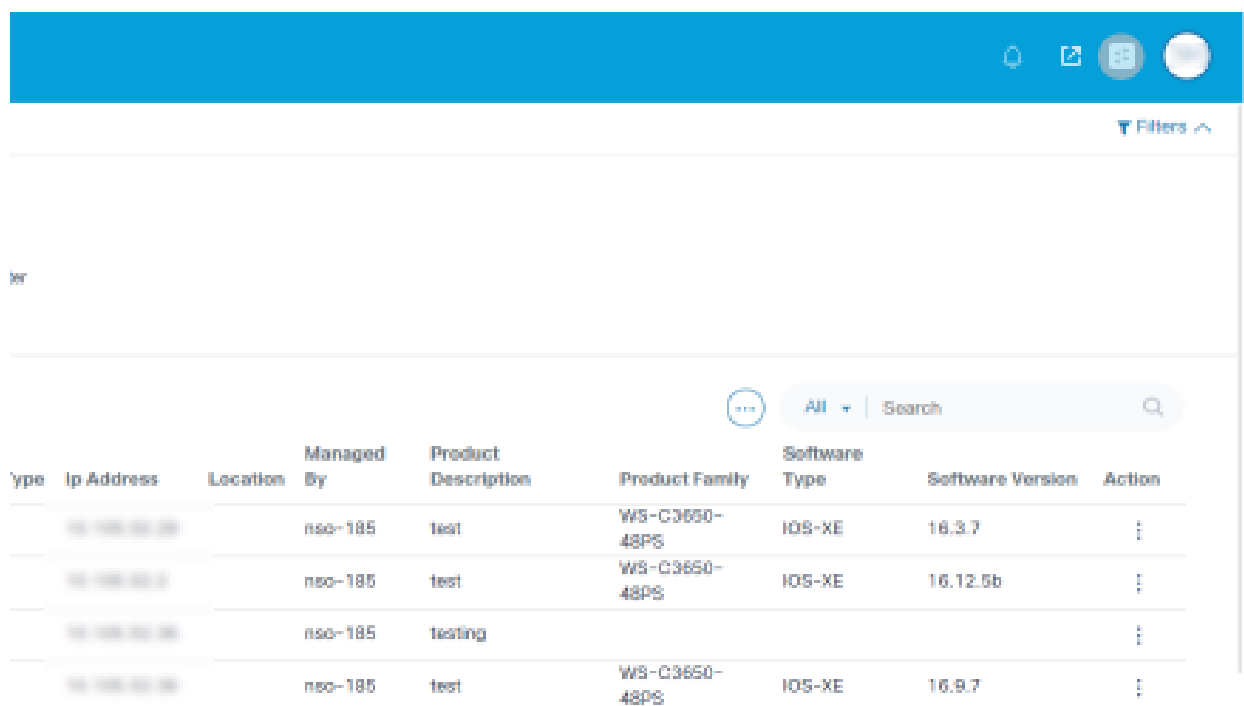
Rechten voor Classic en Portal UI

Na het verlenen van machtigingen wordt het pictogram Switch naar klassiek ingeschakeld voor niet-beheerdersgebruikers bij aanmelding.



Alleen toestemming voor Switch naar portal-gebruikersinterface

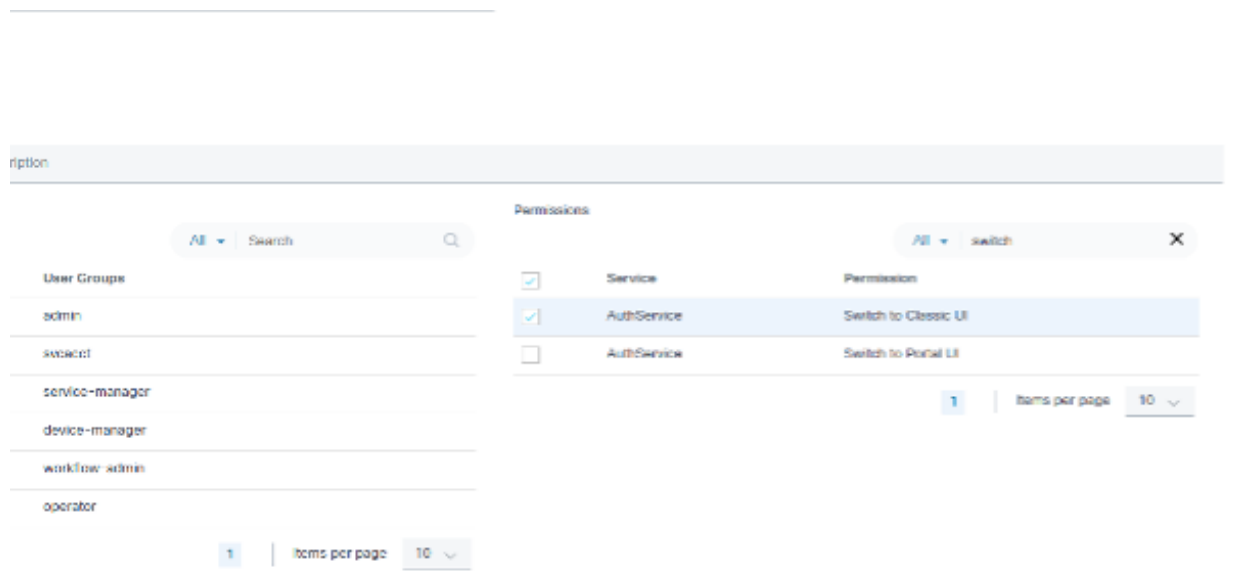
Nadat u alleen machtigingen voor de Portal UI hebt opgegeven, wordt het pictogram Switch naar Classic uitgeschakeld voor niet-beheerdersgebruikers bij het aanmelden.



Switch naar klassieke gebruikersinterface uitgeschakeld

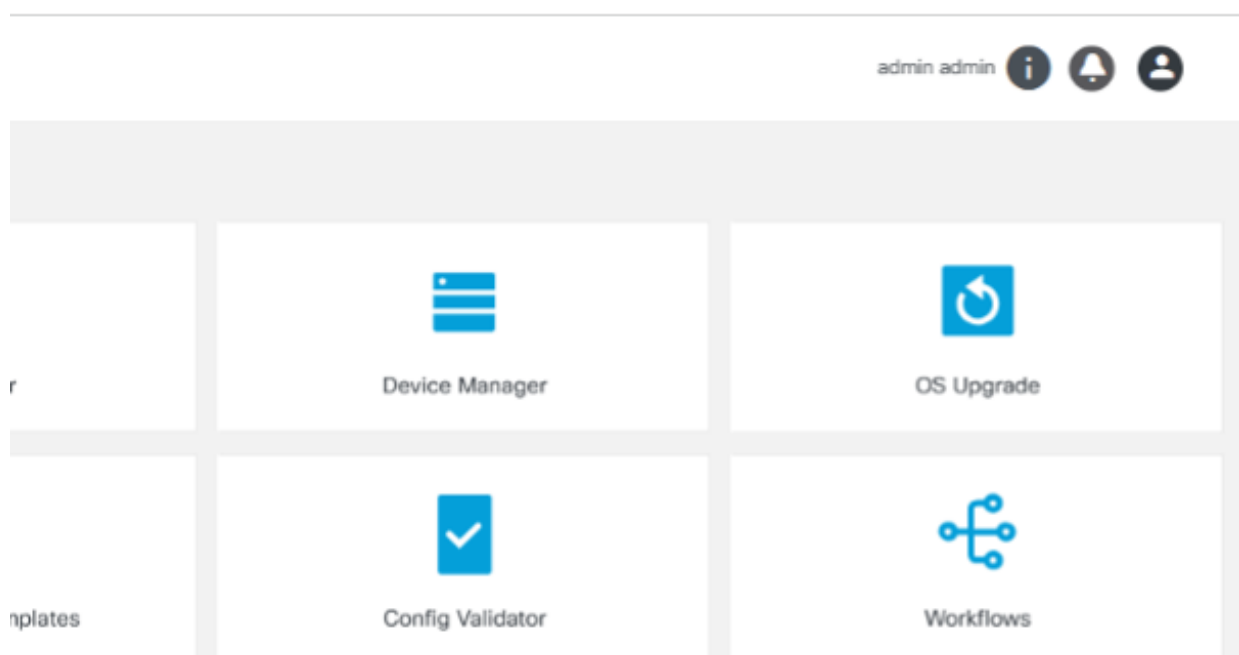
Use Case 3

Beheerders kunnen alleen toestemming verlenen om te switches naar de Classic UI.



Alleen switch naar klassieke gebruikersinterface

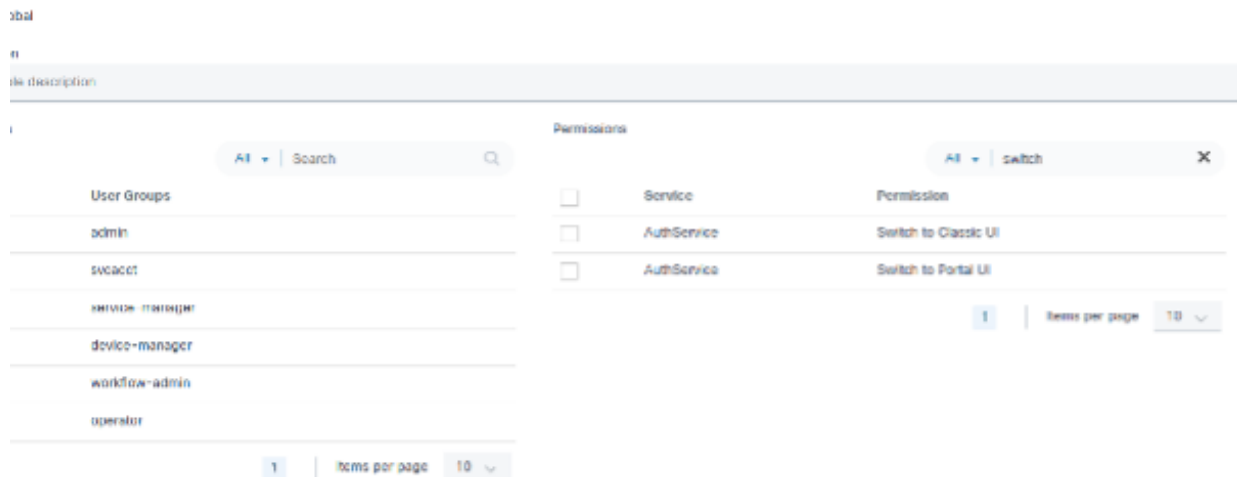
Nadat alleen de rechten voor de Classic UI zijn opgegeven, wordt de bestemmingspagina omgeleid naar de Classic UI en wordt het pictogram Switch to Portal niet weergegeven voor niet-beheerdersgebruikers bij aanmelding.



Switch-naar-portaal-gebruikersinterface uitgeschakeld

Use Case 4

Beheerders kunnen zowel klassieke als portal-gebruikersinterfacerechten weigeren.



Geen machtigingen verleend

Na het weigeren van zowel klassieke als portaal-UI-machtigingen, kunnen niet-administratieve gebruikers zich niet aanmelden met de klassieke of portaal-UI.

You don't have permissions to access this page.

[Back to site](#)

Toegang geweigerd

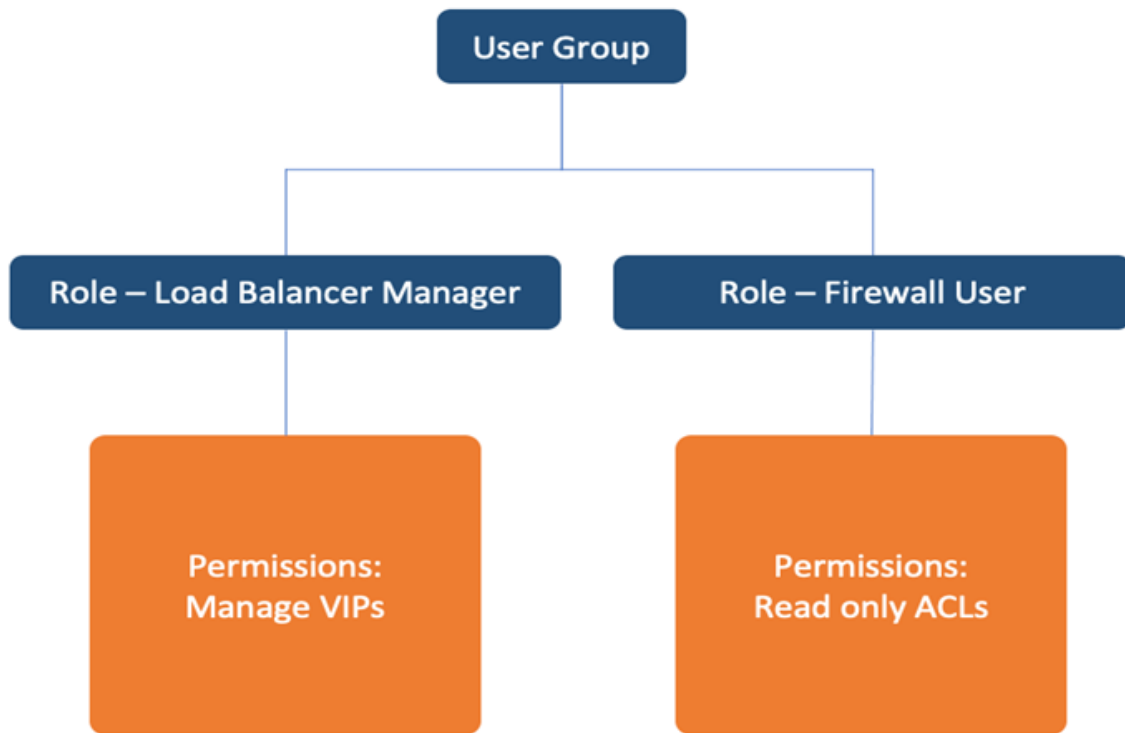
Gebruikersgroepen

BPA-gebruikersgroepen bieden de mogelijkheid om gebruikers in verschillende groepen te organiseren op basis van de functie die ze bieden. Elke gebruikersgroep is gekoppeld aan rollen die bepalen wat de gebruikers in de groepen wel of niet kunnen doen.

BPA biedt verschillende out-of-the-box gebruikersgroepen. BPA-beheerders kunnen ook extra gebruikersgroepen maken en beheren.

gebruikersgroep	Rollen
Admin	Superbeheerder
telefoniste	netwerkexploitant

In het onderstaande voorbeeld wordt een gebruikersgroep weergegeven die is gekoppeld aan twee rollen. De gebruikersrol van de firewall biedt gebruikers in deze gebruikersgroep alleen-lezen toegang tot de toegangscontrolelijsten van de firewall (ACL). De rol load balancer manager geeft volledige toegang tot bewerkingen.



Machtigingsstructuur voor gebruikersgroepen

Als u de toepassing Gebruikersgroepenbeheer wilt openen, selecteert u Instellingen > Gebruikersbeheer > Gebruikersgroepen in het linkernavigatiemenu. De pagina Groepen wordt weergegeven met een lijst met groepen.



Gebruikersbeheer - Gebruikersgroepen

Gebruikersgroepen maken

1. Klik op de pagina Groepen op Groep toevoegen. Het venster Groep toevoegen wordt geopend.

Add Group

Group Name: *

SWIM



Description:

Enter group description

☒ Admin

User List:

All ▾ Search



☐	Users
☐	admin
☐	demo
☐	svcuser
☐	bpaadmin
☐	svcmgr
☒	devmgr
☒	nonAdmin
☒	user001
☐	jdoe

1

Items per page

10 ▾

Submit

Cancel

Role List:

All ▾ Search



☐	Roles
☐	Tenant Admin (Global)
☐	BPA Super Admin
☐	Use Case Admin (Global)
☒	Network Operator (Global)
☐	Read Only User (Global)
☐	compliance
☐	firewallengineer
☐	Device Activation Admin
☐	Device Activation Read Only User
☐	Device Activation Operator

1

2

3

4

Next

Items per page

10 ▾

Groep toevoegen

2. Voer de groepsnaam en beschrijving in.
3. Klik op Indienen.

Gebruikersgroepen bewerken

Groups

Add Group

All ▾ Search



Group Name	Description	Source	Action
admin	Admin users have access to all resources		⋮
svcacct	Reserved for internal service accounts that are u ...		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Builde ...		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade ...		⋮
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM			⋮

1

Items per page

10 ▾

Edit

Delete

Groepsbewerking, actie

1. Selecteer op de pagina Groepen het pictogram Meer opties > Bewerken in de Actie- kolom van de gewenste groep. Het venster Groep bewerken wordt geopend.

Edit Group

Group Name: *

SWIM

Tenant : Platform Tenant

Description:

Enter group description

☐ Admin

User List:

All Search

☐	Users
☐	admin
☐	demo
☐	svcuser
☒	bpaadmin
☐	svcmgr
☐	devmgr
☐	nonAdmin
☐	user001
☐	jdoe

1 Items per page 10

Role List:

All Search

☐	Roles
☐	Tenant Admin (Global)
☐	BPA Super Admin
☐	Use Case Admin (Global)
☒	Network Operator (Global)
☐	Read Only User (Global)
☐	compliance
☐	firewallengineer
☐	Device Activation Admin
☐	Device Activation Read Only User
☐	Device Activation Operator

1 2 3 4 Next Items per page 10

Submit

Cancel

Groep bewerken

2. Breng de vereiste wijzigingen aan.
3. Klik op Indienen.

Gebruikersgroepen verwijderen

Groups			
Add Group			
Group Name	Description *	Source	Action
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
svccact	Reserved for internal service accounts that are u		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Build		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM	Manages software images		⋮
admin	Admin users have access to all resources		⋮

Edit

Delete

1

Items per page 10

Groepsactie verwijderen

1. Selecteer op de pagina Groepen het pictogram Meer opties > Verwijderen in de Actie kolom van de gewenste groep. Er wordt een bevestiging weergegeven.



Are you sure you want to delete 'SWIM'?

Confirm

Cancel

Verwijdering bevestigen

1. Klik op Bevestigen.

Toegangsbeleid

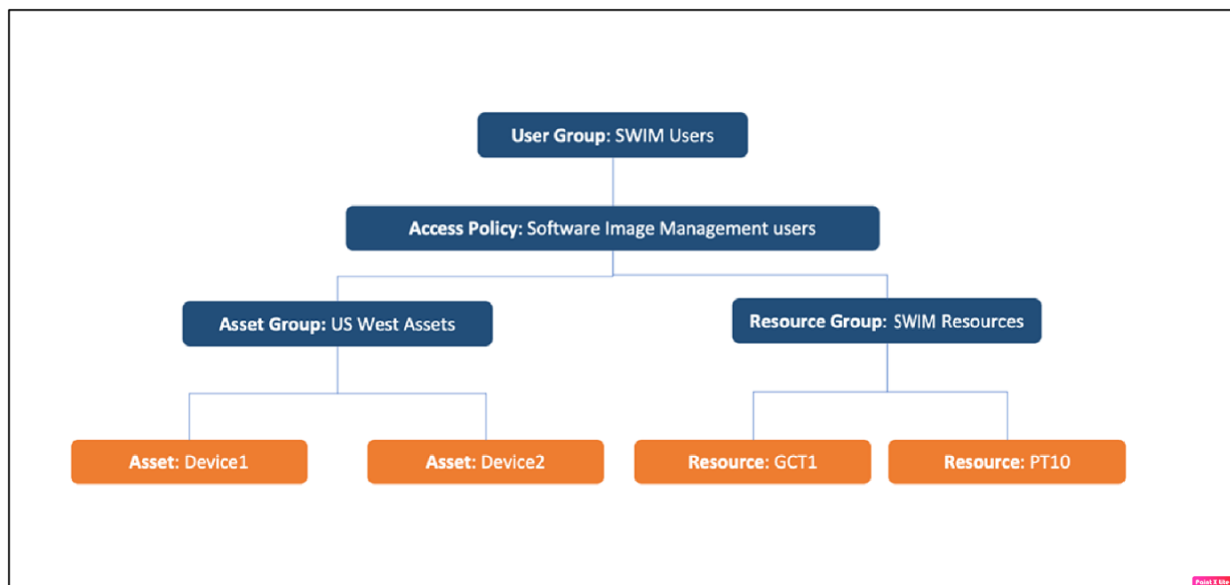
Toegangsbeleid biedt strikte toegangscontrole door de toegankelijke bronnen van een gebruiker te beperken.

Terwijl een rol een reeks acties (d.w.z. machtigingen) definieert die een gebruiker kan uitvoeren, beperken toegangsbeleid de middelen waarop deze acties kunnen worden uitgevoerd verder.

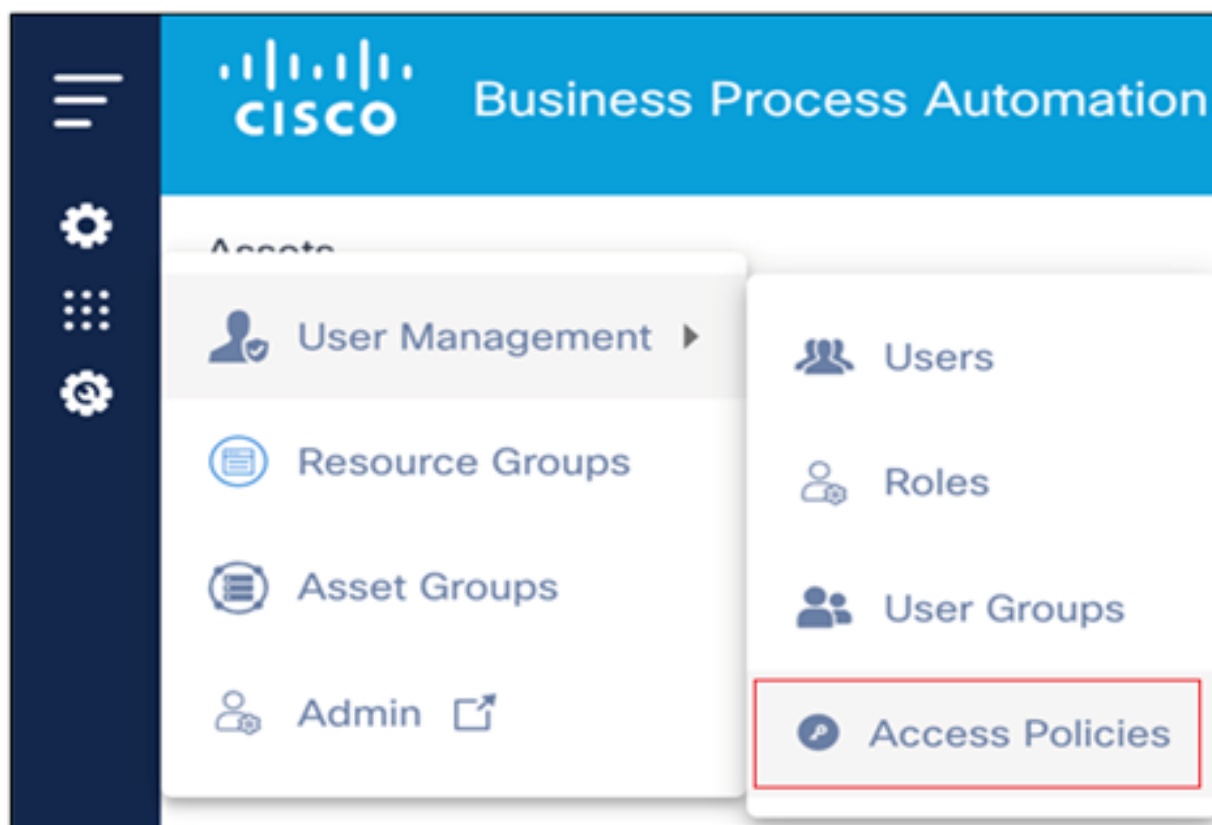
Een toegangsbeleid wordt gedefinieerd voor een gebruikersgroep en kan de toegang van gebruikers beperken tot activagroepen, brongroepen of een combinatie van beide.

- Asset Groups: Een groepering van netwerkactiva (statisch of dynamisch)
- Brongroepen: Een groepering van BPA-artefacten zoals Gouden Configuratiesjablonen (GCT), Processjablonen, enz.

Bedenk bijvoorbeeld dat een nieuw toegangsbeleid dat is gedefinieerd voor de gebruikersgroep Software Image Management (SWIM) (waarmee gebruikers software op apparaten kunnen bijwerken) en de groep US-West Assets (activa die behoren tot de regio US West) de gebruikers in de groep beperkt tot het uitvoeren van upgrades op apparaten in alleen US-West Assets. De volgende afbeelding laat zien hoe gebruikersgroepen, toegangsbeleid, middelen en brongroepen samenkomen.



Gebruikersgroepen - SWIM-gebruikers



Gebruikersgroep - Toegangsbeleid

Als u toegangsbeleid wilt beheren, selecteert u Instellingen > Gebruikersbeheer > Toegangsbeleid in het linkernavigatiemenu. De pagina Beleid wordt weergegeven met een lijst met beleidsregels.

Policies

Add Policy

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Australia IOS-XR North East		SWIM		Australia North East	⋮
US West Cat9300 SWIM		SWIM		03b9c684af4e9,03bac83b32607	⋮
EMEA All		SWIM		02a0cecca524c,02ae12567f58f	⋮

1

Items per page

10

Lijst van beleid

Een toegangsbeleid opstellen

Add Policy

Policy name *

Australia IOS XR

Description:

Enter policy description

Resource Groups:

Asset Groups:

All aus

Asset Groups	Group Type
☐	Australia North East
☒	static

1 Items per page 10

Cancel Submit

Beleid toevoegen

1. Klik op de pagina Beleid op Beleid toevoegen. Het venster Beleid toevoegen wordt geopend.

Add Policy

Policy name *

Policy1234

Description:

Policy1234

Asset Groups:

All Search

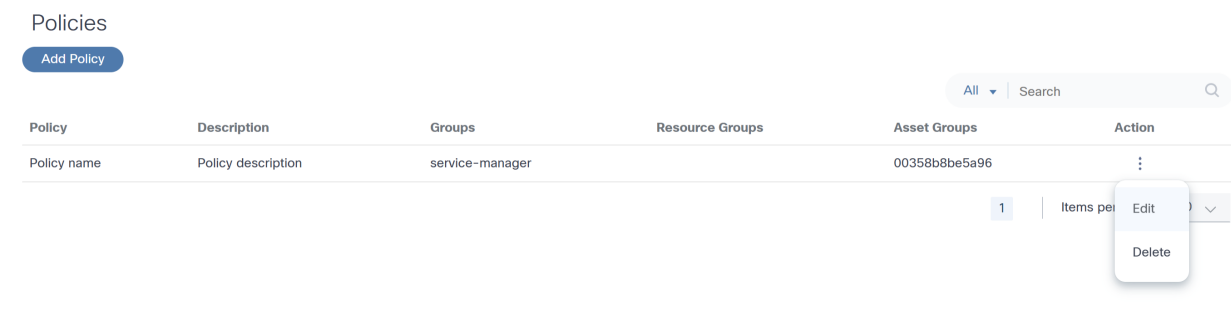
Asset Groups	Group Type
☐	00d5ac9225e3d
☒	static
☒	0151b7202b3d
☐	static
☐	02a0cecca524c
☐	static
☐	02ae12567f58f
☐	static
☐	02d761b4f4225
☐	static
☐	03627d6a0bd64
☐	static

Cancel Submit

Beleidsselectie toevoegen

2. Voer de naam en beschrijving van het beleid in.
3. Schakel de selectievakjes Resource Groups, Asset Groups en User Groups in.
4. Klik op Indienen.

Een toegangsbeleid bewerken

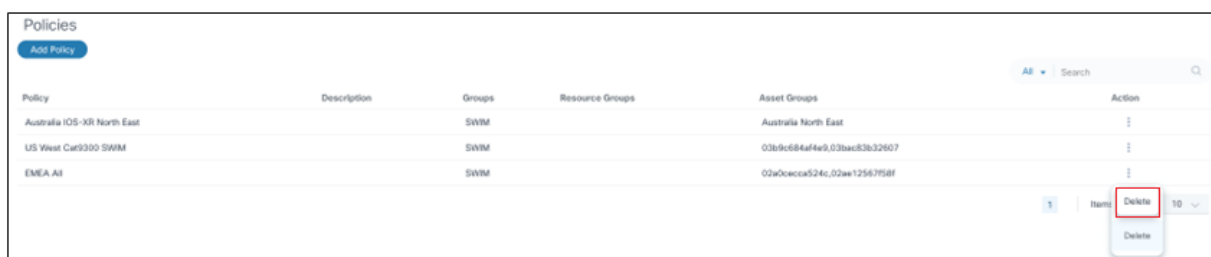


Beleidsactie bewerken

1. Selecteer op de pagina Beleid het pictogram Meer opties > Bewerken in de kolom Actie van het gewenste beleid.
2. Herzie de vereiste gegevens.
3. Klik op Indienen.

Een beleid verwijderen

Een beleid verwijderen:



Beleidsactie verwijderen

1. Selecteer op de pagina Beleid het pictogram Meer opties > Verwijderen in de Actie kolom van het gewenste beleid. Er wordt een bevestigingsvenster geopend.



Confirm Deletion

Are you sure you want delete "EMEA All" Policy?

Cancel

Delete

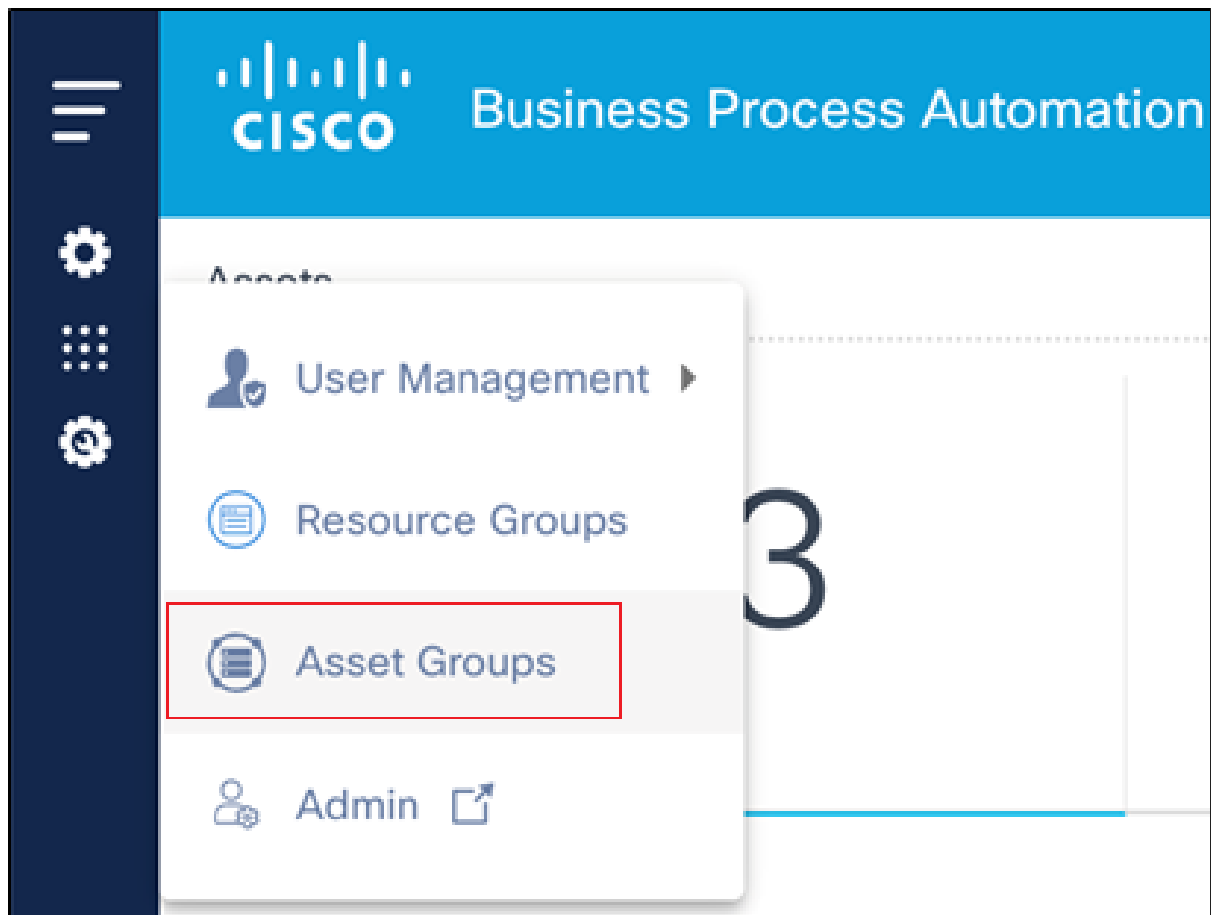
Verwijdering bevestigen

2. Klik op Verwijderen.

Asset Groups

Activa (d.w.z. apparaten) in BPA kunnen worden gegroepeerd met de functie Asset Groups. Waar van toepassing bevatten BPA-toepassingen Asset Group-velden waarmee gebruikers snel de gewenste middelen kunnen selecteren of activiteiten op groepsniveau kunnen uitvoeren. Beheerders kunnen ook de toegang tot bedrijfsmiddelen beperken door toegangsbeleid te definiëren.

Toegang krijgen tot groepen van bedrijfsmiddelen:



Asset Groups

Selecteer Instellingen > Asset Groups. De pagina Bedrijfsmiddelen groepen wordt weergegeven.

BPA omvat drie soorten activagroepen: statisch, dynamisch en ontdekt.

statische activagroepen

Statische activagroepen worden gemaakt en beheerd door BPA-gebruikers. Elk apparaat dat door BPA wordt ontdekt (van domeincontrollers) kan worden toegevoegd aan een statische activagroep. Deze activagroepen zijn alleen beschikbaar in BPA en worden niet doorgegeven aan domeincontrollers.

Business Process Automation
Trial

15

 AA

Asset Groups

Add Asset Group

...

All ▾

Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

statische activagroepen

Een statische activagroep maken

Business Process Automation
Trial

15

 AA

Asset Groups

Add Asset Group

...

All ▾

Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Asset Group toevoegen

1. Klik op de pagina Asset Groups op Asset Group toevoegen. Het venster Asset Group maken wordt geopend.

Create Asset Group

Group Name

Enter Group Name

Asset Group Type

Static Dynamic

Asset Selection criteria

Name

Enter Name here

Include Exclude

IP Address

Enter IP Address here

Include Exclude

Software Type

Enter Software Type here

Include Exclude

Location

Enter Location here

Include Exclude

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group

Show only selected assets

	Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
☐	192.168.832.236	192.168.832.236		nso-85	testing
☐	192.168.832.235	192.168.832.235		nso-85	test
☐	192.168.832.234	192.168.832.234		nso-85	test
☐	192.168.832.236	192.168.832.236		nso-85	test
☐	192.168.832.432	192.168.832.432		nso-85	rtest
☐	192.168.832.444	192.168.832.1		nso-85	
☐	192.171.85.255	1.1.1.1		nso-85	test
☐	Asset-FQIH	192.168.832.235		nso-85	Test device - Asset-FQIH
☐	Asset-LFv_33_36	192.168.832.236	192.171.85.192	nso-85	Test device - Asset-LFv_33_36- Updated
☐	Asset-NBS_33_36	192.168.832.235		nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

Selectiecriteria voor bedrijfsmiddelen

2. Voer de groepsnaam in en selecteer de optie Statisch.
3. Selecteer de apparaten in de lijst.
4. Zoek indien nodig naar elementen met behulp van de velden in de sectie Selectiecriteria voor activa.
5. Selecteer de selectievakjes van de gewenste elementen.
6. Klik op Save (Opslaan).

Statische activagroepen bewerken

Asset Groups

Add Asset Group

...

All test_a

X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		1 View Edit Delete

1

View

10

Statische activagroepen Actie bewerken

1. Selecteer op de pagina Activatroepen het pictogram Meer opties > Bewerken in de Actie kolom van de gewenste activatroep. Het venster Groep bedrijfsmiddelen bewerken wordt geopend.



Opmerking: De ontdekte activagroepen kunnen niet worden bewerkt.

Showing 2 of 2 matching assets | 2 assets selected for this group

☒ ☒ ☐

	Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
☒	10.105.52.29	10.105.52.29		nso-85	Aggregate device 10.105.52.29
☒	10.105.52.29	10.105.52.29		nso-85	test

1 Items per page 10

Activa toevoegen/verwijderen

2. Schakel de selectievakjes van de gewenste elementen in of uit.
3. Klik op Save (Opslaan).

Statische activagroepen verwijderen

Asset Groups

Add Asset Group

... All test_a X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		⋮

1 View s per page 10

Edit

Delete

Statische activagroepen verwijderen

1. Selecteer op de pagina Activatroepen het pictogram Meer opties > Verwijderen in de Actie kolom van de gewenste activatroep. Er wordt een bevestigingsvenster geopend.

Asset Groups

Add Asset Group

...

All ▾ test_a ✕

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		⋮ 1 View s per page 10 ▾ Edit Delete

Asset Groups verwijderen

✕

Are you sure you want to delete 'US West Assets'?

Confirm

Cancel

Verwijderingsbevestiging

2. Klik op Bevestigen.

Dynamische activagroepen

Dynamische activagroepen worden gedefinieerd op basis van een of meer activaselectiecriteria. De selectiecriteria kunnen worden gebaseerd op metagegevens van apparaten, zoals naam, model, controller, enz. BPA bepaalt welke activa bij uitvoering tot de activagroep behoren door te vragen naar activa die voldoen aan de selectiecriteria.

Een dynamische activagroep maken

- Create Asset Group

×

Group Name

Enter Group Name

Asset Group Type

Static

Dynamic

Asset Selection criteria

Name

Enter Name here

Include

Exclude

IP Address

Enter IP Address here

Include

Exclude

Software Type

Enter Software Type here

Include

Exclude

Location

Enter Location here

Include

Exclude

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group

Show only selected assets

	Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
☐					
☐	192.168.33.28	192.168.33.28		nso-85	testing
☐	192.168.33.30	192.168.33.30		nso-85	test
☐	192.168.33.34	192.168.33.34		nso-85	test
☐	192.168.33.36	192.168.33.36		nso-85	test
☐	192.168.33.40	192.168.33.40		nso-85	rtest
☐	192.168.33.44	192.168.33.1		nso-85	
☐	192.172.249.80	1.1.1.1		nso-85	test
☐	Asset-FQIH	192.168.33.33		nso-85	Test device - Asset-FQIH
☐	Asset-LFv_33_36	192.168.33.36	192.1710.0.100.0	nso-85	Test device - Asset-LFv_33_36- Updated
☐	Asset-NBS_33_36	192.168.33.33		nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

2. Voer de groepsnaam in en stel het veld Type activagroep in op "Dynamisch". Standaard worden alle assets die zijn geautoriseerd voor de gebruiker toegevoegd aan de groep.
3. Gebruik de selectiecriteria in de sectie Selectiecriteria voor activa om de activalijs te verfijnen. Als de gegevens worden ingevoerd, wordt de activalijs herzien om activa op te nemen en uit te sluiten die aan de criteria voldoen.
4. Klik op Save (Opslaan).

Dynamische statische activagroepen bewerken

Asset Groups

Add Asset Group

...

All ▾ dynamic

×

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset_dynamic	dynamic		⋮

1

Items per page 10 ▾

Asset Groups

1. Selecteer op de pagina Activatroepen het pictogram Meer opties > Bewerken in de Actie kolom van de gewenste activatroep. Het venster Groep bedrijfsmiddelen bewerken wordt geopend.

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type
test_dynamic	dynamic

View test_dynamic

Edit

Delete

All ▾ Search

Name

Ip Address

Product Description

Location

Managed By

10.100.52.20

10.100.52.20

Aggregate device 10.100.52.20

NSO-170

10.100.52.20

10.100.52.20

1Aggregate device 10.100.52.20

nso-85

1

Items per page 10 ▾

Activumgroep 1 bewerken



Opmerking: De ontdekte activagroepen kunnen niet worden bewerkt.

Edit Asset Group

Group Name

test_dynamic

Showing 2 of 2 matching assets | 0 assets selected for this group

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
10.100.52.20	10.100.52.20		NSO-170	Aggregate device 10.100.52.20
10.100.52.20	10.100.52.20		nso-85	1Aggregate device 10.100.52.20

1

Items per page 10 ▾

Asset Group Type

Static

Dynamic

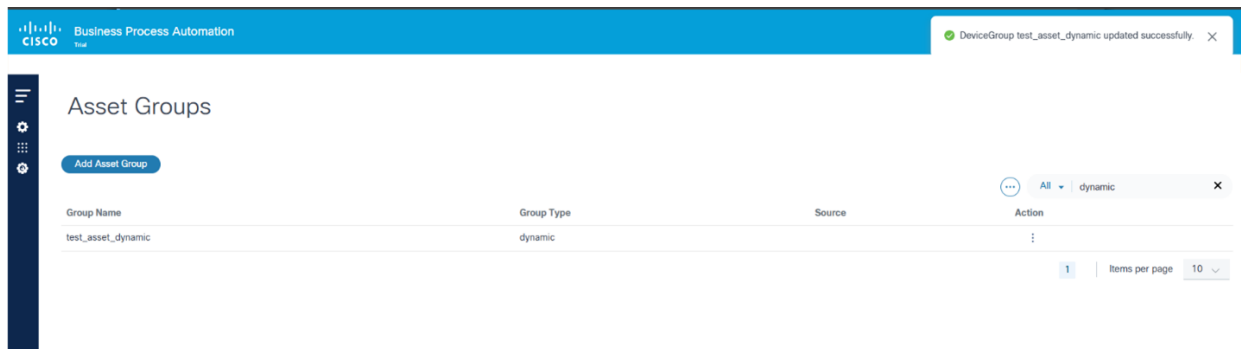
Asset Selection criteria

Save

Reset

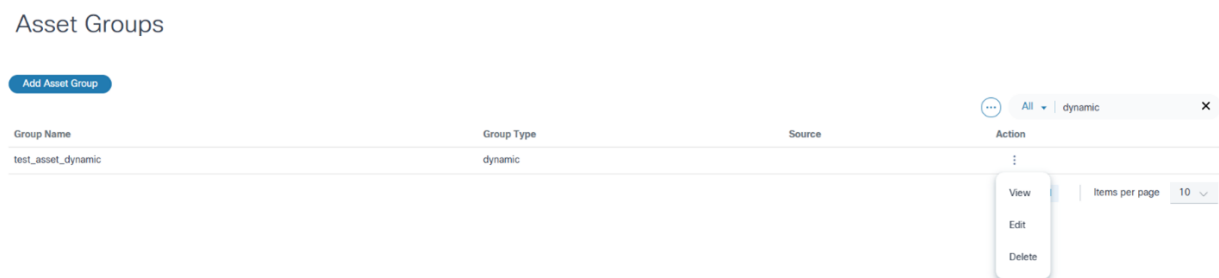
Bedrijfsmiddelengroep 2 bewerken

2. Wijzig de selectiecriteria voor activa naar wens om activa aan de activagroep toe te voegen of te verwijderen.
3. Klik op Save (Opslaan).



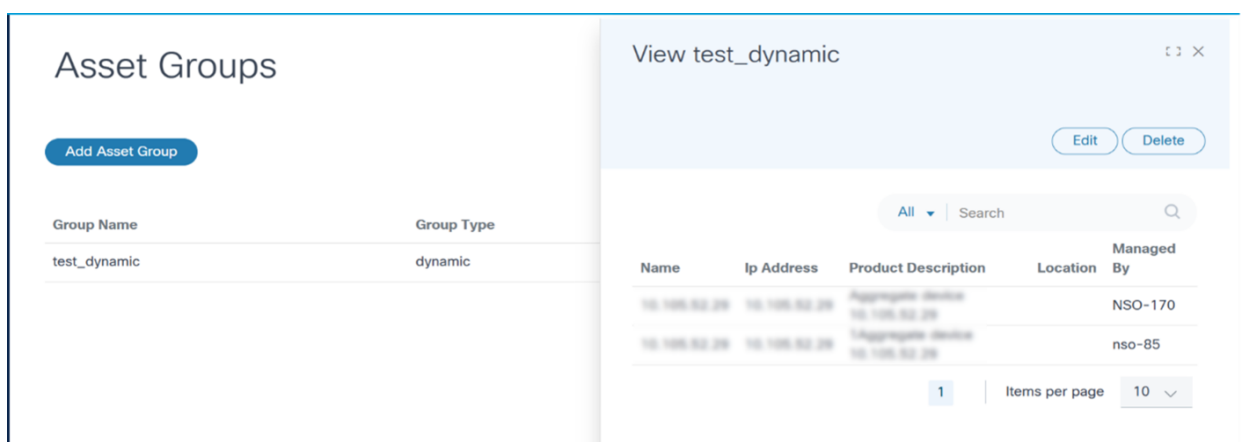
herziene activagroep

Dynamische activagroepen verwijderen



Activumgroep 1 verwijderen

1. Selecteer op de pagina Activatroepen het pictogram Meer opties > Verwijderen in de Actie kolom van de gewenste activatroep.



Activumgroep 2 verwijderen

2. Klik op Verwijderen.

Cisco

Business Process Automation

✓ No matches found

✕

Asset Groups

Add Asset Group

No Record Found

⋮

All

Dynamic_

✕

✓ DeviceGroup Dynamic_AssetGroup deleted successfully.

✕

Verwijderingsbevestiging

Ontdekte activagroepen

Ontdekte activagroepen zijn activagroepen die worden beheerd door domeincontrollers en worden ontdekt door BPA. Deze activagroepen worden meestal gemaakt met tools voor domeincontrollers zoals Web Portal. Deze activagroepen kunnen niet worden gewijzigd met behulp van het BPA-portaal. BPA ontdekt deze activagroepen wanneer een geautoriseerde gebruiker ervoor kiest om de status van de controller te synchroniseren.

Cisco

Home / Admin / Settings

Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Default...)

admin admin

103

Settings

<

Controllers

Agents

SMTP

Support

Password Settings

Ticketing

Data Purging

>

Add

Delete

↓ CSV

↓ Excel

🔍

▼

🔄

20

▼

☐	Controller Name	Controller Type	Host	Sync Status	Actions
☐	nso-65 (Default)	NSO 4.7.3.2	10.10.10.10	Success	ⓘ 👁 ✎ 🔄 🗑 Sync-Device
☐	nso-80	NSO 5.2.0.2	10.10.10.10	Success	ⓘ 👁 ✎ 🔄 🗑
☐	ansible-18	Ansible	10.10.10.10	Success	ⓘ 👁 ✎ 🔄 🗑
☐	nso-74	NSO 5.7	10.10.10.10	Success	ⓘ 👁 ✎ 🔄 🗑
☐	NSO_Pass_Through	NSO 5.7	10.10.10.10	Success	ⓘ 👁 ✎ 🔄 🗑
☐	nso-lsa (LSA)	NSO 5.7.7	10.10.10.10	Success	ⓘ 👁 ✎ 🔄 🗑
☐	LSA_NSO1 (LSA)	NSO 5.7.7	10.10.10.10	Success	ⓘ 👁 ✎ 🔄 🗑

Controllers > Toevoegen

Home / Device Manager / Add / nso-65 / NSO
Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Default...)

admin admin

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

device-group *
StaticSynced_Asset_Group

Search

Selected(0)

Device Group Name

00d5ac9225e3d

0151b7202b3d

02a0cecca524c

02ae12567f58f

02d761b4f4225

03627d6a0bd64

0391c6cb2d2b2

Cancel Save

Selectie apparaatgroep



Opmerking: ontdekte activagroepen zijn alleen groepen bekijken en kunnen niet worden bewerkt of verwijderd.

Home / Device Manager
Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Default...)

admin admin

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

Add

Select Controller
nso-65

CSV Excel

static

Name	Tenant	Actions
StaticSynced_Asset_Group		View Edit Delete
Static_synced		View Edit Delete

1 to 2 of 2 < > Page 1 of 1 >

Apparaatgroepen

Asset Groups

Add Asset Group

... All staticS ×				
Group Name	Group Type	Source	Tenant Name	Action
StaticSynced_Asset_Group	static	nso-65	Platform Tenant	⋮

1Items per page10

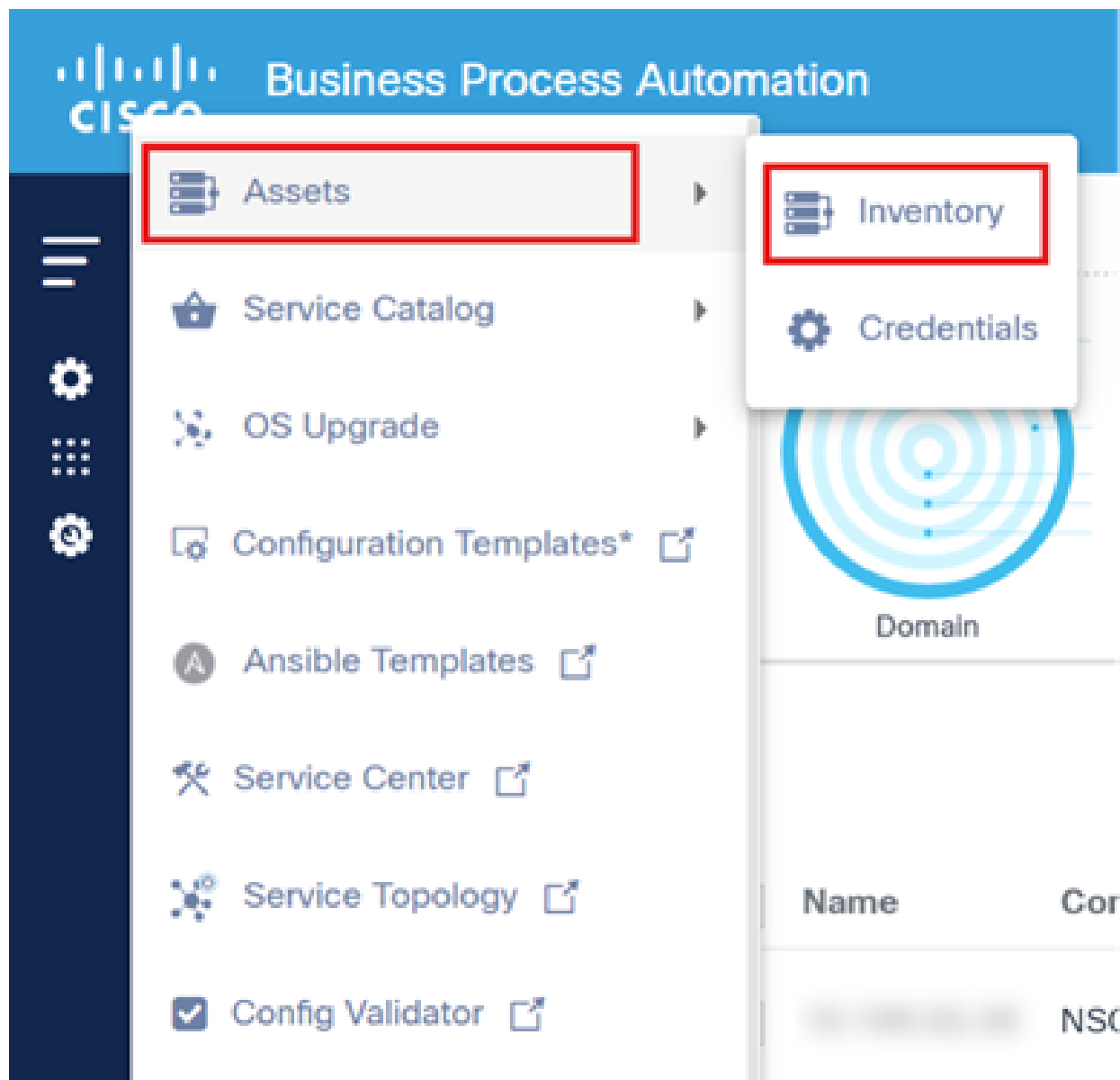
Asset Groups

vermogensbeheerder

De Asset Manager-toepassing geeft een geconsolideerd overzicht van alle activa die door BPA worden beheerd. BPA onderhoudt een cache van middelen die zijn verzameld van verschillende domeincontrollers die in het systeem zijn geconfigureerd. Met Asset Manager kunnen gebruikers ook bepaalde bewerkingen op de apparaten uitvoeren.

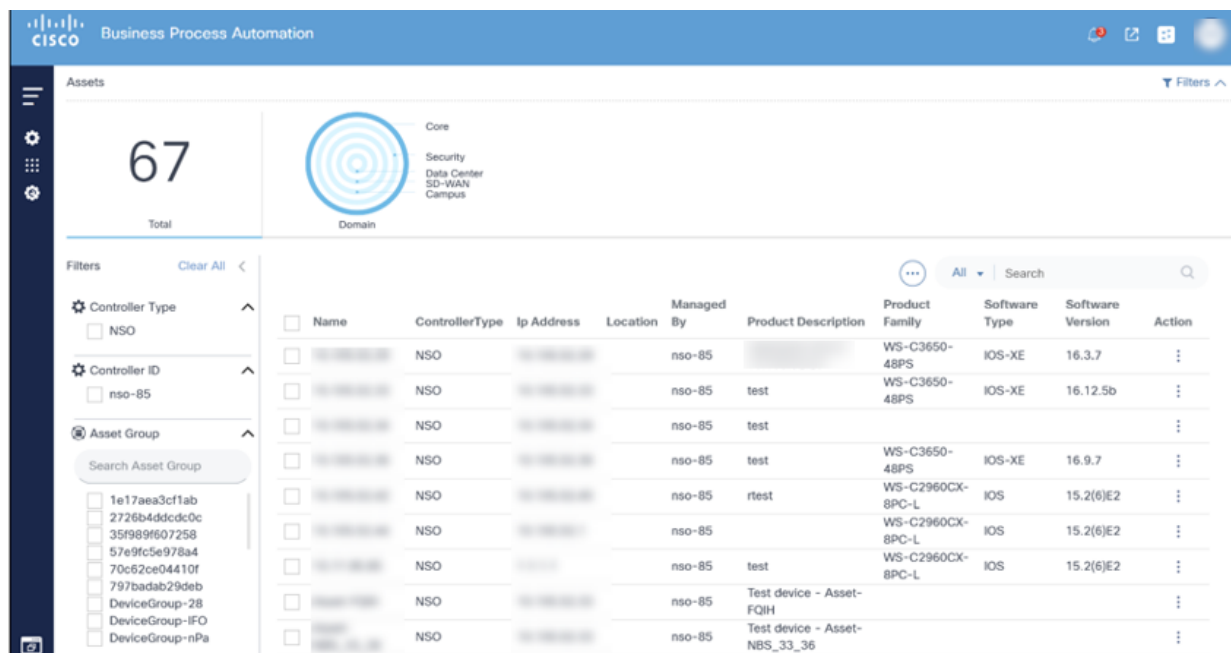
Toegang krijgen tot Asset Manager:

1. Log in bij BPA.



activa

2. Selecteer het toepassingspictogram > Middelen.



vermogensbeheerder

De pagina Asset Manager is onderverdeeld in actiefilters en een lijst met activa die met BPA kunnen worden beheerd. Als u specifieke controllerelementen wilt bekijken, selecteert u het gewenste filter Type controller. Selecteer voor specifieke elementen het filter Controller ID

 **Opmerking:** Als u elementen van een bepaalde controller wilt bekijken, voegt u een of meer domeincontrollers toe aan BPA. Raadpleeg de [instellingen van de controller](#) voor meer informatie.

Bedrijfsmiddelenfilters

In dit gedeelte van de Vermogensbeheerder wordt een aantal weergegeven middelen weergegeven, samen met een lijst met filters voor activaselectie.

Het aantal bedrijfsmiddelen geeft het totale aantal bedrijfsmiddelen weer dat aan de gebruiker wordt weergegeven en geeft niet het werkelijke aantal bedrijfsmiddelen weer dat door BPA wordt beheerd. Het totale aantal weergegeven elementen is afhankelijk van het aantal elementen dat zichtbaar is voor de gebruiker (op basis van het geconfigureerde toegangsbeleid) en de geselecteerde filters.

BPA biedt de volgende filters:

- Domein: filters per netwerkdomein (bijv. kern, datacenter, software-defined wide area network (SD-WAN), enz.)
- Type controller: Filters per type controller (bijv. NSO, DCNM, vManage enz.)

- Controller: Filters door een controller-instantie
- Asset Group: Filter op activagroep

BPA biedt ook de mogelijkheid om de activalijst te filteren met behulp van zoekcriteria in het veld Zoeken.

Geselecteerde filters worden weergegeven boven de lijst met elementen. Als u afzonderlijke filters wilt verwijderen, selecteert u het pictogram Verwijderen op het gewenste filter of klikt u op Alles wissen om alle filters te verwijderen. Een zoekveld is beschikbaar in het deelvenster Filter onder elke categorie als er meer dan 10 beschikbare waarden zijn om te filteren.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation (BPA) interface. At the top, it says "Cisco Business Process Automation". Below that, the "Assets" section shows a total of 20302 assets. A domain diagram is also visible. On the left, there are filters for "Controller Type" (NSO, Ansible) and "Controller ID" (nso-146, nso-80, nso-85, ansible-57, NSO-Mock-33-1, NSO-Mock-33-001). The main table lists assets with columns: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, Product Description, Product Family, Software Type, Software Version, and Action.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	NSO			nso-85	Aggregate	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
	NSO			nso-85	test				⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮
	NSO			nso-85	rtest	WS-C2960CX-24PS	IOS	15.2(6)E2	⋮

Filters

- Filters zijn beschikbaar in het Asset-dashboard
- Controller Type filtergegevens per specifiek controllertype
- Controller ID-filtergegevens per specifiek controllertype
- Asset Group filtert gegevens op specifieke activagroep Filtergegevens op activagroep

Filtertype

lijst van activa

In het onderste gedeelte van Asset Manager wordt een geconsolideerde lijst met bedrijfsmiddelen voor de gebruiker weergegeven.

Apparaathandelingen

Vanuit de weergave Activiteitenlijst kunnen gebruikers verschillende apparaatbewerkingen uitvoeren (bijv. apparaatacties) zoals Ping, View Config, Connect, enz. Toegang tot sommige bewerkingen, met name die waarbij de toestanden van het apparaat worden gewijzigd, wordt gecontroleerd. Gebruikers die geen specifieke acties kunnen uitvoeren, moeten contact opnemen met de BPA-beheerder.

Er zijn twee manieren om acties uit te voeren op de apparaten:

cli	cisco-staros		⋮
-----	--------------	--	---

Actiepictogram

- Eén apparaat tegelijk: Selecteer het pictogram Meer opties naast het gewenste apparaat. Er wordt een vervolgkeuzelijst met beschikbare bewerkingen weergegeven.



Name



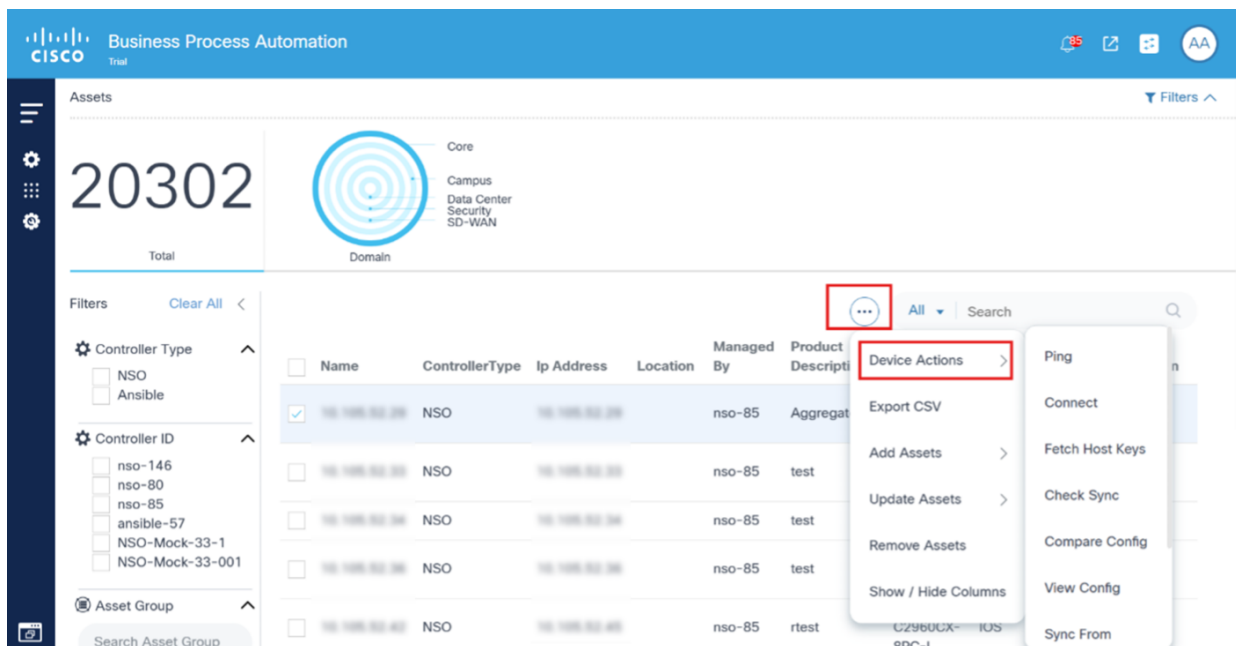
Search in Name



Meer optiepictogram

- Meerdere apparaten: Met deze methode kunnen gebruikers de gewenste actie uitvoeren op meerdere apparaten. Schakel de selectievakjes van de gewenste apparaten in en klik op het pictogram Meer opties > Apparaathandelingen.

 **Opmerking:** alle bewerkingen worden ondersteund door domeincontrollers. Een stateful controller (bijv. Cisco NSO) ondersteunt bijvoorbeeld bewerkingen (bijv. Sync From en Sync To) om toestanden van apparaten te synchroniseren met toestanden van controllers en vice versa; een stateless controller (bijv. Ansible) ondersteunt deze bewerkingen niet. BPA vertrouwt op de mogelijkheid van de controller (d.w.z. degene die de geselecteerde apparaten beheert) om te bepalen of een bewerking moet worden toegestaan.



Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
☒ 10.100.52.20	NSO	10.100.52.20		nso-85	Aggregat
☐ 10.100.52.30	NSO	10.100.52.30		nso-85	test
☐ 10.100.52.34	NSO	10.100.52.34		nso-85	test
☐ 10.100.52.36	NSO	10.100.52.36		nso-85	test
☐ 10.100.52.40	NSO	10.100.52.40		nso-85	rtest

Domeincontrollers

pingen

Ping wordt gebruikt voor het oplossen van problemen, het testen van apparaatconnectiviteit en het bepalen van de responstijd.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. On the left, the 'Assets' section displays a total count of 20302 and a domain diagram. Below this, filters for Controller Type (NSO, Ansible) and Controller ID (nso-146, nso-80, nso-85, ansible-57, NSO-Mock-33-1, NSO-Mock-33-001) are visible. A table lists assets with columns for Name, ControllerType, and Ip Address. The asset 'nso-85' is selected. On the right, the 'Ping Status' window shows the results of a ping command to the selected device.

Device Name	Controller	Result
10.100.52.28	nso-85	<pre> PING 10.100.52.28 (10.100.52.28) 56(84) bytes of data. 64 bytes from 10.100.52.28: icmp_seq=1 ttl=253 time=1.73 ms --- 10.100.52.28 ping statistics --- 1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms rtt min/avg/max/mdev = 1.733/1.733/1.733/0.000 ms </pre>

Ping-status

Connectie

Verbinding maken wordt gebruikt om een verbinding met geselecteerde apparaten tot stand te brengen en geeft de verbindingstatus weer.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface, similar to the previous one. The 'Connect Status' window is open on the right, showing the result of a connection attempt to the selected device 'nso-85'.

Device Name	Controller	Result	Info
10.100.52.28	nso-85	true	(admin) Connected to 10.100.52.28 - 10.10

Verbindingsstatus

Hostsleutels ophalen

Met de bewerking Host Keys ophalen wordt de NSO-controller aangestuurd om informatie over de hostsleutel op te halen van de geselecteerde apparaten en deze op te slaan in de lokale database.

Fetch Host Keys

Device Name	Controller	Result	Info
10.10.10.10	nso-65	unchanged	-

Hostsleutels ophalen

Synchronisatie controleren

Met de Synchronisatiecontrole wordt gecontroleerd of de apparaatconfiguratie in de NSO Configuration Database (CDB) synchroon loopt met de apparaatconfiguratie.

Check Sync

Device Name	Controller	Result	Info
ns-1000000000	nso-65	in-sync	

Synchronisatie controleren

Config vergelijken

Bij Vergelijken wordt de configuratie in de NSO CDB vergeleken met de actieve configuratie op het geselecteerde apparaat. Selecteer de apparaten in de lijst en selecteer Apparaathandelingen

> Config vergelijken.

Compare Config

ios-xr-122 (NSO-176)

```
devices {
  device ios-xr-122 {
    config {
      interface {
        MgmtEth 0/0/CPU0/0 {
+         description mgmt;
        }
        GigabitEthernet 0/0/0/0 {
+         description test123;
        }
        GigabitEthernet 0/0/0/2 {
+         description GigabitEthernet0/0/0/2;
+         mtu 1500;
        }
        preconfigure {
+         GigabitEthernet 0/0/0/3 {
+         description "\"demo interface\"";
+         }
        }
      }
    }
  }
}
```

Config vergelijken

Config bekijken

Config View toont de configuratie van een of meer geselecteerde apparaten. Als u meer dan één apparaat in de lijst wilt selecteren, klikt u op de naam van het apparaat in het venster Configuratie weergegeven.

View Config



(nso-65)

```
devices device   
  config  
    ios:tailfnd police cirmode  
    ios:version 15.2  
    ios:service config  
    no ios:service pad  
    ios:service timestamps debug datetime msec localtime  
    ios:service timestamps log datetime msec localtime  
    ios:service password-encryption  
    ios:service password-recovery  
    ios:service sequence-numbers  
    ios:hostname cisco  
    ios:enable secret 9  
  
    ios:clock timezone EST 10 0  
    no ios:cable admission-control preempt priority-voice  
    no ios:cable qos permission create  
    no ios:cable qos permission update  
    no ios:cable qos permission modems  
    no ios:ip source-route
```

Config bekijken

Synchroniseren van

Met de bewerking Synchroniseren vanaf wordt de configuratiestatus in de NSO CDB gesynchroniseerd met de actieve configuratie vanaf een apparaat. Dit geldt ook voor de Cisco Crosswork Network Controller (CNC) controller.

Sync From			
Device Name	Controller	Result	Info
nsr-65-01	nso-65	true	

Synchroniseren van

Synchroniseren met

De Sync To-bewerking synchroniseert de configuratie die is opgeslagen in de NSO CDB met het apparaat waarop de configuratie wordt uitgevoerd. Als er verschillen worden gevonden, wordt de apparaatconfiguratie bijgewerkt om overeen te komen met de status in CDB.

Sync To			
Device Name	Controller	Result	Info
nsr-65-01	nso-65	true	
nsr-65-02	nso-65	true	

Synchroniseren met

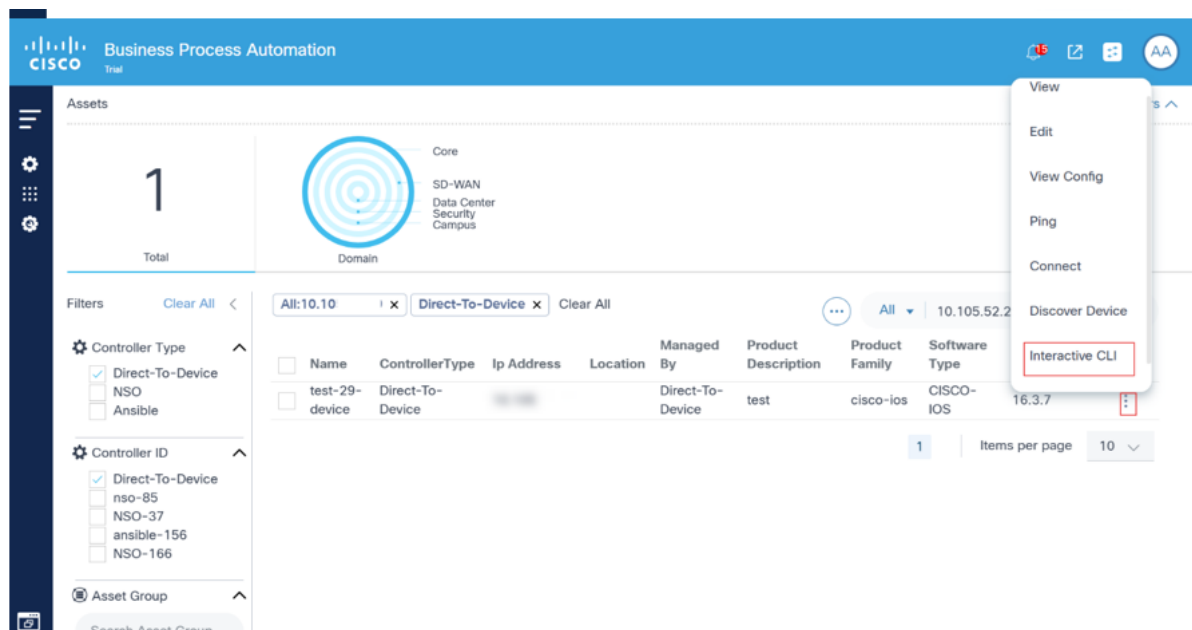
Interactieve CLI

Interactieve opdrachtregelinterface (CLI) wordt gebruikt voor gebruikersinvoer, met name voor opdrachten (bijv. apparaatshow) en de configuratie van apparaten die worden beheerd door

Direct-To-Device. Gebruikers kunnen moeiteloos opdrachten uitvoeren, toegang krijgen tot apparaatinformatie en real-time configuratiewijzigingen toepassen, wat resulteert in een naadloze en interactieve ervaring.

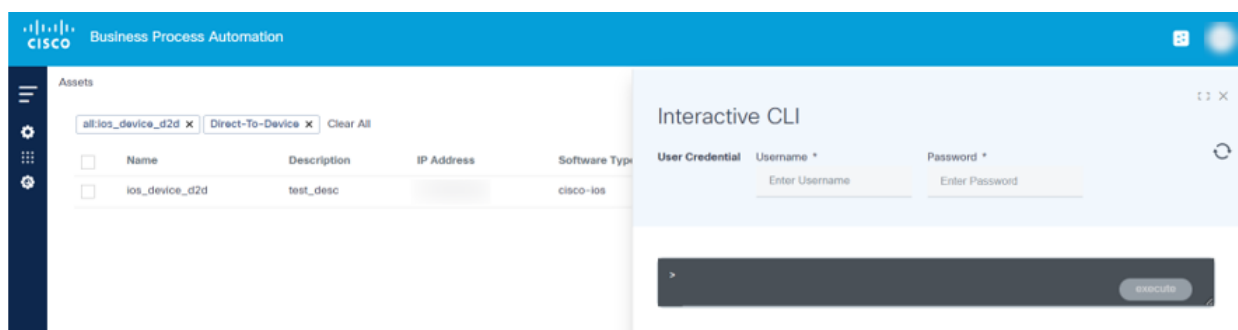
Toegang krijgen tot de interactieve CLI-functie voor Direct-To-Device:

1. Zoek op de pagina Assets naar een apparaat met Direct-to-Device in de kolom Beheerd door.
2. Selecteer een apparaat uit de beschikbare opties.

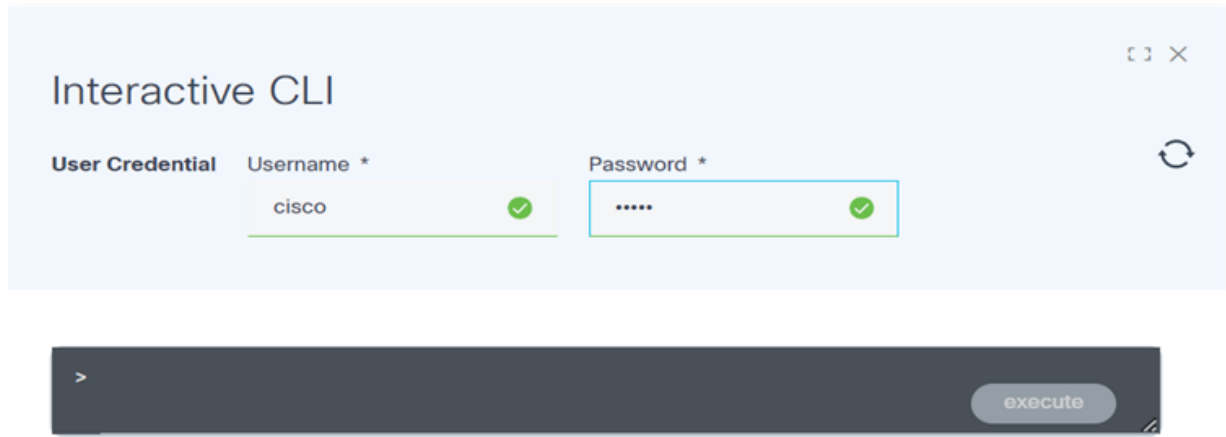


Interactieve CLI

3. Selecteer het pictogram Meer opties > Interactieve CLI in de kolom Actie van het gewenste apparaat. Er wordt een deelvenster Interactieve CLI weergegeven.



Interactief CLI-paneel



Interactieve CLI-referenties

4. Voer een gebruikersnaam en wachtwoord in.



Opmerking: om naadloze toegang te vergemakkelijken, worden eerder ingevoerde referenties voor een apparaat gedurende 24 uur onthouden. De bewaarperiode voor de inloggegevens van de gebruiker kan worden aangepast door de omgevingsvariabele "EXPIRES_INTERACTIVE_CLI" aan te passen aan de behoeften van de use case.

5. Voer de opdracht show of config in en klik op uitvoeren. Er wordt een voortgangsmelding weergegeven.

✓ Execution of Device command is in progress

Interactive CLI

User Credential

Username *

cisco

✓

Password *

.....

✓

>

execute

> show running-config

In Progress

Weergeven of configureren, opdracht

Interactive CLI

User Credential

Username *

admin

Password *

>

execute

> show running-config

Completed

show running-config

!Command: show running-config

!Running configuration last done at: Fri Dec 15 13:05:30 2023

!Time: Mon Dec 18 09:55:23 2023

version 9.3(5) Bios:version

Interactieve CLI-referenties

6. Selecteer het pictogram Vernieuwen om de uitvoeringsstatus van de opdracht bij te werken. De status van de knop verandert in Voltooid zodra de uitvoering is voltooid.
7. Klik op het pijltje naast de opdracht om de opdrachtuitvoer te bekijken.
8. Selecteer het pictogram Downloaden om het uitvoerantwoord als tekstbestand op te slaan. Alle gevoelige gegevens in het antwoord worden gemaskeerd voor privacy. Gebruikers kunnen het interactieve venster sluiten als een opdracht te lang duurt om uit te voeren. Er wordt een melding van de gebruiker ontvangen wanneer de uitvoering is voltooid.



Opmerking: momenteel zijn deze meldingen alleen toegankelijk via de klassieke gebruikersinterface van de apparaatbeheerder.

CISCO Business Process Automation

Assets Filters

Total: 1

Domain: Core, Security, Data Center, SD-WAN, Campus

Filters: 57e9fc5e978a4 Clear All

Controller Type: ☐ NSO

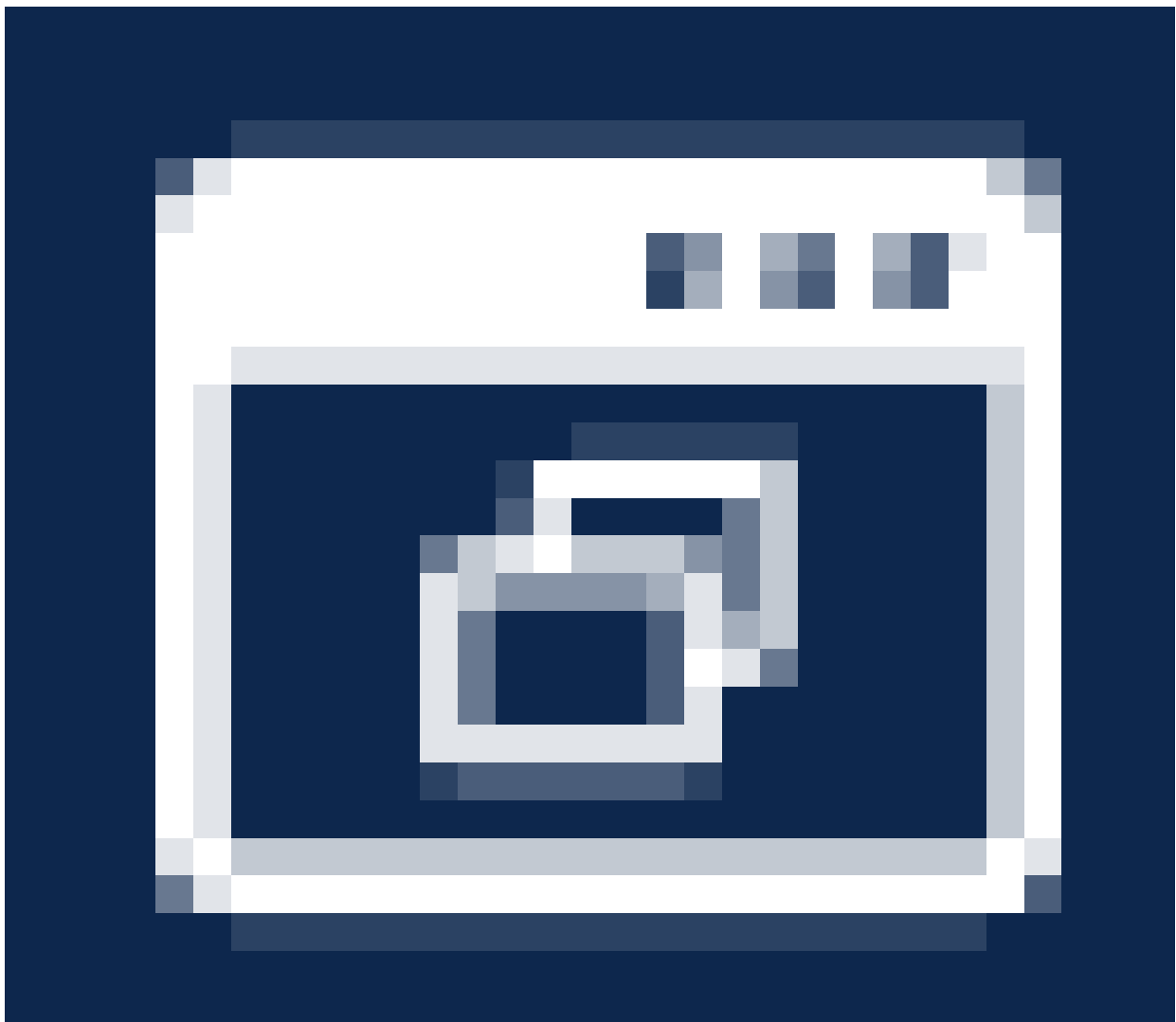
Controller ID: ☐ nso-85

Asset Group: ☐ 1e17aea3cf1ab, ☐ 2726b4ddcd0c, ☐ 35f989f607258, ☒ 57e9fc5e978a4, ☐ 70c62ce04410f, ☐ 797badab29deb, ☐ DeviceGroup-28, ☐ DeviceGroup-IFO, ☐ DeviceGroup-nfa

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	

1 Items per page 10

Gebruikersbericht



Uitvoer van langlopende taken bekijken

9. Selecteer het pictogram Uitvoer bekijken van langlopende taken om de specifieke uitvoer van de opdracht voor apparaatuitvoering te bekijken. Er wordt een venster geopend met een lijst met apparaten waarvoor opdrachtuitvoer beschikbaar is (maar nog niet door de gebruiker is bekeken).



Uitgevoerd apparaat, opdracht

10. Selecteer het pictogram Apparaat om toegang te krijgen tot de details van de uitgevoerde apparaatopdracht.



Interactieve CLI-referenties

11. Voer desgewenst configuratieopdrachten uit om de apparaatconfiguratie bij te werken, zoals hieronder wordt weergegeven:



Opmerking: wees voorzichtig bij het uitvoeren van opdrachten voor het wijzigen van de configuratie; alle wijzigingen die worden aangebracht, worden toegewezen aan de

Interactive CLI

User Credential

Username *

cisco

✓

Password *

.....

✓

< > X

↺

>

execute

> show running-config

Completed

> show version

Completed

> show clock

Completed

> interface GigabitEthernet1/0/3
description sample_data

Completed

configure terminal

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

adminclircy78(config)#interface GigabitEthernet1/0/3

adminclircy78(config-if)#description sample_data

adminclircy78(config-if)#end

adminclircy78#



Interactieve CLI verloopt

12. Pas desgewenst de retentieperiode (standaard 24 uur behouden en vervolgens automatisch verwijderd) van een apparaatopdrachtreactie aan door de omgevingsvariabele "EXPIRES_INTERACTIVE_CLI" aan te passen aan de behoeften van het gebruik. Dit creëert een gebruiksvriendelijke en efficiënte interface voor het gebruik van de interactieve CLI, waardoor naadloze uitvoering van opdrachten en gemakkelijke toegang tot hun uitvoer mogelijk is.

 **Opmerking:** Controle van de opdracht voor het wijzigen van de configuratie is beperkt. Toekomstige releases zullen volledige auditmogelijkheden bevatten.

Voorraad synchroniseren

Aan alle controlleragents is een Sync Inventory-mogelijkheid toegevoegd. Dit biedt de flexibiliteit om de nieuwste informatie op te halen van controllers en apparaten zoals serienummers, softwareconformiteitsmodellen en softwareversies voor een geselecteerde lijst met apparaten. Hierdoor kunnen use cases deze lichtgewicht functie gebruiken in plaats van de volledige

apparaatsynchronisatie van de controller uit te voeren.

Sync Inventory Status

Device Name	Controller	Result
ios_xr_13	Direct-To-Device	true

Voorraadstatus synchroniseren

Assets

20302

Total

Domain

Core

Campus

Data Center

Security

SD-WAN

Filters

Clear All

Controller Type

NSO

Ansible

Controller ID

nso-146

nso-80

nso-85

ansible-57

NSO-Mock-33-1

NSO-Mock-33-001

Asset Group

Name

ControllerType

Ip Address

☐

10.100.52.20

NSO

10.100.52.20

☒

10.100.52.35

NSO

10.100.52.35

☐

10.100.52.36

NSO

10.100.52.36

☐

10.100.52.38

NSO

10.100.52.38

☐

10.100.52.40

NSO

10.100.52.40

Sync Inventory Status

Device Name	Controller	Result
10.100.52.35	nso-85	true
10.100.52.35	nso-85	true

Voorraadondersteuning synchroniseren voor Cisco Secure Firewall Management Center (FMC)

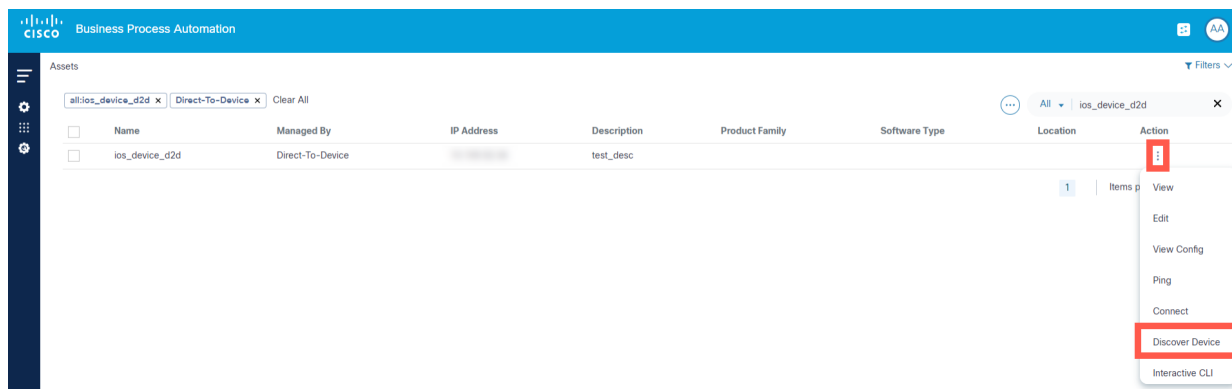
Apparaat detecteren

De functie Apparaat ontdekken identificeert aangrenzende apparaten, een functionaliteit die relevant is in scenario's zoals Cisco Internetworking Operating System (IOS)-omgevingen waar Cisco Discovery Protocol (CDP) kan worden gebruikt. Alleen apparaten die met succes vanaf de BPA-server kunnen worden gekoppeld en via dezelfde referenties kunnen worden geopend, worden weergegeven in de resultaten van ontdekte apparaten. Gebruikers kunnen details van de

ontdekte apparaten verkennen door de details te bekijken die worden weergegeven in het pop-upvenster en aan boord van deze ontdekte apparaten. Momenteel wordt deze functie alleen ondersteund voor Cisco's apparatenfamilie.

De actie Apparaat detecteren uitvoeren:

1. Selecteer een apparaat uit de beschikbare opties in Vermogensbeheer.



Actie voor detectieapparaat

2. Selecteer op de pagina Middelen het pictogram Meer opties > Apparaat zoeken in de kolom Actie van het gewenste apparaat.

 **Opmerking:** als er een waarde in de kolom Productfamilie staat, is de optie Apparaat zoeken niet beschikbaar.

Er wordt een lijst met ontdekte apparaten gegenereerd, waarin apparaten worden weergegeven die vanaf de BPA-server kunnen worden gekoppeld. Elk vermeld apparaat biedt relevante informatie zoals apparaat-ID, IP-adres, platform en versie.

Backup Configuration

Selected Devices: 1

bnr-ios-125 x

Policy Name *

NSO Backup Default Policy

Label

Backup Custom Label

19/30

Target Repo

Max. Retention count

Compress

Encrypt

Default Database

5

Yes

No

Cancel

Submit

Back-upconfiguratie

- Klik op Indienen. Het back-upproces via de Asset Manager-toepassing kan nu worden gestart.

 **Opmerking:** de actie Back-upconfiguratieapparaat wordt alleen weergegeven als de microservice Back-up en herstel is geïmplementeerd en als de mogelijkheid voor de gegeven controller wordt ondersteund. De standaard maximale apparaatlimiet voor een on-demand back-upuitvoering is 20 apparaten per controllerinstantie.

Back-ups bekijken

De actie Back-upapparaat weergeven geeft de geschiedenis van de gemaakte back-ups weer. Selecteer het pictogram Meer opties > Back-ups bekijken om de back-upgeschiedenis van een geselecteerd apparaat weer te geven. Onder het tabblad Back-ups wordt een detailvenster geopend waarin de beschikbare back-upgeschiedenissen worden weergegeven.

Cisco Business Process Automation

Trial

302

Total

Domain

- Core
- Campus
- Data Center
- Security
- SD-WAN

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Version
[] 10.100.52.200	NSO	10.100.52.200		nso-85	testing	IOS-XE 16.3.7	IOS-XE	16.3.7
[] 10.100.52.201	NSO	10.100.52.201		nso-85	test	IOS-XE 16.12.5b	IOS-XE	16.12.5b
[] 10.100.52.202	NSO	10.100.52.202		nso-85	test			
[] 10.100.52.203	NSO	10.100.52.203		nso-85	rtest	IOS 15.2(6)E2	IOS	15.2(6)E2
[] 10.100.52.204	NSO	10.100.52.204		nso-85		IOS 15.2(6)E2	IOS	15.2(6)E2

bnr-asr-117

IP Address: 10.100.100.100

Product Description:

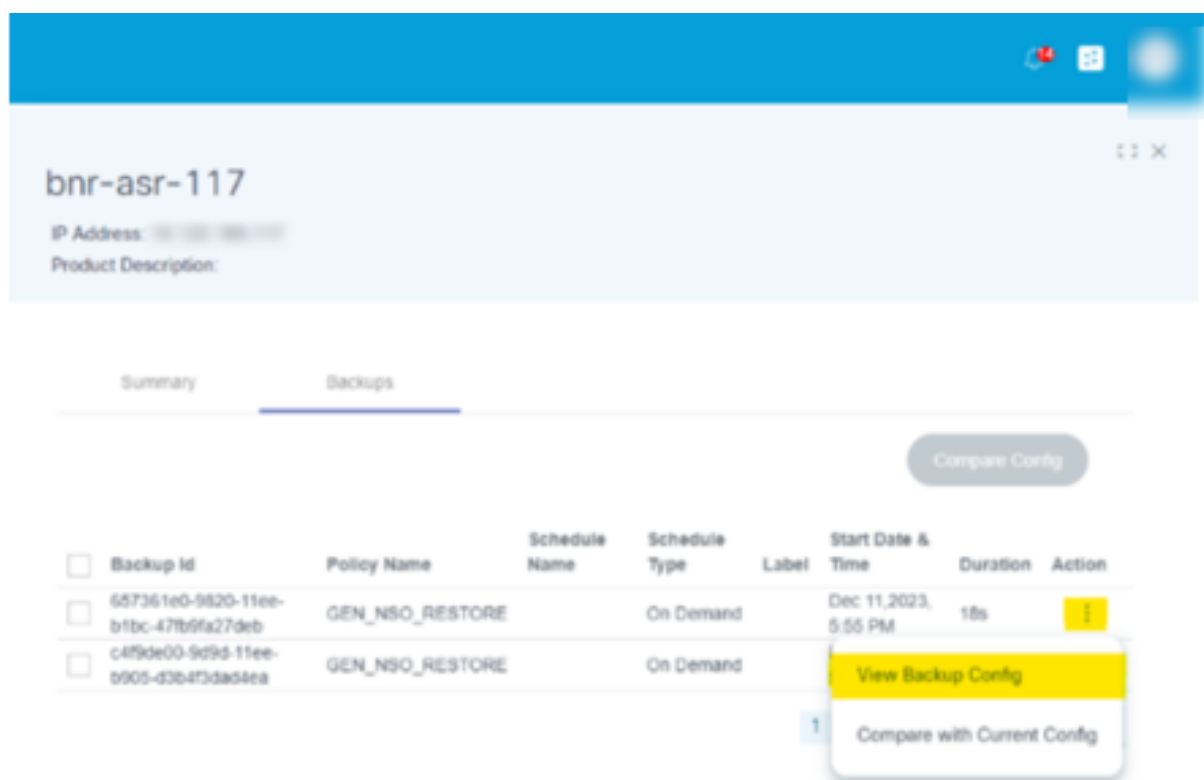
Weergegeven back-ups

Op het tabblad Back-ups geven de beschikbare back-upgeschiedenissen hun respectieve details weer. Gebruikers kunnen in elke back-upgeschiedenis de volgende acties uitvoeren:

Acties voor back-upgeschiedenis	Beschrijving
Back-upconfiguratie bekijken	De back-upconfiguratie weergeven die beschikbaar is op de geselecteerde back-updatum
Vergelijk met Current Config	Vergelijk de back-upconfiguratie met de actieve of huidige apparaatconfiguratie

Back-upconfiguratie bekijken

In dit gedeelte kunnen gebruikers de back-upconfiguratie op een geselecteerde datum bekijken.



Back-upconfiguratie bekijken

Selecteer het pictogram Meer opties > Back-upconfiguratie bekijken. Er wordt een venster geopend waarin de gebruiker de back-upconfiguratie kan zien.

Backup Configuration

```
!  
! Last configuration change at 14:49:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin  
!  
version 16.9  
no service pad  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log datetime msec  
platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5  
no platform punt-keepalive disable-kernel-core  
platform bfd-debug-trace 1  
!  
hostname F241-06-25-ASR-903-2  
!  
boot-start-marker  
boot system bootflash:asr900rsp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin  
boot-end-marker  
!  
!  
vrf definition Mgmt-intf  
!  
address-family ipv4  
exit-address-family
```

Close

Copy

Download

Restore

Back-upconfiguratie

De volgende opties zijn beschikbaar in het venster Back-upconfiguratie:

Back-upconfiguratieacties

kopiëren

downloaden

terugzetten

Beschrijving

Kopieer de back-upconfiguratie naar het klembord.

Download de back-upconfiguratie in tekstformaat

Hiermee wordt de back-upconfiguratieactie voor terugzetten gestart

Vergelijk met Current Config

Vergelijk in dit gedeelte de back-upconfiguratie met de huidige actieve configuratie van het apparaat.

Compare With Current Config

Device Name: br-nsr-117

Controller Name: NSO-176

Running Config vs Backup Config (12/18/2023, 5:35:43 PM)

```
1: Building configuration...
2:
3: Current configuration : 3485 bytes
4:
5: Last configuration change at 14:48:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
6:
7: version 16.0
8: no service pad
9: service timestamps debug datetime msec
10: service timestamps log datetime msec
11: platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
12: no platform punt-keepalive disable-kernel-core
13: platform bfd-debug-trace 1
14:
15: hostname F241-06-25-ASR-903-2
16:
17: boot-start-marker
18: boot system bootflash:asr9000-rsp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
19: boot-end-marker
20:
21:
22: vrf definition Mgmt-intf
23:
24: address-family ipv4
25: exit-address-family
26:
27: address-family ipv6
28: exit-address-family
29:
30: no logging console
```

```
1: Last configuration change at 14:48:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
2:
3: version 16.0
4: no service pad
5: service timestamps debug datetime msec
6: service timestamps log datetime msec
7: platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
8: no platform punt-keepalive disable-kernel-core
9: platform bfd-debug-trace 1
10:
11: hostname F241-06-25-ASR-903-2
12:
13: boot-start-marker
14: boot system bootflash:asr9000-rsp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
15: boot-end-marker
16:
17:
18: vrf definition Mgmt-intf
19:
20: address-family ipv4
21: exit-address-family
22:
23: address-family ipv6
24: exit-address-family
25:
26:
27: no logging console
```

CloseRestore

Vergelijk met Current Config

Het venster Vergelijken met huidige configuratie heeft de volgende opties:

Vergelijken met huidige
configuratieacties

Beschrijving

terugzetten

Hiermee wordt de back-upconfiguratie teruggezet.

Configuratie back-upapparaat herstellen

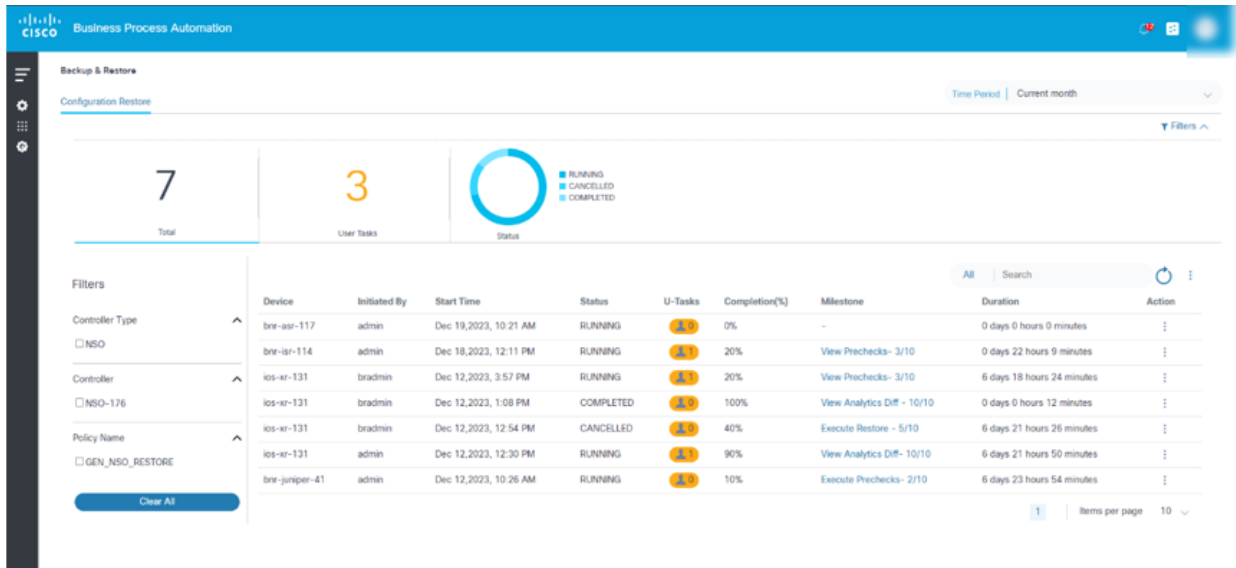
Start het back-upconfiguratieproces voor herstel door op Terugzetten te klikken. De toegewezen terugzetworkflow (vermeld in Back-up/terugzetbeleid) start het terugzetproces en de gebruiker wordt doorgestuurd naar de pagina Configuratieherstel.

Are you sure you want to restore to this backed-up configuration?

Cancel

Ok

Bevestiging van herstelconfiguratie



Configuratieherstel



Opmerking: de actie Back-ups van apparaten en alle overige functies worden alleen weergegeven als de microservice Back-up en herstel is geïmplementeerd en de mogelijkheid voor de betreffende controller wordt ondersteund.

Overige activiteiten

...

Name ▾ | Search in Name

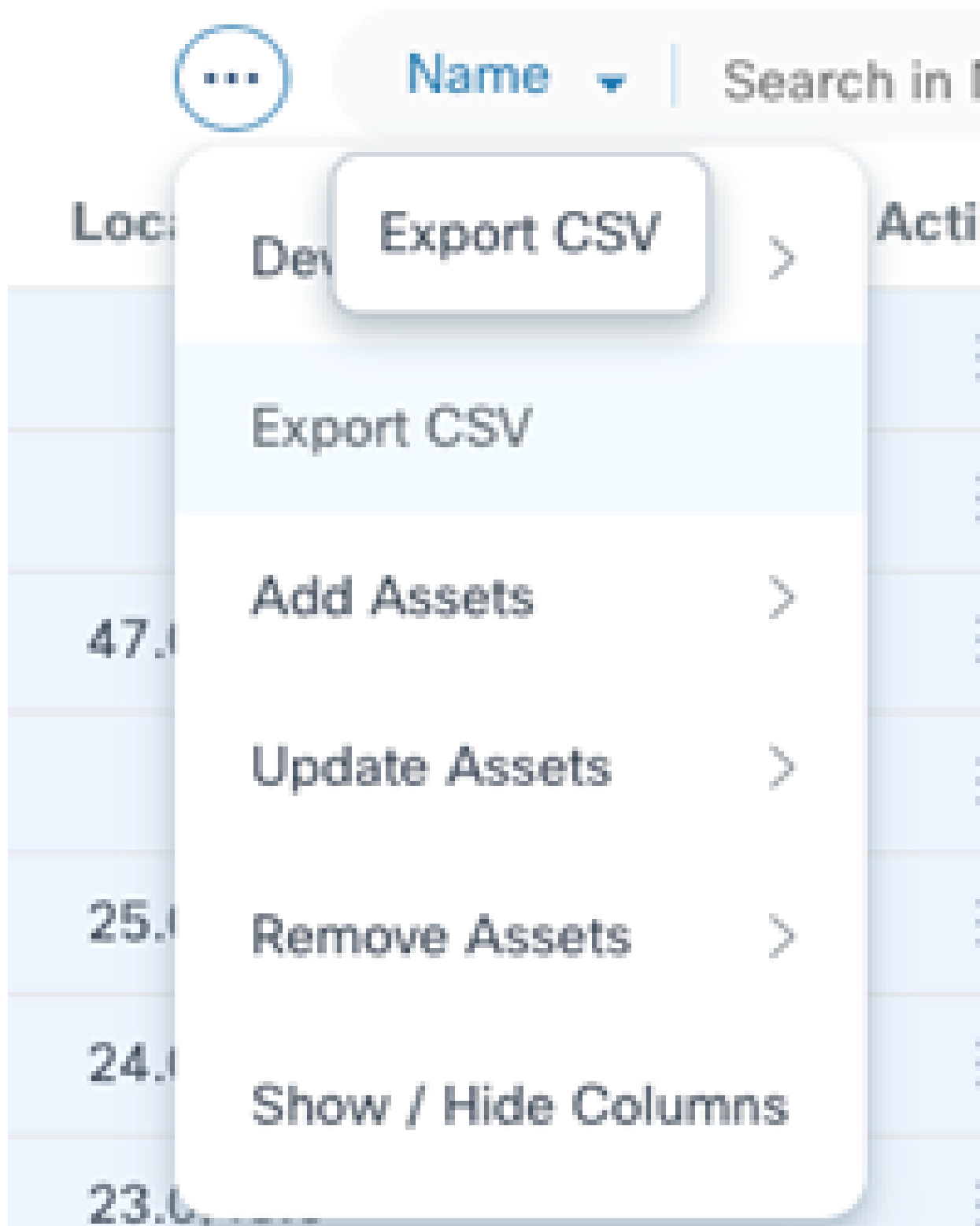
Device Actions >	Action
Export CSV	⋮
Add Assets >	⋮
Update Assets >	⋮
Remove Assets >	⋮
Show / Hide Columns	⋮
	⋮

Overige activiteiten

BPA biedt extra bewerkingen voor het beheer van bedrijfsmiddelen via het pictogram Meer opties, waaronder het exporteren van de lijst met bedrijfsmiddelen, het toevoegen, bijwerken of verwijderen van bedrijfsmiddelen en het aanpassen van de kolommen van de lijst met bedrijfsmiddelen.

 Opmerking: sommige bewerkingen zijn niet beschikbaar voor alle typen controllers.

CSV exporteren



CSV exporteren

De optie CSV exporteren exporteert activa in de indeling Comma Separated Value (CSV). Standaard exporteert de bewerking elementen op de huidige pagina.

Als u alle elementen wilt exporteren, klikt u op het selectievakje Alles selecteren en voert u de exportbewerking uit.

Activa toevoegen voltooid

De bewerking Assets toevoegen voegt elementen toe aan een domeincontroller.

1. Selecteer het pictogram Meer opties in het onderste gedeelte van Vermogensbeheer.
2. Selecteer Activa toevoegen om de volgende opties te openen:

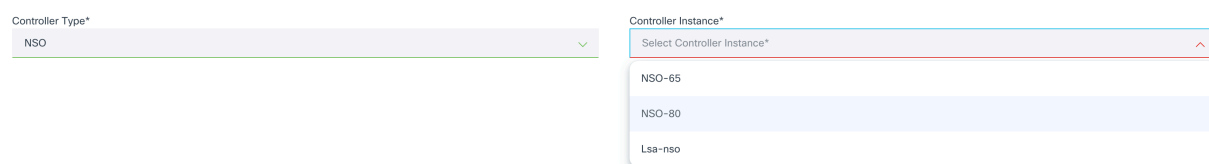
1. Handmatige optie
2. Uploadoptie

Handmatige optie

Met de optie Handmatig kunnen gebruikers een apparaat toevoegen door apparaatgegevens handmatig in te voeren.

1. Klik in het submenu op Handmatig. De pagina Asset toevoegen wordt geopend waar gebruikers de controller kiezen waaraan het apparaat wordt toegevoegd.

Add Asset



The screenshot shows the 'Add Asset' form. It has two dropdown menus. The first, 'Controller Type*', has 'NSO' selected. The second, 'Controller Instance*', is open, showing a list of instances: 'NSO-65', 'NSO-80', and 'Lsa-ns0'. The 'NSO-80' option is highlighted in blue.

Controller Type*	Controller Instance*
NSO	Select Controller Instance*
	NSO-65
	NSO-80
	Lsa-ns0

Activum toevoegen

2. Selecteer het type controller (bijv. NSO) en een instantie van dat controllertype in de vervolgkeuzelijsten. Zodra een Controllerinstantie is geselecteerd, wordt een ander venster geopend waarin gebruikers apparaatgegevens invoeren.



Add Asset

Controller Type* NSO	Controller Instance* nso-65
Name* test_test	Address* 192.168.1.1
Port** 22	Description* test
Latitude Enter Asset Latitude	Longitude Enter Asset Longitude
Auth Group* 522_test	Device-Type* cli
Ned Id* cisco-ios	Protocol ssh
Admin State* unlocked	

CANCEL SAVE

Apparaatgegevens

Add Asset

Controller Type*	Managed By*
Direct-To-Device ✓	Direct-To-Device ✓
Name*	IP Address*
demo-device01 ✓	✓
Port**	Product Description*
✓	Demo details ✓
Location (Latitude)	Location (Longitude)
Enter Asset Latitude ✓	Enter Asset Longitude
Auth Group*	Product Family*
juniper ✓ ✓	juniper-junos ✓ ✓
Protocol*	
netconf ✓ ✓	

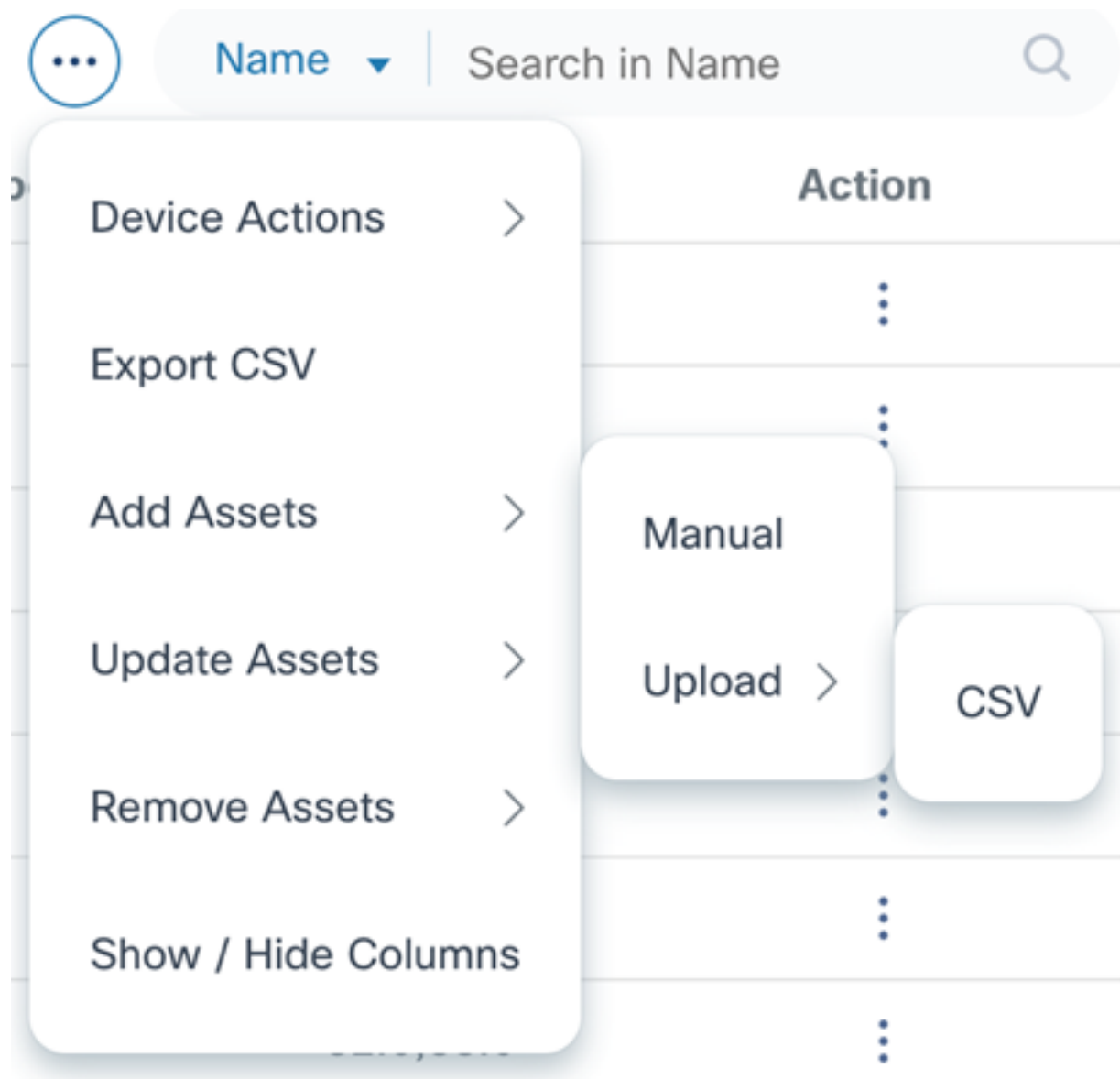
CANCELSAVE

Een asset toevoegen: Juniper Device Voorbeeld

3. Voer de vereiste gegevens in en klik op Opslaan om het apparaat toe te voegen.

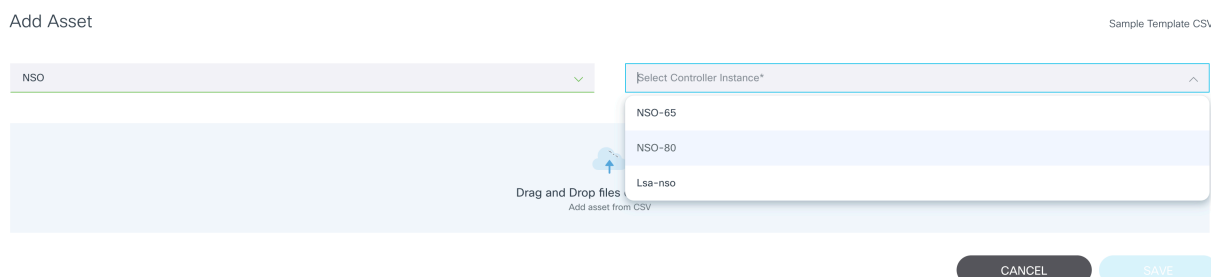
Uploadoptie

Met de optie Uploaden kunnen gebruikers een of meer apparaten toevoegen door een bestand te uploaden. Op dit moment wordt alleen de CSV-bestandsindeling ondersteund.



Uploaden > CSV

1. Selecteer het pictogram Meer opties > Activa toevoegen > Uploaden > CSV. Er wordt een nieuwe pagina Asset toevoegen weergegeven waar gebruikers de controller kunnen kiezen waaraan het apparaat is toegevoegd.

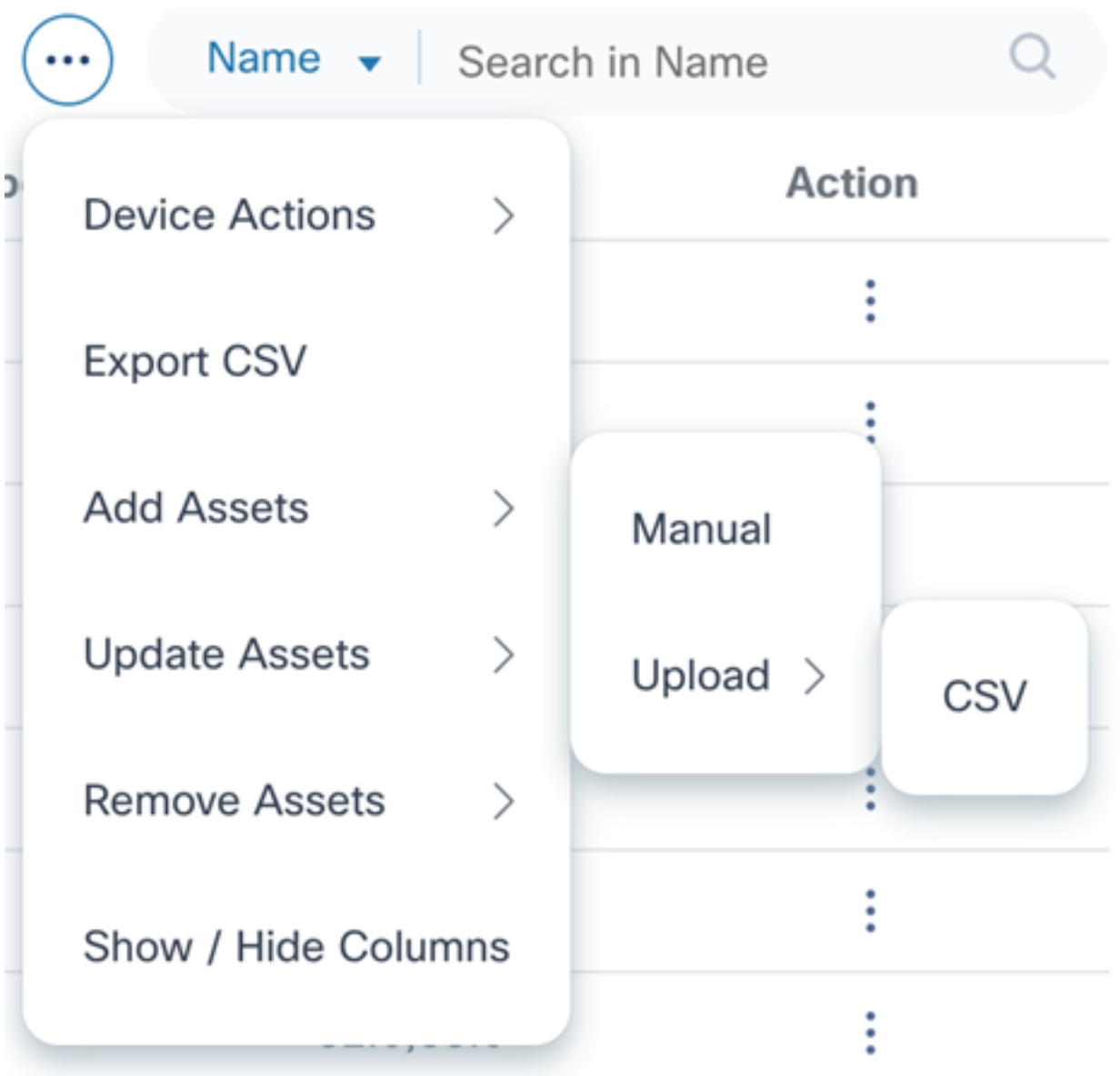


Vermogen van niet-overheidsbedrijf toevoegen

2. Selecteer het type controller (bijv. NSO) en een instantie van dat type controller.
3. Sleep het CSV-bestand.

4. Klik op Opslaan om apparaten uit het CSV-bestand aan de controller toe te voegen.

 **Opmerking:** Als u een voorbeeld van het CSV-bestand wilt downloaden, klikt u rechtsboven in het venster op de koppeling Voorbeeldsjabloon CSV.



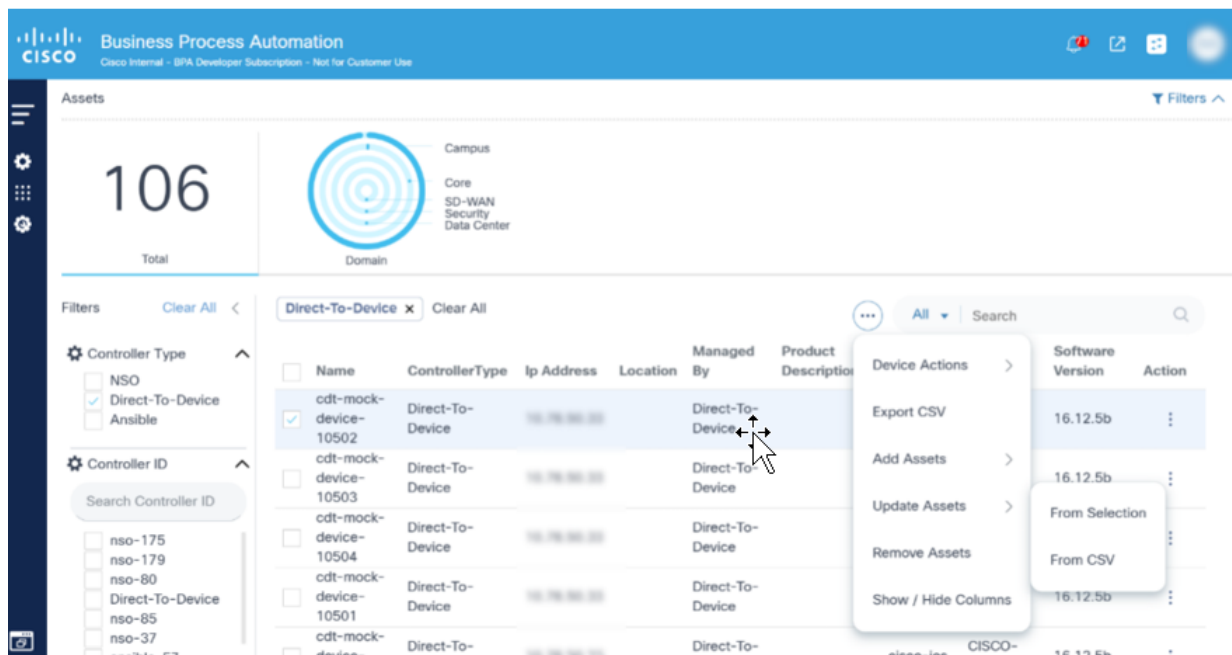
CSV-voorbeeld

Activa bijwerken

Met deze bewerking kunnen gebruikers informatie over bedrijfsmiddelen bijwerken, zoals IP-adres, beschrijving, poortnummer, enz. Apparaten kunnen worden bijgewerkt vanuit Selectie of vanuit CSV.

Van selectie

Met Van selectie kunnen gebruikers een of meer geselecteerde apparaten bewerken.



Van selectie

1. Selecteer een of meer apparaten in de lijst met elementen om te bewerken en selecteer het pictogram Meer opties > Activa bijwerken > Uit selectie. De pagina Gegevens bedrijfsmiddelen bijwerken wordt weergegeven bij geselecteerde apparaten.

Update Asset Information

Name	Description	Address	Port	Latitude	Longitude	Controller	Os Type	Protocol	Auth Group	Device Type	Admin State
ck-02-ad...	ck-02-add-n...	x	8080			NSO-65	cisco-star...	ssh	322_test	cli	unlocked
ck-02-cs...	ck-02-add-n...		8080			NSO-65	cisco-star...	ssh	322_test	cli	unlocked

[CANCEL](#) [UPDATE](#)

Bedrijfsmiddelengegevens bijwerken

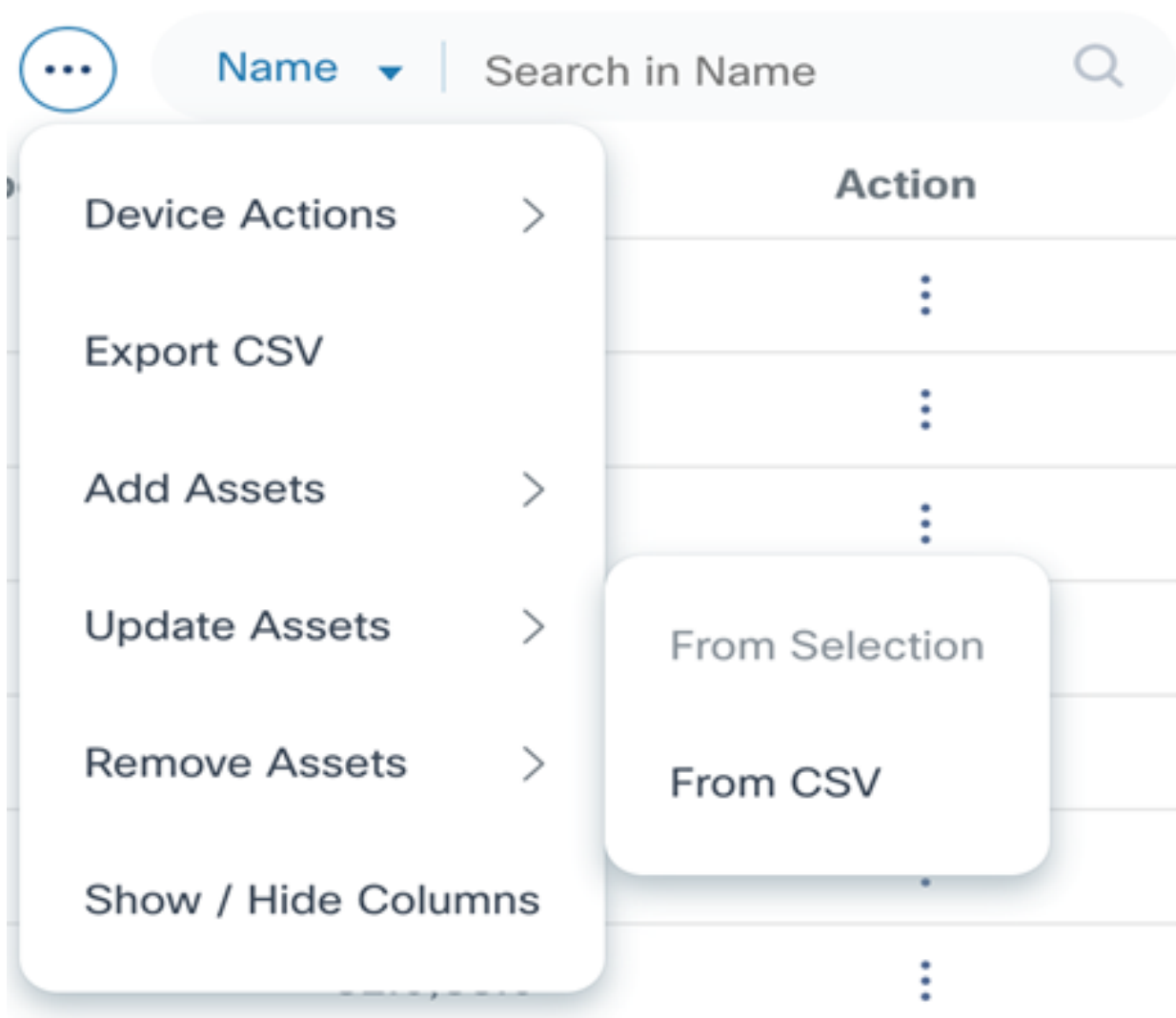
2. Wijzig apparaatkenmerken zoals vereist en klik op Bijwerken om apparaatgegevens in de controller bij te werken.

Van CSV

Met deze optie kunnen gebruikers een of meer apparaten bijwerken door een bestand te uploaden.



Opmerking: alleen de CSV-bestandsindeling wordt ondersteund.

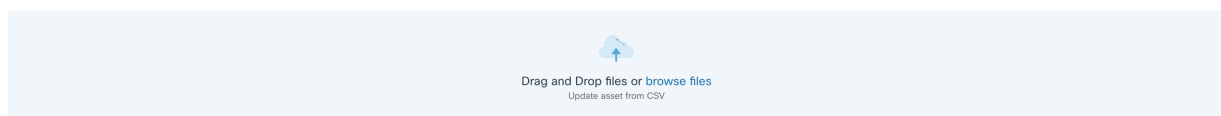


Van CSV

1. Selecteer het pictogram Meer opties > Activa bijwerken > Van CSV. De pagina Bedrijfsmiddelengegevens bijwerken wordt weergegeven.

Update Asset Information

Sample Template CSV



CANCEL

SAVE

Bestanden slepen en neerzetten

2. Gebruik de functie slepen en neerzetten om het CSV-bestand te uploaden met een lijst van apparaten die moeten worden bijgewerkt.
3. Klik op Opslaan om apparaten uit het CSV-bestand aan de controller toe te voegen.

 **Opmerking:** Als u een voorbeeld van een CSV-bestand wilt downloaden, klikt u rechtsboven in het venster op de CSV-koppeling voorbeeldsjabloon.

Activa verwijderen

Met deze bewerking kunnen gebruikers assets verwijderen van de domeincontroller. Activa kunnen worden verwijderd uit Selectie of uit CSV.



Opmerking: met deze bewerking worden alleen de elementen van de domeincontroller verwijderd en worden de elementen in het netwerk niet uit bedrijf genomen.

Van selectie

Met Van selectie kunnen gebruikers een of meer geselecteerde apparaten verwijderen van de domeincontroller.

Actie Elementen verwijderen uit selectie

1. Selecteer een of meer apparaten in de lijst met elementen om te bewerken en selecteer het pictogram Meer opties > Elementen verwijderen > Uit selectie. De pagina Assets verwijderen wordt weergegeven met de geselecteerde apparaten.

Remove Assets

Name	Description	Address	Port	Controller	OS Type	Protocol
ck-02-csv-upload-04	ck-02-add-new-05 test		8080	NSO-65	cisco-staros	ssh
ck-02-add-new-04	ck-02-add-new-050-hami		8080	NSO-65	cisco-staros	ssh

CANCEL

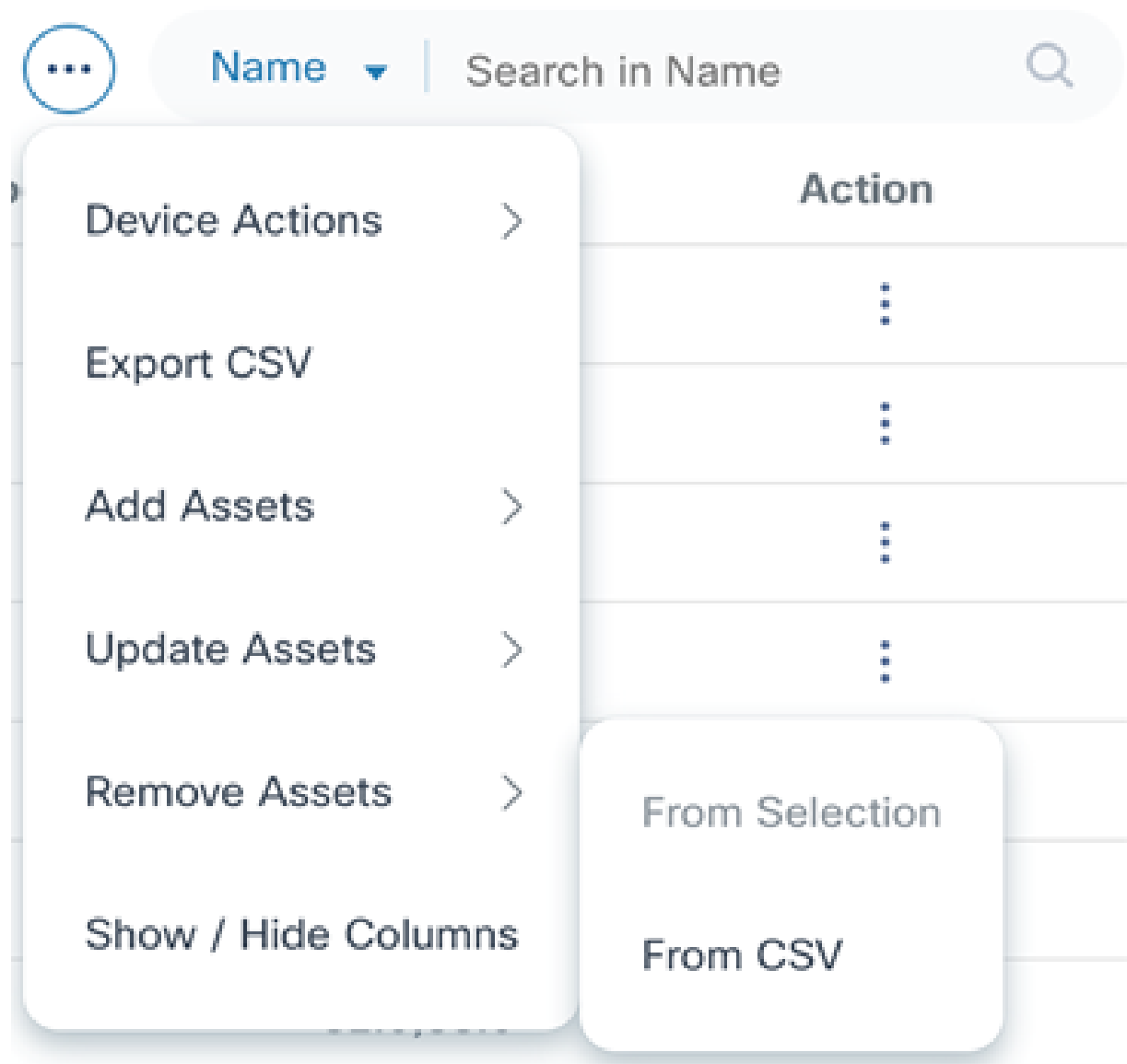
REMOVE

Scherm Elementen verwijderen

2. Klik op Verwijderen om de elementen te verwijderen.

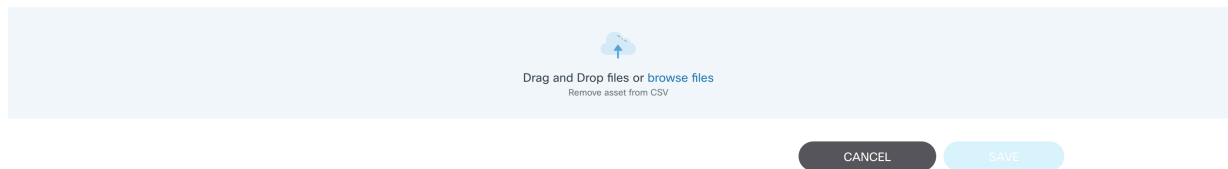
Van CSV

Met CSV kunnen gebruikers een of meer apparaten bijwerken door een bestand te uploaden. Op dit moment wordt alleen de CSV-bestandsindeling ondersteund.



Activa verwijderen uit CSV

1. Selecteer het pictogram Meer opties > Elementen verwijderen > Van CSV. De pagina Assets verwijderen wordt weergegeven.



Bestanden slepen en neerzetten

2. Gebruik de functie slepen en neerzetten om het CSV-bestand te uploaden met een lijst met apparaten die moeten worden verwijderd.
3. Klik op Opslaan om de apparaten van de controller te verwijderen.

 **Opmerking:** Als u een voorbeeld van een CSV-bestand wilt downloaden, klikt u rechtsboven in het venster op de CSV-koppeling voorbeeldsjabloon.

Kolommen weergeven/verbergen

De weergave Lijst met bedrijfsmiddelen kan worden gewijzigd om extra velden weer te geven. Het venster Kolom bewerken wordt geopend.

1. Selecteer het pictogram Meer opties > Kolommen tonen/verbergen.



EDIT COLUMNS



Search



Name



ControllerType



Ip Address



Location



Managed By



Product Description



Product Family



Software Type



Software Version

Kolommen bewerken

2. Voeg de gewenste kolommen toe of verwijder deze door de selectievakjes in of uit te schakelen.
3. Klik op Apply (Toepassen).

SCP-naar-apparaat

Secure Copy Protocol (SCP)-naar-apparaat helpt bij het overbrengen van gegevens van de computer van een lokale gebruiker naar een extern netwerkapparaat via een API-oproep. Op dit moment wordt deze functie ondersteund voor cisco-ios, cisco-iosxr, cisco-asa, NX-OS, arista-eos en juniper-junos-apparaat os-type.

SCP-naar-apparaat uitvoeren:

1. Maak een nieuw verzoek aan in de Postman-applicatie en selecteer POST als het verzoektype. Als alternatief kan dezelfde API-aanroep worden gemaakt vanuit de use case-workflow of een aangepaste microservice.
2. Voer de URL voor SCP-naar-apparaat in zoals hieronder wordt vermeld en werk het IP-adres en de bestandsnaam van de BPA-server bij op basis van het apparaattype.

Voorbeeldmapnaam en bestandsnaam op basis van apparaattypen:

- Cisco-ios: flash: /sample_file.txt
 - Cisco-iosxr: flash: /sample_file.txt
 - Cisco-asa: bootflash: /sample_file.txt
 - Arista-eos: /mnt/flash/sample_file.txt
 - Juniper-junos: /var/tmp/sample_file.txt
3. Selecteer RAW > tekst en voer de gewenste inhoud van het bestand in tekstformaat in de hoofdsectie in.
 4. Klik op Verzenden en wacht tot het antwoord wordt weergegeven in het reactiegebied van Postman met statuscode 200.



Opmerking: de responstijd kan variëren afhankelijk van de bestandsgrootte.

Soort aanvraag	POST
URL	https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-to-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=&file_name>
monsterlichaam	Bestandsinhoud die naar apparaat moet worden gekopieerd
voorbeeldreactie	{ "bericht": "Bestand is succesvol gekopieerd naar flash: /scp_to_and_from_device_file.txt",

Soort aanvraag

POST

```
"Status": "Succes"
}
```

POST Send

Params Auth Cookies

Key	Value	Description
☒ capabilityName	scp-to-device	
☒ controllerId	Direct-To-Device	
☒ deviceId	ios_device_d2d	
☒ fileName	flash:/scp_to_and_from_device_file.txt	

Body Cookies Headers (5) Test Results 200 OK 4.50 s 284 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "message": "File has been successfully copied to flash:/scp_to_and_from_device_file.txt",
3   "status": "success"
4 }
```

POST Gegeneerd

Opmerking: om de functie SCP-naar-apparaat te laten werken, moet de SSH-poort (Secure Shell Protocol) zijn ingeschakeld voor het apparaat.

SCP-van-apparaat

SCP-from-device helpt bij het overbrengen van gegevens van een extern netwerkapparaat naar de lokale machine van een gebruiker via een API-oproep. Deze functie wordt momenteel ondersteund voor het OS-type Cisco-ios, Cisco-iosxr, Cisco-asa, Arista-eos en Juniper-Junos.

SCP-from-device uitvoeren:

1. Maak een nieuwe aanvraag aan in Postman en selecteer GET als aanvraagtype. Als alternatief wordt dezelfde API-aanroep gemaakt vanuit de Use Case-workflow of een aangepaste microservice.
2. Voer de URL voor het SCP-From-Device in zoals hieronder wordt vermeld en werk het IP-adres en de bestandsnaam van de BPA-server bij op basis van het apparaattype.

Voorbeeldmapnaam en bestandsnaam op basis van apparaattypen:

- Cisco-ios: flash: /sample_file.txt
- Cisco-iosxr: flash: /sample_file.txt
- Cisco-asa: flash: /sample_file.txt
- Arista-eos: /mnt/flash:/sample_file.txt

- Juniper-junos: /bin/flash:/sample_file.txt

3. Klik op Verzenden en wacht tot het antwoord wordt weergegeven in het reactiegebied van Postman met de statuscode 200.



Opmerking: de responstijd kan variëren afhankelijk van de bestandsgrootte.

AANVRAAGTYPE

KRIJGEN

URL

https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-from-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/

STEEKPROEFREACTIE

Bestandsinhoud die van apparaat moet worden gekopieerd

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Method:** GET
- URL:** https://[redacted]/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-fro
- Params:**

Key	Value	Description
capabilityName	scp-from-device	
controllerId	Direct-To-Device	
deviceId	ios_device_d2d	
fileName	flash:/scp_to_and_from_device_file.txt	
- Response:** 200 OK, 5.87 s, 249 B. The response body is displayed in "Text" format: "1 Direct-To-Device Scp to device and Scp from device feature Sample data".

GET Generated



Opmerking: om de functie SCP-from-device te laten werken, moet een SSH-poort (Secure Shell Protocol) zijn ingeschakeld voor het apparaat.

NDFC-apparaten beheren

In dit gedeelte vindt u informatie over het beheer van Cisco NDFC-apparaten.

Een asset toevoegen

U voegt als volgt een actief toe:

NDFC-212 x		Clear All				All		Search	
☐	Name	Managed By	IP Address	Description	Product Family	Software Ty	Action		
☐	Leaf-2	NDFC-212		935MJEWI8LL			Export CSV Add Assets > Update Assets > Remove Assets Show / Hide Columns Manual Upload >		

Handmatige actie voor bedrijfsmiddelen toevoegen

1. Klik op het pictogram Meer opties > Activa toevoegen > Handmatig in de kolom Actie van het gewenste actief.

Add Asset

Controller Type* NDFC	Controller Instance* NDFC-212
Fabric * DC1	Address * Enter Asset Address*
Auth Group * Select Auth Group	Role * Select Role
CANCEL SAVE	

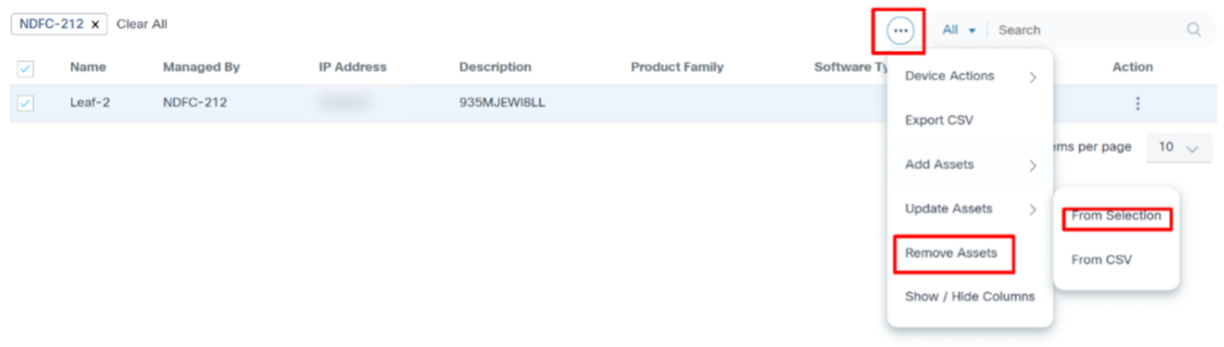
Activum toevoegen

2. Voer details in het venster Asset toevoegen in en klik op Opslaan.



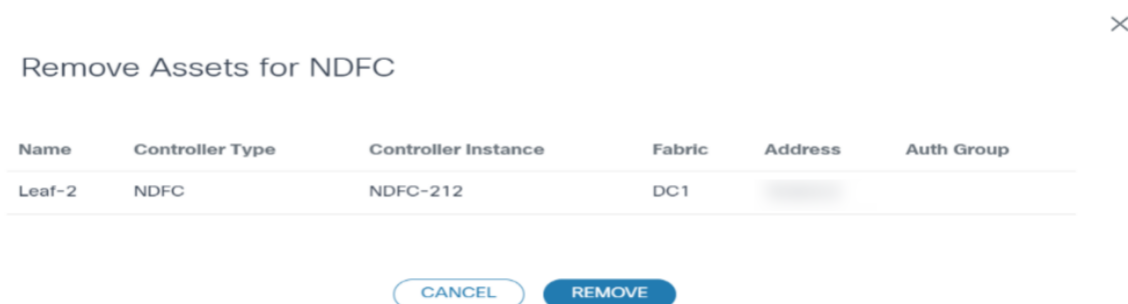
Opmerking: de optie voor het bijwerken van elementen wordt niet ondersteund.

Activa verwijderen



Elementen uit selectie verwijderen

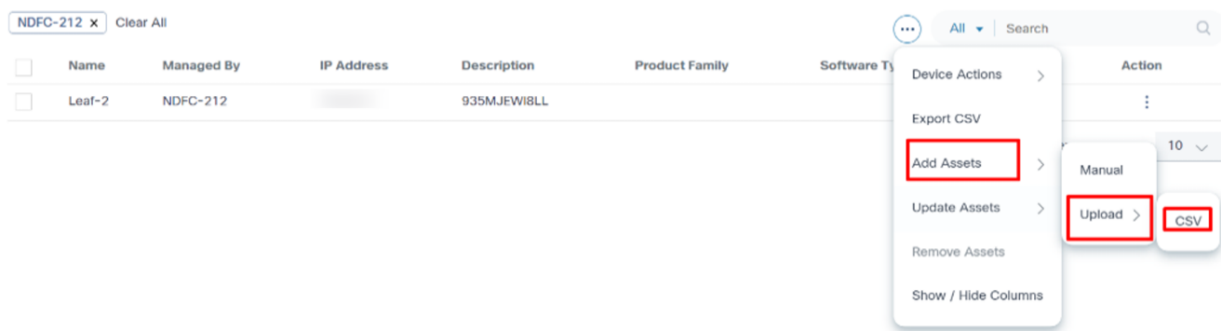
1. Selecteer op de pagina Assets de asset(s) die moeten worden verwijderd en selecteer het pictogram More Options > Remove Assets > From Selection. Het venster Assets verwijderen voor NDFC wordt geopend.



Activa verwijderen voor NDFC

2. Klik op Verwijderen.

Uploaden in bulk

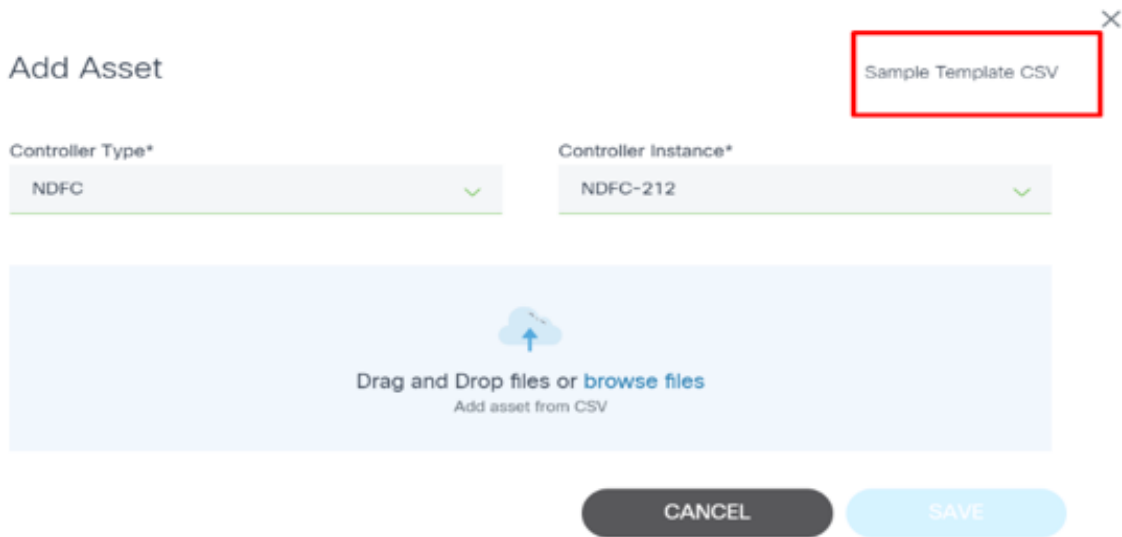


Activa toevoegen CSV-actie uploaden

1. Selecteer op de pagina Assets de optie More Options > Add Assets > Upload > CSV. Het venster Bedrijfsmiddelen toevoegen wordt geopend.

2. Selecteer het type controller en de instantie controller.
3. Gebruik de functie slepen en neerzetten om een element uit een CSV-bestand toe te voegen.
4. Klik op Save (Opslaan).

 **Opmerking:** Als u een voorbeeld van een CSV-bestand wilt downloaden, klikt u rechtsboven in het venster op de CSV-koppeling voorbeeldsjabloon.



Voorbeeldsjabloon CSV

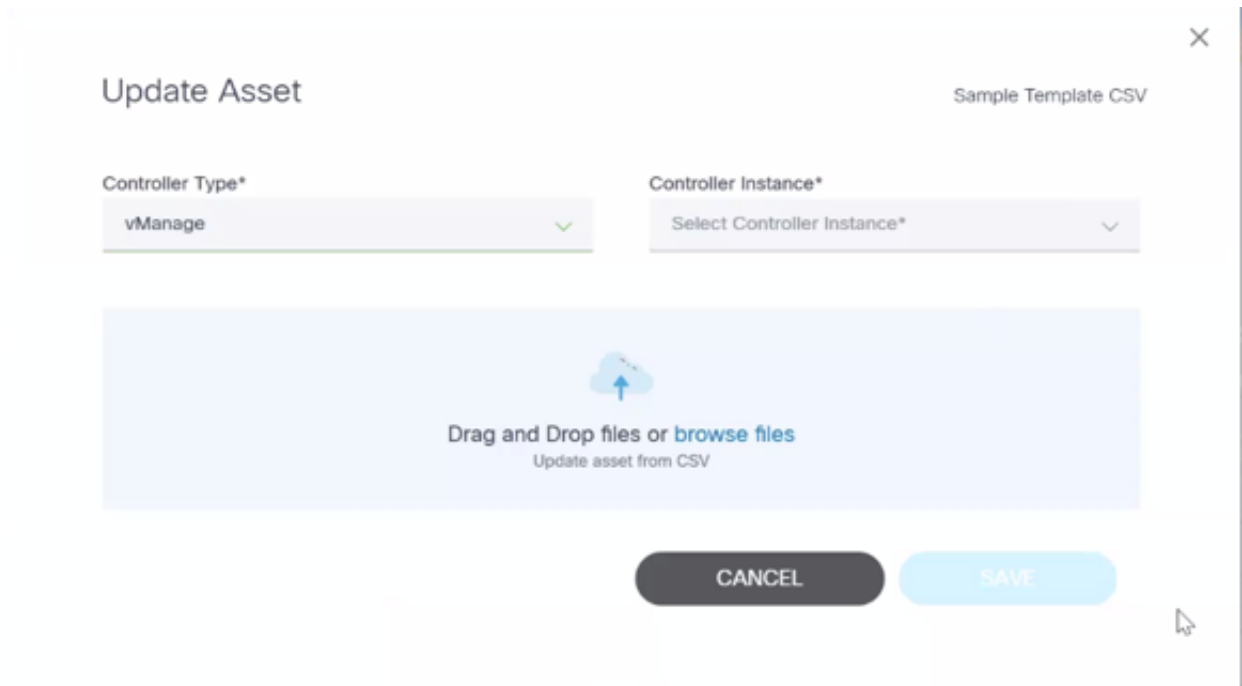
Beheer van vManage-apparaten

Het beheren van vManage-apparaten houdt in dat de apparaten in logische groepen worden georganiseerd via een bulkuploadproces. Tijdens dit proces worden tags gemaakt op de vManage-controller, die de apparaten effectief categoriseert. De tags worden vervolgens gesynchroniseerd met het BPA-systeem, waar ze worden omgezet in activagroepen. Deze methode maakt efficiënter beheer en exploitatie van specifieke apparaatgroepen mogelijk, waardoor de automatisering wordt verbeterd en de operationele efficiëntie wordt verbeterd. Door te zorgen voor een naadloze synchronisatie tussen vManage en BPA, vergemakkelijkt het systeem gestroomlijnde workflows en betere praktijken voor apparaatbeheer.

Het proces voor het uploaden van bulksgewijs afdrukken voltooien:

1. Apparaatgegevens voorbereiden door een lijst met te uploaden apparaten samen te stellen en ervoor te zorgen dat alle benodigde informatie (bijv. apparaatnamen, IP-adressen en andere vereiste kenmerken) in een gestructureerd formaat wordt opgenomen, zoals een .CSV-bestand.

2. Meld u aan bij de interface van de vManage-controller voor toegang tot de VManage-controller.
3. Navigeer naar de sectie Bulk uploaden.
4. Upload het apparaatbestand door de uploadoptie te selecteren en het voorbereide .CSV-bestand te kiezen.
5. Wijs tags toe aan elk apparaat voor groepering tijdens het uploadproces.
6. Bevestig de details en start het bulkuploadproces om items te maken voor elk apparaat op de vManage-controller.

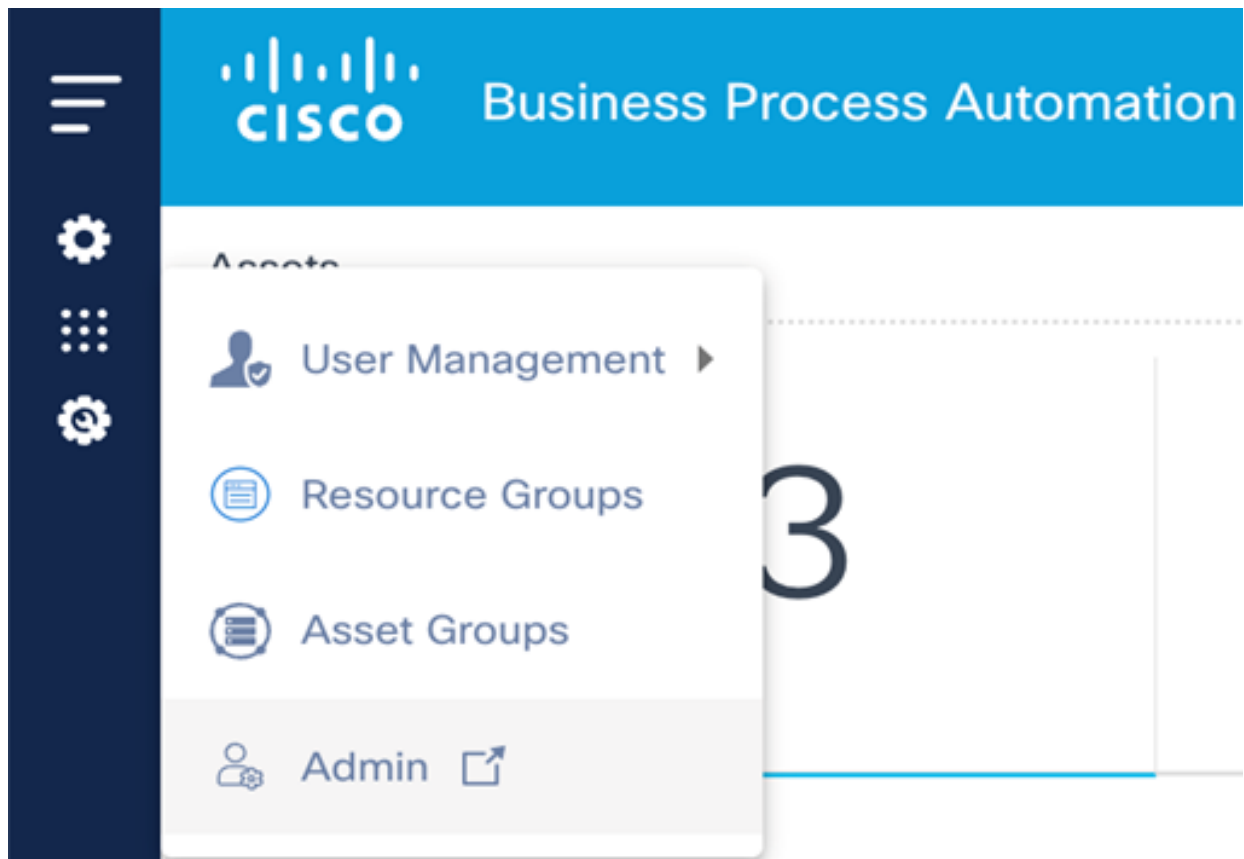


Activa bijwerken

7. Wanneer de upload is voltooid, controleert u of alle apparaten correct zijn georganiseerd en gelabeld in het vManage-systeem.
8. Zorg ervoor dat de vManage-controller de nieuw gemaakte tags synchroniseert met het BPA-systeem en deze omzet in activagroepen voor verder beheer.
9. Toegang tot het BPA-systeem om de activagroepen te bekijken en ervoor te zorgen dat alle apparaten correct zijn gecategoriseerd voor beheer.
10. Apparaatgroepen continu bewaken en aanpassen aan tags of groepen als dat nodig is om de operationele efficiëntie te behouden.

Apparaten in vManage worden gekoppeld aan tags en worden automatisch gesynchroniseerd met het BPA-systeem, waar ze worden omgezet in activagroepen. Hierdoor kan elk apparaat logisch worden gegroepeerd in BPA op basis van de toegewezen tags, waardoor efficiënt beheer en RBAC mogelijk zijn.

Beheerconfiguratie



Admin Option in het menu

Systeembeheerders kunnen het menu Beheer gebruiken om BPA-toepassingen te configureren en te beheren.

 **Opmerking:** met deze actie worden gebruikers gestart naar de klassieke BPA-gebruikersinterface.

Het menu Beheer bevat:

- Gebruikers: gebruikers maken en beheren en toewijzen aan gebruikersgroepen
- Groepen: gebruikersgroepen en groepsrechten beheren
- Zones: Configuratie domeinen beheren in het BPA-systeem
- Netwerktopologiesjablonen: processjablonen beheren voor het maken van netwerktopologieën
- Instellingen: gebruik instellingen voor het configureren van controllers (bijv. NSO), Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), wachtwoordinstellingen, ticketsysteem en het toevoegen van aangepaste instellingen
- Gebruikers synchroniseren: gebruikers synchroniseren vanaf een LDAP-server (ingeschakeld wanneer LDAP-integratie is geconfigureerd)
- Groepen synchroniseren: gebruikersgroepen synchroniseren vanaf een LDAP-server (ingeschakeld wanneer LDAP-integratie is geconfigureerd)
- Tagbeheer: tags beheren die worden gebruikt voor het labelen van BPA-artefacten

- Gegevenssynchronisatie van controller: serviceschema's, configuratiesjablonen en andere informatie van controllers synchroniseren
- Servicecatalogus: Servicecategorieën en nieuwe services beheren
- Adaptorbouwer: adapters maken en beheren voor integratie met externe systemen
- Ansible Settings: services synchroniseren van een NSO-server naar het BPA-systeem
- Event Handler: regels configureren voor het afhandelen van gebeurtenissen die naar BPA worden verzonden
- Back-up en herstel: beleidsregels configureren voor back-up en herstel, samen met integratieplugins en -doelen
- Planner: taakschema's beheren

Raadpleeg [Systeemconfiguratie](#) voor meer informatie.

BPA-toepassingen

BPA biedt de onderstaande toepassingen:

- [Servicecentrum](#)
- [Formulierontwerper](#)
- [Apparaatbeheer](#)
- [Upgrade van besturingssysteem](#)
- [Processjablonen](#)
- [GCT](#)
- [Config-validator](#)
- [Werkstromen](#)
- [Servicetopologie](#)
- [Netwerktopologie](#)
- [marktafwijking](#)
- [Activering van medisch hulpmiddel](#)
- [Servicecatalogus](#)
- [Commit Manager](#)
- [scriptschrijver](#)
- [Ansible Templates](#)
- [Upgrade van besturingssysteem](#)
- [Configuratieconformiteit en probleemoplossing](#)
- [plannerservice](#)

Servicecentrum

Met de toepassing Service Center kunnen gebruikers service-instanties maken en beheren. De parameters die op het scherm worden weergegeven tijdens het toevoegen van een service-instantie, zijn afhankelijk van het YANG-model waaraan deze is gekoppeld. Gebruikers kunnen

meerdere instanties voor een service maken.

Raadpleeg de [BPA User Guide Service Center Application](#) voor meer informatie.

Formulierontwerper

Met de Form Builder-toepassing kunnen gebruikers aangepaste invoerformulieren of formulieren ontwerpen op basis van het YANG-model van een servicesjabloon. Deze formulieren kunnen vervolgens worden gebruikt in een workflow om een UI-scherm te presenteren voor gebruikersinvoer of goedkeuringen.

Raadpleeg [Werken met de toepassing Formulierontwerper](#) voor meer informatie.

Apparaatbeheer

Met de toepassing Apparaatbeheer kunnen gebruikers apparaten beheren. Apparaten kunnen worden gegroepeerd in apparaatgroepen, waardoor het eenvoudig is om de services voor gegroepeerde apparaten te beheren. Het stelt gebruikers ook in staat om autorisatiegroepen te maken en te beheren die authenticatiegegevens bevatten voor toegang tot een apparaat. Elk apparaat is gekoppeld aan één autorisatiegroep. Aan elke autorisatiegroep kunnen meerdere gebruikers worden gekoppeld, zodat gebruikers toegang krijgen tot apparaten die aan die autorisatiegroep zijn gekoppeld.

Raadpleeg [Werken met de toepassing Apparaatbeheer](#) voor meer informatie.

OS Upgrade Classic

De toepassing OS Upgrade geeft de status weer van actieve, voltooide en in behandeling zijnde werkstroominstanties voor OS Upgrade. Het geeft het upgraderesultaat weer en bevat statistieken zoals het aantal apparaten dat met succes is bijgewerkt. Gebruikers kunnen het aantal apparaten controleren dat is ingesteld voor een upgrade voor de werkstroominstantie. Als de upgrade niet is voltooid, worden de bijbehorende stap in de huidige werkstroom en de validatieresultaten van die stap weergegeven. Gebruikers kunnen de opdrachtuitvoer bekijken voor elke validatie, pre- en post-controles die voor de upgrade worden uitgevoerd.

Raadpleeg [Werken met de toepassing Upgrade van het besturingssysteem](#) voor meer informatie.

Processjablonen

Met de toepassing Processjabloon kunnen gebruikers sjablonen beheren, die bestaan uit een reeks opdrachten die moeten worden uitgevoerd tegen apparaten en bijbehorende validatieregels die moeten worden uitgevoerd tegen de resultaten van de uitvoering van opdrachten. Het opdrachtresultaat wordt geëvalueerd aan de hand van de regels om te bepalen of het resultaat moet worden beschouwd als geslaagd of mislukt. Tijdens het upgraden van het besturingssysteem is het bijvoorbeeld belangrijk om de configuratiestatus vóór en na de upgrade te zien. Het is ook belangrijk om te beslissen of de voorwaarden voldoen aan de gedefinieerde criteria voor upgrade. Aangepaste analyse kan worden uitgevoerd met behulp van een scriptgebaseerde benadering.

Gebruikers kunnen de sjablonen in een werkstroom gebruiken bij het leveren van een service om de onderstaande taken uit te voeren:

- Configuratievalidatie
- Voorafgaande controles (vóór levering van een dienst)
- Controles achteraf (na levering van een dienst)
- Opdrachten voor upgrades van besturingssysteem

Sjablonen worden ook gebruikt om netwerk- en servicetopologiegegevens op te halen van apparaten.

Raadpleeg de [BPA User Guide Process Template Application](#) voor meer informatie.

Gouden configuratiesjablonen

GCT zijn vooraf gedefinieerde configuraties die worden gebruikt om een consistente configuratie op apparaten te behouden. De voordelen zijn:

- Generieke configuratiesjablonen maken, bewerken en beheren die op een of meer apparaten kunnen worden toegepast
- Templates parameteriseren om ze opnieuw te gebruiken voor apparaten in dezelfde of verschillende markten
- Zorgt voor consistentie in de configuratie van alle apparaten
- GCT-versies beheren
- Controleren of apparaten voldoen aan een GCT

Voordat u een sjabloon maakt, moet u overwegen om netwerkontwerp te plannen en sjablonen te maken op basis van dat ontwerp. Door het gebruik van GCT kan de operationele efficiëntie worden verhoogd, kunnen configuratiefouten worden verminderd en kunnen nalevingsnormen en beste praktijken worden verbeterd.

Raadpleeg de [Gouden configuratiesjabloon van de BPA-gebruikershandleiding](#) voor meer informatie.

Config-validator

De toepassing Config Validator wordt gebruikt om een set configuratiecommando's te valideren met een Network Element Driver (NED). Gebruikers kunnen de configuratieopdrachten invoeren en de configuratievalidator geeft aan of de set configuratieopdrachten geldig is. Dit zorgt ervoor dat de gebruikers altijd geldige configuratiecommando's gebruiken wanneer dat nodig is.

Gebruikers kunnen de Config Validator gebruiken om de geldigheid van de set configuratiecommando's in de volgende gevallen te controleren:

- Er is een nieuwe NED beschikbaar
- Er is een nieuwe versie van een bestaande NED beschikbaar
- Om ervoor te zorgen dat configuratieopdrachten die u gebruikt, worden ondersteund door een specifieke versie van NED

Raadpleeg [Werken met de toepassing Config Validator](#) voor meer informatie.

Werkstromen

Met een workflow kunnen gebruikers zakelijke en technische processen automatiseren die worden afgedwongen voor of na het aanbrengen van wijzigingen in de infrastructuur. Enkele voorbeelden zijn controles vooraf/achteraf, goedkeuringen, integratie met ticketsystemen of ITSM-tools. Een workflow bevat meestal een lijst met taken (d.w.z. stappen) om het proces te automatiseren, samen met logische beslissingen (bijv. doorgaan met de werking of afbreken), timers voor planning, handmatige taken die reactie van een eindgebruiker vereisen en integratie met andere OSS / BSS-systemen.

BPA heeft een open source, op standaarden gebaseerde workflow engine. De workflow-engine is volledig geïntegreerd in BPA, waardoor gebruikers workflows rechtstreeks vanuit het BPA-portaal kunnen implementeren en beheren. Gebruikers kunnen een workflow starten, stoppen of pauzeren. De status van een workflowuitvoering is te zien in BPA met een geschiedenis van uitgevoerde taken. Voor het oplossen van problemen bevat BPA ook een foutopsporingsweergave van werkstromen waarmee bewerkingen de uitvoeringsstatus kunnen bekijken en de werkstroomstatus kunnen inspecteren.

Raadpleeg <http://www.bpmn.org/> voor meer informatie over de structuur van de bestandsinhoud.

Gebruikers kunnen de werkstroom definiëren met behulp van de BPA-workflow editor of met behulp van een externe BPMN v2.0-compatibele modelleringstool zoals Camunda modeler. De

workflowtoepassing maakt de volgende acties mogelijk:

- Overzicht van lopende instanties, openstaande gebruikerstaken en openstaande problemen (d.w.z. incidenten)
- Een lijst weergeven met taken die zijn toegewezen aan gebruikers/groepen (d.w.z. gebruikerstaken)
- Werkstromen bewerken
- BPMN-diagrammen bekijken
- Een werkstroom starten (bijvoorbeeld een werkstroominstantie)
- Een actieve workflow bekijken
- Download de werkstroominstantie in BPMN-indeling.
- Bestandsmodel en notatieregels uploaden (DMN)
- Bekijk het DMN Product Requirements Document diagram en tabellen
- Sleep de bestaande procesdefinitie en DMN-regels in de werkstroombewerkingsmodus
- Een DMN maken
- Een DMN bewerken
- Een DMN evalueren

Raadpleeg [Werken met de werkstroombewerking](#) voor meer informatie.

Werken met de topologietoepassing

Met de Topology-toepassing kunnen gebruikers topologiedetails vanuit twee verschillende perspectieven bekijken.

Servicetopologie

Met de toepassing Servicetopologie kunnen gebruikers de serviceexemplaren en -apparaten waarop de services worden geïmplementeerd, in een grafiek bekijken. De grafiek helpt om te visualiseren hoe services en bijbehorende apparaten zijn verbonden. Kies de service, de instanties ervan en bekijk apparaten die zijn gekoppeld aan die service-instanties in het netwerk. Dit geeft gebruikers een snel overzicht van apparaatdetails, hun plaatsing in het netwerk en configuratie.

Netwerktopologie

Met de toepassing Netwerktopologie kunnen gebruikers een grafische weergave van een netwerk van apparaten bekijken. Hiermee kunnen gebruikers apparaten filteren op basis van naam, apparaatgroep of apparaattype. Gebruikers kunnen de configuratieopdrachten van elk apparaat bekijken in de topologiekaart. Gebruikers kunnen ook een voorbeeld van de apparaatgegevens bekijken, zoals protocol, IP-adres, poort, autorisatiegroep, NED-ID, beheerdersstatus en

apparaattype. Dit geeft een overzicht van apparaten in het netwerk op basis van voorkeur en helpt bij het nemen van verdere actie met betrekking tot het plaatsen van nieuwe apparaten of het wijzigen van de configuratie van bestaande apparaten.

Raadpleeg [Werken met topologieën](#) voor meer informatie.

marktafwijking

Marktvarianties zijn vooraf gedefinieerde gegevenssets die kunnen worden aangepast voor een geografische regio of markten en kunnen worden gebruikt op het BPA-platform (bijv. NTP-serverinstellingen, serverinstellingen voor logging, enz.). De waarden kunnen worden opgeslagen op specifieke regio, markt en apparaattype. De geparametriseerde waarden kunnen worden gebruikt in de GCT, service provisioning en workflows.

Raadpleeg [Werken met marktvarianties](#) voor meer informatie.

Activering van medisch hulpmiddel

De toepassing Apparaatactivering maakt Zero Touch Provisioning (ZTP) mogelijk voor apparaten via SNMP- of DHCP-meldingen. Apparaatgegevens voor ZTP (inclusief serienummer) kunnen worden ingevoerd via de toepassing Apparaatactivering. Bij een SNMP/DHCP-gebeurtenis wordt de werkstroom voor apparaatactivering geactiveerd aan boord van het apparaat. De toepassing maakt gebruik van de mogelijkheden van markt-/globale variaties, GCT-sjablonen en pre-/post-diff in workflows voor apparaatactivering.

Raadpleeg de [activering van de BPA-gebruikershandleiding](#) voor meer informatie.

Servicecatalogus

De toepassing Servicecatalogus biedt een uniform overzicht van onboard services, bestelservices en statussen van services. Met deze applicatie kan een gebruiker categoriseren, taggen, zoeken en favoriete services. De voortgang van de bestelling kan worden gezien als mijlpalen. Beheerders kunnen serviceobjecten, -categorieën en -tags beheren.

Raadpleeg de [Servicecatalogus van de BPA-gebruikershandleiding](#) voor meer informatie.

Commit Manager

De toepassing Commit Manager ondersteunt:

- Werken met commit-wachtrijen voor NSO
- Globale commit-wachtrijen uitschakelen of inschakelen
- Het bekijken van commit wachtrij items NSO mogelijkheden te vergrendelen, ontgrendelen, snoeien, verwijderen, etc. commit wachtrij items
- Een service terugdraaien naar de vorige

Raadpleeg [Werken met de beheerder van de vastlegging](#) voor meer informatie.

scriptschrijver

De Script Runner-toepassing wordt gebruikt om Ansible- of Python-scripts uit te voeren. Een unieke sleutel wordt gebruikt om elk script uniek te maken. Gebruikers kunnen scripts toevoegen, uitvoeren, bekijken, bewerken, verwijderen en downloaden en de status van uitgevoerde scripts controleren (bijvoorbeeld uitvoeren, in behandeling, voltooid of alle) op basis van de van-tot-datum.

Raadpleeg [Werken met de Script Runner-toepassing](#) voor meer informatie.

Ansible Templates

De Ansible Template-toepassing maakt gebruik van een bestaande BPA Ansible-controller om de Ansible Tower te verwerken. Deze applicatie is als een bestaande applicatie voor de NSO controller (bijv. Service Catalog). Sjablonen gebruiken de onderliggende playbooks om servicetaken uit te voeren op de Ansible Tower-infrastructuur met behulp van controller en Ansible Agent binnen BPA.

Configuratieconformiteit en probleemoplossing

Met de toepassing Configuration Compliance and Remediation (CnR) kunnen netwerkbeheerders de naleving van de apparaatconfiguratie uitvoeren met behulp van door de gebruiker gedefinieerde beleidsregels. Beleid bevat configuratieblokken die handmatig kunnen worden gemaakt of automatisch door het systeem kunnen worden gegenereerd op basis van geselecteerde apparaatconfiguraties. Gebruikers kunnen regels maken tegen blokkades. In regels kunnen waarden worden opgehaald uit de toepassing Beheer referentiegegevens (RefD). De nalevingstaken kunnen worden gepland of on-demand worden uitgevoerd. De toepassing biedt een dashboard om overtredingsoverzichten te bekijken, evenals details op apparaat- en blokniveau.

De operatoren kunnen nalevingsschendingen verhelpen met behulp van het remediëringskader. Dit framework maakt gebruik van workflows, configuratiesjablonen (bijv. GCT's) en processjablonen. De hersteltaken kunnen worden gepland of on-demand worden uitgevoerd.

Raadpleeg de [BPA User Guide Configuration Compliance and Remediation](#) voor meer informatie.

planner

De Scheduler-toepassing is een algemene service waarmee andere use cases en leveringsteams willekeurige taken kunnen plannen. Het schema kan eenmalig of terugkerend zijn. Het schema activeert en waarschuwt de eindgebruikers via Kafka-berichten die worden verbruikt door de ontvangende toepassing.

Raadpleeg het gedeelte [Werken met de planner](#) voor meer informatie.

Upgrade van besturingssysteem

Het OS Upgrade framework is een cross-domein, cross-controller, uitgebreide oplossing gebouwd bovenop het BPA v4.0 platform voor software upgrades. Het ondersteunt meerdere controllers, te beginnen met ondersteuning voor Cisco Catalyst Center, vManage en NSO in deze release en uit te breiden met extra controllers in volgende releases.

Raadpleeg de [BPA User Guide OS Upgrade](#) voor meer informatie.

CI/CD-CT

Continuous Integration, Continuous Delivery - Continuous Testing (CI/CD-CT) is een minimaal levensvatbare productoplossing die het maken en uitvoeren van use case-pijpleidingen met beperkte functionaliteit ondersteunt.

Beschrijving en belangrijkste mogelijkheden

Het BPA-dashboard biedt uniforme zichtbaarheid voor de volgende CI/CD-CT-pijpleidingdiensten:

 **Opmerking:** de oplossing is geïntegreerd met GitHub, CX Test Management (CXTM), JFrog Artifactory, Network Functions Virtualization (NFV) Management and Orchestration (MANO)-stack en de Deepfactor-beveiligingsscantool.

dienst	Beschrijving
NFV	Ondersteunt end-to-end Virtual Network Function (VNF) orkestratie met relevante pre-check en post-check. NFV-pijpleidingintegraties omvatten:
	- GitHub voor artefacten zoals .sol bestanden en Day0 configuraties
	- CXTM voor het uitvoeren van pre- en post-check testcases
	- Security scan tools om de kwetsbaarheidscontroles uit te voeren
Gouden configuratiesjabloon (GCT)	- JFrog Artifactory voor het uploaden van artefacten voor beoordeling / gebruik in verschillende omgevingen
	- NFV MANO stack om deze pijplijn uit te voeren en de VNF instanties te orkestreren
	Ondersteunt het toepassen van specifieke configuraties op apparaten met behulp van BPA GCT-toepassingen. GCT-pijpleidingintegraties omvatten:
externe Jenkins-pijpleidingen	- GitHub voor artefacten zoals configuraties
	- CXTM voor het uitvoeren van pre- en post-check testcases
	- Security scan tools om de kwetsbaarheidscontroles uit te voeren
Belangrijkste voordelen	- JFrog Artifactory om succesvol uitgevoerde artefacten te uploaden voor beoordeling of te gebruiken in verschillende omgevingen
	Externe Jenkins-pijpleidingen stellen gebruikers in staat om te integreren met extern draaiende Jenkins-pijpleidingen en deze pijpleidingen te bewaken en te bedienen vanuit uniforme BPA-dashboards.
	• BPA biedt een uniform dashboard met alle pijpleidingcreaties en -uitvoeringen. • De CI/CD-CT-pijplijn stelt gebruikers in staat om pijpleidingen te maken voor Dev-fase en wordt automatisch gepromoot naar pre-prod- en productieomgevingen. • Pijpleidingen zijn geïntegreerd met GitHub-bots. Pipeline uitvoering wordt automatisch

geactiveerd wanneer de artefacten veranderen in GitHub.

Ondersteunde controllers en platforms

Domein BPA controleur
generiek Vrijgave 4.0.2 NSO

Raadpleeg de [BPA User Guide CI/CD-CT](#) voor meer informatie.

Back-up en herstel

Backup and Restore Framework is een uitgebreide oplossing voor meerdere domeinen en meerdere controllers die bovenop het BPA v4.0-platform is gebouwd voor het maken van back-ups en het herstellen van apparaatconfiguratie van of naar apparaten. Het framework implementeert een op agentcapaciteiten gebaseerde benadering om configuratie van apparaten op te halen. De herstelfunctie wordt geïmplementeerd met behulp van workflows voor eenvoudige aanpassing. Het framework ondersteunt de opslag van apparaatconfiguratie in een extern systeem met behulp van een plugin-benadering.

Raadpleeg de [BPA-gebruikershandleiding voor back-up en herstel](#) voor meer informatie.

Beheer van referentiegegevens

RefD is een applicatie die de lokale en externe gegevens in BPA beheert, die wordt gebruikt door andere BPA-use-case-toepassingen voor het dynamisch ophalen van gegevensvariabelen.

Beschrijving en belangrijkste mogelijkheden

RefD biedt een uniform dashboard om de hiërarchische gegevensknooppunten te beheren. Belangrijke mogelijkheden zijn onder meer:

- Een interface voor het maken van variabele gegevenshiërarchieknooppunten, het vullen van de lokale gegevensvariabelen of het koppelen van een externe bron om de gegevens van de variabelen periodiek op te halen
- Een robuuste API voor query's om sleutel-waardeparen op te halen voor alle knooppunthiërarchieën of doelknooppunten
- RefD API's kunnen worden gebruikt door applicaties en use cases om dynamische variabelen op te halen en te beheren
- Werkt als een proxy om externe variabelen op te halen uit toepassingen (bijv. IP Address Management (IPAM), GitHub, Gitlab, Simple Storage Service, NSO enz.) met behulp van het

plug-inframework

- Ondersteunt toegangsbeleid via brongroepen voor fijnmazige toegang tot knooppunten
- Ondersteunt verschillende gegevenstypen (bijv. JSON, CSV, YAML, eigenschappen en generieke BPA-formulieren)

Belangrijkste voordelen

- Beheert vlakke of hiërarchische gegevens voor toepassingen binnen of buiten BPA
- Het uitbreiden van een gegevensvernieuwing naar elk nieuw extern systeem is pluggable met behulp van plug-ins
- Unified dashboard stelt gebruikers in staat om alle node CRUD en zoekbewerkingen eenvoudig te beheren
- Ondersteunt gegevensmaskering en gecontroleerde toegang tot de gegevens met behulp van toegangsbeleid en RBAC

Ondersteunde controllers en platforms

Domein BPA controleur
generiek Vrijgave 4.1.1 NSO

Raadpleeg de [BPA User Guide Reference Data Management](#) voor meer informatie.

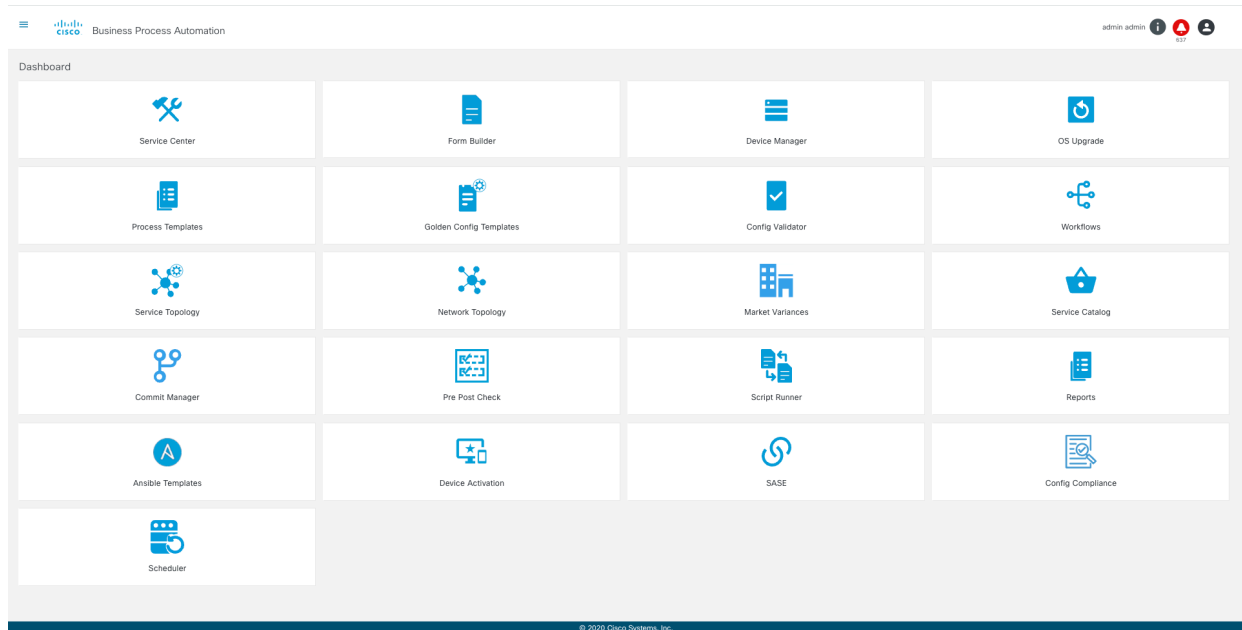
BPA Classic-gebruikersinterfaceportaal

In dit hoofdstuk worden alle gebruikersinterfacebewerkingen beschreven die kunnen worden uitgevoerd met de BPA Classic Portal-toepassing.

- [Basisnavigatie voor toepassingen](#)
- [Aanmelden bij de BPA-toepassing](#)
- [Afmelden bij de BPA-toepassing](#)

Basisnavigatie voor toepassingen

De onderstaande afbeelding illustreert de toepassing zoals deze meestal wordt weergegeven wanneer gebruikers er toegang toe krijgen. Op de pagina Home worden zakelijke toepassingen weergegeven op basis van machtigingen die zijn verleend aan de toegewezen gebruikersgroep(en). Het pictogram Melding waarschuwt gebruikers met waarschuwingen van de toepassingen.



Startscherm

De volgende toepassingen worden weergegeven op de pagina Home:

- Servicecentrum
- Formulierontwerper
- Apparaatbeheer
- Upgrade van besturingssysteem
- Processjablonen
- GCT
- Config-validator
- Werkstromen
- Topologie
- Marktvariaties
- Activering van medisch hulpmiddel
- migratie
- Servicecatalogus
- Commit Manager
- scriptschrijver
- Ansible Templates
- Config-conformiteit
- planner

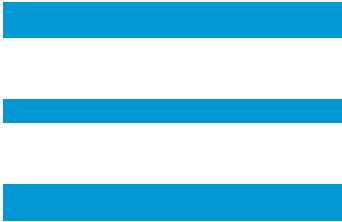
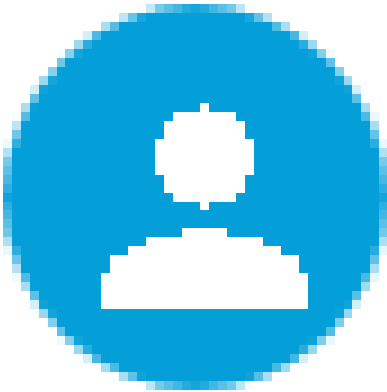
Het pictogram Gebruikersprofiel bevat de volgende opties:

- Profiel
- Admin (zichtbaar voor admin-gebruikers)
- Voorkeuren
- Afmelden

Raadpleeg de sectie [Werken met bedrijfstoepassingen](#) voor meer informatie.

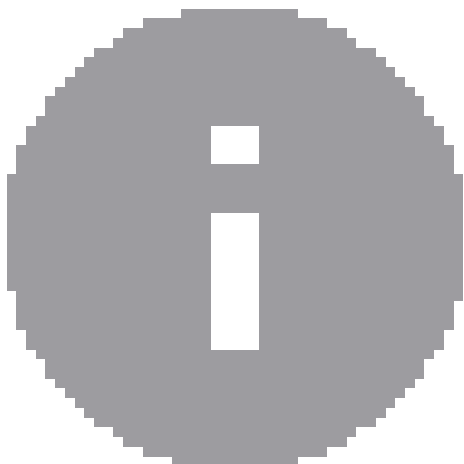
gemeenschappelijke icoonbeschrijvingstabel

De onderstaande tabel toont de gemeenschappelijke pictogrammen die in de toepassing worden gebruikt.

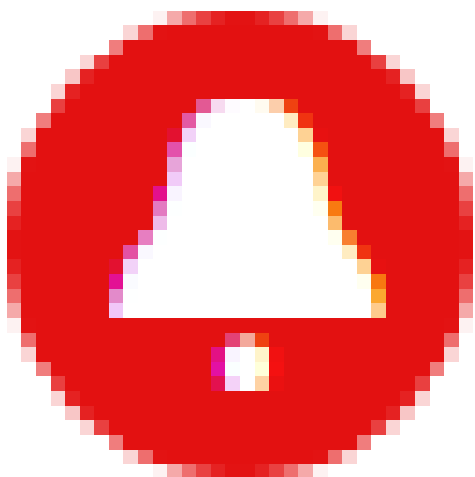
pictogram	Beschrijving
	Bekijk de lijst met applicaties
	Bevat de volgende opties: Profiel, Beheer, Voorkeuren en Afmelden

pictogram

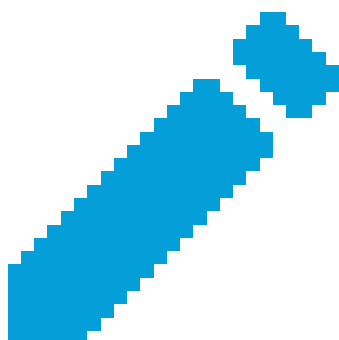
Beschrijving



Bekijk de details over Business Process Automation
zoals de core-service en auth-service versie details



Meldingen bekijken



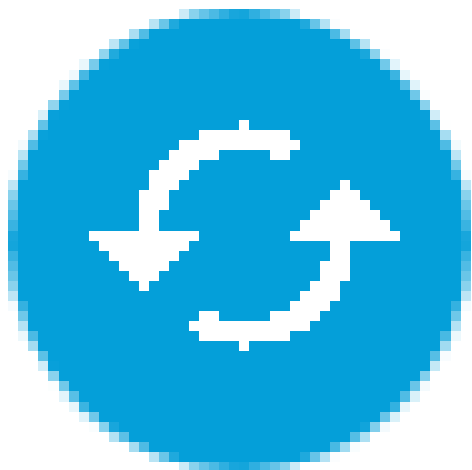
De bewerkingsbewerking uitvoeren

pictogram

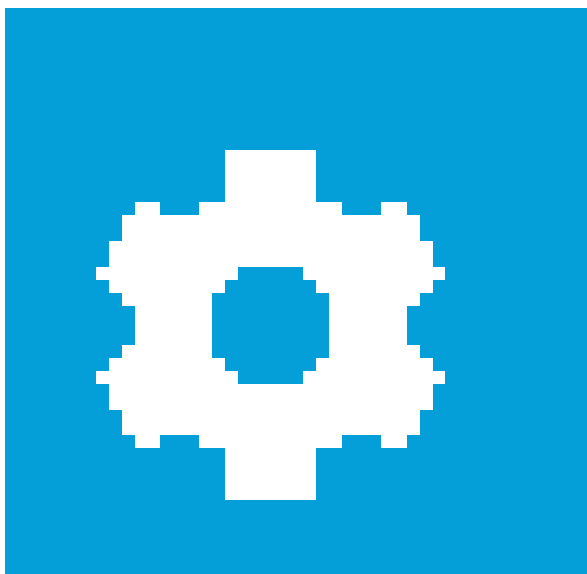
Beschrijving



De verwijderbewerking uitvoeren



Gegevens vernieuwen



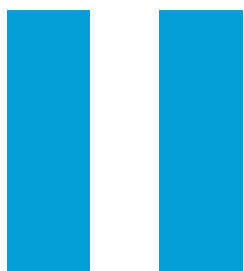
De instellingen bekijken en bewerken

pictogram

Beschrijving



Bekijk het diagram



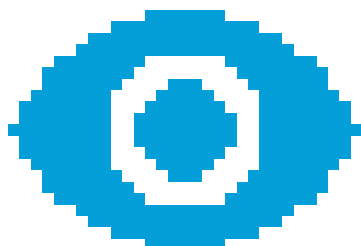
Een actie pauzeren

pictogram

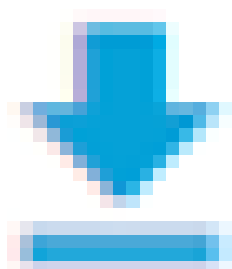
Beschrijving



Stop een actie



Uitvoerresultaat bekijken



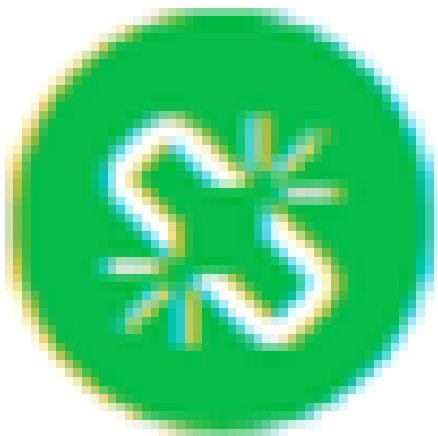
downloaden

pictogram

Beschrijving



Apparaatgegevens bekijken



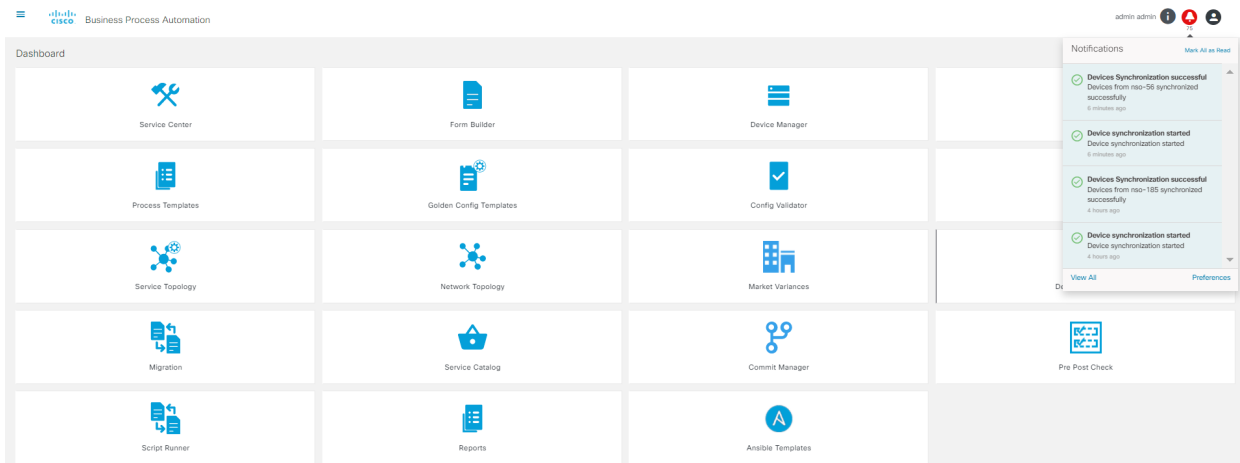
Vertegenwoordigt een dienst

Meldingen

Meldingen zijn waarschuwingen die aan gebruikers worden gegeven wanneer bepaalde gebeurtenissen in BPA plaatsvinden. Waarschuwingen worden weergegeven voor gebeurtenissen zoals:

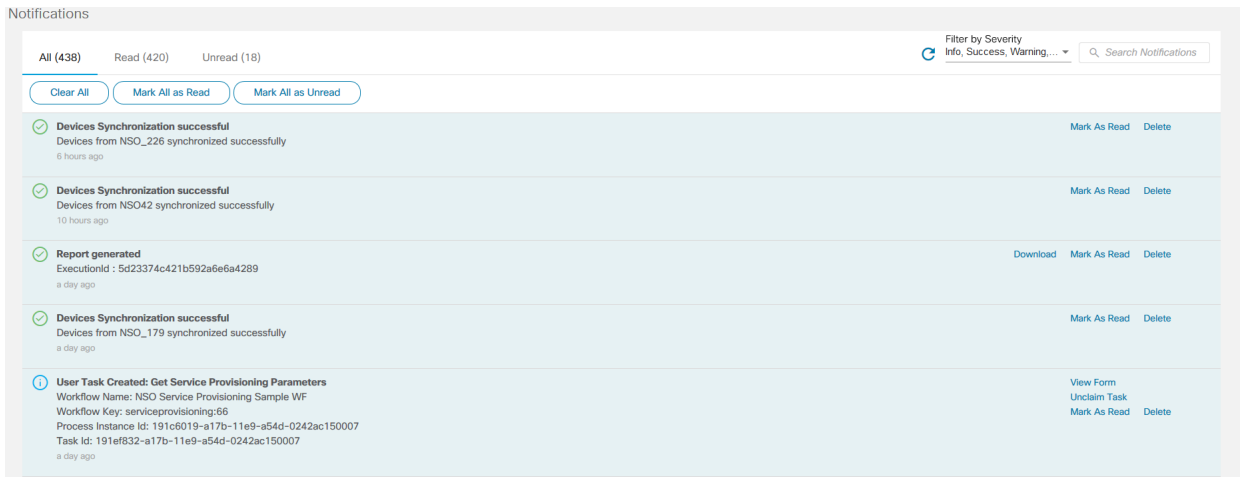
- Netconf-meldingen voor geconfigureerde NSO (elke NSO moet worden geconfigureerd in conf/snmp-trap/config.json)
- Bijgewerkte netwerktopologie
- Wachtwoordvervaldatum
- Een toepassing of workflow stuurt een bericht naar gebruikers tijdens het uitvoeren van bewerkingen die door de gebruiker zijn aangevraagd
- Een taak wordt toegewezen aan een gebruiker

Selecteer het pictogram Berichten in de rechterhoek van de pagina om meldingen te bekijken.



Meldingen

Als u alle meldingen wilt bekijken, selecteert u Alles weergeven. Meldingen kunnen worden gefilterd op ernst.



Alle meldingen bekijken

Relevante gebruikerstaken in een werkstroom kunnen worden ontvangen als meldingen wanneer de meldingsvoorkeur workflow.usertask.notifications is ingeschakeld. Hierdoor kan de gebruiker direct vanuit het meldingenpaneel de gebruikerstaken claimen en acties ondernemen.

Notifications

[Mark All as Read](#)



Get Service Provisioning Parameters

User Task created of workflow **NSO**

Service Provisioning Sample WF

21 hours ago

[View Form](#)

[Unclaim Task](#)



Get Service Provisioning Parameters

User Task created of workflow **NSO**

Service Provisioning Sample WF

21 hours ago

[Claim and View Form](#)



View Dry Run

User Task created of workflow **NSO**

Service Provisioning Sample WF

22 hours ago

[Claim and View Form](#)



Get Upgrade Parameters

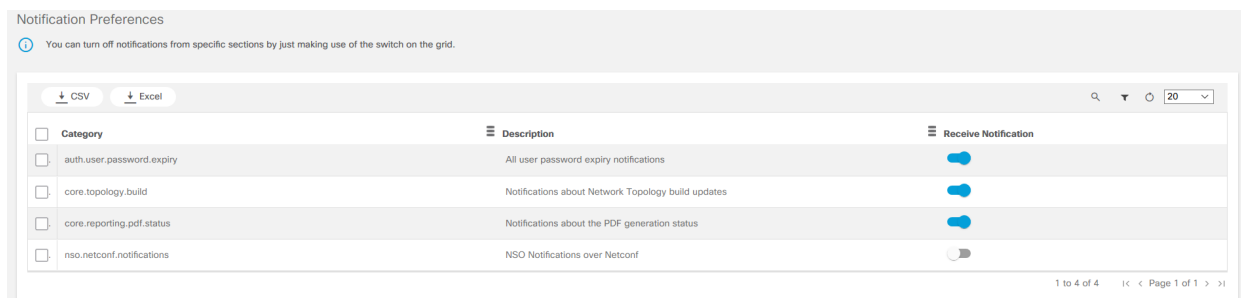
User Task created of workflow **IOS**

Software Upgrade Main WF

a day ago

Deelvenster Meldingen

Selecteer Voorkeuren om berichtgevingsvoorkeuren in te stellen.



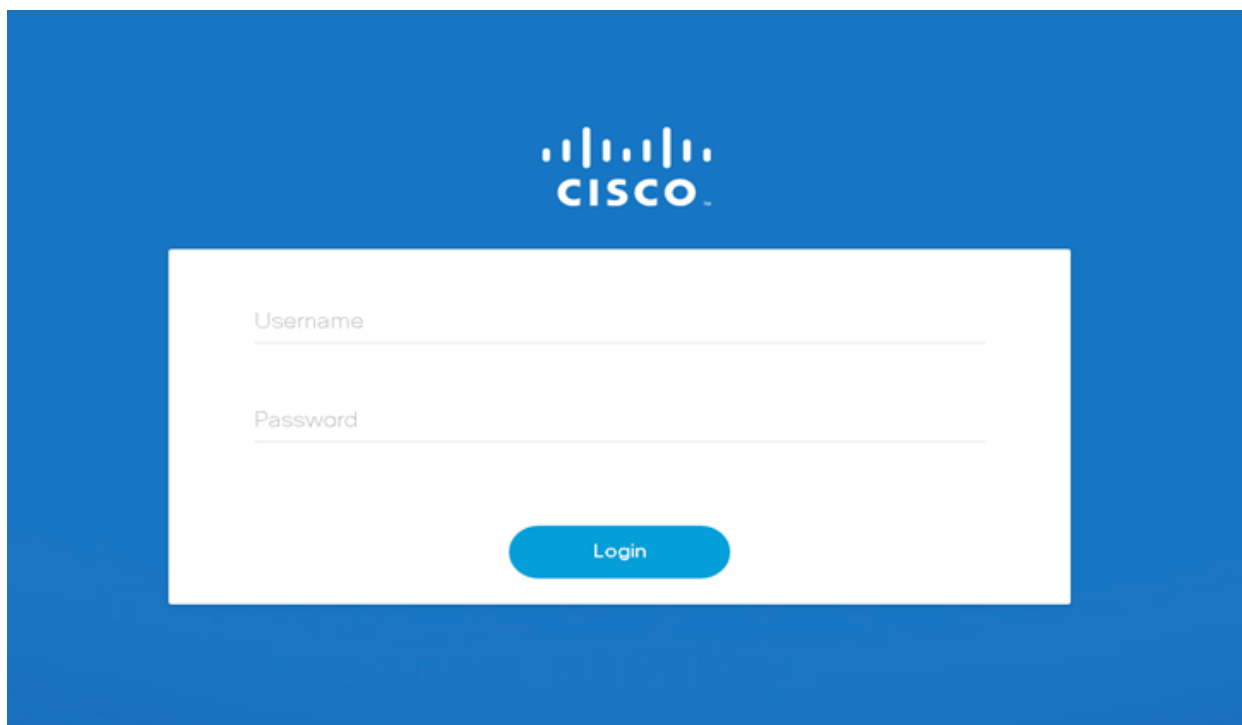
Berichtgevingsvoorkeuren

Sorteer- en zoekbewerkingen

De verschillende pagina's in de applicatie bieden sorteer- en zoekopties in de gebruikersinterface. Klik op de kolomkop om de weergegeven lijst te sorteren. Het veld Zoeken is beschikbaar op sommige pagina's, zoals sjablonen, gedefinieerde werkstromen, enz., waardoor gebruikers specifieke gegevens kunnen filteren.

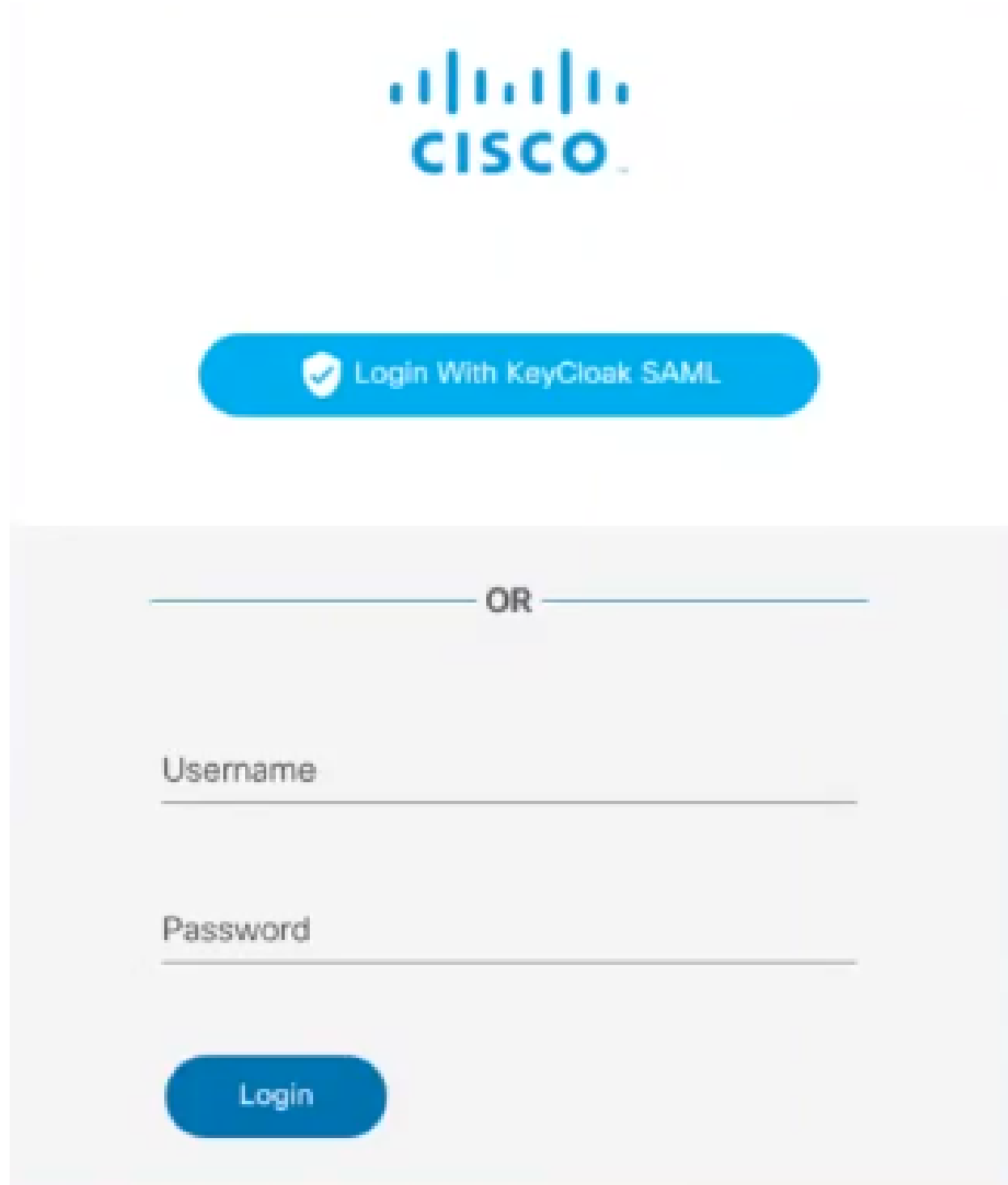
Aanmelden bij de BPA-toepassing

1. Navigeer naar de toepassing met een van de [ondersteunde browsers](#).



Inlogschermb

2. Voer een gebruikersnaam en wachtwoord in en klik op Aanmelden. Als het volgende venster Security Assertion Markup Language (SAML) wordt geopend, wordt verificatie ingeschakeld.



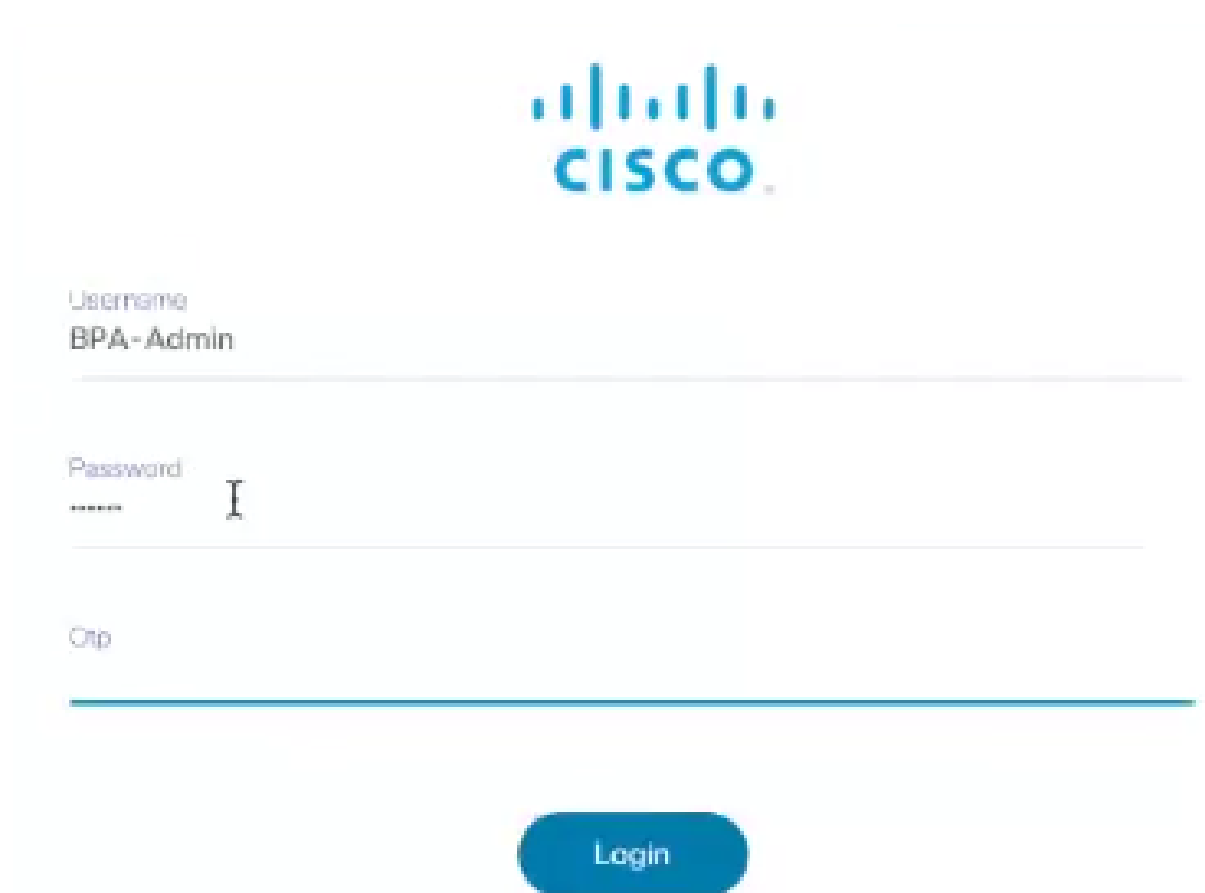
The image shows a Cisco login interface. At the top, the Cisco logo is displayed. Below it is a blue button with a shield icon and the text "Login With KeyCloak SAML". Underneath this button is a light gray box containing an "OR" separator. Below the separator are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom of the gray box is a blue "Login" button.

SAML-gebruikersnaam en wachtwoord

Gebruik de optie SAML-server voor verificatie als eenmalige aanmeldingsverificatie vereist is.

3. Klik op Login with <SSO Server> om naar de SAML-server te navigeren.
4. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in en klik op Inloggen. De BPA Home-pagina wordt weergegeven. Neem contact op met een systeembeheerder om, indien nodig, de inlogsleutelgegevens te verkrijgen.

Als tweefactorauthenticatie is ingeschakeld, moeten gebruikers inloggegevens en een eenmalig wachtwoord (OTP) opgeven. Raadpleeg het gedeelte OTP inschakelen van de [BPA-installatiehandleiding](#) voor meer informatie.



The image shows the Cisco Duo login interface. At the top is the Cisco Duo logo. Below it are three input fields: 'Username' with the text 'BPA-Admin', 'Password' with masked characters and a toggle icon, and 'Otp'. A blue 'Login' button is positioned below the fields. The entire form is enclosed in a light gray border.

Username
BPA-Admin

Password
•••••

Otp

Login

OTP-aanmelding



Username

Password

Login

Inloggen

5. Gebruik BPA-referenties om TACACS in te schakelen en aan te melden. Raadpleeg het gedeelte TACACS configureren van de [BPA-installatiehandleiding](#) voor meer informatie.

Bij een succesvolle aanmelding wordt de pagina Home weergegeven.

Afmelden bij de BPA-toepassing

Om ongeautoriseerde toegang door andere gebruikers te voorkomen, wordt het aanbevolen dat gebruikers zich bij elk gebruik afmelden bij BPA. Als u zich wilt afmelden, selecteert u het pictogram Gebruikersprofiel > Afmelden.



Profile

Admin

Preferences

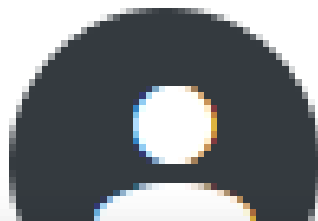


Logout

Profielgegevens bekijken

Met de menuoptie Profiel kunnen gebruikers hun gegevens bekijken en bijwerken, zoals voornaam, achternaam en e-mail. Het geeft ook alle toegewezen groepen weer en stelt gebruikers in staat hun wachtwoord te wijzigen.

Als u de profielgegevens wilt bekijken, selecteert u het pictogram Gebruikersprofiel > Profiel. De pagina Profiel wordt weergegeven.



Profile

Admin

Preferences

Logout

Actie voor gebruikerspictogram

De optie Voorkeuren wordt weergegeven bij het toevoegen van meer dan één NSO.

The screenshot displays the 'Profile' page in the Cisco Business Process Automation interface. The header includes the Cisco logo, navigation links, and user information. The main content area contains a form for profile details. The 'First Name' field is 'admin', the 'Last Name' field is 'admin', and the 'Email' field is 'admin@bizapp.cisco.com'. Below the name fields is a 'Group' dropdown menu with two options: 'admin' and 'workflow-admin'. At the bottom of the form are three buttons: 'Manage API Keys', 'Change Password', and 'Save'.

Profielgegevens

Profielgegevens bewerken

Gebruikersreferenties bewerken:

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Profiel. De pagina Profiel wordt weergegeven.
2. Bewerk de details.
3. Klik op Save (Opslaan).

Het wachtwoord bewerken:

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Profiel. De pagina Profiel wordt weergegeven.
2. Klik op Wachtwoord wijzigen.

Change Password

Current Password *

Generate Password

New Password *

Confirm Password *

Password confirmation is required

Cancel

Save

Wachtwoord wijzigen

3. Voer het huidige en nieuwe wachtwoord in en bevestig het nieuwe wachtwoord.
4. Klik op Save (Opslaan).

Het wordt aanbevolen dat gebruikers hun wachtwoord periodiek wijzigen (d.w.z. elke 90 dagen) of wanneer ze vermoeden dat hun accountbeveiliging mogelijk is aangetast. Wachtwoordwijzigingen kunnen alleen worden gestart na een succesvolle aanmelding.

Verificatie van API-sleutel

Wanneer individuele gebruikers of beheerders nieuwe API-sleutels moeten maken, moeten ze de volgende stappen uitvoeren:

Profile

First Name *

admin

Last Name *

admin

Group

admin

workflow-admin

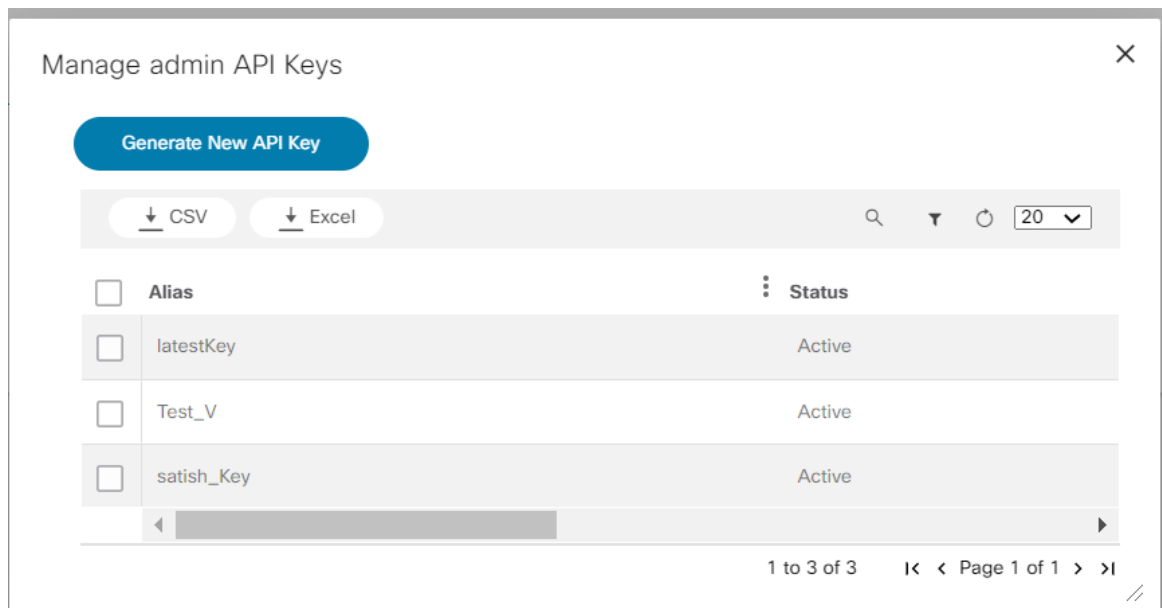
Manage API Keys

Change Password

Save

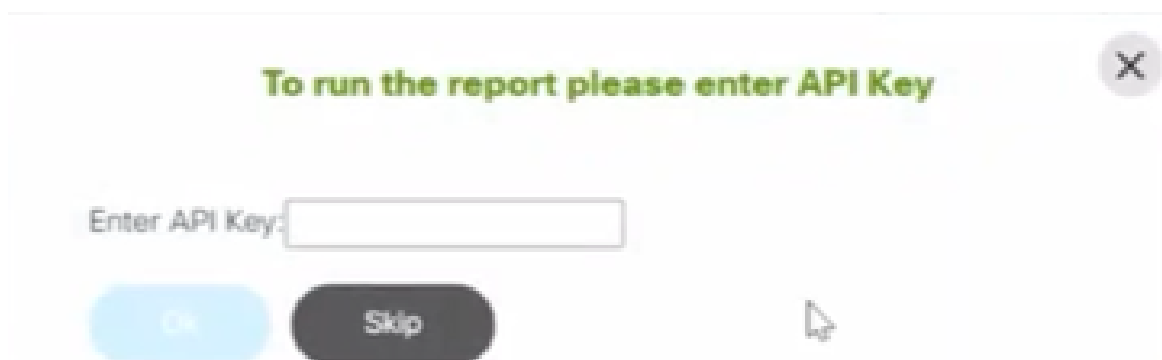
Profiel > API-sleutels beheren

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Profiel. De pagina Profiel wordt weergegeven.



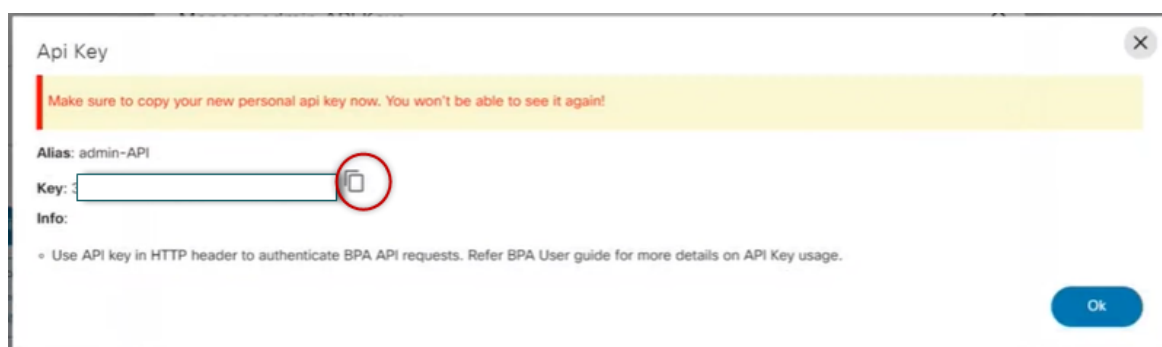
Venster API-sleutel beheren

2. Klik op API-sleutels beheren. Het venster Beheer API-sleutels wordt geopend.



Nieuwe API-sleutel genereren

3. Klik op Nieuwe API-sleutel genereren en voer de alias in volgens de aanmeldingsgegevens.
4. Klik op Opslaan om een eenmalige API-sleutel te genereren. Het venster API-sleutel wordt geopend.



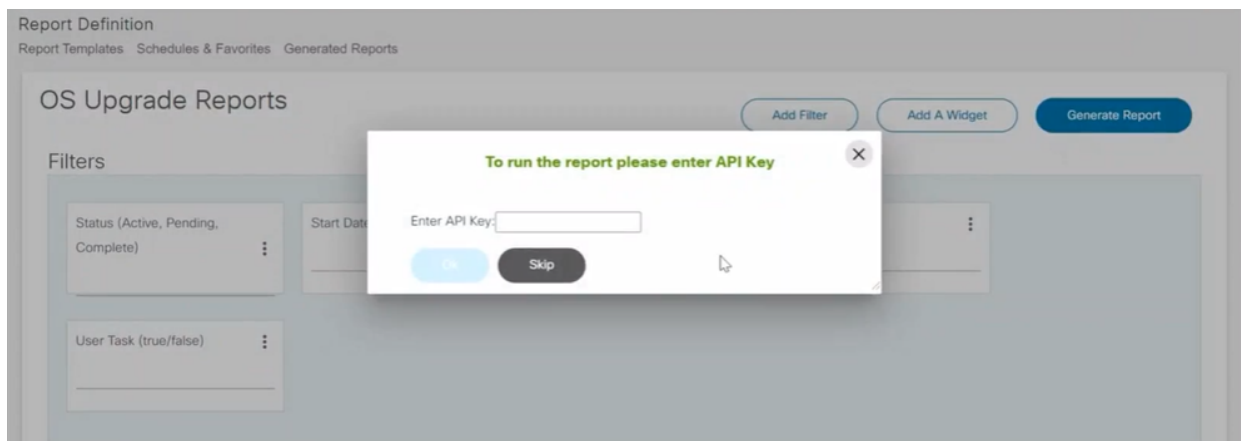
API-sleutel kopiëren

5. Kopieer en sla de API-sleutel op door het Kopiëren-pictogram te selecteren om de API-sleutel automatisch naar het klembord te kopiëren. Zodra de sleutel is gegenereerd, kan

deze overal in de toepassing worden gebruikt.

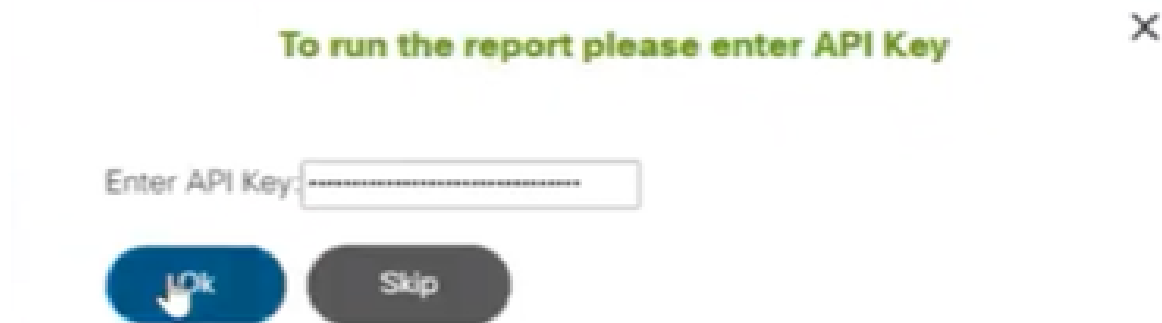
 **Opmerking:** zodra het venster API-sleutel is gesloten, kan dezelfde API-sleutel niet worden gevonden en moet een nieuwe API-sleutel worden gegenereerd. Als de sleutel niet wordt gekopieerd en opgeslagen, is er geen manier om deze op te halen.

Rapporten genereren vanaf het tabblad Rapporten met behulp van de API-sleutel:



API-sleutel invoeren

1. Klik op Rapport genereren en voer de opgeslagen API-sleutel in. Een andere of onjuiste API-sleutel werkt niet.



API-sleutel uitvoeren

2. Klik op OK na het invoeren van de API-sleutel voor het genereren van rapporten.

Systeemconfiguratie

Om voor het eerst in te loggen:

1. Log in met de gebruikersreferenties van de beheerder.
2. Controleer en werk de configuratie-instellingen bij. Raadpleeg het gedeelte

[Beheerinstellingen](#) voor meer informatie.

3. Synchroniseer alle services van NSO naar BPA door het pictogram Synchronisatieschema te selecteren.
4. Selecteer de NSO om in te stellen als de standaardoptie bij het inloggen. Raadpleeg [Voorkeuren](#) voor meer informatie.

De configuratie van het BPA-systeem gebeurt in twee scenario's.

- Bij de eerste BPA log in
- Wanneer updates vereist zijn omdat de gegevens van de integratieserver zijn gewijzigd en moeten worden gesynchroniseerd in BPA

Beheerinstellingen

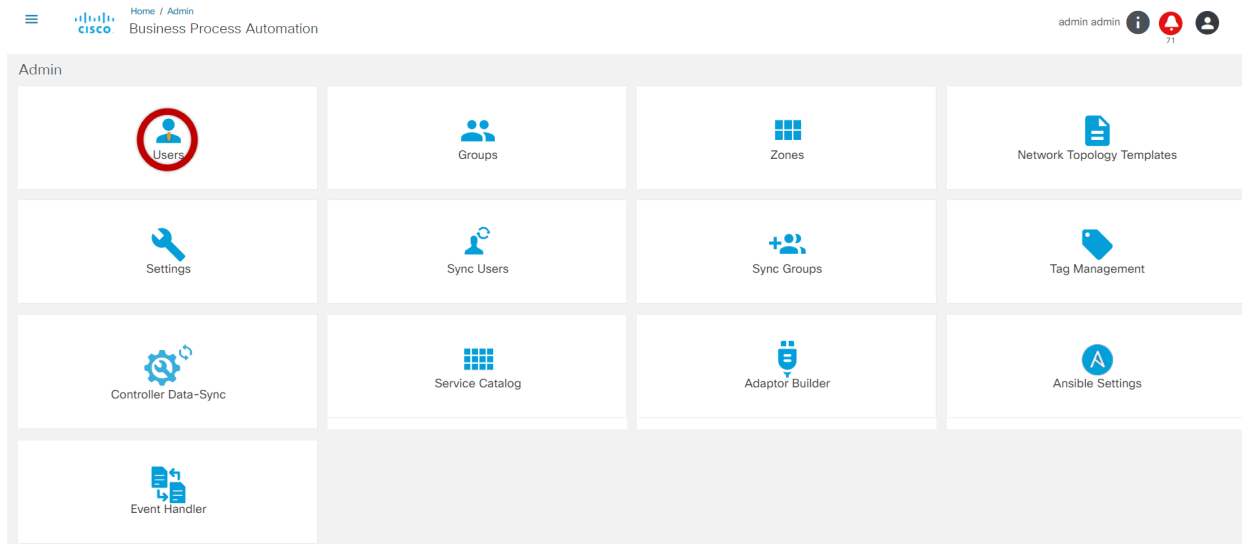
Als u de beheerdersopties wilt bekijken, selecteert u het pictogram Gebruikersprofiel > Beheer. Beheer de volgende onderdelen vanaf dit scherm:

- [Gebruikers](#)
- [Groepen](#)
- [zones](#)
- [Netwerktopologiesjablonen](#)
- [Instellingen](#)
- [Tagbeheer](#)
- [Servicecatalogus](#)
- [Gegevenssynchronisatie controller](#)
- [Groepen synchroniseren](#)
- [Gebruiker synchroniseren](#)
- [Adapterbouwer](#)
- [Ansible-instellingen](#)
- [gebeurtenishandler](#)
- [Back-up en herstel](#)

Gebruikers beheren

Met de optie Gebruikers kunnen gebruikers gebruikers toevoegen, bewerken en verwijderen. Gebruikers beheren:

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Beheer. De pagina Beheer wordt weergegeven.



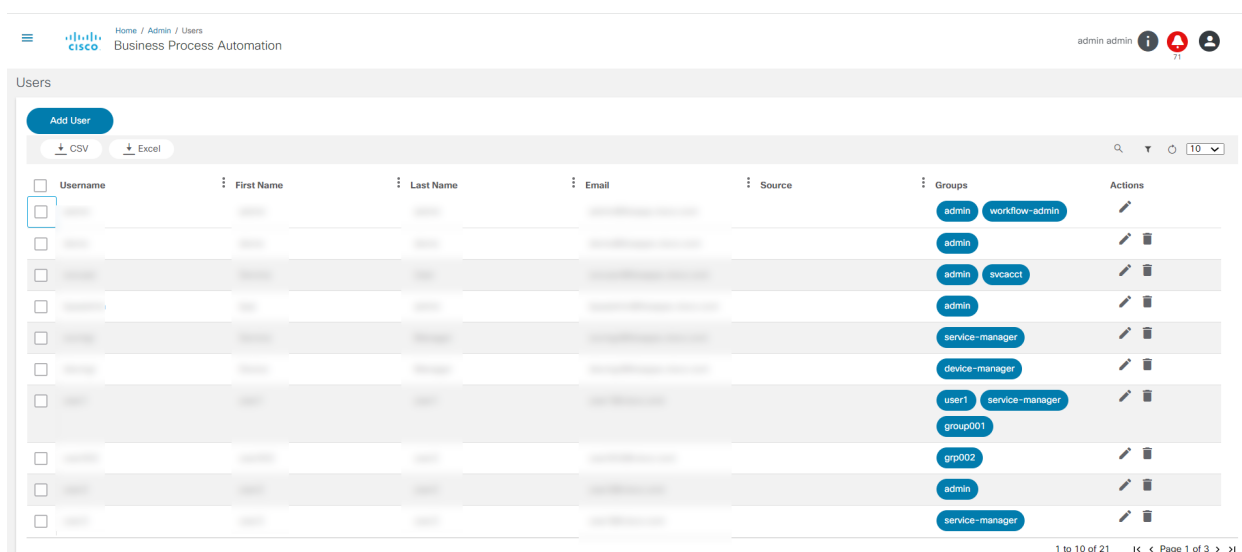
Gebruikerstile

2. Selecteer de tegel Gebruikers om gebruikers te beheren.

Gebruikers toevoegen

Gebruikers kunnen worden toegevoegd door te klikken op Gebruikers toevoegen en worden toegewezen aan specifieke groepen met de optie [Gebruikers bewerken](#). Om nieuwe gebruikers toe te voegen:

1. Selecteer op de pagina Beheer de tegel Gebruikers. De pagina Gebruikers wordt weergegeven.



Gebruiker toevoegen

2. Klik op Gebruiker toevoegen. Het venster Nieuwe gebruiker wordt geopend.

New User

First Name *

test

Last Name *

Username *

test

Email *

Generate Password

Password *



Confirm Password *



Select User Group(s)

+1 ▼

svcacct ✕

Cancel

Save

Venster Nieuwe gebruiker

3. Voer de voornaam, achternaam, gebruikersnaam, e-mailadres en e-mailadres in, klik op Wachtwoord genereren en selecteer de gebruikersgroep.
4. Klik op Opslaan om de gebruiker aan te maken. Een bericht wordt weergegeven in de rechterbovenhoek van het scherm wanneer de gebruiker met succes is toegevoegd.

Gebruikers bewerken

Volg de onderstaande stappen om gebruikersgegevens te bewerken:

1. Selecteer het pictogram Bewerken in de kolom Acties van de gewenste gebruiker. Het venster Gebruiker bewerken wordt geopend.
2. Bewerk de benodigde velden.
3. Als u het wachtwoord wilt wijzigen, klikt u op Wachtwoord wijzigen. Het venster Wachtwoord wijzigen wordt geopend.

Change Password



Generate Password

New Password *

Confirm Password *

SaveCancel



Wachtwoord wijzigen

4. Klik op Wachtwoord genereren om een nieuw wachtwoord te verkrijgen en Wachtwoord bevestigen.
5. Klik op Save (Opslaan).

Groepen aan gebruikers toewijzen:

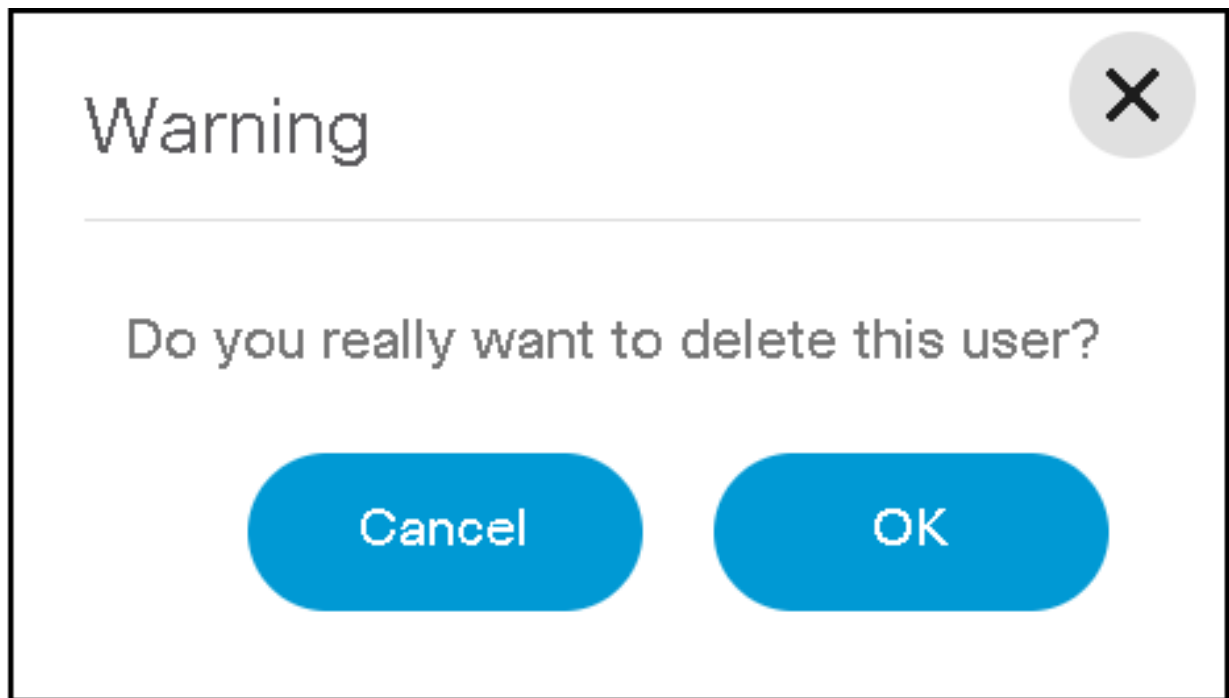
1. Als de gebruiker niet aan een groep is toegewezen, wordt het veld Gebruikersgroep(en) selecteren weergegeven. Selecteer het selectievakje van de gewenste groep(en).
2. Als de gebruiker al is toegewezen aan een groep(en), vouwt u het veld Selecteer gebruikersgroep(en) uit en selecteert u de gewenste groep om de gebruiker toe te wijzen.
3. Gebruik het veld Zoeken om naar een specifieke groep te zoeken. Groepen hebben vooraf gedefinieerde beleidsregels en de ingestelde machtigingen of beleidsregels zijn afhankelijk van het type bron.
4. Klik op Save (Opslaan).

 **Opmerking:** Alleen beheerders kunnen gebruikersgroepen, rollen en machtigingen beheren om het toegangsniveau voor systeemgebruikers te beheren.

Gebruikers verwijderen

Om een gebruiker te verwijderen:

1. Selecteer het pictogram Verwijderen in de kolom Acties van de gewenste gebruiker. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.



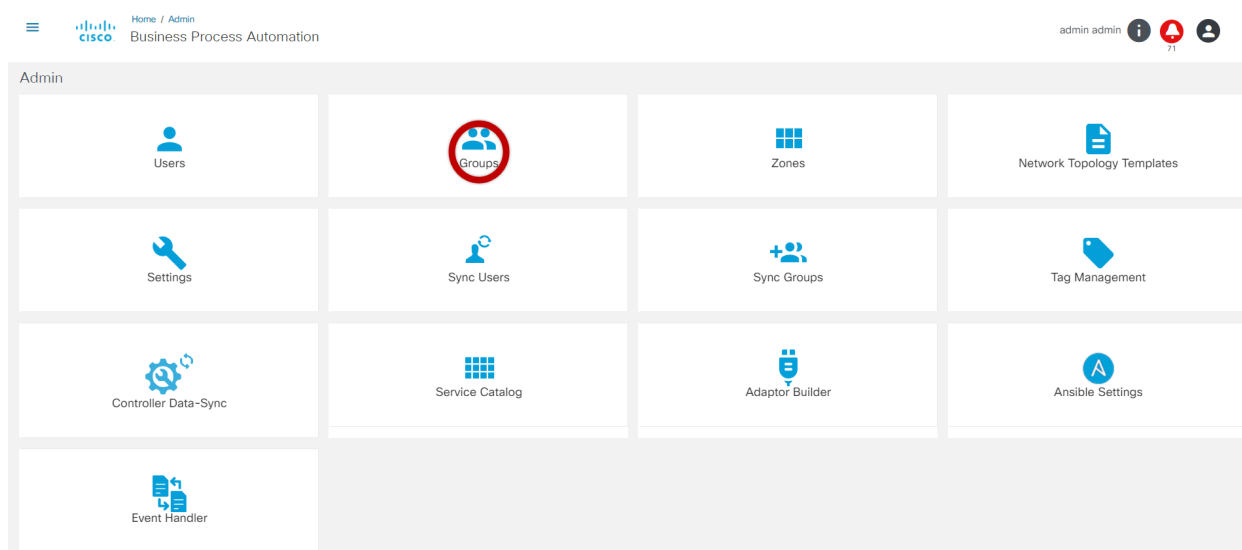
Gebruikerswaarschuwing verwijderen

2. Klik op OK om de gebruiker te verwijderen.

Groepen en machtigingen beheren

Groepen beheren:

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Beheer. De pagina Beheer wordt weergegeven.



Groepen, tegel

2. Selecteer de tegel Groepen om groepen te beheren.

Met de tegel Groepen kunnen gebruikers:

- [Groepen toevoegen](#)
- [Groepsmachtigingen bewerken](#)
- [Groepen verwijderen](#)

Groepen toevoegen

Met de optie Groepen toevoegen kunnen gebruikers toegangs- en bewerkinsbevoegdheden voor een groep gebruikers definiëren. De beheerder kan toegang tot specifieke BPA-toepassingen bieden voor de gebruikers die tot een groep behoren. De beheerder kan ook verschillende bewerkingen van de toepassingen (bijvoorbeeld Start, Pauze, enz.) voor specifieke toepassingen in- en uitschakelen. Gebruik de menuoptie Beheer > Gebruikers om gebruikers aan de gewenste groep(en) toe te wijzen.

Volg de onderstaande stappen om nieuwe groepen toe te voegen:

1. Selecteer op de pagina Beheer de tegel Groepen. De pagina Groepen wordt weergegeven.

Name	Description	Source	Actions
☐ admin	Admin users have access to all resources		
☐ svccact	Reserved for internal service accounts that are used for machine-m...		
☐ testGrpR1	testGrpR1		
☐ service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applications		
☐ device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade applications		
☐ workflow-admin	Workflow administrators		
☐ Reg_group01			
☐ group001	group001		
☐ user1	users		
☐ grp002	Group 2		

Groepen toevoegen

2. Klik op Groep toevoegen. Het venster Gebruikersgroep toevoegen wordt geopend.

Home / Admin / Groups / addGroup

Add User Group

Name *
test

Description
sample

Is Admin ☐

Users (0) Permission

No user allocated

Add

Cancel Save

Gebruikersgroep toevoegen: opslaan

3. Voer een naam en beschrijving voor de groep in. Als de gebruiker een groepsbeheerder is, schakelt u de schakelaar Beheerder is in om de gebruiker als groepsbeheerder aan te wijzen.
4. Er zijn twee opties die van toepassing zijn als de gebruiker geen groepsbeheerder is:
 - Gebruikers: Klik op Toevoegen om gebruikers aan een groep toe te voegen. Het venster Bestaande gebruikers wordt geopend. Selecteer de gebruikers, wijs ze toe aan de groep en klik op Opslaan. Zie [Gebruikers toevoegen](#) voor meer informatie over het toevoegen van nieuwe gebruikers.
 - Rechten: Op dit tabblad vindt u alle BPA-toepassingen. Selecteer de toepassing die moet worden ingeschakeld voor de gebruikers in de groep. Gebruikers kunnen ook afzonderlijke elementen in de toepassing in- of uitschakelen. Deze optie is beschikbaar voor workflows en servicecenter. In werkstromen kunnen gebruikers Formulier weergeven, Taak claimen en Werkstroom toevoegen inschakelen.
5. Klik op Save (Opslaan). Nadat de groep is toegevoegd, wordt een succesbericht weergegeven.

Groepsmachtigingen bewerken

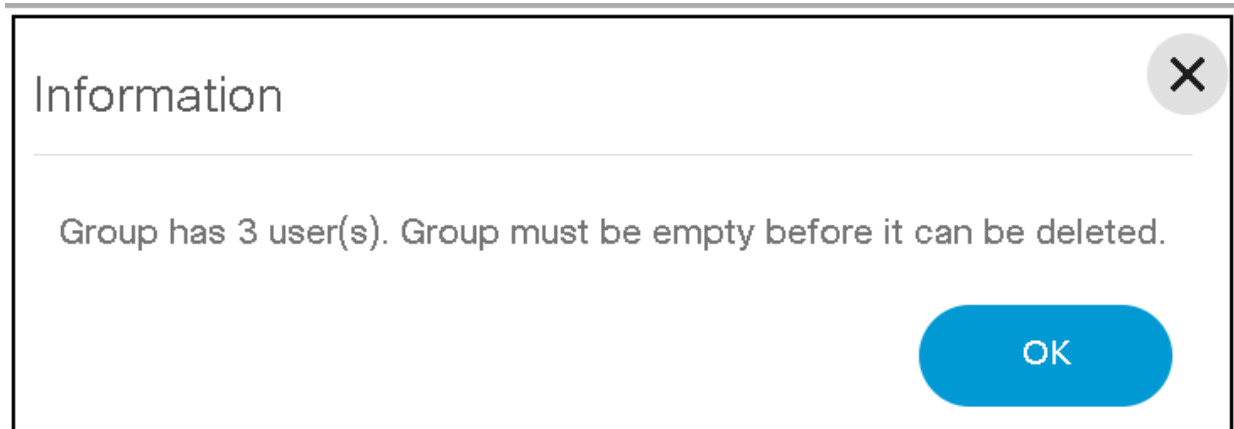
De beheerder kan groepsmachtigingen bewerken met de optie Bewerken. Volg de onderstaande stappen om groepsdetails te bewerken:

1. Selecteer op de pagina Groepen het pictogram Bewerken van de gewenste gebruikersgroep. Het venster Groep bewerken wordt geopend.
2. Bewerk de naam en beschrijving. Als de gebruiker een groepsbeheerder is, schakelt u de schakelaar Beheerder is in.
3. Er zijn twee opties die van toepassing zijn als de gebruiker geen groepsbeheerder is:
 - Gebruikers: Klik op Toevoegen om gebruikers aan een groep toe te voegen. Het venster Bestaande gebruikers wordt geopend. Selecteer de gebruikers die aan de groep worden toegewezen en klik op Opslaan. Zie [Gebruikers toevoegen](#) voor meer informatie over het toevoegen van nieuwe gebruikers.
 - Toestemming: Dit tabblad bevat alle BPA-toepassingen. Selecteer de toepassing die moet worden ingeschakeld voor de gebruikers in de groep. Gebruikers kunnen ook afzonderlijke elementen in de toepassing in- of uitschakelen. Deze optie is beschikbaar voor workflows en servicecenter. In workflows kunnen View Form, Claim Task, Add Workflow en toegang voor individuele tabbladen in workflowtoepassingen worden ingeschakeld.
4. Klik op Bijwerken om de gegevens van de groep bij te werken. Er wordt een succesbericht weergegeven nadat het bijwerken is voltooid. Alle apparaatacties worden weergegeven als kolommen.
5. Selecteer de toepasselijke apparaatacties voor elk van de controllerinstanties voor een specifieke gebruikersgroep.

Groepen verwijderen

Een groep verwijderen:

1. Selecteer op de pagina Groepen het pictogram Verwijderen in de kolom Acties van de gewenste groep. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.



Informatievak: Verwijderingsbevestiging

2. Klik op OK om de groep te verwijderen.

 **Opmerking:** zorg ervoor dat er geen gebruikers aan de verwijderde groep zijn gekoppeld of dat de groep niet kan worden verwijderd.

Beheer van zones

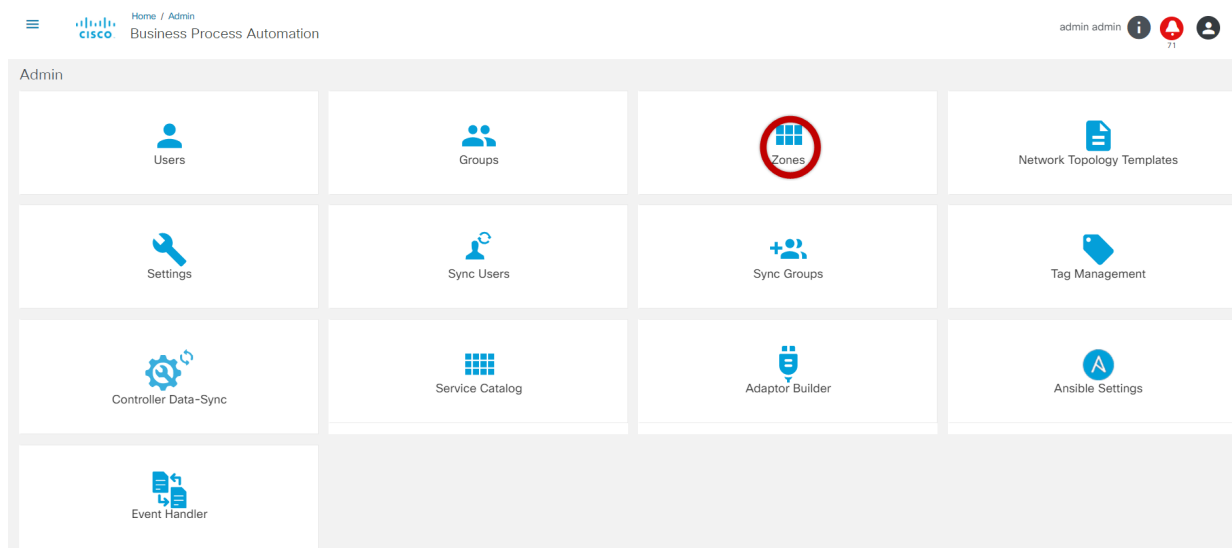
Met zones kunnen gebruikers toegangscontrole instellen voor NSO's. Als de gebruiker beheerdersbevoegdheden (admin) heeft, kunnen ze zones maken om de netwerkbeveiliging te verhogen of om toegangscontrole voor NSO's te beheren. Gebruikers in verschillende zones hebben verschillende NSO's weergegeven in het portaal, afhankelijk van de groep en zone waartoe ze behoren. Gebruikers kunnen ook NSO's configureren voor een zone.

Het bieden van toegangscontrole op zoneniveau maakt toegang tot alle NSO's in die zone mogelijk. De lijst met toegangsrechten omvat:

- [Een zone toevoegen](#)
- [Een zone bewerken](#)
- [Een zone verwijderen](#)

Een zone toevoegen

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Beheer. De pagina Beheer wordt weergegeven.



Zones Tile

2. Selecteer de zone-tegel. De pagina Zones wordt weergegeven.
3. Klik op Zone toevoegen. Het venster Zone toevoegen wordt geopend.

The screenshot shows a dialog box titled 'Add Zone' with a close button (X) in the top right corner. It contains several input fields: 'Name', 'Description', and 'Groups'. Below the 'Groups' field is a 'Select Item' dropdown menu. This menu is open, showing a 'Select All' option with a checkbox, a search bar, and a list of groups (partially visible at the bottom). There is also an upward arrow icon to the right of the dropdown.

Zone toevoegen, venster

1. Voer de naam en beschrijving in en selecteer het selectievakje van de gewenste groep(en) in de vervolgkeuzelijst Groepen. Als u gebruikers wilt toewijzen aan een specifieke zone, voegt u de gebruiker toe aan een groep en wijst u de groep toe aan de specifieke zone.

- Raadpleeg [Gebruikers beheren](#) en [Groepen en machtigingen beheren](#) voor meer informatie.
2. Klik op Opslaan om de zone te maken.

Een zone bewerken

1. Selecteer op de pagina Zones het pictogram Bewerken in de kolom Acties van de gewenste zone. Het venster Zone bewerken wordt geopend.

Edit Zone

Name
Default

Description
This is default zone

Groups

+7

admin

svcacct

service-manager

device-manager

workflow-admin

genral-fga

FGA-test

Cancel

Save

Gebiedsvenster bewerken

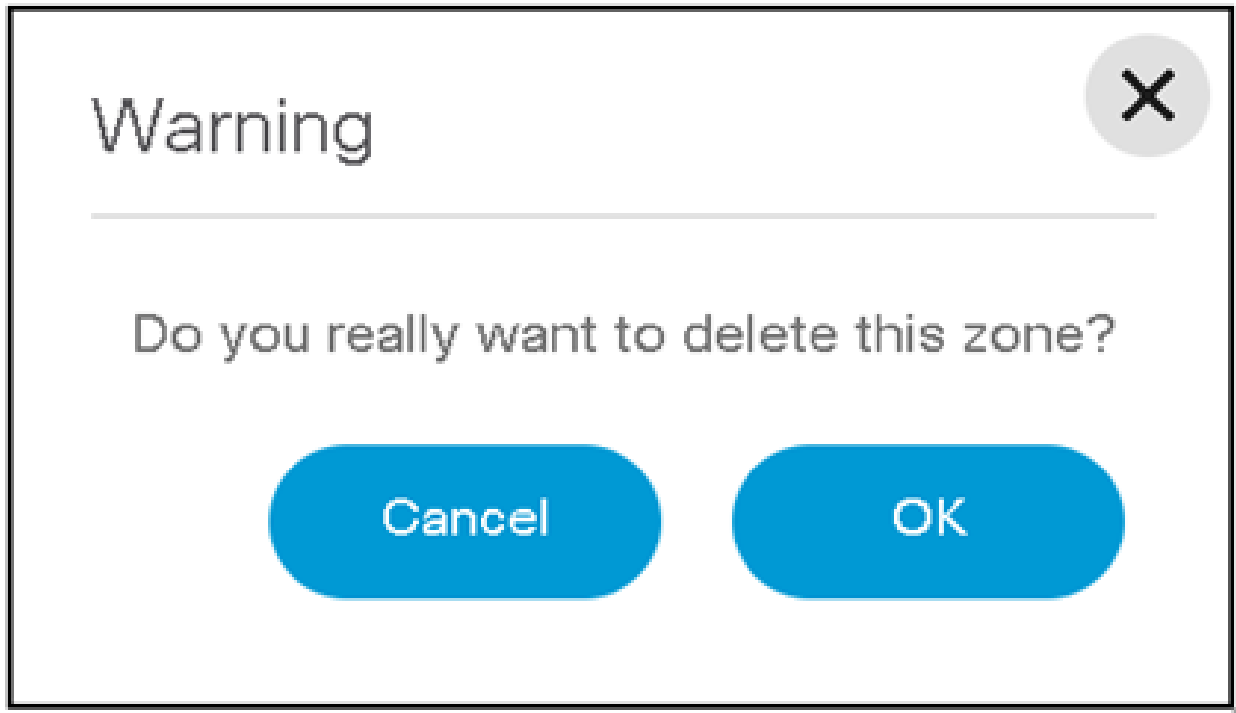
2. Bewerk de benodigde velden.

Opmerking: Als u gebruikers wilt toewijzen aan een specifieke zone, voegt u de gebruiker toe aan een groep en wijst u de groep toe aan de specifieke zone. Raadpleeg [Gebruikers beheren](#) en [Groepen en machtigingen beheren](#) voor meer informatie

1. Klik op Opslaan om de wijzigingen op te slaan.

Een zone verwijderen

1. Selecteer op de pagina Zones het pictogram Verwijderen in de kolom Acties van de gewenste zone. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.



Zone verwijderen

2. Klik op OK om de groep te verwijderen.

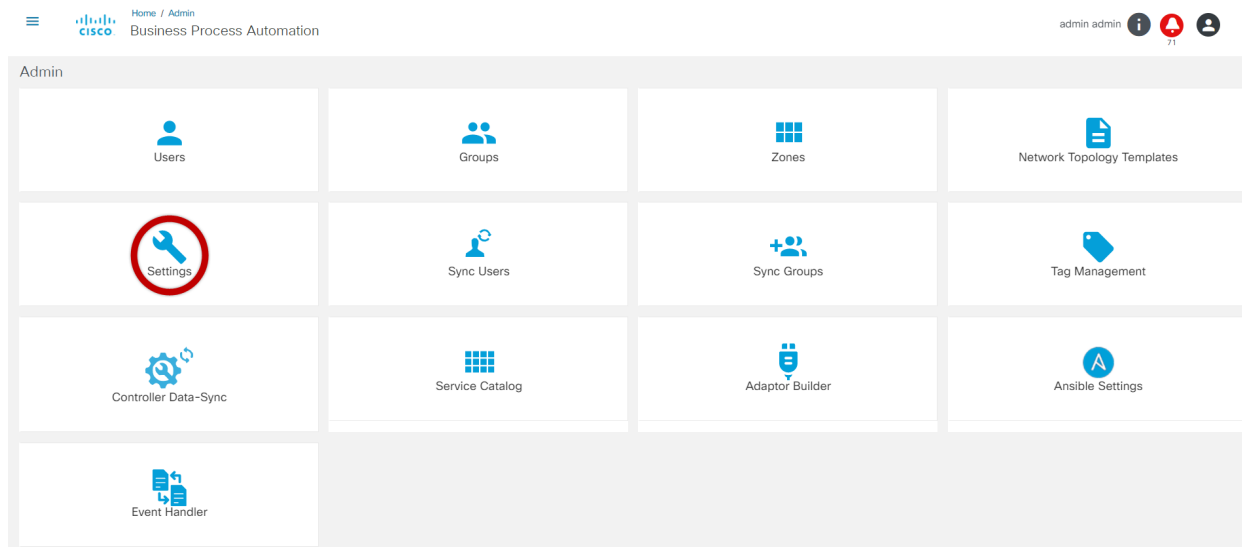
Instellingen beheren

Met beheerinstellingen kunnen gebruikers toegangsgegevens beheren voor:

- Controllers
- SMTP
- steunen
- Wachtwoordinstellingen
- ticketverkoop
- gegevensopschoning
- Interactieve CLI
- Mask_Sensitive_Info
- Aangepaste instellingen toevoegen of verwijderen

De pagina Instellingen bekijken:

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Beheer. De pagina Beheer wordt weergegeven.

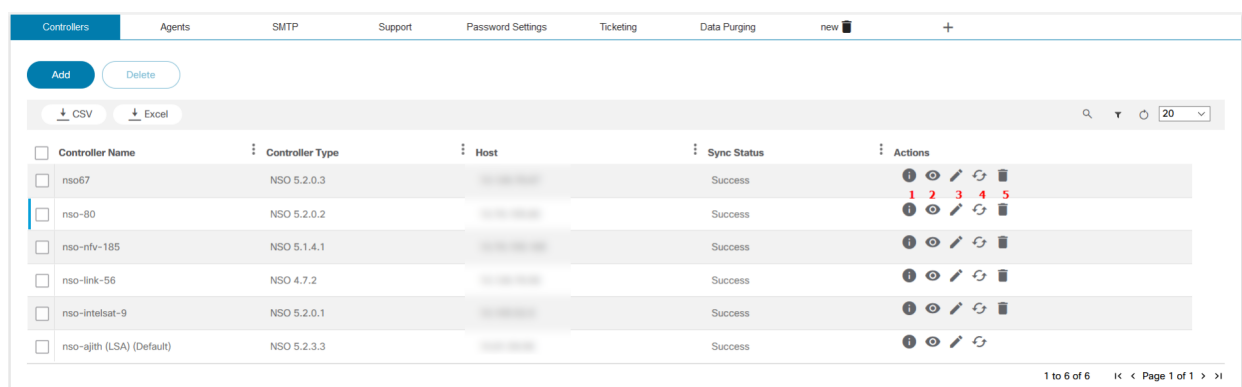


Instellingentegel

2. Selecteer de tegel Instellingen. Op de pagina Instellingen worden alle rubrieken weergegeven.
3. Als u details van een onderdeel wilt bewerken, klikt u op de gewenste categorie, bewerkt u de details en klikt u op Opslaan.

Controllerinstellingen

BPA kan een of meer controllerinstanties beheren voor NSO, vManage, Ansible, Cisco Catalyst Center, enz. Met de instellingen van de controller kunnen gebruikers een controller-instantie configureren. Als u de instellingen van de controllers wilt beheren, selecteert u de tegel Instellingen op de pagina Beheer en klikt u op het tabblad Controllers.



Controllerinstellingen

pictogram

Details

- 1 Gedetailleerde informatie over de synchronisatiestatus bekijken
- 2 Bekijk de controller details
- 3 Bewerk de controller
- 4 Apparaatsynchronisatie starten
- 5 Verwijder de controller

Een controller toevoegen:

- 1. Klik op het tabblad Controllers op Toevoegen. Het venster Controller toevoegen wordt geopend.

Add Controller

Name *	Controller Type * NSO	Scheme *
Host *	Port *	Username *
Password *	Zone * Default	☐ Default Controller ☐ LSA Node ☐ Enable Pass-through

Cancel

Save

Controllervenster toevoegen: NSO

Add Controller

Name *	Controller Type * ANSIBLE	Zone * Default
Host *		
Scheme *	Port * 80	Username *
Password *		

☐ Default Controller

Cancel

Save

Controllervenster toevoegen: ANSIBLE

Home / Admin / Settings / Add Controller

Business Process Automation

admin admin

Add Controller

Name *	Controller Type * DNAC	Zone *
Domain *	Host *	
	Username *	Password *

Search

1.3.3

2.1.2

2.2.2

2.2.3

2.3.3

☐ Default Controller

Cancel

Save

Controller-versies toevoegen: Cisco Catalyst Center



Opmerking: alle versies die in de bovenstaande afbeelding worden vermeld, worden ondersteund. v2.3.3 is ingesteld als de standaardversie van de controller.

Home / Admin / Settings / Add Controller
Business Process Automation
admin admin

This is a trial subscription. Please contact your Cisco representative or email at bpa-subscriptions@cisco.com. This BPA is not intended for Production use.

Add Controller

Name * Controller Type * VMANAGE Zone *

Search
None
20.9.x
20.12.x
20.15.x

Host *
Username * Password *
Smart-Account-Username
Smart-Account-Password
Cross Launch URL
Default Controller

Controller toevoegen: VMANAGE



Opmerking: alle versies in de bovenstaande afbeelding worden ondersteund.

Home / Admin / Settings / editController
Business Process Automation
Go to New App admin admin

Settings

Name * CNC-UAT Controller Type * CNC Zone * Default

Domain * Campus Host *
Scheme * HTTPS Port * 30603 Username * admin
Password *

NSO Controller Info

Add
https-10.105.238.215-8888-cxadmin

Scheme https IP Address * 10.105.238.215-8888-cxadmin Port * 8888
Username * cxadmin Password *

Default Controller
Cancel Save

Controller toevoegen: CNC

- Het venster Controller toevoegen voor NSO heeft een sectie Info voor NSO-controller om onderliggende details van de NSO-controller toe te voegen.
- De onderstaande afbeelding wordt weergegeven wanneer de sectie Info voor NSO-controller wordt uitgebreid en de gebruiker op Toevoegen klikt.

Add New Item

Scheme *

IP Address *

Port *

Username *

Password *

Cancel

Save

Nieuw object toevoegen

- Een controllerinstantie met de naam Direct-to-Device wordt automatisch toegevoegd wanneer BPA wordt geïmplementeerd. Extra controllerinstanties kunnen worden toegevoegd door het onderstaande formulier in te vullen:

Add Controller

Name *

Direct-to-Device-USA-Zone

Controller Type *

DIRECT-TO-DEVICE

Zone *

▼ Default

Controller Info

Controller Form is not applicable

☐ Default Controller

Cancel

Save

Controller toevoegen: Direct-to-Device

Home / Admin / Settings / Add Controller
Business Process Automation

admin admin

Add Controller

Name *	Controller Type *	Zone *
	NDFC	

Domain *	Host *

Scheme *	Username *	Password *

Version *

☐ Default Controller

Cancel Save

Controller toevoegen: NDFC

1. Voer de volgende gegevens in om verbinding te maken met de controller:

- Naam: naam van de controller invoeren
- Type controller: selecteren in de vervolgkeuzelijst
- Schema: Selecteer een webprotocolschema (HTTP of HTTPS) in de vervolgkeuzelijst
- Hostnaam: Voer de hostnaam van de controller-instantie in
- Poort: Voer het poortnummer in waarop de controllerinstantie luistert
- Gebruikersnaam: Voer de gebruikersnaam in voor het verbinden met de API van de controller
- Wachtwoord: Voer het wachtwoord in voor het verbinden met de API van de controller
- Zone: Selecteer een zone in de vervolgkeuzelijst. Zie [Beheerzones](#) voor meer informatie over het toevoegen van zones en het toewijzen van groepen aan een specifieke zone.
- Standaard: Schakel de schakelaar in om van de controller-instantie de standaardinstelling te maken
- LSA-knooppunt: Schakel de schakelaar in om de NSO-controller in de Layered Services Architecture (LSA)-knooppunt te configureren. Dit geldt alleen voor NSO-controllers.
- Versie: Voer een versie in of selecteer een versie in de vervolgkeuzelijst voor DCNM- en Cisco Catalyst Center-controllertypen
- Pass-through inschakelen: Schakel de schakelaar in om pass-through/externe verificatie aan de kant van de NSO in te schakelen. Het kan worden ingeschakeld om BPA-referenties te gebruiken voor NSO-verificatie op voorwaarde dat de NSO is ingesteld om externe verificatie uit te voeren tegen de BPA (alleen van toepassing op NSO-controllers)
 - Wanneer ingeschakeld, is het niet langer vereist om controllerreferenties te verstrekken; vandaar dat de velden Gebruikersnaam en Wachtwoord verborgen zijn voor de gebruikersinterface. Alle interacties met deze controller gebeuren via de referenties van de huidige BPA-gebruiker
 - Als u een NSO wilt instellen voor externe verificatie met de huidige BPA, raadpleegt u het voorbeeldscript van Python met de naam "ext-auth-BPA.py" dat beschikbaar is via het mappad Bpa-nso-utils-3.x.xxx.xxx-zip/Ciscoutils/Nso-pass-through/Scripts, zoals hieronder wordt weergegeven:

▼	Folder	bpa-nso-utils	--	Folder
		README.md	64 bytes	Visual...ocument
▼	Folder	ciscoutils	--	Folder
▶	Folder	test	--	Folder
▶	Folder	src	--	Folder
▶	Folder	shared-jar	--	Folder
▼	Folder	nso-pass-through	--	Folder
▼	Folder	scripts	--	Folder
	Python Script	ext-auth-BPA.py	4 KB	Python Script
	XML text	package-meta-data.xml	1 KB	XML text

Pad naar scriptmap

- Als deze optie niet is ingeschakeld, worden de velden Gebruikersnaam en Wachtwoord weergegeven in de gebruikersinterface. Voer de NSO-referenties in om het te laten werken met NSO-native authenticatie
- Kan ook worden ingeschakeld voor de LSA-node
- Is Master?: Schakel de schakelaar in om aan te geven dat een vManage-controllerinstantie Master is (alleen van toepassing op vManage-controllers). Er kan slechts één Master vManage-instantie per BPA-installatie zijn; alle andere instanties zijn regiospecifiek

NSO-instellingen

Nadat u de LSA-node in Instellingen hebt ingeschakeld, worden opties voor Resource Facing Service (RFS) beschikbaar:

1. Klik op RFS synchroniseren. Er wordt een lijst weergegeven met alle Resource Facing Service (RFS)-knooppunten onder de instellingen van de controller.

Settings

Name * nso-47 Controller Type * NSO Scheme * HTTP

Host * Port * 8080 Username * admin

Password * Zone * Default

Default Controller LSA Node Enable Pass-through

Sync RFS

CSV Excel

Name	Address	Port	Scheme	Actions
		8080	http	
		8080	http	

Instellingen

2. Klik op RFS toevoegen. Het venster RFS-node toevoegen wordt geopend.

Add RFS Node



Host *

Port *

Scheme *

Username

Password

Cancel

Save

RFS-node toevoegen

3. Voer de host, poort, gebruikersnaam en wachtwoord in.
4. Nadat u de vereiste velden hebt bijgewerkt, klikt u op Opslaan.

Gebruikers kunnen de RFS-node bewerken of verwijderen nadat deze is gemaakt door de controller te selecteren, op RFS synchroniseren te klikken en vervolgens het pictogram Bewerken of het pictogram Verwijderen voor de RFS-node te selecteren.

agenten

Settings

Controllers

Agents

SMTP

Support

Password Settings

Ticketing

Data Purging

+

↓ CSV

↓ Excel

🔍

▼

🔄

20 ▼

☐ Agent Name	⋮ Agent Type	⋮ Host	⋮ Status	⋮ Actions
☐ Ansible Controller Agent	Ansible	ansible-agent-service	Up	 
☐ NSO Controller Agent	NSO	nso-agent-service	Up	 
☐ DCNM Controller Agent	DCNM	dcnm-agent-service	Up	 
☐ vManage Controller Agent	vManage	vmanage-agent-service	Up	 
☐ CNC Controller Agent	CNC	cnc-agent-service	Up	 
☐ DNAC Controller Agent	DNAC	dnac-agent-service	Up	 
☐ Direct To Device Agent	Direct-To-Device	d2d-agent-service	Up	 

1 to 7 of 7 ⏪ < Page 1 of 1 > ⏩

Lijst met agents

Agents bevat een lijst van alle controlleragents die op BPA worden geïmplementeerd. Gebruikers kunnen de status en details van elke agent ophalen.

View Screen



Adapter Name	Controller Type
Ansible Controller Agent	Ansible
Host Name	Scheme
ansible-agent-service	https
Port	Status
9287	Up

Ok

Weergavescherm

1. Selecteer op de pagina Instellingen het pictogram Bekijken in de kolom Acties van de gewenste agent om de details te bekijken. Het venster Weergavescherm wordt geopend.



Check status

Capabilities

tandwielpictogram

2. Selecteer op de pagina Instellingen het tandwielpictogram > Status controleren in de kolom Acties van de gewenste agent om te bepalen of deze kan worden gekoppeld.

Ping Screen



Adapter Name	Status
Ansible Controller Agent	Up



Ok

Ping-schermvenster

Capability Screen



Capabilites
Ping
Connect
View Config
NedNotSupport
device-edit
Edit GCT
Create GCT
gct-apply
gct-dryrun

Ok

Mogelijkheidsscherm

3. Selecteer op de pagina Instellingen het pictogram Gear > Mogelijkheden in de kolom Acties van de gewenste agent om alle beschikbare mogelijkheden van de agent te bekijken.

SMTP-instellingen

BPA ondersteunt SMTP-serverconfiguratie die kan worden gebruikt door workflows of andere toepassingen om e-mailmeldingen naar gebruikers te verzenden.

De SMTP-instellingen beheren:

1. Selecteer op de pagina Beheer de tegel Instellingen. De pagina Instellingen wordt weergegeven.
2. Klik op het tabblad SMTP op de pagina Instellingen.
3. Voer de volgende gegevens in om verbinding te maken met de SMTP-server:

- Host: hostnaam van de SMTP-server
- Poort: poortnummer waarop de SMTP luistert
- Gebruikersnaam: Gebruikersnaam voor verbinding met de SMTP-server
- Wachtwoord: wachtwoord voor verbinding met de SMTP-server
- Van Mail-ID: Voer de e-mail-ID in van waaruit u de e-mail verzendt

4. Nadat u de vereiste velden hebt bijgewerkt, klikt u op Opslaan.

Als u andere instellingen wilt bewerken, raadpleegt u de corresponderende gedeelten hieronder.

The screenshot shows the 'Settings' page for Cisco Business Process Automation. The 'SMTP' tab is selected. The form contains the following fields:

- Host * (text input)
- Port * (text input, value: 8080)
- From mail Id * (text input)
- Username (text input)
- Password (text input)

At the bottom right, there are 'Reset' and 'Save' buttons.

Tabblad SMTP

Ondersteuningsinstellingen

The screenshot shows the 'Settings' page for Cisco Business Process Automation. The 'Support' tab is selected. The form contains the following fields:

- Label (text input, value: test1)
- URL (text input, value: https://www.google.com)

At the bottom right, there are 'Reset' and 'Save' buttons. On the right side, there is a user menu with options: Profile, Admin, test1 (highlighted with a red circle), Preferences, and Logout.

Ondersteuningsinstellingen

Een support-URL kan worden geconfigureerd om extra hulp te bieden aan gebruikers wanneer ze problemen ondervinden. Wanneer een URL is geconfigureerd, wordt onder het pictogram Gebruiker een koppeling weergegeven die wordt doorgestuurd naar het tabblad Ondersteuning.

1. Voer de naam en URL in en klik op Opslaan.
2. Klik nogmaals op Opslaan om het tabblad Ondersteuning weer te geven.

Wachtwoordinstellingen

Settings

Controllers SMTP Support **Password Settings** Ticketing +

Password security settings

☒ Enable Expiry
Enforce password expiry for local non admin users

Expires After (days)
60
User password expires after this configured days

Warn Before (days)
3
Password expiry warning notification is generated prior to this configured days

Login security settings

Failed Attempts
10
Number of failed attempts to enforce block time

Blocked Time (mins)
5
Time to block the user on failed attempts threshold

Save

Wachtwoordinstellingen

BPA vergemakkelijkt het toevoegen van wachtwoordparameters om gebruikers en gegevens te beveiligen.

1. Stel de wachtwoordparameters in die in de volgende tabel worden vermeld, zoals vereist op het tabblad Wachtwoordinstellingen van de pagina Instellingen.
2. Klik op Save (Opslaan).

Wachtwoordparameters	Beschrijvingen
Vervaldatum inschakelen	Wachtwoordvervaldatum afdwingen voor lokale niet-beheerdersgebruikers
Vervalt na	Gebruikerswachtwoord vervalt na de geconfigureerde dagen
Waarschuwen voor	Waarschuwing voor het vervallen van het wachtwoord wordt vóór de geconfigureerde dagen gegenereerd
Mislukte pogingen	Aantal mislukte pogingen toegestaan voordat de gebruiker wordt geblokkeerd bij het inloggen
geblokkeerde tijd	De tijd dat de gebruiker wordt geblokkeerd voor het overschrijden van het geconfigureerde aantal mislukte pogingen
ticketverkoop	

Via het tabblad Ticketing op de pagina Instellingen kunnen gebruikers een wijzigingsbeheersysteem configureren in BPA.

Settings

CONTROLLERS SMTP SUPPORT PASSWORD SETTINGS TICKETING

Add

Delete

CSV

Excel

🔍

🏠

🔄

20

☐	Ticketing Name	☰ Ticketing Type	☰ Host	☰ Actions
☐	Test	REMEDY		👁 ✎ 🗑

1 to 1 of 1

⏪

<

Page 1 of 1

>

⏩

1 to 1 of 1 |< < Page 1 of 1 > >|

instellingen: ticketverkoop

1. Klik op Add (Toevoegen). Het venster Ticketing Instance toevoegen wordt geopend.

Add Ticketing Instance



Name *

Ticketing Type *

Scheme *

Host *

Port *

Username *

Password *

Cancel

Save

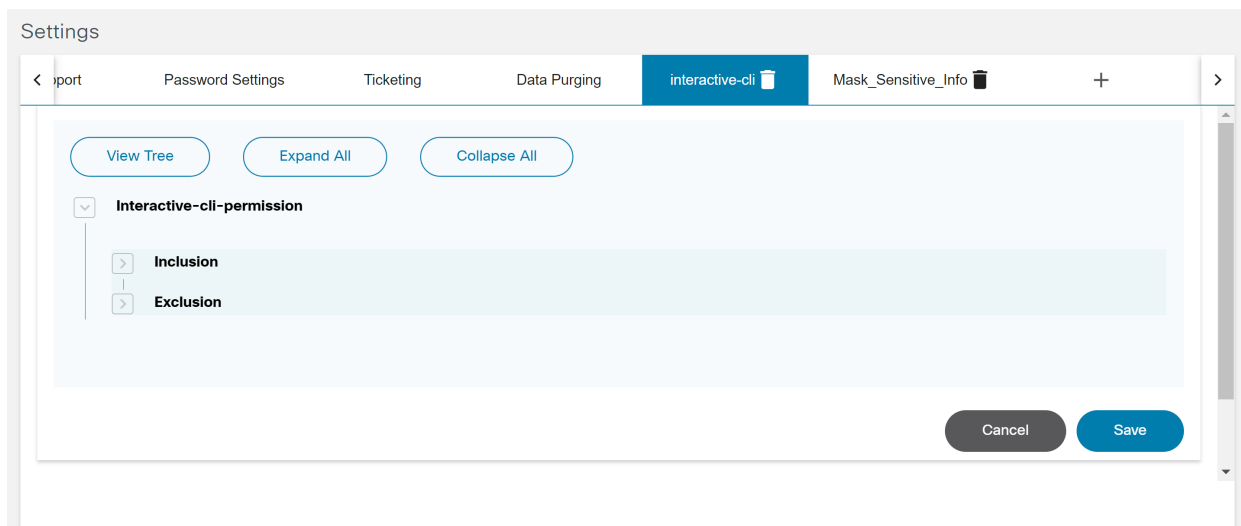
Ticketing-instantie toevoegen

2. Voer de naam, host en gebruikersreferenties in.

3. Selecteer het Ticketing Type, Scheme, en Port uit hun drop-down lijsten.
4. Klik op Save (Opslaan).

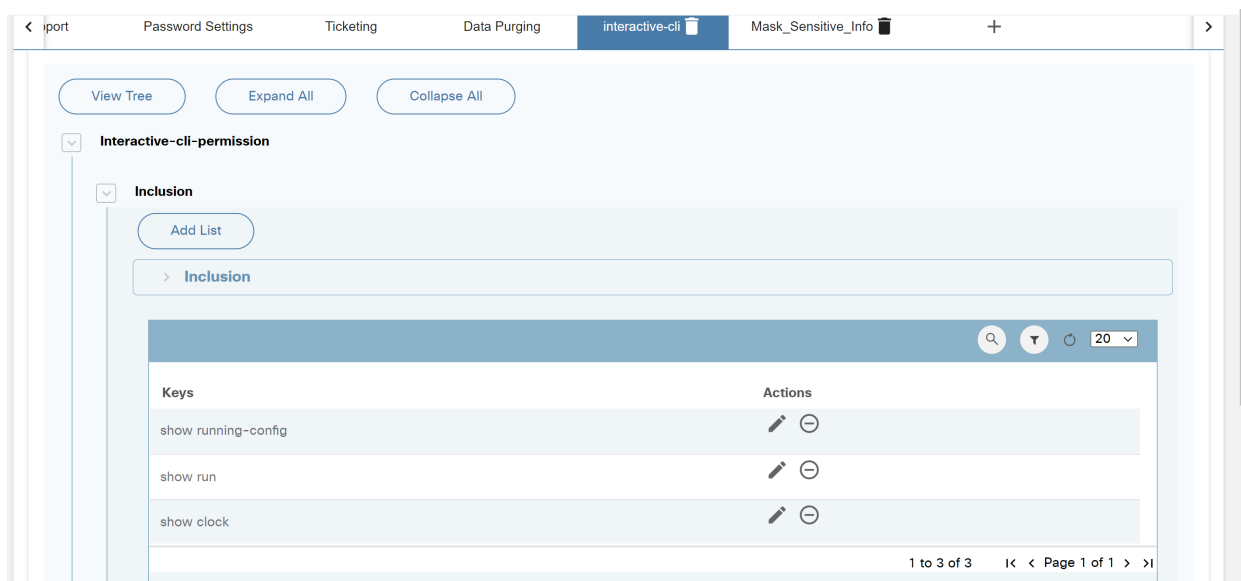
Interactieve CLI

Met het tabblad `interactive_cli` op de pagina Instellingen kunnen gebruikers opdrachten configureren die een groep of gebruiker volgens RBAC kan uitvoeren. Er zijn twee opties:



Instellingen: Interactive-CLI

1. Inclusie: bevat een lijst met opdrachten die een gebruiker met kan uitvoeren op apparaat (apparaten) met behulp van interactieve CLI.



inclusie

2. Uitsluiting: bevat een lijst met opdrachten die een gebruiker niet mag uitvoeren op

apparaat(en) met behulp van interactieve CLI.

View Tree Expand All Collapse All

Interactive-cli-permission

Inclusion

Exclusion

Add List

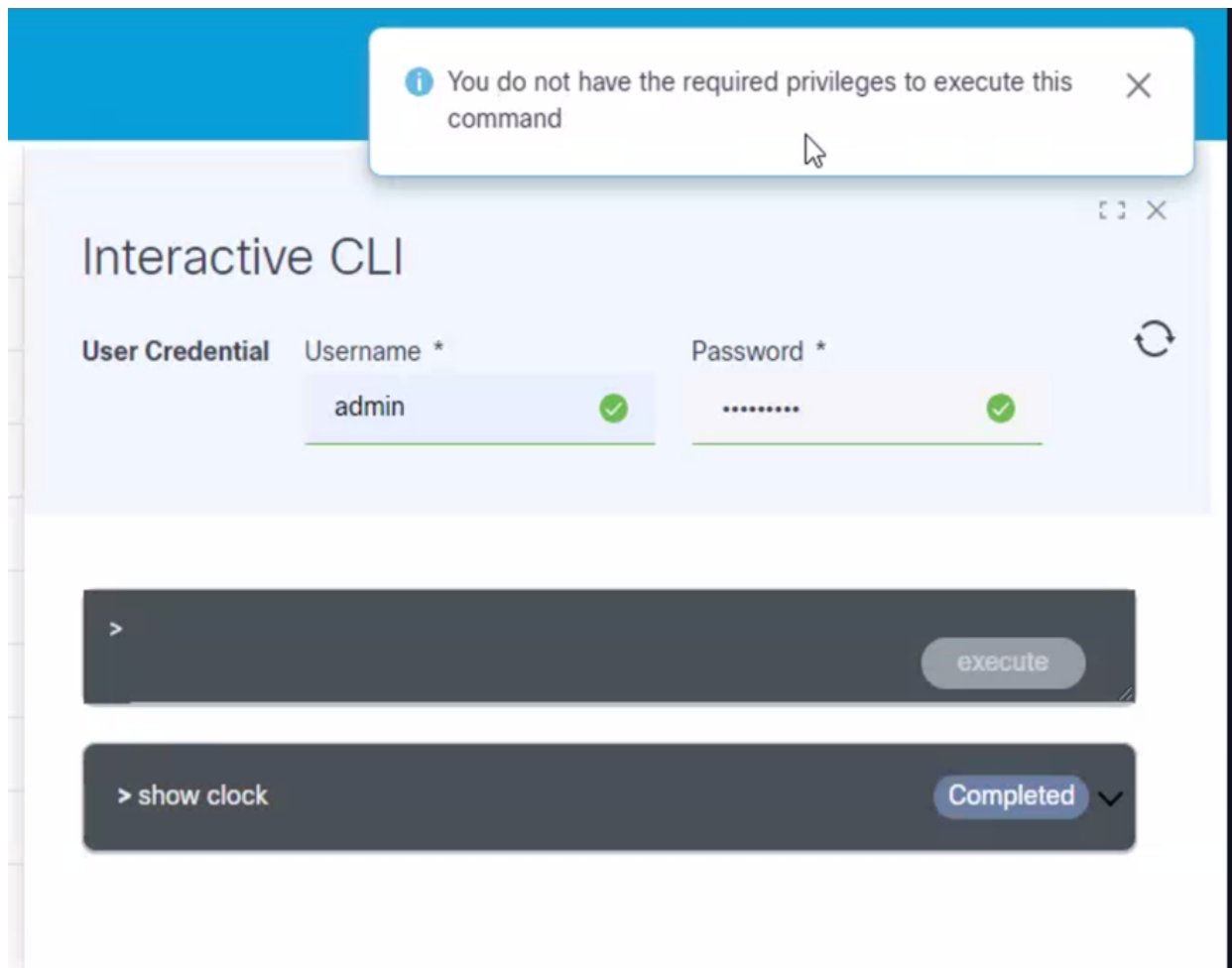
Exclusion

Keys	Actions
reboot	
enable	
vlan	

1 to 3 of 3 |< < Page 1 of 1 > >|

uitsluiting

Opmerking: gebruikers met "interactieve-cli-volledige toegang" kunnen de gedefinieerde regels voor opname en uitsluiting opheffen. Elke gebruiker met "interactieve-cli-beperkte toegang" kan opdrachten uitvoeren die zijn gedefinieerd in de opnamelijst en opdrachten die niet in een van beide lijsten zijn gespecificeerd.

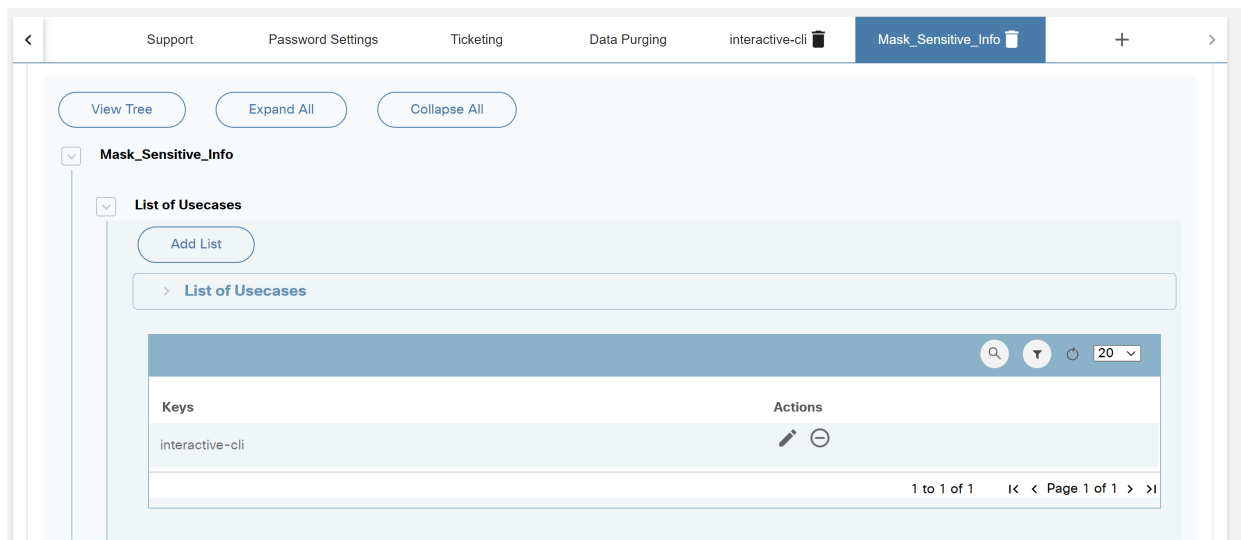


Informatiebericht: Vereiste bevoegdheden

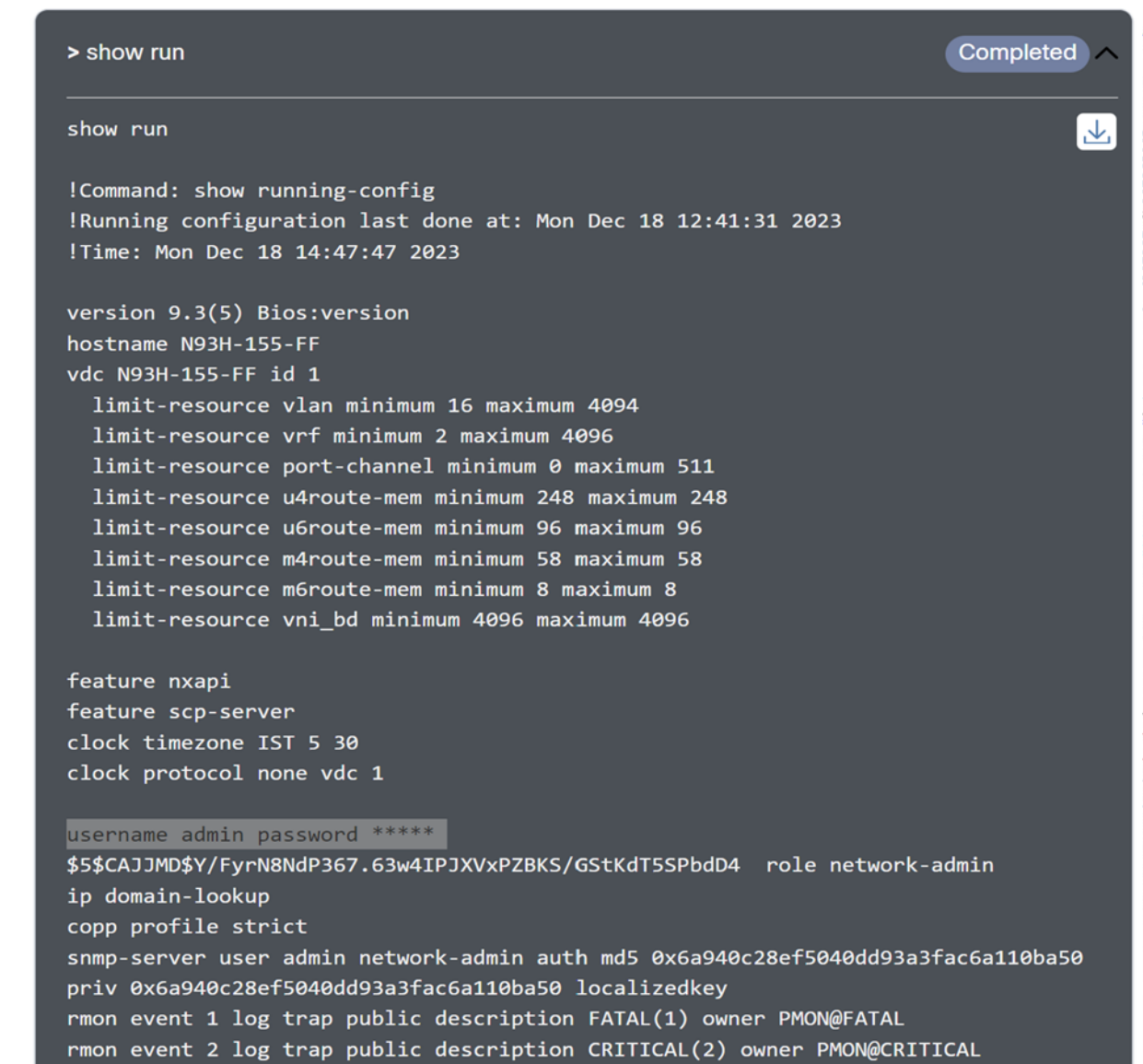
Mask_Sensitive_Info

Met het tabblad Mask_Sensitive_Info op de pagina Instellingen kunnen gebruikers de gevoelige gegevens van use cases configureren die moeten worden gemaskeerd.

In de onderstaande afbeeldingen is interactieve-cli opgenomen; daarom worden gevoelige gegevens gemaskeerd bij het weergeven of downloaden van de apparaatrespons.



Mask_Sensitive_Info

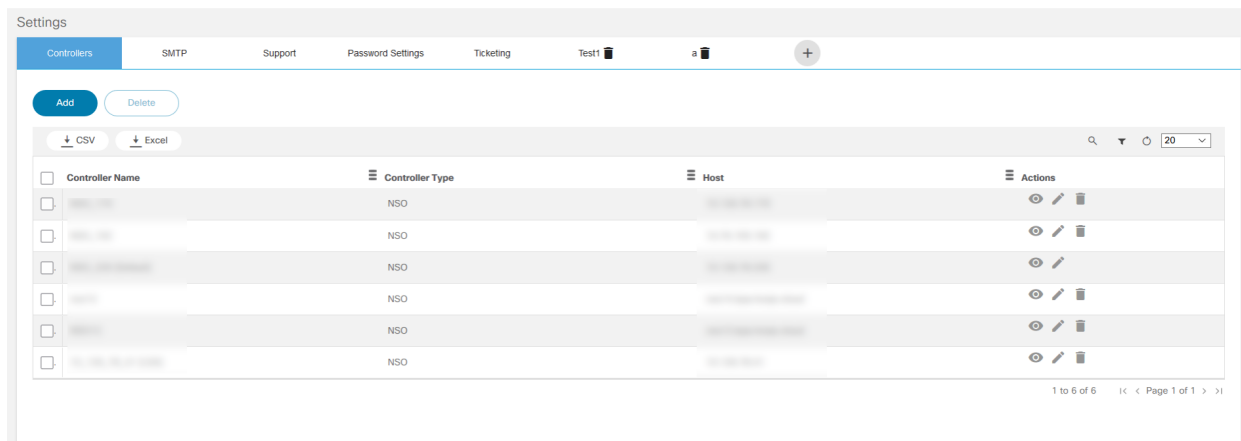


Uitvoeren weergeven: gemaskeerde gegevens

Aangepaste instellingen toevoegen

Extra configuratie-elementen kunnen worden gemaakt door meer tabbladen toe te voegen en deze te koppelen aan generieke formulieren in Form Builder. Hierdoor kunnen gebruikers aangepaste configuraties maken die door workflows kunnen worden gebruikt.

Voer de volgende stappen uit om een tabblad toe te voegen:



instellingen: pictogram toevoegen

1. Klik op het pictogram Toevoegen boven aan de pagina Instellingen. Het venster Tabblad toevoegen wordt geopend.

Add Tab



Name *

Test

Form

Generic

Cancel

Save

Tabblad Toevoegen

2. Voeg een naam toe en selecteer Algemeen (gemaakt in Formulierontwerper) in de vervolgkeuzelijst Formulier en klik vervolgens op Opslaan. Er wordt een nieuw tabblad weergegeven met de formulierdetails.
3. Bewerk en sla de inhoud van het tabblad op als dat nodig is.

Alle aangepaste instellingen die zijn gemaakt, zijn ook toegankelijk via de API.

```
HOST>/bpa/api/v1.0/settings/custom-form/CustomSettings
```

```
Method: GET
```

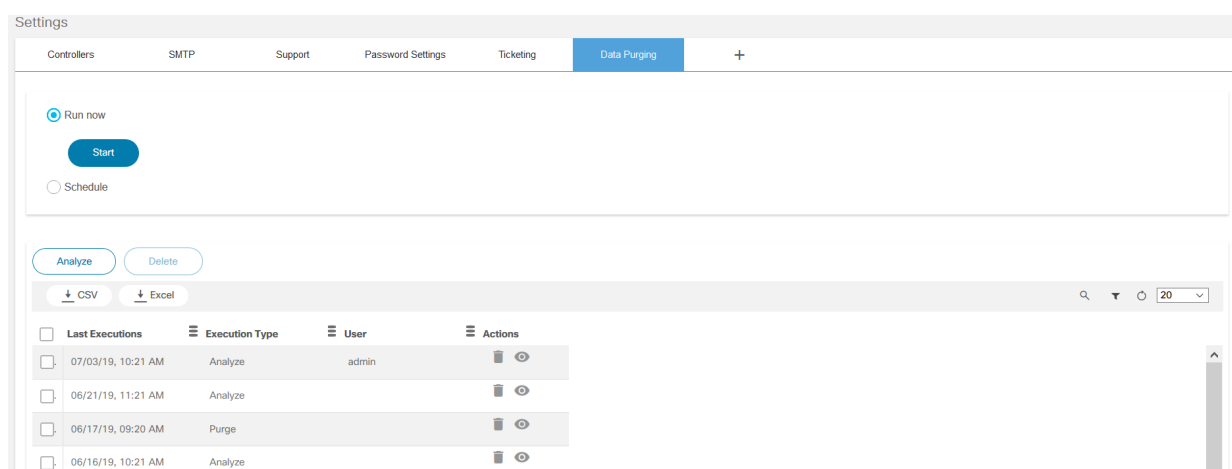
```
Response
```

```
{
  "_id": "5cac5c60e462ba27e5d85a05",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "b90306e7-7e55-447b-a531-df36ea55aae3"
  },
  "formName": "CustomSettings",
  "tabName": "CustomSettings",
  "data": {
    "Host": "10.1.1.XXX",
    "Port": "8080"
  },
  "__v": 0
}
```

In het voorbeeld van het codeblok is CustomSettings het tabblad dat aan de toepassing Instellingen is toegevoegd.

gegevensopschoning

Deze applicatie helpt bij het analyseren en verwijderen van historische gegevens op basis van een zuiveringsbeleid. Gegevens die kunnen worden verwijderd, omvatten sjabloonuitvoeringen, uitvoering van diff-analyses, workflowgeschiedenis, nalevingsrapporten en voltooide servicebestellingen.



gegevensopschoning

Settings

Controllers SMTP Support Password Settings Ticketing **Data Purging**

☐ Run now
☒ Schedule

Start Date 7/29/2019 Start Time 12:06 PM

☒ Repeat schedule

Every hours days

Repeat Interval is required

End Date 7/30/2019 End Time 12:00 PM

Schedule

Instellingen voor het opschonen van gegevens



Opmerking: Als het keuzerondje Nu uitvoeren is geselecteerd, wordt het opschonen onmiddellijk gestart. De zuivering kan ook worden gepland voor later, zoals vereist.

Een gegevenswissing plannen:

1. Voer de startdatum en starttijd in.
2. Schakel het selectievakje Herhaal schema in.
3. Selecteer de uren en dagen om het schema te herhalen zoals vereist.
4. Voer de einddatum en eindtijd in en klik op Plannen.
5. Klik op Analyseren om een overzicht te bekijken van records die mogelijk worden verwijderd.
6. Klik op het pictogram Weergave om de details van de laatste uitvoering te bekijken.
7. Als u eerdere runs wilt verwijderen, selecteert u alle uitvoeringen en klikt u op het pictogram Verwijderen.

Alleen de Admin-gebruiker kan het opschonen van gegevens uitvoeren zoals gedefinieerd in het bestand "data-aging-policy-definition.json".

Voorbeeld:

```
{  "categories":{    "Process Templates Executions":{      "microservice":"core",
```

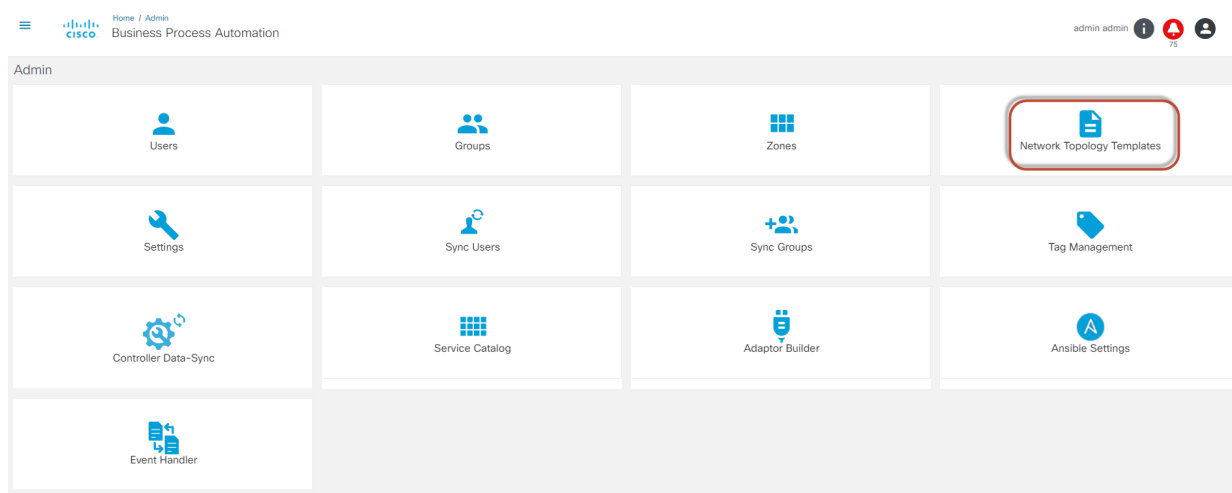
Het beleid voor het opschonen van gegevens kan als volgt worden gedefinieerd:

- microservice: naam van de microservice vanwege de te verwijderen gegevens
- verzameling: verzameling van gegevens moet uit de database worden verwijderd
- attribuut: het verzamelattribuut om zuiveringscriteria te evalueren
- Leeftijd: Drempelwaarde gedefinieerd in dagen (d.w.z. de tijdslimiet voor het bewaren van records) voor het verwijderen van records
- Number_of_records_to_delete: Maximum aantal te verwijderen gedefinieerde records

Netwerktopologiesjablonen

Netwerktopologiesjablonen worden door BPA gebruikt om de netwerktopologie van apparaten te construeren. De topologie kan worden bekeken met de toepassing Netwerktopologie.

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Beheer.



Netwerktopologiesjablonen

2. Selecteer het tabblad Netwerktopologiesjablonen. De pagina Netwerktopologiesjablonen wordt weergegeven.

The screenshot shows the 'Network Topology Templates' page. It features a header with 'Add', 'Build', and 'Sync' buttons, and a sub-header with 'CSV' and 'Excel' download options. The main content is a table with the following columns: NED ID, NED Name, NSO Instance, Created Date, Updated Date, and Actions. The table contains two rows of data.

☐	NED ID	NED Name	NSO Instance	Created Date	Updated Date	Actions
☐	ios-id.cisco-ios	cisco-ios	LSA_rfs-178	11/26/21, 03:19 PM	11/26/21, 03:19 PM	
☐	ios-id.cisco-ios	cisco-ios	nso-65	11/26/21, 01:32 PM	11/26/21, 01:32 PM	

1 to 2 of 2 | Page 1 of 1

Netwerktopologie

De pagina Netwerktopologiesjablonen geeft een lijst weer met beschikbare sjablonen en hun

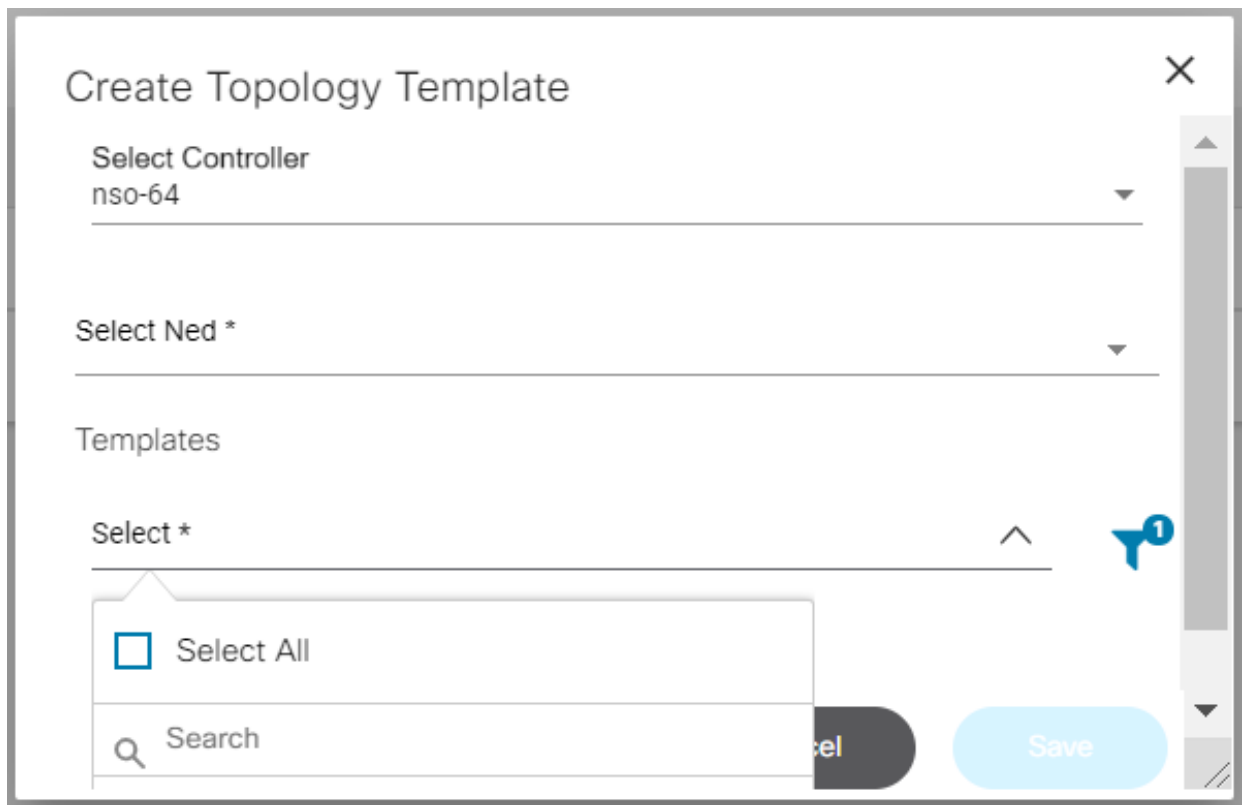
algemene informatie, zoals NED-ID, Aangemaakte datum en Bijgewerkte datum. Netwerktopologiesjablonen stellen gebruikers in staat om:

- Voeg netwerktopologiesjablonen toe door op Toevoegen te klikken
- Netwerktopologielinks maken door op Bouwen te klikken
- Apparaatlocaties synchroniseren door op Synchroniseren te klikken
- Bewerk een netwerktopologiesjabloon door het pictogram Bewerken te selecteren
- Een sjabloon voor de netwerktopologie verwijderen door het pictogram Verwijderen te selecteren

Een netwerktopologiesjabloon toevoegen

U voegt als volgt een netwerktopologiesjabloon toe:

1. Klik op de pagina Netwerktopologiesjablonen op Toevoegen. Het venster Topologiesjabloon maken wordt geopend.



Topologiesjabloon maken

2. Selecteer de NSO-, NED- en sjablonen in de vervolgkeuzelijsten.
3. Klik op Save (Opslaan). Rechtsboven in het scherm wordt een pop-upbericht weergegeven.

De vermelde sjablonen worden gemaakt met de toepassing Processjablonen.

 **Opmerking:** Als LSA is ingeschakeld in de [NSO-instellingen](#), wordt een LSA-node voor NSO geselecteerd en wordt de RFS-node automatisch gevuld.

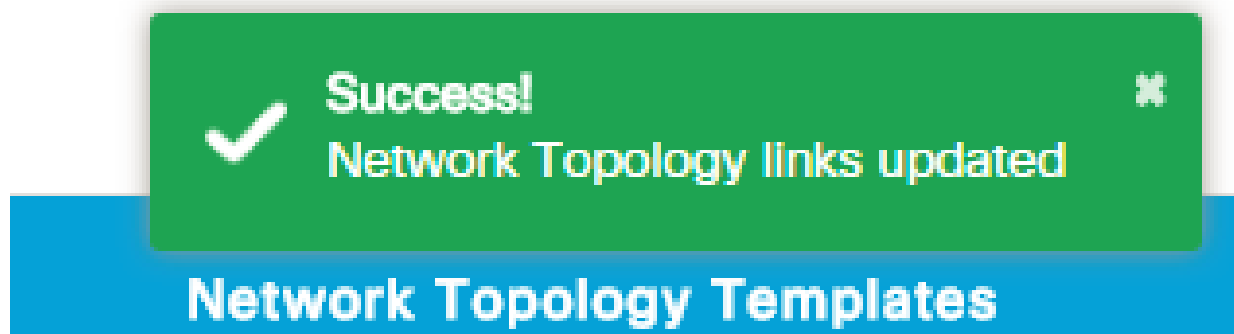
Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

NSO-instellingen

Netwerktopologielinks maken

Als u gegevens uit het netwerk wilt ophalen en koppelingen in de topologie wilt maken, klikt u op **Bouwen** op de pagina Netwerktopologiesjablonen. Gebruikers kunnen de netwerktopologielinks toevoegen of bijwerken. Wanneer de netwerktopologielinks zijn bijgewerkt, wordt een pop-upvenster met succes geopend.



Succesbericht

Apparaatlocatie synchroniseren

Klik op **Synchroniseren** op de pagina Netwerktopologiesjablonen om de laatste locatie van het apparaat in de netwerktopologie bij te werken. Er wordt een pop-upvenster met succes geopend.

Netwerksjabloon bewerken

Voer de volgende stappen uit om een netwerksjabloon te bewerken:

1. Selecteer op de pagina Netwerktopologiesjablonen het pictogram **Bewerken** in de kolom **Acties** van de gewenste netwerksjabloon. Het venster **Topologiesjabloon bijwerken** wordt

geopend.

2. Selecteer de gewenste sjablonen in de vervolgkeuzelijst en klik op Bijwerken.



Opmerking: alleen templates kunnen worden geselecteerd.

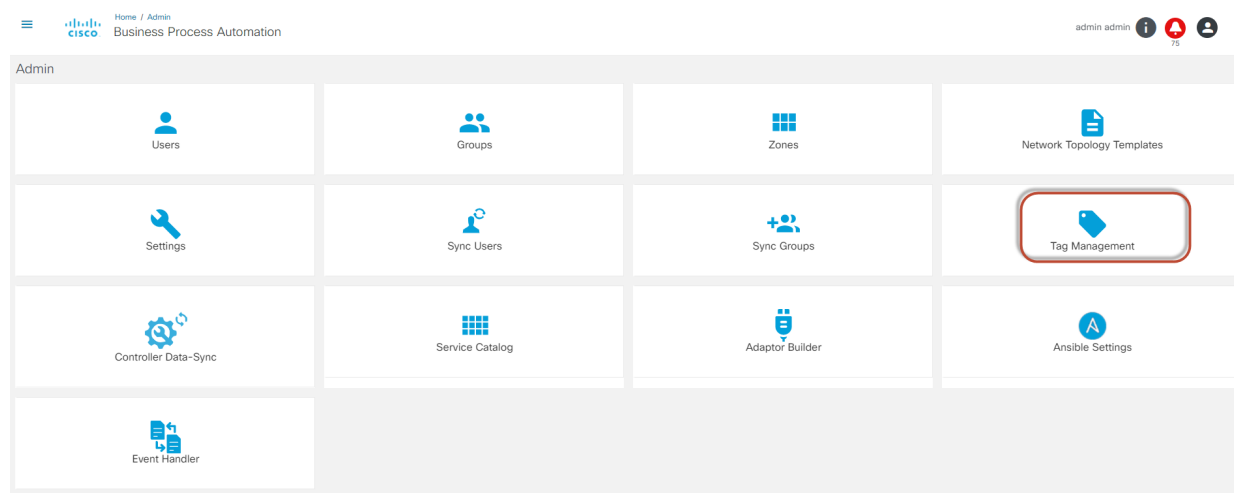
Netwerksjablonen verwijderen

Voer de volgende stappen uit om een netwerksjabloon te verwijderen:

1. Selecteer op de pagina Netwerktopologiesjablonen het pictogram Verwijderen in het pictogram Acties van de gewenste netwerksjabloon. Er wordt een venster geopend waarin u de bevestiging kunt verwijderen.
2. Klik op OK.

Tagbeheer

Tag Management helpt bij het beheren van tags. BPA-artefacten zoals processjablonen, GCT's, Formulierbuilderformulieren enz. kunnen worden gelabeld met een of meer tags die kunnen worden gebruikt om de artefacten te filteren.



Tagbeheer

Tags toevoegen

Voer de onderstaande stappen uit om tags toe te voegen:

1. Selecteer op de pagina Beheer de tegel Tag Management. De pagina Tagbeheer wordt weergegeven.

Tag Management

1 rows selected

☐ Tag	Application	Actions
☒ OS Upgrade	OS Upgrade	
☐ Migration	Migration	
☐ Topology	Network Topology, Service Topology	
☐ MyTag1		1 2 3

Tagbeheer: toevoegen

De nummers in de onderstaande tabel komen overeen met de pictogrammen in de bovenstaande afbeelding voor tagbeheer.

aantal pictogram

- 1 bewerken
- 2 Downloadtags
- 3 Tags verwijderen

1. Klik op Add (Toevoegen). Het venster Tag toevoegen wordt geopend.

Add Tag ✕

Tag Name *
test

Select App ^

☐ Select all

☐ Commit Manager

☐ Config Validator

☐ Device Activation

☐ Device Manager

Cancel Save

es, Process Templates

fig Validator, Device Activation, Device Manage

Tag toevoegen: opslaan

3. Voer de tagnaam in en selecteer een of meer toepassingen in de vervolgkeuzelijst Selecteer app. Als u de tag in alle onderdelen wilt gebruiken, selecteert u geen toepassingen.

4. Klik op Save (Opslaan).

Codes bewerken

Voer de onderstaande stappen uit om tagdetails te bewerken:

1. Selecteer op de pagina Tagbeheer het pictogram Bewerken in de kolom Acties van de gewenste tag. Het venster Tag-item bewerken wordt geopend.
2. Bewerk de vereiste velden indien nodig.
3. Klik op Save (Opslaan).

Tags verwijderen

Voer de onderstaande stappen uit om een tag te verwijderen:

1. Selecteer op de pagina Tagbeheer het pictogram Verwijderen in de kolom Acties van de gewenste tag. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.

Warning



Do you really want to delete this tag?

Cancel

Ok

verwijderen: waarschuwingsbericht

2. Klik op OK om de tag te verwijderen.

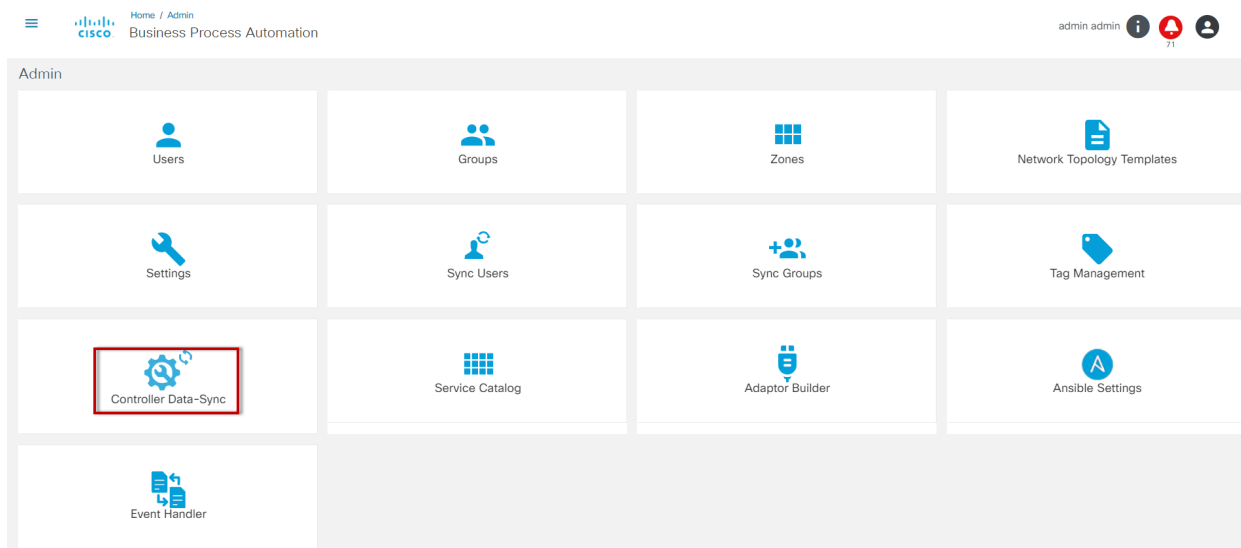
 **Opmerking:** Resource Groups (RG) is een concept in vManage. De vManage-agentservice haalt automatisch alle RG's op van de onderliggende vManage-controllers en voegt tags toe in de Tag Manager-toepassing, waarbij de tagnaam de naam van de RG is. Ook wordt elk

 van de tags automatisch toegewezen aan drie toepassingen: Apparaatbeheer, Apparaatactivering en GCT's.

Gegevenssynchronisatie controller

Volg de onderstaande stappen om de gegevens van de controller te synchroniseren:

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Beheer. De pagina Beheer wordt weergegeven.



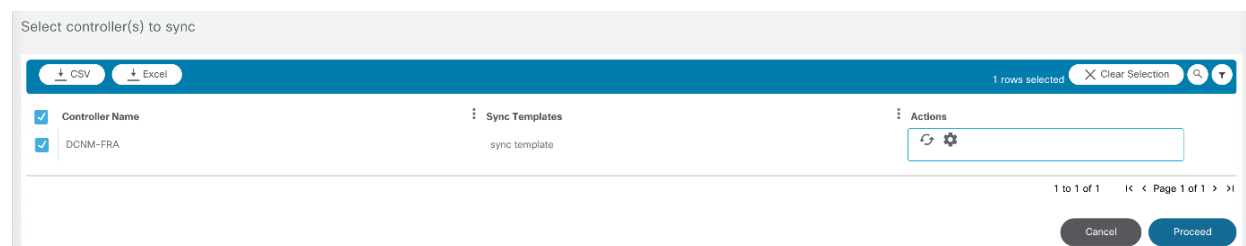
gegevenssynchronisatie van de controller

 **Opmerking:** als er meer dan één type controller beschikbaar is, wordt het venster Type controller geopend en moet het type controller worden geselecteerd zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.

Controller Type



Type controller



Selecteer te synchroniseren controller(s)

2. Selecteer de tegel Controller Data-Sync. De Selecteer controller(s) om de pagina te synchroniseren wordt weergegeven. Schakel het selectievakje van een controller in de lijst in en klik op Doorgaan.
3. U kunt ook het pictogram Synchroniseren onder de sectie Acties selecteren om het synchronisatieproces te activeren. In het geval van een NSO-controller voert de synchronisatieactie de services synchroniseren uit. Voor alle andere controllertypen voert het synchronisatieproces de sjabloonsynchronisatie uit.

Controller Data Sync										
Select Groups		Search								
Service Point	NSO	Sync Status	All	Add	Delete	Download	Edit	Show	Upload	
/ncs:services/logging-service:logging	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/ncs:services/snmp-service:snmp	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/ncs:services/rsvp:global:rsvp-global	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/ncs:services/rsvp:rsvp	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/ncs:services/core-fhrp:core-fhrp	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/ncs:services/ldp:ldp	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/ncs:services/l3vpn:l3vpn	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/ncs:services/dp:global:ldp-global	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/ncs:services/core-igp-ospf:core-igp-ospf	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/security-group-onboard/openstack-security-group-deployment	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/aggregate-onboard/openstack-aggregate-deployment	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/image-onboard/openstack-image-deployment	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
/nfv:nfv/cisco-nfv-onboarding/netconf/volume	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Gegevenssynchronisatie controller 1

Controller Data Sync										
swacd x nstCpR1 x		+106	Search							
2 nd Template	2 nd Anstble	Sync Status	All	Add	Show					
BPA-Execute-Process-Template@8:26:26 AM	ansible_18	true	☐	☐	☐					
apic_bridge_domain	ansible_18	true	☐	☐	☐					
BPA-GET-SERIAL-NUMBER	ansible_18	true	☐	☐	☐					
BPA-Get-Serial-Number-Old	ansible_18	true	☐	☐	☐					
check-callback-path	ansible_18	true	☐	☐	☐					
BPA-Perform-Dry-Run	ansible_18	true	☐	☐	☐					
IOS-Upgrade on CAT4500@11:07:36 AM	ansible_18	true	☐	☐	☐					
apic_epg_to_contract	ansible_18	true	☐	☐	☐					
apic_application_profile	ansible_18	true	☐	☐	☐					
apic_contract_subject_to_filter	ansible_18	true	☐	☐	☐					
apic_snapshot	ansible_18	true	☐	☐	☐					
BPA-Onboard-Device-ZTP	ansible_18	true	☐	☐	☐					
BPA-Ping-Devices	ansible_18	true	☐	☐	☐					
BPA-Get-device-configs	ansible_18	true	☐	☐	☐					

Gegevenssynchronisatie controller2

- Voor NSO geeft het venster Gegevenssynchronisatie controller de serviceschema's weer die zijn opgehaald van de geconfigureerde controller. Gebruikers kunnen de synchronisatiestatus bekijken die de resultaten als waar of onwaar weergeeft. In het venster is de optie beschikbaar om te configureren welke groepen toegang hebben tot deze services. Selecteer een groep in de vervolgkeuzelijst Groepen selecteren en wijzig de machtigingen indien nodig. Klik op Opslaan voordat u de volgende groep selecteert.

Het Cicsoutlis-pakket moet worden geïnstalleerd. Raadpleeg de [BPA-installatiehandleiding](#) voor meer informatie.

Controller Type



Cron Scheduler naar Sync

5. De Cron-planner voert automatisch de gegevenssynchronisatie van de controller uit. Selecteer op de pagina Selecteer controller(s) om te synchroniseren het pictogram Tandwiel in de kolom Acties van de gewenste controller. Het venster Cron Scheduler to Sync wordt geopend. Configureer het chronologieschema voor de controllerinstanties. U kunt hetzelfde of een ander schema selecteren voor apparaatsynchronisatie en sjabloonsynchronisatie. Deze functie is beschikbaar voor alle controllertypen.

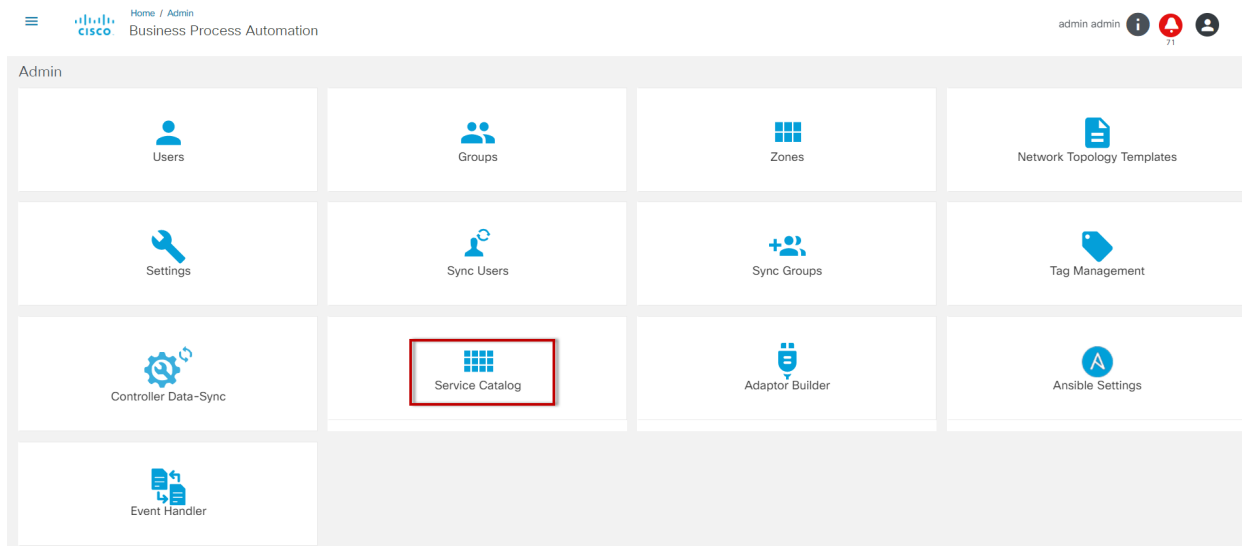
De servicecatalogus beheren

De servicecatalogus beheren:

1. Selecteer het pictogram Gebruikersprofiel > Beheer. De pagina Beheer wordt weergegeven.
2. Selecteer de tegel Servicecatalogus om de services te beheren

De volgende onderdelen kunnen worden toegevoegd via de optie Servicecatalogus:

- Servicecategorieën
- Serviceobjecten
- orders



Servicecatalogus

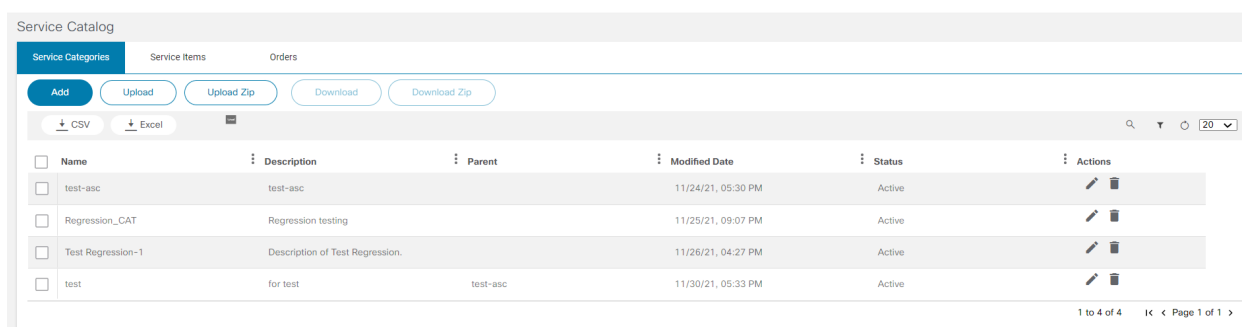
Servicecategorieën

Deze optie wordt gebruikt voor het beheer van servicecategorieën in de servicecatalogus.

Een servicecategorie toevoegen

Voer de onderstaande stappen uit om een servicecategorie toe te voegen:

1. Selecteer op de pagina Beheer de tegel Servicecatalogus. De pagina Servicecatalogus wordt weergegeven.



Servicecategorie toevoegen

2. Klik op het tabblad Servicecategorieën.

Add Service Category



Name *
test

Description *
Details description

☒ Active

Select Parent Category



Cancel

Save

Venster Servicecategorie toevoegen

3. Klik op Add (Toevoegen).
4. Voer een naam en beschrijving in voor de servicecategorie.
5. Schakel de actieve schakelaar in om de servicecategorie actief te maken voor de bestelling.
6. Selecteer de bovenliggende categorie in de lijst. De bovenliggende categorie wordt gebruikt voor het toevoegen van de nieuwe categorie in een reeds bestaande categorie.
7. Klik op Save (Opslaan).

Een servicecategorie bewerken

Voer de onderstaande stappen uit om de details van de servicecategorie te bewerken:

1. Selecteer op het tabblad Servicecategorieën het pictogram Bewerken in de kolom Acties van de gewenste categorie. Het venster Servicecategorie bewerken wordt geopend.

Edit Service Category

Name *

test-asc

Description *

test-asc

☒ Active

Select Parent Category

Cancel

Save

Servicecategorie bewerken

2. Werk de benodigde velden bij en klik op Opslaan.

Een servicecategorie verwijderen

Voer de onderstaande stappen uit om een rubriek te verwijderen:

1. Selecteer op het tabblad Servicecategorieën het pictogram Verwijderen in de kolom Acties van de gewenste categorie. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.

Warning



Do you really want to delete this category?

Cancel

Ok

Waarschuwing verwijderen

2. Klik op OK om de rubriek te verwijderen.

Serviceobjecten

Deze optie wordt gebruikt voor het beheer van service-items in de servicecatalogus.

Serviceobjecten toevoegen

1. Klik op de pagina Beheer op de tegel Servicecatalogus. De pagina Servicecatalogus wordt weergegeven.

Service Catalog

Service Categories

Service Items

Orders

Add1

CSV

Excel

Search

Filter

20

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
Endpoint Service	Add Cisco Video Endpoint service updates logic...		06/10/19, 11:12 AM	Edit Delete2
IOS	Cisco IOS (originally Internetwork Operating Sys...		03/26/19, 11:17 PM	Edit Delete
IOS Upgrade	IOS Upgrade		03/26/19, 02:34 PM	Edit Delete

Serviceobject toevoegen

2. Klik op het tabblad Serviceonderdelen.
3. Klik op Add (Toevoegen).
4. Voer een naam en beschrijving in.
5. Selecteer de categorie in de vervolgkeuzelijst.
6. Selecteer de status.
7. Blader om het afbeeldingsbestand te selecteren en toe te voegen.
8. Selecteer de tags in de vervolgkeuzelijst.
9. Selecteer het type bestelformulier in de vervolgkeuzelijst.
10. Selecteer de werkstroom en versie in de vervolgkeuzelijst.
11. Voer de naam van de actie in, selecteer de werkstroom, versie en pictogram en voer een knopinfo in. Selecteer het Plus-pictogram om de acties toe te voegen.
12. Klik op Save (Opslaan).

Serviceobject bewerken

Serviceobjectgegevens bewerken:

1. Selecteer op het tabblad Serviceonderdelen het pictogram Bewerken in de kolom Acties van het gewenste service-item. Het venster Service-item bewerken wordt geopend.

Edit Service Item

Name *
Diff_milestone

Description *
Diff_milestone

Categories *
test x

Image (Size should not exceeds 2 MB and accept only .png and .jpeg format.)
Choose File No file chosen

Status ☒ Active

Can Be Cancelled ☐ Inactive

Tags

Order & Actions

Cancel Save

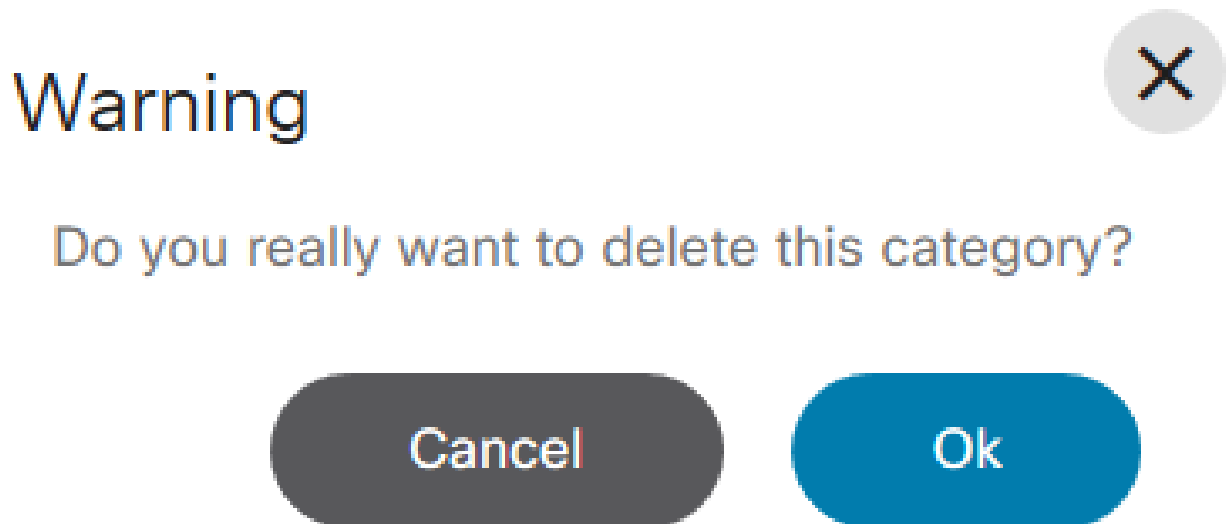
Venster Serviceobject bewerken

2. Voer de vereiste bewerkingen uit.
3. Klik op Save (Opslaan).

Een service-item verwijderen

Om een service item te verwijderen:

1. Selecteer op het tabblad Serviceonderdelen het pictogram Verwijderen in de kolom Acties van het gewenste service-item. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.



Waarschuwingsbericht

2. Klik op OK om het item te verwijderen.

orders

Deze optie wordt gebruikt voor het weergeven van alle serviceobjecten die door gebruikers zijn besteld. Gebruikers kunnen de bestelling opzoeken op bestellings-ID, service, datum of de gebruiker die het artikel heeft besteld.

Gebruik het filter op het tabblad Bestellingen om te zoeken naar een bestelling met de status Voltooid of In behandeling.

Service Catalog				
Service Categories		Service Items		Orders
↓ CSV		↓ Excel		🔍 ▼ ⌂ 20 ▼
Order Id	Service	Date	Status	User
67	Endpoint Service	07/10/19, 12:28 PM	In-process	admin
66	Endpoint Service	07/10/19, 12:25 PM	In-process	admin
65	Endpoint Service	07/10/19, 12:11 PM	In-process	admin
64	Kansas City	07/10/19, 12:10 PM	In-process	admin

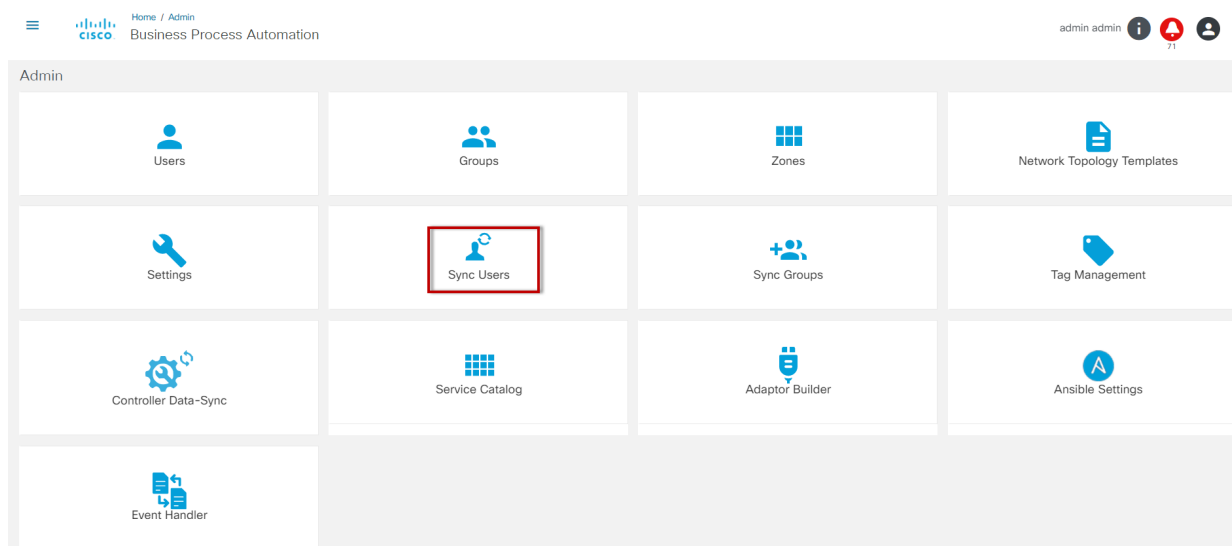
Servicecatalogus: bestellingen

Gebruikers synchroniseren

Sync-gebruikers importeren de gebruikers vanaf de geconfigureerde servers.

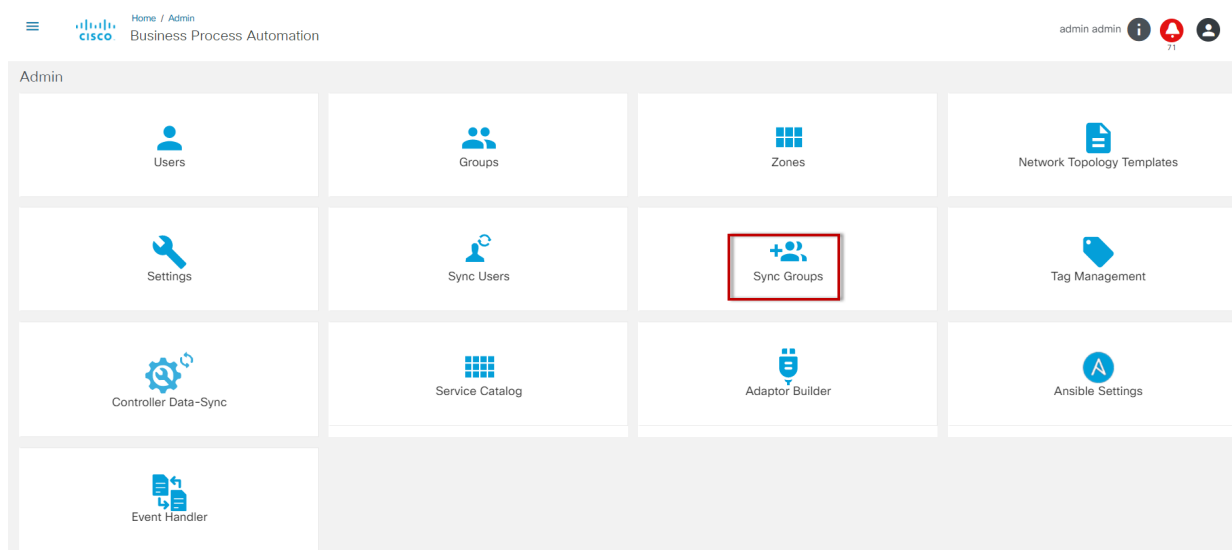
Als LDAP-integratie is ingeschakeld, kunnen gebruikers worden gesynchroniseerd met de BPA-database.

Klik in het beheerscherm op Gebruikers synchroniseren om de LDAP-gebruikers te synchroniseren.



Bestellingen synchroniseren, tegel

Groepen synchroniseren



Groepen synchroniseren, tegel

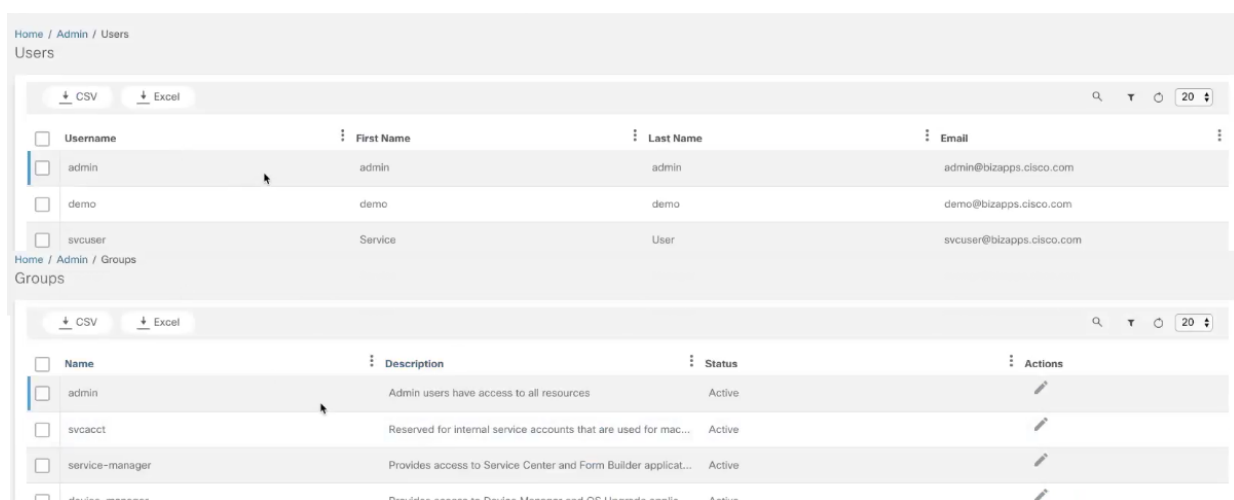
Sync-gebruikers importeren de gebruikers vanaf de geconfigureerde servers.

Als LDAP-integratie is ingeschakeld, kunnen gebruikers worden gesynchroniseerd met de BPA-database.

Selecteer op de pagina Beheer de tegel Gebruikers synchroniseren om de LDAP-gebruikers te synchroniseren.

 **Opmerking:** gebruikers- en groepslijsten kunnen niet worden gewijzigd als de gebruikers- en groepsintegratie is ingeschakeld.

 **Opmerking:** de knop Toevoegen wordt verwijderd in de groepen en gebruikersschermen.



Username	First Name	Last Name	Email
admin	admin	admin	admin@bizapps.cisco.com
demo	demo	demo	demo@bizapps.cisco.com
svcuser	Service	User	svcuser@bizapps.cisco.com

Name	Description	Status	Actions
admin	Admin users have access to all resources	Active	
svcacct	Reserved for internal service accounts that are used for mac...	Active	
service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applicat...	Active	
...	...	...	...

Knop Toevoegen verwijderd

Adapterbouwer

Dit maakt het mogelijk om API's aan te roepen die worden blootgesteld door interne en externe serviceproviders. Het kan API-aanroepen ketenen en gegevens transformeren tussen de API-aanroepen met behulp van interne BPA-bronnen. Raadpleeg [Werken met adapterontwerper](#) voor meer informatie.

Ansible-instellingen

Dit is om het formulier zo te configureren dat gegevens door een gebruiker kunnen worden ingevoerd als invoer voor de Ansible-sjabloon. Voor het definiëren van het invoerformulier maakt deze toepassing gebruik van de toepassing Formulierontwerper.

Zie [Ansible Settings](#) voor meer informatie.

Template activeren

Alle templates van de Ansible controller zijn beschikbaar op deze pagina. Sjabloonnamen die beginnen met "BPA" worden gebruikt voor BPA-specifieke functionaliteiten.

TemplatesPollingPreferences

Select Controller
ansible_18

↓ CSV

↓ Excel

🔍

⌵

🔄

20

Template Name	Description	Ansible Controller	Form Name	Active	Actions
BPA-Execute-Process-Template		ansible_18			👁️✎️
BPA-Execute-Process-Template@8...		ansible_18			👁️✎️
BPA-GCT-Apply-Configs		ansible_18			👁️✎️
BPA-GET-SERIAL-NUMBER		ansible_18			👁️✎️
BPA-Get-Serial-Number-Old		ansible_18			👁️✎️
BPA-Get-device-configs		ansible_18			👁️✎️
BPA-Onboard-Device-ZTP		ansible_18			👁️✎️
BPA-Perform-Dry-Run		ansible_18			👁️✎️
BPA-Ping-Devices		ansible_18			👁️✎️

Actieve sjabloon

Aangepaste sjablonen kunnen worden gebruikt met Formulierontwerper formulier en gebruikers kunnen de taak starten in Ansible sjabloon.

Edit Template Mapping

Template Name *
Configure-Nexus-5K

Ansible Controller *
ansible_18

Active

Description

Select Form *
ANSIBLECONFIGURENXTINTERFACE

Cancel

Save

Toewijzing van templates bewerken

gebeurtenishandler

Gebeurtenishandlerautomatisering is een framework dat reageert op netwerkgebeurtenissen en automatisch of handmatig een actie activeert op basis van de ernst van een gebeurtenis. Dit framework richt zich op closed loop-scenario's en helpt klanten te reageren op gebeurtenissen die kunnen worden geactiveerd vanaf apparaten of vanuit een assurance- en analyseoplossing. Het

kader bestaat uit drie fasen:

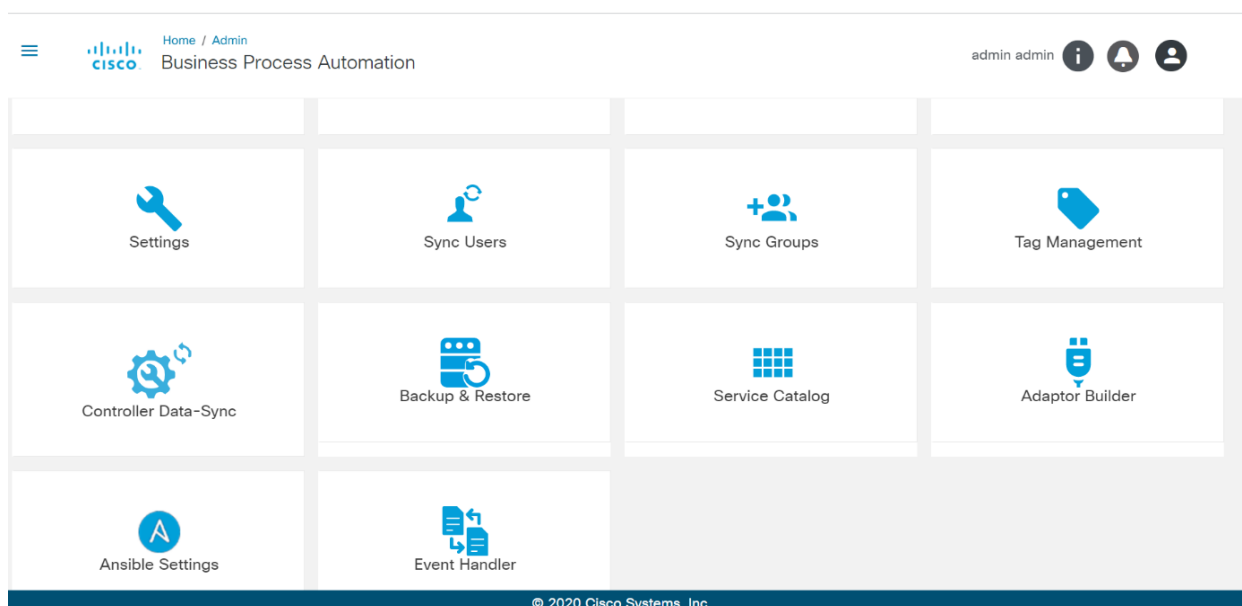
1. Gegevensaugmentatie: deze fase kan worden geconfigureerd om extra gegevens op te halen en aan te vullen met de gegevens die worden ontvangen wanneer een gebeurtenis wordt geactiveerd
2. Expressie-evaluatie: deze fase evalueert een expressie die een reeks regels is; de evaluatie is een Booleaanse waarde.
3. Actie-evaluatie: De actie in verband met de Booleaanse evaluatie wordt geactiveerd in deze laatste fase

Raadpleeg de [BPA Developer Guide](#) voor meer informatie.

Back-up en herstel

Met het back-up- en herstelframework kunnen back-ups van apparaatconfiguraties worden gemaakt van verschillende controllers en worden opgeslagen in een datastore die kan worden geconfigureerd. Het framework ondersteunt ook een workflowgebaseerde benadering voor het herstellen van back-upconfiguraties op specifieke apparaten. De beheertoepassing Back-up en herstel bestaat uit de volgende onderdelen:

- Beleid
- dienstregelingen
- Apparaatconfiguratie - uploaden
- Back-upgeschiedenis
- Doelopslagplaatsen
- Doelplug-ins



Toepassing voor back-up en herstel

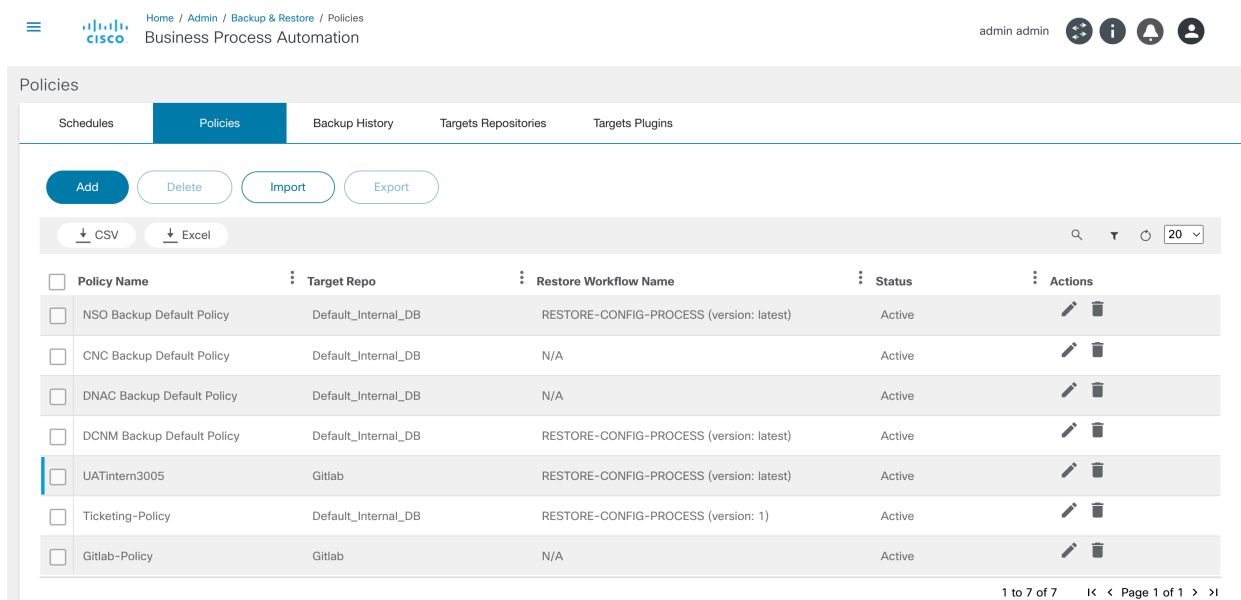
Beleid

Beleid is de metagegevensdefinitie waaraan moet worden voldaan tijdens het uitvoeren van de back-up- en terugzetstromen.

Pagina Lijstbeleid

Het tabblad Beleid biedt een rasterweergave van alle beleidsregels die beschikbaar zijn in het systeem.

Het biedt ook opties om beleid toe te voegen, te bewerken, te verwijderen, te uploaden en te downloaden. Beleid kan worden gedownload van de ene omgeving en geüpload naar de andere.



The screenshot shows the 'Policies' tab in the Cisco Business Process Automation interface. The table contains the following data:

Policy Name	Target Repo	Restore Workflow Name	Status	Actions
NSO Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	[Edit] [Delete]
CNC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	[Edit] [Delete]
DNAC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	[Edit] [Delete]
DCNM Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	[Edit] [Delete]
UATIntern3005	Gitlab	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	[Edit] [Delete]
Ticketing-Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: 1)	Active	[Edit] [Delete]
Gitlab-Policy	Gitlab	N/A	Active	[Edit] [Delete]

Lijst met beleidsregels

Beleid toevoegen of bewerken

Een beleid heeft de volgende kerngebieden:

- Naam beleid: Naam van het beleid (moet uniek zijn)
- Actief: Dit geeft aan dat het beleid actief is. Als het is ingesteld als inactief, wordt het beleid niet weergegeven aan gebruikers bij het maken van back-ups. Alle bijbehorende schema's zijn uitgeschakeld

Back-upgegevens:

- Doelrepo: de doelrepository waar de genomen back-ups moeten worden opgeslagen.
- Maximum aantal back-ups: het totale aantal back-ups dat per apparaat wordt bewaard. Zodra deze waarde is bereikt, worden back-ups van oudere apparaten verwijderd
- Patronen voor het maskeren van gevoelige gegevens: een lijst met patronen die worden gebruikt om gevoelige gegevens tijdens weergave te maskeren. Dit verandert de opgeslagen configuratie niet
- Patronen negeren: een lijst met patronen die worden gebruikt om lijnen te negeren terwijl u twee configuraties vergelijkt. Dit wordt gebruikt bij het maken van controlesommen om te bepalen of een eerdere back-up en de huidige back-up hetzelfde zijn. Dit verandert de opgeslagen configuratie niet
- Comprimeren: de back-up comprimeren voordat deze wordt opgeslagen
- Versleutelen: de back-up coderen voordat deze wordt opgeslagen

Terugzetdetails:

- Terugzetworkflow: de workflow die tijdens een terugzetproces moet worden uitgevoerd
- Type controller: het type controller waarop het beleid van toepassing is (bijv. DCNM, NSO)
- Sjabloon: Een sectie om een of meer pre / post-sjablonen en analysesjablonen toe te voegen. Dit wordt gebruikt tijdens de terugzetwerkstroom voor validatie
- Filteren op (Tags): terugzetwerkstromen en sjablonen kunnen worden gefilterd door middel van tags
- Sjabloon vooraf controleren: een lijst met sjablonen die alleen voor voorcontroles mogen worden gebruikt
- Sjabloon voor controle achteraf: een lijst met sjablonen die alleen voor controles achteraf mogen worden gebruikt
- Ticketing-integratie inschakelen: Schakel het selectievakje in om integratie met een ticketsysteem mogelijk te maken. De use case biedt out-of-the-box integratie met het ServiceNow-systeem

The screenshot displays the Cisco Business Process Automation (BPA) console interface for configuring a policy. The top navigation bar shows the Cisco logo and the text "Business Process Automation". The main content area is titled "Policy Name" and includes a search bar. Below this, there are two main sections: "Configure details" and "Configure restore details".

The "Configure details" section contains the following fields:

- Target Repo *
- Max. Retention/Count *
- Compress *
- Encrypt *
- Patterns for masking sensitive data *
- Ignore patterns *

The "Configure restore details" section contains the following fields:

- Controller Type *
- Filter by (Tags) *
- Restore workflow *
- Template *
- Pre-check workflow *
- Post-check workflow *
- Enable Ticketing Integration *

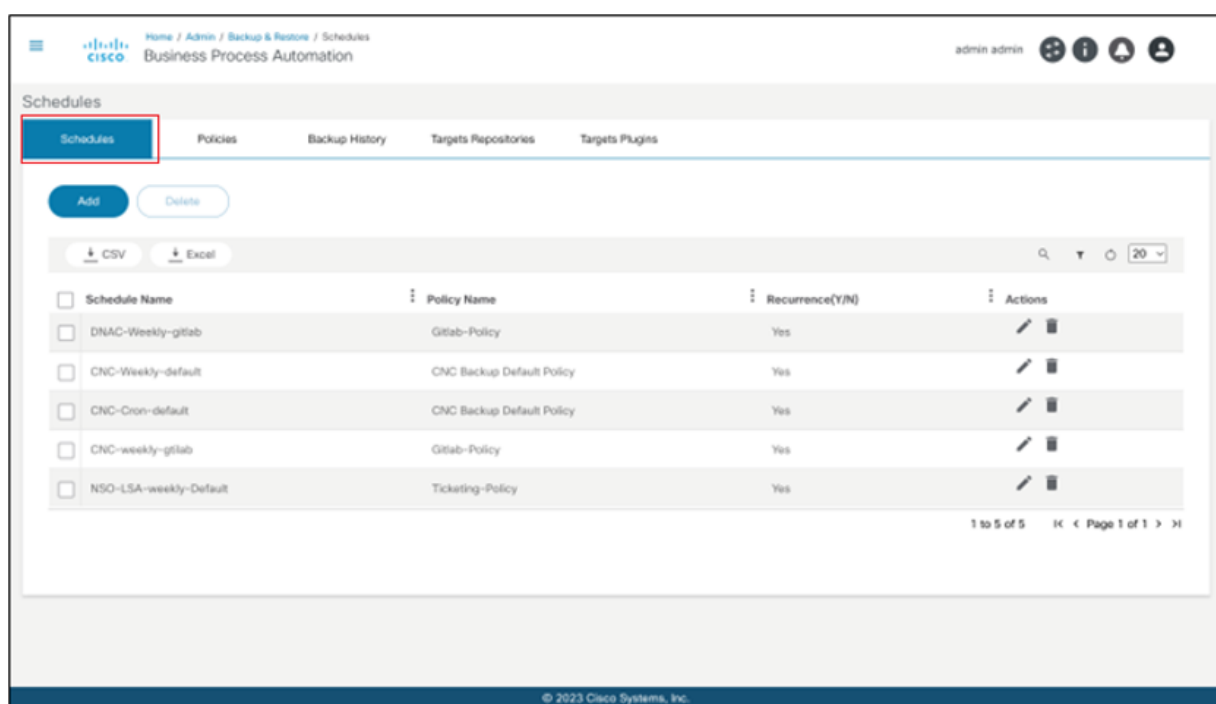
At the bottom right of the form, there are "Cancel" and "Save" buttons.

Beleid toevoegen/bewerken

Schema's worden gemaakt op basis van beleid. Een gebruiker kan een lijst met apparaten selecteren en kiezen wanneer een back-up van het apparaat moet worden gemaakt. Schema's kunnen eenmalig of periodiek zijn.

Tabblad Planningen

Op dit tabblad vindt u alle schema's die in het systeem zijn geconfigureerd. Een beheerder krijgt opties om schema's toe te voegen, te bewerken en te verwijderen.



Planningslijst

Een schema toevoegen of bewerken

Planningen hebben de volgende belangrijke velden:

- Naam planning: een unieke naam om de planning te identificeren
- Beleidsnaam: het beleid dat moet worden gebruikt bij het maken van back-ups volgens dit schema
- Label: optioneel label dat moet worden gekoppeld aan alle back-ups die in dit schema worden gemaakt
- Assets: een raster om een assetgroep te selecteren op basis van de lijst met apparaten waarvan een back-up moet worden gemaakt
- Planningsdetails en herhalingen plannen: biedt opties om verschillende planningsparameters

te definiëren, zoals begindatum/tijd, herhalingspatroon (inclusief kroon) en einddatum

The screenshot shows the 'Add Schedule' form in the Cisco Business Process Automation interface. The form is divided into three main sections:

- Assets:** A table with columns: Name, Description, IP Address, Location, and Managed By. The table contains one row with the following data: Name: 10.105.52.42, Description: Aggregate device 10.105.52.42, IP Address: 10.105.52.42, Location: NSO-65, Managed By: NSO-65. The table is on page 1 of 1.
- Schedule Details:** A calendar for June 2023. The start time is set to 01:51 PM.
- Schedule Recurrence:** A dropdown menu for the Recurrence Pattern, currently set to 'No Recurrence'.

Planningen toevoegen/bewerken

Back-upconfiguratie – uploaden

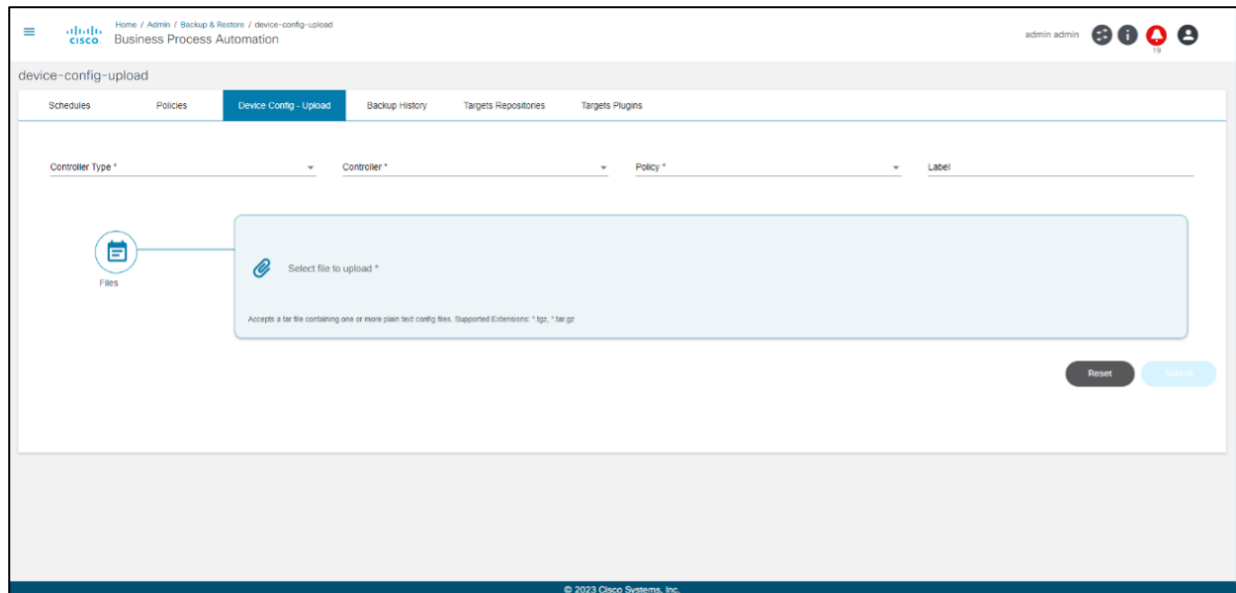
Gebruikers kunnen een "tar.gz"- of .tgz-bestand uploaden dat een of meer apparaatconfiguraties bevat die als back-up van de configuratie moeten worden opgeslagen.

De structuur van het uploadbestand ziet er als volgt uit:

sample.tar.gz naar sample.tar naar {{device-name}}.txt

Het bestand "Back-upconfiguratie - Uploaden" heeft de volgende belangrijke velden:

- Type controller: type controller waartoe de controller-instantie behoort (bijv. DCNM, NSO)
- Controller: Controllerinstantie waarbij controllerapparaten zijn ingebouwd
- Beleid: Beleid dat moet worden gebruikt tijdens het maken van back-ups via deze upload van de apparaatconfiguratie
- Label (optioneel): optioneel label dat moet worden gekoppeld aan alle back-ups die in deze upload van de apparaatconfiguratie zijn gemaakt
- Apparaatconfiguratiebestand: configuratiebestand dat moet worden geüpload in de indeling "tgz" of "tar.gz"



Apparaatconfiguratie - uploaden

Back-upgeschiedenis

Op dit tabblad vindt u de historische weergave van voltooide back-ups en verwijzingen naar de datum, het beleid, de planning en de status.

Execution Id	Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Start Date & Time	End Date & Time	Status	Actions
647d8770adef0e00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/05/23, 12:27:52 PM	06/05/23, 12:27:57 PM	COMPLETED	🔍
6479fba5adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:54:37 PM	06/02/23, 7:54:23 PM	COMPLETED	🔍
6479fa81adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:49:45 PM	06/02/23, 7:49:12 PM	COMPLETED	🔍
6479ef0030836700...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 7:00:40 PM	06/02/23, 7:01:48 PM	COMPLETED	🔍
6479ee90b5770c00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 6:58:48 PM	06/02/23, 6:58:37 PM	COMPLETED	🔍
6479ec91adef0e002...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 6:50:17 PM	06/02/23, 6:50:15 PM	COMPLETED	🔍
64788f48051f74002...	NSO Backup Default ...	Cross-backup-10109	One Time	06/01/23, 6:00:00 PM	06/01/23, 5:59:45 PM	COMPLETED	🔍
64784cf4ec73b000...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:17:00 PM	06/01/23, 1:17:00 PM	COMPLETED	🔍
64784c9851e63800...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:28 PM	06/01/23, 1:15:28 PM	COMPLETED	🔍
64784c7d051f7400...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:01 PM	06/01/23, 1:15:01 PM	COMPLETED	🔍

Back-upgeschiedenislijst

Gebruikers kunnen de gedetailleerde status van elke uitvoering bekijken.

Execution Summary



Completed: 2

No Change In Backup: 0

Queued: 0

Failed: 0

Running: 0

Miscellaneous: 0

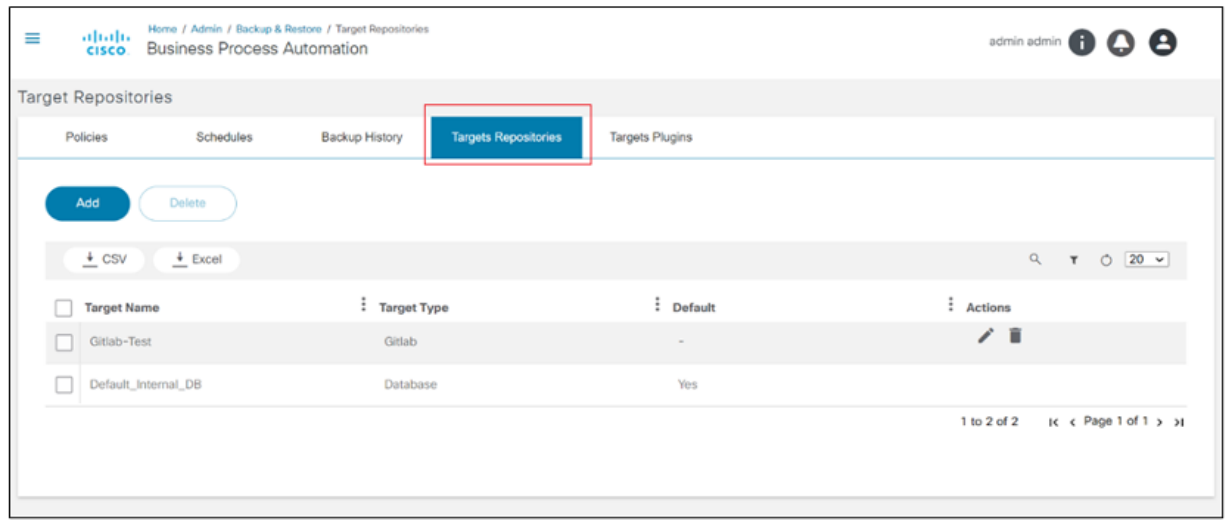
Overzicht van de uitvoering van de back-upgeschiedenis

Doelopslagplaatsen

Doelrepositories zijn instanties van datasystemen waar de back-upconfiguratiegegevens worden opgeslagen. De standaard, vooraf geconfigureerde doelrepository is de interne database.

Tabblad Doelrepositories

Op het tabblad Doelrepositories staan de doelrepositories die voor dit systeem zijn geconfigureerd. Beheerders kunnen de instanties van de repository definiëren aan de hand van verschillende doeltypen.



Lijst met doelrepositories

Doelrepositories toevoegen of bewerken

De belangrijkste velden van de doelrepository zijn:

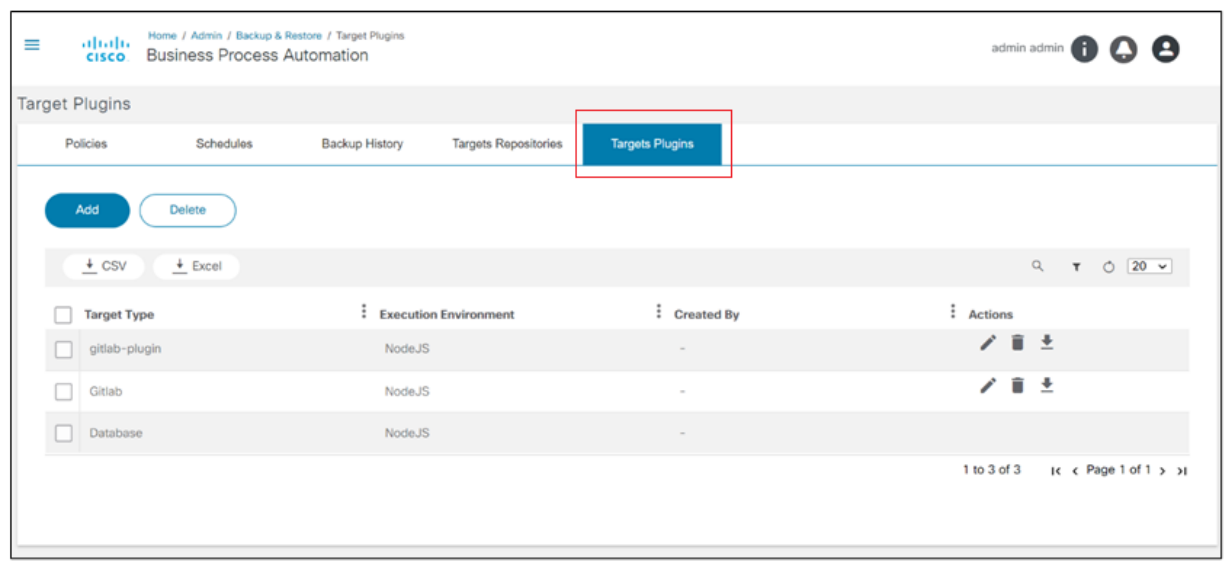
- Doelnaam: Naam van de repository
- Doeltype: het doeltype met een lijst met waarden uit de kolom Doeltype
- Doelformulier (optioneel): Selecteer het doelformulier en vul de configuratiegegevens in die tegen deze instantie van de doelrepository moeten worden gebruikt
- Batchgrootte: Selecteer de gewenste batchgrootte

Doelrepositories toevoegen/bewerken

Doelplug-ins

Tabblad Doelplug-ins

Het back-up- en herstelframework biedt de mogelijkheid om een extern systeem te configureren als opslag voor de back-upconfiguraties. Deze functie wordt aangedreven door een plugin-architectuur. Elke plug-in moet een vooraf gedefinieerde interface implementeren (met een lijst met functies, invoer- en uitvoerparameters) en worden geüpload naar de doelpagina van de plug-in.



Lijst met doelplug-ins

Doelplug-ins toevoegen of bewerken

Doelplug-ins hebben de volgende velden:

- Doeltype: Naam doeltype
- Execution Environment: de uitvoeringsomgeving waarin de plugin wordt uitgevoerd. Momenteel wordt alleen NodeJS ondersteund
- Upload Plugin: Het upload plugin bestand dat geüpload moet worden in .tgz of "tar.gz" formaat. Dit moet een pakket voor Node Package Manager zijn

Target Plugin



Target Type *

Execution Environment *

 Upload Plugin *

 Remove

Cancel

Save

Doelplug-ins toevoegen en bewerken

Back-upbeperking

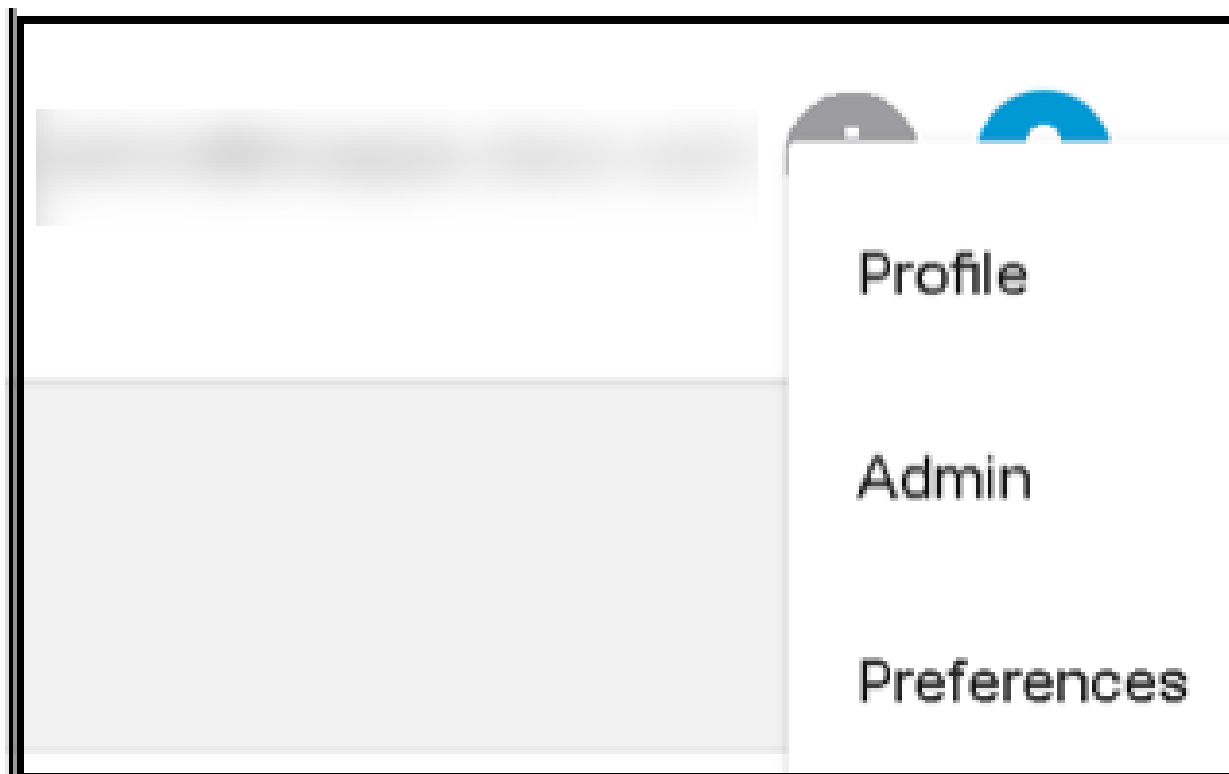
Het back-upproces maakt gebruik van het Advanced Queueing Framework (AQF), waarbij gebruik wordt gemaakt van de beperkte mogelijkheden voor een efficiënte werking. Met AQF wordt de verwerking van verzoeken tijdens geplande back-ups geoptimaliseerd, waardoor naadloosheid binnen gedefinieerde afknellende parameters wordt gegarandeerd.

Voorkeuren

Met het pictogram Gebruikersprofiel > Voorkeuren kunnen gebruikers een voorkeursinstellingen voor de controller kiezen. Controllerinstanties kunnen tot elk type controller behoren, zoals Cisco Catalyst Center, DCNM, Ansible, NSO en vManage. In toepassingen die een selectievakje voor een controllerinstantie weergeven (wordt weergegeven wanneer meerdere controllerinstanties zijn geconfigureerd), wordt de voorkeursinstellingen voor de controllerinstantie standaard geselecteerd.

Voorkeuren worden weergegeven bij het toevoegen van meer dan één controllerinstantie.

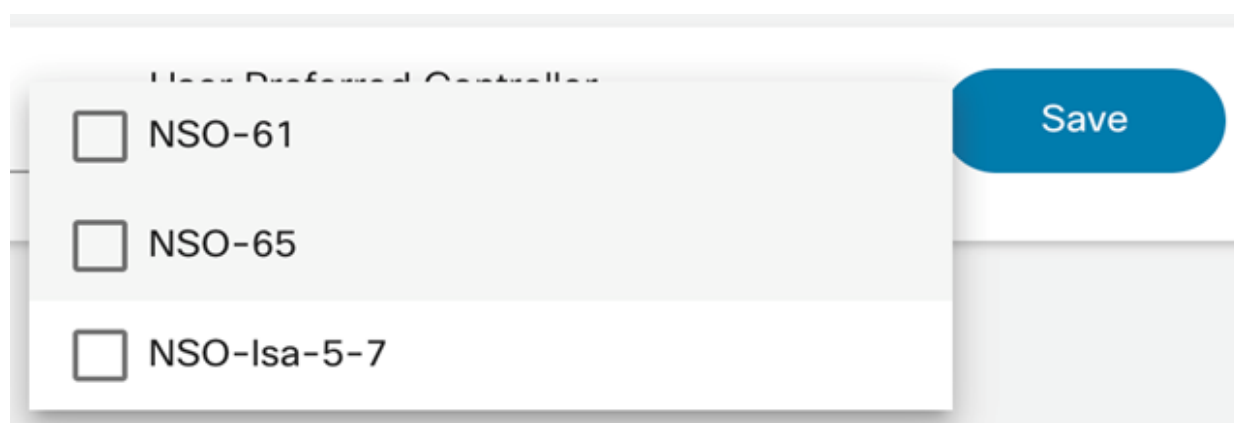
De standaardinstantie van de controller instellen:



Profiel

1. Selecteer het gebruikersprofiel > Voorkeuren. De pagina Voorkeuren wordt weergegeven.

Standaard is Alles geselecteerd. Een gebruiker kan de voorkeurscontroller-instantie wijzigen volgens zijn voorkeur. Als All is ingesteld als de voorkeurscontroller-instantie, wordt de controller-instantie op basis van het geselecteerde apparaat geselecteerd voor alle bewerkingen in Apparaatbeheer, Opdrachtsjablonen, GCT, Servicecentrum en Formulierontwerper-pagina's door het systeem waarop het apparaat zich bevindt.



Voorkeurscontroller-instantie

2. Selecteer de voorkeurscontroller in de vervolgkeuzelijst en klik op Opslaan. Hiermee wordt de voorkeurscontroller-instantie ingesteld als de standaardoptie bij het aanmelden.

New Preferred Controller

☐ NSO-61

☐ NSO-65

☐ NSO-Isa-5-7

Save

Voorkeurscontroller-instantie

Werken met zakelijke applicaties

In dit gedeelte worden details beschreven over alle toepassingen die beschikbaar zijn in BPA.

Werken met de Form Builder-toepassing

De Form Builder-toepassing wordt gebruikt om formulieren voor gebruikersinvoer te maken. Deze formulieren kunnen worden ingesloten in een workflow om input van een eindgebruiker te verzamelen. De verzamelde gegevens kunnen worden gebruikt om verdere beslissingen te nemen in de workflow of om de payload te construeren voordat het apparaat via de NSO wordt geleverd.

Gebruikers kunnen de volgende acties uitvoeren in de Form Builder-toepassing:

- [Een formulier maken](#)
- [Een formulier bewerken](#)
- [Een formulier klonen](#)
- [Formulieren importeren en exporteren](#)
- [Formulieren verwijderen](#)
- [runtime-formulier](#)

Een formulier maken

Zo maakt u een nieuw formulier:

1. Klik op de pagina Formulierontwerper op Toevoegen. De pagina Nieuw formulier maken wordt weergegeven.

Formulierpagina maken/bewerken

2. Voer de formuliernaam in en selecteer het formuliertype. Er zijn drie opties beschikbaar:

- Eén service: gebruik deze optie om invoerparameters voor een specifieke NSO en servicesjabloon toe te voegen/te wijzigen/te verwijderen
- Multi-service: gebruik deze optie om invoerparameters voor een NSO en meerdere servicesjablonen toe te voegen/aan te passen/te verwijderen
- Algemeen: gebruik deze optie om een formulier te maken dat generiek is (niet gebaseerd op een servicesjabloon)

3. Selecteer de tags in de vervolgkeuzelijst.

Formuliervoorbeeld

4. Nadat u de wijzigingen hebt aangebracht, bekijkt u een voorbeeld van de wijzigingen en klikt u op Opslaan. Dit slaat het formulier op in de database. Als u het formulier wilt bewerken, raadpleegt u [Formulier bewerken](#).

Formulieren bekijken

U kunt een formulier als volgt bekijken:

1. Klik op de toepassing Formulierontwerper op de pagina Home. Op de pagina Formulierontwerper wordt de lijst met huidige formulieren weergegeven. De lijst geeft ook de

datum van creatie, wijziging en bevat acties die kunnen worden uitgevoerd, zoals bewerken en verwijderen.

Form Builder						
AddUploadDownloadDeleteSync Forms TagsFrom DateTo Date CSVExcel						
☐	Form Name	Service	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
☐	bug-test	/ncs-services/as-path-set-as-path-set...		12/01/21, 12:44 PM	12/01/21, 12:44 PM	  
☐	logging_service	/ncs-services/logging_service:logging...		12/01/21, 12:30 PM	12/01/21, 12:30 PM	  
☐	AnsibleConfigureNXInterface			11/27/21, 01:21 PM	11/27/21, 01:21 PM	  
☐	test	/golden:golden	user1	11/25/21, 05:22 PM	11/25/21, 05:22 PM	  

Formulierontwerper

- Gebruik de opties Van datum, Tot datum en Zoeken om het gewenste formulier voor een gewenste tijd te filteren.

Select NSU
NSO_220

Select Instance

X

Test123

name *

device

interface-name

port *

interface-instance *

mtu

sub-interface-number

sub-interface-mode
point-to-point

shutdown
true

cdp
true

intf-description

bandwidth

speed

duplex

service-policy-ingress

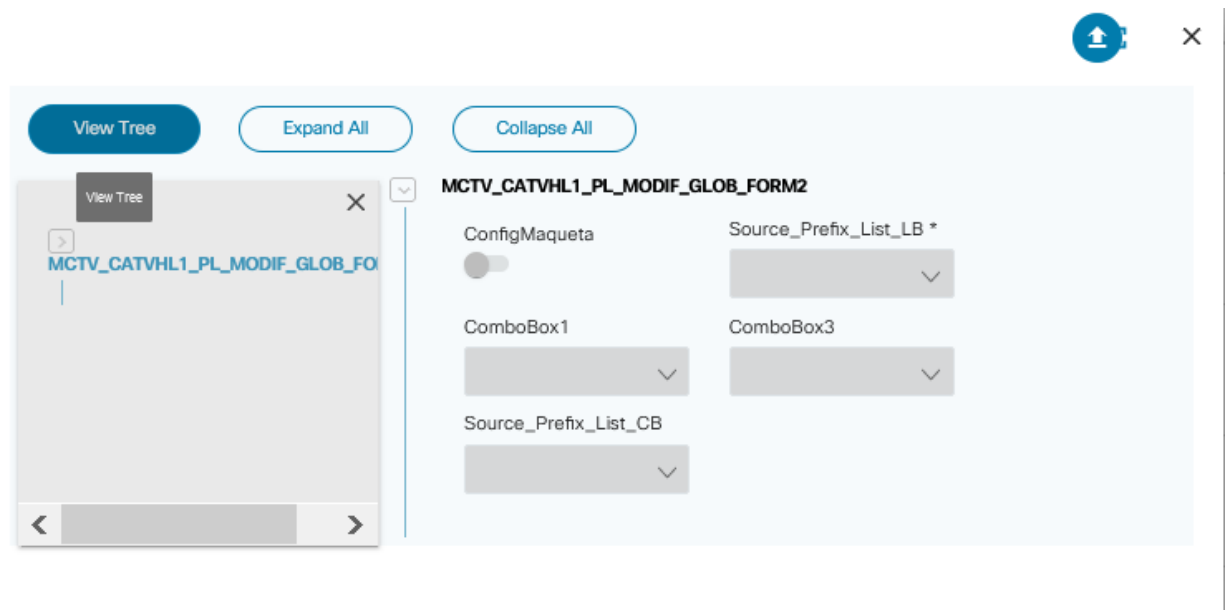
service-policy-egress

ipv4-address

ipv4-mask

Klassieke gebruikersinterface

Als u klassieke gebruikersinterface wilt inschakelen, schakelt u de schakelaar Klassieke gebruikersinterface inschakelen in. Bovendien kunnen verschillende versies van de klassieke gebruikersinterface worden geselecteerd.



weergavestructuur

Wanneer u op Weergavestructuur klikt, kunnen gebruikers alle velden uitvouwen en samenvouwen.



Formulierontwerper - Gegevens

Gebruik v2 om de formulieropmaakdetails (lijst of container) in een meer georganiseerde boomstructuur in het linkerdeelvenster en inhoud in het rechterdeelvenster te bekijken met de mogelijkheid om te switches tussen raster en tabblad- of lijstweergave. Dit verkleint de rollen om naar het laatste item in de container te gaan.

ServiceProvWorkflowParams

Select NSO
NSO-165

Select Instance

customer-name

reconcile

order

bandwidth

mtu

primary-pwid backup-pwid qos-disable

local-stitching

service

local-stitch

Uitgebreide weergave

Selecteer het pictogram Uitvouwen om de details van de container te bekijken.

destn

destn

access

interface

tug-3

tug-2

e1

evc

l2protocol

overrides

evc

interface

cem-list

lagg

npe

dest-choice

type

access

lagg

npe

Knop Uitvouwen/samenvouwen

Selecteer de pictogrammen Uitvouwen en samenvouwen om toegang te krijgen tot de andere componenten in de container.

Een formulier bewerken

1. Selecteer op de pagina Formulierontwerper het pictogram Bewerken voor het formulier dat u wilt bewerken. De pagina (Aanmaken/Bewerken) Formulier wordt weergegeven. Een model van de geselecteerde service(s) wordt automatisch weergegeven. Gebruikers kunnen de parameters verder aanpassen.

Formulierscherm maken/bewerken

- Als de JSON-schakelaar is ingeschakeld, worden in Form Builder-runtime gegevens van de gebruiker verzameld en wordt een JSON-payload gemaakt die in de werkstroomcontext wordt opgeslagen.
 - Als de schakelaar Importeren is ingeschakeld, wordt tijdens de uitvoering een importoptie geboden zodat gebruikers invoergegevens uit het bestand kunnen importeren.
 - Er zijn verschillende opties beschikbaar onder Paletten op het linkerpaneel van het scherm. Gebruikers kunnen het gewenste onderdeel slepen en neerzetten in de servicesjabloon.
2. Als u een afzonderlijk element wilt bewerken, klikt u op het pictogram Instellingen van dat element. Het corresponderende venster Configure Element wordt geopend.

Configuration

Element Name

Combo Box

Key

LeafList-286732

Select Data Source

☐ Leafref Path

☐ Api Path

☐ Manual Path

Info

Combo Box Name

Rule

☐ Mandatory

☐ Read Only

☐ Hide

Default

Reset

Configuration

Element Name

TextBox

Key

Leaf-591368

Info

TextBox Name

Rule

☒ Mandatory

☐ Read Only

☐ Hide

Validation Pattern

Validation Message

Default

Data Type

Configuration

Element Name

Password

Key

password

Info

enter password

Rule



Mandatory

Validation Pattern

Validation Message

Default

text

password

date

datetime-local

number

month



3. Bewerk de naam van het element en de zichtbaarheid van dit element. Selecteer of wis de optie Verbergen op basis van de vereiste.

- Schakel het selectievakje Verbergen in om invoerparameters of apparaten naar behoefte te verbergen.
- Bewerk het veld Elementnaam.
- Als element een keuzelijst of keuzelijst is, kan een gegevensbron worden geselecteerd.
- Selecteer Leafref Path, API Path of Manual Path als gegevensbron.
- Regel-instellingen voor een element bewerken door de knop Verplicht in te schakelen om een regel verplicht of optioneel te maken.
- Schakel het selectievakje Alleen lezen in om een veld alleen leesbaar te maken. Als deze optie niet is geselecteerd, kan de gebruiker waarden voor dat veld invoeren of wijzigen.
- Selecteer het selectievakje Verbergen om het element tijdens uitvoering te verbergen.
- Bewerk de reguliere expressie, indien nodig, in het veld Validatiepatroon. Het reguliere expressiepatroon is een regulier expressiepatroon in JavaScript.
- Als een controller is geselecteerd, kan het element (d.w.z. wachtwoord, gebruikersnaam en poort) worden toegevoegd.
- Als u patrooncontroles wilt gebruiken, raadpleegt u de [Java Script RegExp Reference-](#)pagina van [W3Schools](#) voor meer informatie over de vorming en het gebruik van reguliere expressies.

Opties voor gegevensbronnen	Beschrijving
Leafref	Het Leafref-pad van het NSO YANG-model.
API-pad	Het API-pad kan elke BPA API-URL en API-responsparsen zijn volgens de opgegeven JSON Path-waarde. Gemaskerde inhoud wordt gebruikt als gegevenselement voor deze widget (bijv. API Path: /settings/nso/instances; JSON Path: jsonpath: name). In het API-pad kunnen de verwijzingen naar variabelen worden opgenomen, zodat de waarde die is geselecteerd op andere widgets in dit formulier kan worden doorgegeven als queryparameter aan dit API-pad. Dit helpt bij het voorwaardelijk laden van gegevensbronnen op basis van de waarde van andere widgets (bijvoorbeeld API Path: /svcmgr/service/servicePoint?nsoInstance=\${end-type}; JSON Path: service_point). Hier is het eindtype de sleutelidentificatie van een andere widget in dezelfde vorm.
manueel pad	Een of meer waarden die expliciet in het formulier zijn opgegeven.

- Het veld Validatiepatroon wordt alleen weergegeven als het element van type,

tekenreeks is. Anders wordt dit veld niet weergegeven in het formulier.

4. Klik op OK.
5. Nadat u de elementen- en regeldetails hebt bewerkt, klikt u op Opslaan om de wijzigingen op te slaan.
6. Klik op Downloaden om de payload in JSON-indeling te krijgen.

De onderstaande voorbeelden laten zien hoe JSON Paths kunnen worden gebruikt om waarden uit een JSON-gegevensstructuur te extraheren.

Voorbeeld JSON

```
{
  "service_schema": {
    "telemetry:telemetry": {
      "containsMultipleServicePath": false,
      "containsWhenStatement": true,
      "subscription": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 3,
        "interface-id": {
          "deps": [
            "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface"
          ],
          "evaluated_when_entry": false,
          "mandatory": true,
          "isCustomElement": false,
          "sort_order": 4,
          "when": true,
          "data-type": "String",
          "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/interface-id",
          "label": "interface-id",
          "nodeType": "Leaf"
        },
      },
      "source-interface": {
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 3,
        "options": [
          "HundredGigE",
          "Bundle-Ether",
          "FortyGigE",
          "GigabitEthernet",
          "TenGigE"
        ],
        "data-type": "enumeration",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface",
        "label": "source-interface",
        "nodeType": "Leaf"
      },
      "destination-id": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 2,
        "id": {
```

```

        "deps": [
            "/telemetry:telemetry",
            "/telemetry:telemetry/destination-group"
        ],
        "key": true,
        "leafref": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,
        "data-type": "String",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id/id",
        "label": "id",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "id"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id",
    "label": "destination-id",
    "nodeType": "List"
},
"sensor-group-id": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "interval": {
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 1,
        "default": "30000",
        "maxRange": 4294967295,
        "minRange": 0,
        "data-type": "int32",
        "namespace":
            "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/interval",
        "label": "interval",
        "nodeType": "Leaf"
    },
},
"sensor-group": {
    "deps": [
        "/telemetry:telemetry",
        "/telemetry:telemetry/sensor-group"
    ],
    "key": true,
    "leafref": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "options": [
        "oc-platform",
        "cisco-platform",
        "oc-bgp",
        "cisco-bgp-ipv4",
        "cisco-bgp-ipv6",
        "oc-bundle",
        "cisco-bundle",
        "cisco-isis",
        "oc-bgp-rib",
        "cisco-bgp-rib",
        "cisco-qos",
        "oc-mpls",
        "oc-acl",
        "cisco-lldp"
    ]
}

```

```

        ],
        "data-type": "enumeration",
        "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/sensor-group",
        "label": "sensor-group",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "sensor-group"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id",
    "label": "sensor-group-id",
    "nodeType": "List"
},
"subscription-group-name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace":
    "/telemetry:telemetry/subscription/subscription-group-name",
    "label": "subscription-group-name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "subscription-group-name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription",
"label": "subscription",
"nodeType": "List"
},
"sensor-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 2,
    "name": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,
        "options": [
            "oc-platform",
            "cisco-platform",
            "oc-bgp",
            "cisco-bgp-ipv4",
            "cisco-bgp-ipv6",
            "oc-bundle",
            "cisco-bundle",
            "cisco-isis",
            "oc-bgp-rib",
            "cisco-bgp-rib",
            "cisco-qos",
            "oc-mpls",
            "oc-acl",
            "cisco-lldp"
        ],
    },
    "data-type": "enumeration",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
    "label": "name",
    "nodeType": "Leaf"
},

```

```

    "keys": [
      "name"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group",
    "label": "sensor-group",
    "nodeType": "List"
  },
  "destination-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "address-family": {
      "mandatory": true,
      "isCustomElement": false,
      "sort_order": 2,
      "protocol": {
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 3,
        "options": [
          "grpc",
          "tcp",
          "udp"
        ],
        "default": "tcp",
        "data-type": "enumeration",
        "namespace":
          "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/protocol",
        "label": "protocol",
        "nodeType": "Leaf"
      },
      "encoding": {
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 2,
        "options": [
          "gpb",
          "json",
          "self-describing-gpb"
        ],
        "default": "self-describing-gpb",
        "data-type": "enumeration",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/encoding",
        "label": "encoding",
        "nodeType": "Leaf"
      },
      "port": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 1,
        "maxRange": 65535,
        "minRange": 1,
        "data-type": "int32",
        "namespace":
          "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/port",
        "label": "port",
        "nodeType": "Leaf"
      },
      "ip": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,

```

```

        "data-type": "ipv4",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/ip",
        "label": "ip",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "ip",
        "port"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family",
    "label": "address-family",
    "nodeType": "List"
},
"vrf": {
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "default": "default",
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/vrf",
    "label": "vrf",
    "nodeType": "Leaf"
},
"name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
    "label": "name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group",
"label": "destination-group",
"nodeType": "List"
},
"device": {
    "deps": [
        "/ncs:devices/device"
    ],
    "key": true,
    "leafref": "/ncs:devices/device/name",
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/device",
    "label": "device",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "device"
],
"service-point": "/telemetry:telemetry",
"label": "telemetry:telemetry",
"nodeType": "service"
}
}
}

```

Voorbeelden van JSON Path

1. service_schema.telemetry: telemetry.subscription.keys
 - Resulterende content: "subscription-group-name"
2. service_schema.telemetry: telemetry.subscription.interface-id.deps
 - Inhoud: "/telemetrie: telemetrie/abonnement/bron-interface"
3. service_schema.telemetry: telemetry.subscription.source-interface.options
 - Resulterende content: "HundredGigE", "Bundle-Ether", "FortyGigE", "GigabitEthernet", "TenGigE"
4. service_schema.telemetry: telemetry.subscription.source-interface.options[0]
 - Resulterende inhoud: "HundredGigE"
5. service_schema.telemetry: telemetry.subscription.subscription-group-name.key
 - Resulterende inhoud: true

Voorbeeld twee:

```
{
  "_id": "5d336e66259cd02c05b14567",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86"
  },
  "formName": "TMO_Settings",
  "tabName": "TMO_Settings",
  "tabId": "5d336df75ff94c2c00facec3",
  "data": {
    "database": {
      "host": "localhost",
      "port": "8080",
      "username": "admin",
      "password": "admin"
    },
    "usecases": [
      {
        "usecase": "VNF",
        "displayName": "Basic VNF Check",
        "canSchedule": true,
        "emailBody": ""
      },
      {
        "usecase": "ESC",
        "displayName": "Hello ESC Use Case",
        "emailBody": "HHHHHEEEEE"
      }
    ]
  }
}
```



```

    },
    "__v": 0
  }
}

```

Voorbeelden van JSONPath:

1. data.usecases[x].usecase

- Resulterende content: "VNF","ESC"

2. data.usecases[x].displayName

- Resulterende content: "Basic VNF Check", "Hello ESC Use Case"

3. data.database.host

- Resulterende content: "localhost"

4. data.usecases[0].usecase

- Resulterende content: "VNF"

5. data.usecases[1].usecase

- Resulterende content: "ESC"

Voorbeeld drie

```

{
  "success": true,
  "response": {
    "jsonrpc": "2.0",
    "result": {
      "current_position": 1,
      "total_number_of_results": 6,
      "number_of_results": 6,
      "number_of_elements_per_result": 3,
      "results": [
        [
          "arista-dcs",
          "arista-dcs",
          "5.2.4"
        ],
        [
          "cisco-ios",
          "cisco-ios",
          "6.10"
        ],
        [
          "cisco-iosxr",
          "cisco-ios-xr",
          "7.7"
        ],
        [
          "cisco-nx",
          "cisco-nx",

```

```

        "5.7.6"
      ],
      [
        "cisco-staros",
        "cisco-staros",
        "5.10.4"
      ],
      [
        "juniper-junos",
        "junos",
        "4.1.3"
      ]
    ]
  },
  "id": 2
}
}

```

Voorbeelden van JSON Path:

1. response.result.results[0]

- Resulterende content: "arista-dcs","arista-dcs","5.2.4"

2. response.result.results[0].[0]

- Resulterende content: "arista-dcs"

3. response.result.results[0].[2]

- Resulterende content: "5.2.4"

4. response.result.results[5]

- Resulterende content: "juniper-junos", "junos", "4.1.3"

5. response.result.results[5].[0]

- Resulterende content: "juniper-junos"

6. response.result.results[5].[1]

- Resulterende content: "junos"

7. response.result.total_number_of_results

- Resulterende inhoud: 6

Voorbeeld vier:

```

[
  {
    "name": "All",
    "defaultPreference": true,
    "lsa": false,
    "default": false
  },

```

```
[
  {
    "name": "nso179",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": true
  },
  {
    "name": "nso226",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "nso165",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "USER_NSO",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  }
]
```

Voorbeelden van JSON-paden:

1. Naam: geeft alle namen weer

- Resulterende content: "All","nso179","nso226","nso165","USER_NSO"

2. [0].name

- Resulterende inhoud: "Alle"

3. [1].naam:

- Resulterende content: "nso179"

Voorbeeld vijf:

```
[
  {
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86",
    "username": "admin",
    "email_address": "admin@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "admin",
    "last_name": "admin",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
        "group": "admin"
      }
    ]
  }
]
```

```

    },
    {
      "id": "edfb066f-93b1-43e2-8ed1-5118f9651311",
      "group": "workflow-admin"
    }
  ]
},
{
  "id": "21512d4a-5e0a-4f0e-8de6-55c344d25aba",
  "username": "demo",
  "email_address": "demo@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "demo",
  "last_name": "demo",
  "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",
  "local_user": true,
  "groups": [
    {
      "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
      "group": "admin"
    }
  ]
},
{
  "id": "02244f9d-8168-4ddf-9212-5811e4b6d913",
  "username": "svcuser",
  "email_address": "svcuser@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "Service",
  "last_name": "User",
  "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
  "local_user": true,
  "groups": [
    {
      "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
      "group": "admin"
    },
    {
      "id": "f7557a5e-0d75-4357-bcab-2a74680f2890",
      "group": "svcacct"
    }
  ]
},
{
  "id": "7100d085-3067-46c0-8f0b-945162f5e011",
  "username": "bpaadmin",
  "email_address": "bpaadmin@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "bpa",
  "last_name": "admin",
  "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
  "local_user": true,
  "groups": [
    {
      "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
      "group": "admin"
    }
  ]
},
{
  "id": "9ebfd385-f7c9-40f7-aa50-8c27d88a5c93",
  "username": "svcmgr",
  "email_address": "svcmgr@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "Service",
  "last_name": "Manager",

```

```

    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "340d0431-52c0-4f43-9214-2a6db989b865",
        "group": "service-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "3be6eca7-bf5c-48d6-98fc-65208be59589",
    "username": "devmgr",
    "email_address": "devmgr@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Device",
    "last_name": "Manager",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "cc5b9f7e-12dc-46ec-b31c-529d7671d073",
        "group": "device-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "dcab8603-e763-4d5c-958b-d57e4bc7ee12",
    "username": "demouser",
    "email_address": "demouser@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "demo",
    "last_name": "user",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": []
  }
]

```

Voorbeelden van JSON-paden:

1. groepen[x].groep

- Resulterende inhoud: "admin", "workflow-admin", "admin", "admin", "svcacct", "admin", "service-manager", "device-manager"

2. [0].last_name:

- Resulterende inhoud: "admin"

Bestand naar raster en bestand naar opslag configureren

Met de component Bestand naar opslag kunt u een bestand uploaden en openen in de BPA-toepassing en de component Bestand naar raster kunt u een bestand uploaden en het on-the-fly op een raster weergeven.

Een component Bestand naar opslag configureren in het formulier:

Configuration

Element Name	
FileToStorage	
Info	
FileToStorage	
	txt
Rule	csv
☐ Mandator	xls
	json
Data Type	
Key	
FileToStorage-762960	

Configuratievenster Bestand naar raster/opslag

1. De naam van het element bewerken

2. Selecteer het gegevenstype voor de vervolgkeuzelijst.

U configureert als volgt een bestand als rastercomponent:

1. Maak een component Groep of Lijst.
2. Voeg een bestand toe aan de rastercomponent in het formulier.

Configuration

Element Name

FileToGrid

Info

FileToGrid

Rule



Mandatory

Data Type

xls



txt

CSV

xls

Gegevenstype selecteren

3. Bewerk de naam van het element en selecteer het gegevenstype voor de vervolgkeuzelijst.

Een knop configureren

Gebruikers kunnen een knopcomponent configureren en de gebruiker of groep toegang tot de knop geven.

U configureert als volgt de component Button:

Configuration

Element Name	Button
Key	Button-892117
Info	Button Name
☐ Hide	
Button Type	No Prompt
Send Form	☐ Send Form
Validate Form	☐ Validate Form
Candidate Users	Candidate User(s)
Candidate Groups	Candidate Group(s)
Button Visibility	Hide

Configuratievenster voor knoppen

1. Bewerk de naam en informatie van het element.
2. Selecteer Knoptype, Kandidaatgebruikers en Kandidaatgroepen in de vervolgkeuzelijst.



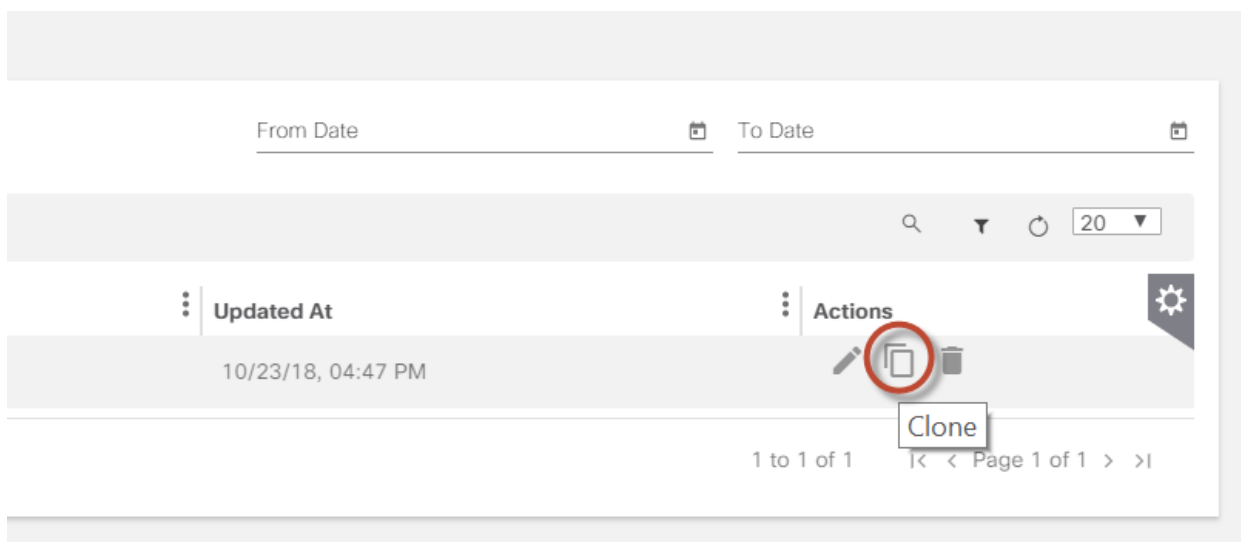
Opmerking: Kandidaatgebruikers en Kandidaatgroepen bieden de toegang volgens de

 selecties.

Een formulier klonen

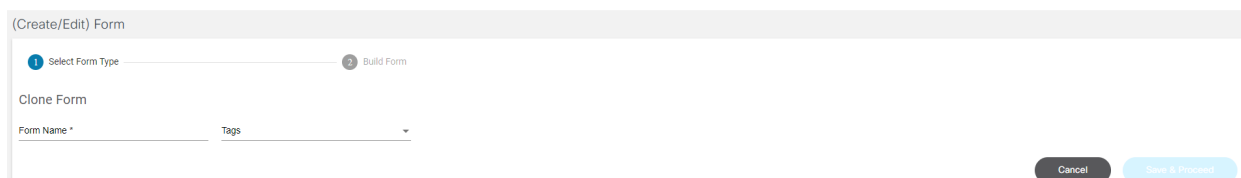
Met het klonen van een formulier kunnen gebruikers delen van het formulier of het hele formulier dupliceren, waardoor tijd wordt bespaard om het proces eenvoudiger te maken. De kloonmethode maakt een kopie van de set overeenkomende elementen, dat wil zeggen dat de overeenkomende elementen worden gekopieerd afhankelijk van het formulier dat is geselecteerd voor klonen en de service. Als u het formulier wilt aanpassen, raadpleegt u [Formulier bewerken](#).

Een formulier klonen:



Kloonpictogram

1. Selecteer het pictogram Klonen van het formulier dat u wilt klonen. Het venster Formulier (maken/bewerken) wordt geopend.

A screenshot of a 'Clone Form' dialog box. The dialog has a title bar '(Create/Edit) Form'. Below the title bar, there are two steps: '1 Select Form Type' and '2 Build Form'. The 'Clone Form' section contains a 'Form Name *' text input field and a 'Tags' dropdown menu. At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Save & Proceed'.

Nieuwe naam invoeren

2. Voer een naam in voor het nieuwe formulier en klik op Opslaan. De details van het formulier worden weergegeven.

The screenshot shows the 'Form Builder' interface. At the top, there's a breadcrumb 'Home / Form Builder / (Create/Edit) Form' and a title '(Create/Edit) Form'. A toolbar contains icons for Button, TextArea, Toggle, CheckBox, ComboBox, SelectBox, TextBox, List, and Group. Below the toolbar, the 'Form Name' is set to 'sample'. To the right, there's an 'Enable Import' toggle and 'Download' and 'Preview' buttons. The form itself contains two fields, each with a 'Service' label and a value in brackets: '[vl:vlan]' and '[lockdown:lockdown]'. Each field has a trash icon, a copy icon, and a settings icon. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

Details aanpassen

3. Pas de details aan en klik op Opslaan om het gekloonde formulier op te slaan.

Formulieren importeren en exporteren

Met deze functie kunnen gebruikers een formulier maken door een formulier te [importeren of exporteren](#) als back-up voor toekomstig gebruik. Geëxporteerde formulieren worden opgeslagen in JSON-indeling.

Een formulier verwijderen

Zo verwijdert u een formulier:

1. Selecteer het pictogram Verwijderen in het specifieke formulier. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.
2. Klik op OK om het formulier te verwijderen.

runtime-formulier

In BPA werden runtime-formulieren gebruikt in verschillende toepassingen om gebruikersinvoer vast te leggen en acties uit te voeren. Met de release van BPA 5.1 wordt een nieuwe interactieve en gebruiksvriendelijke runtime form UI geïntroduceerd, ontworpen om de gebruikerservaring te verbeteren door naadloze navigatie door alle secties mogelijk te maken en is alleen beschikbaar in nieuwe BPA UI.

The original runtime form design is displayed within a window. At the top, there are three buttons: 'View Tree', 'Expand All', and 'Collapse All'. Below these, a tree structure is shown under the label 'test-form'. The tree includes a 'name' field, a 'form-container' section, and a 'List' section. The 'form-container' section contains two 'vpn-Target-1' fields. The 'List' section contains an 'Add List' button. At the bottom of the tree, there is a 'L3VPN' section.

Origineel runtime formulierontwerp

The new runtime form design is shown with numbered annotations (1-12) pointing to specific UI elements. The form is divided into two main sections: 'test-form' and 'form-container'. The 'test-form' section includes a 'name' field, a 'form-container' section, and a 'List' section. The 'form-container' section contains two 'vpn-Target-1' fields. The 'List' section contains an 'Add List' button. The 'L3VPN' section is also visible. The form is styled with a light blue background and rounded corners. The annotations point to the following elements: 1. 'test-form' label, 2. 'form-container' label, 3. 'Edit Form' button, 4. 'Preview' button, 5. 'Upload' button, 6. 'Download' button, 7. 'test-form >' label, 8. 'test-form' tree view, 9. 'Basic' tab, 10. 'Advanced' tab, 11. 'Add List' button, 12. 'New UI' toggle switch.

Nieuw runtime formulierontwerp

oproepnummer

Beschrijving

1 Hiermee geeft u de formuliernaam weer

oproepnummer	Beschrijving
2	Breidt de breedte van de formulierhiërarchie uit
3	Geeft de formulierstatus aan
4	Uploaden: Uploadt de formuliergegevens; accepteert JSON-bestanden
5	Downloaden: downloadt het formulier payload Basis: geeft de formulierelementen weer; wordt niet weergegeven in de hiërarchische indeling
6	Geavanceerd: hiermee worden de formuliergegevens in JSON-indeling weergegeven Opmerking: gebruikers kunnen de invoer voor zowel Basic als Advanced bijwerken. Geeft het globale broodkruimelpad weer; als u een broodkruimel selecteert, wordt dat deel van het formulier geladen, inclusief onderliggende elementen in het rechtergedeelte Hiermee wordt de formulierhiërarchie weergegeven die begint met de formuliernaam en worden alle onderliggende elementen weergegeven. Net als het pad voor broodkruimels is het selecteerbaar en wordt het geselecteerde gedeelte in de rechtersectie geladen
7	Bekijk de formuliervoorbeeld in de werkelijke hiërarchie
8	Rechtersectie waar het formulier wordt weergegeven; deze weergave verandert afhankelijk van de tabselectie
9	Verticale balk die kan worden gesleept om de zichtbaarheid van de linker- en rechtersectie van het formulier aan te passen
10	Gebruik de schakelknop om te switches tussen oude of nieuwe runtime-formulieren
11	
12	

nestedList

Edit Form

Preview

New UI

Download

Basic

Advanced

Preview

```

{
  "create": [
    {
      "nestedList": [
        {
          "TextBox1": "",
          "List1-984263": []
        }
      ]
    }
  ],
  "delete": []
}

```

Geavanceerde tabweergave

In de modus Voorbeeld wordt het formulier weergegeven in de werkelijke hiërarchie, waarbij elk niveau een pictogram Bewerken bevat.

Selecteer het pictogram Afsluiten om de voorbeeldmodus af te sluiten.

Modus Voorbeeld afsluiten

Werken met de toepassing Apparaatbeheer

Met de toepassing Apparaatbeheer kunt u de apparaten in het netwerk beheren.

De volgende acties kunnen worden uitgevoerd in de toepassing Apparaatbeheer:

- [Een nieuw apparaat toevoegen](#)
- [De configuratie van bestaande apparaten bewerken](#)
- [Apparaten verwijderen](#)
- [Lijst met apparaten importeren/exporteren](#)
- [Sjablonen downloaden](#)
- [Credentials beheren](#)

- [Apparaatgroepen beheren](#)
- [Back-uptaken voor configuratie weergeven](#)
- [Configuratie terugzettaken bekijken](#)

Apparaten weergeven:

Klik op de toepassing Apparaatbeheer op de pagina Home. Het scherm Apparaatbeheer wordt weergegeven.

Name	Description	Address	Port	Controller	Sub Controller	Credentials	OS Type	Protocol	Actions
vSmart-2	vSmart-2	172.26.211.202		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vsmart		
vEdge-BMT2	vEdge-BMT2	172.26.211.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
vEdge-BMT1	vEdge-BMT1	172.26.211.75		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
vBond-2	vBond-2	172.26.211.203		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
vManage2	vManage2	172.26.211.204		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vmanage		
Cat8kv-BMT-2	Cat8kv-BMT-2	172.26.211.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cat8kv-BMT-4	Cat8kv-BMT-4	172.26.211.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cl8k1-1	Cl8k1-1	172.26.211.201		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cl8k1-2	Cl8k1-2	172.26.211.202		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cat8kv-BMT-1	Cat8kv-BMT-1	172.26.211.75		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cat8kv-BMT-3	Cat8kv-BMT-3	172.26.211.77		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		

Apparaatbeheer

Een lijst met apparaten in het netwerk, hun naam, IP-adres, poort, auth-groep, type NED en protocol worden weergegeven op de pagina Apparaatbeheer. De knop Toevoegen is ingeschakeld voor NSO en Direct-To-Device controllers. De knop RFS synchroniseren is alleen ingeschakeld voor NSO-controllers.

Apparaathandelingen

Met BPA kunnen gebruikers verschillende bewerkingen uitvoeren op apparaten met behulp van het menu Apparaatacties.

Toegang krijgen tot instellingen:

1. Schakel het selectievakje van het apparaat in.

Device Manager

Device Manager Credentials Device Groups

Device Actions Add Upload Download Sync RFS

CSV Excel 1 rows selected X Clear Selection

Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
☒ 10.105.52.44				nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	
☐ DCLF_0				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
☐ DCLF_1				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
☐ DCLF_2				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
☐ DCLF_3				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
☐ Juniper_34_Netconf_NED				nso-80	junos_avinash	netconf		

1 to 6 of 6 Page 1 of 1

Apparaathandelingen

2. Klik op Apparaathandelingen. Er wordt een vervolgkeuzelijst weergegeven.

Opmerking: de knop Instellingen wordt alleen weergegeven als het selectievakje van een apparaat is ingeschakeld.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

NSO-instellingen

Opmerking: Als LSA is ingeschakeld in de [NSO-instellingen](#), wordt de RFS-node automatisch gevuld als een LSA-node voor NSO is geselecteerd. Er moet ook een RFS-node worden geselecteerd.

De lijst met opties onder Apparaatacties varieert per controllertype.

Device Manager

Device Manager

Credentials

Device Groups

Device Actions ^

Add

Ping

Connect

Fetch Host Keys

Check Sync

Compare Config

View Config

Sync From

Sync To



Descr



DCLF_3



Juniper_34_Netconf_NED

Lijst met apparaatacties 1

Device Actions ^

Ping

Connect

View Config

Lijst met apparaatacties 2

Device Actions ^

Get Status

View Config

Sync

Lijst met apparaatacties 3

Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Deploy Config

Backup Config

Lijst met apparaatacties 4

Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Lijst met apparaatacties 5

Device Actions ^

Ping Device

View config

Discover device

Lijst met apparaatacties 6

Device Actions ^

View Config

Compare Config

Check Sync

Sync From

Lijst met apparaatacties 7

De acties van het apparaat worden hieronder uitgelegd:

optie	Beschrijving				
pingen	Ping wordt gebruikt om problemen op te lossen, om connectiviteit met een apparaat te testen en om de responstijd te bepalen. Ping Status <table><thead><tr><th>Device Name</th><th>Result</th></tr></thead><tbody><tr><td>192.1</td><td>PING 192.1.1.1 (192.1.1.1) 32 bytes of data: 64 bytes from 192.1.1.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.34 ms -- 192.1.1.1 ping statistics: 1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms</td></tr></tbody></table>	Device Name	Result	192.1	PING 192.1.1.1 (192.1.1.1) 32 bytes of data: 64 bytes from 192.1.1.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.34 ms -- 192.1.1.1 ping statistics: 1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
Device Name	Result				
192.1	PING 192.1.1.1 (192.1.1.1) 32 bytes of data: 64 bytes from 192.1.1.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.34 ms -- 192.1.1.1 ping statistics: 1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms				

optie	Beschrijving
Connectie	Connect maakt verbinding met de geselecteerde apparaten en retourneert de verbindingstatus.
Hostsleutels ophalen	Met Hostsleutels ophalen wordt de informatie over de hostsleutel opgehaald van het geselecteerde apparaat. Controleer of de apparaatconfiguratie in de NSO CDB synchroon loopt met de actieve configuratie op het

Synchronisatie controleren

Check Sync

Device Name	Result	Info
3.0.2.1	in-sync	

Ok

Config vergelijken

apparaat.

Vergelijken Config-bewerking vergelijkt de configuratie in de NSO CDB met de actieve configuratie op het

Compare Config

3.0.2.1
3.0.2.10
3.0.2.100

No Difference!

Ok

Config bekijken

geselecteerde apparaat.

Met View Config kunt u de configuratie van een of meer geselecteerde apparaten uit de lijst bekijken. Als u meer dan één apparaat in de lijst hebt geselecteerd, selecteert u de apparaatnaam in het venster Configuratie weergeven om het resultaat te bekijken.

Synchroniseren van synchroniseert de configuratie om NSO CDB bij te werken met de actieve configuratie

Synchroniseren van

Sync From

Device Name	Result	Info
3.0.2.1	true	

Ok

vanaf het apparaat.

optie

Beschrijving

Synchroniseren Om de in NSO CDB opgeslagen configuratie te synchroniseren met het apparaat waarop

Sync To



Synchroniseren met

Device Name	Result	Info
3.0.2.1	true	

Ok

de configuratie wordt uitgevoerd.

Back-upconfiguratie

Back-upconfiguratie biedt een optie om een back-up op aanvraag te activeren voor de geselecteerde apparaten. Gebruikers kunnen het beleid selecteren dat voor de back-up moet worden gebruikt en een optioneel label om de back-up te identificeren. Back-upconfiguratie is alleen van toepassing als het



controllertype dit ondersteunt (momenteel DCNM). Het apparaat dat in het hoofdraster is geselecteerd, wordt behandeld als een zaadapparaat. BPA maakt gebruik van apparaatdetectie via de opdracht CDP-buur. Momenteel ontdekt BPA apparaten tot een diepte van vijf. "Diepte" vertegenwoordigt de laag apparaten in

Apparaat detecteren

de directe omgeving van het zaadapparaat.



Op de pagina Apparaten zoeken wordt een lijst weergegeven met ontdekte apparaten, samen met informatie over het IP-adres, de hostnaam, het platform en de softwareversie. Als u een apparaat wilt toevoegen aan de inventaris, selecteert u de apparaten en klikt u op Apparaat toevoegen aan inventaris.

Apparaten toevoegen

Het toevoegen van een apparaat via Apparaatbeheer is alleen van toepassing op NSO- en Direct-to-Device-controllers.

Voer de onderstaande stappen uit om een nieuw apparaat toe te voegen:

1. Klik op Toevoegen op de pagina Apparaatbeheer. Het venster Apparaat toevoegen wordt geopend.

Add Device

Name *

Address *

Port *

Description

Latitude

Longitude

Select Auth Group *

Select Device-Type *

Admin State *

Cancel

Ok

Venster Apparaat toevoegen voor NSO

2. Voer voor NSO-controllers de volgende velden in:

- Naam: Voer de naam van het apparaat in
- Poort: poortnummer invoeren
- Latitude: voer de geografische breedtegegevens van het apparaat in
- Lengtegraad: Voer de geografische informatie in de lengterichting van het apparaat in
- Auteursgroep: Selecteer de Auteursgroep in de vervolgkeuzelijst voor het apparaat dat u wilt toevoegen
- Admin State: Selecteer het type Admin State in de vervolgkeuzelijst Admin State, zodat het apparaat kan worden toegevoegd
- Adres: IP-adres van het apparaat invoeren
- Beschrijving: Geef een beschrijving op van het apparaat dat u aan het netwerk wilt toevoegen
- Apparaattype: Selecteer het apparaattype in de vervolgkeuzelijst voor het toe te voegen apparaat

×

Add Device

Name *

Address *

Port *

Description

Latitude

Longitude

Select Auth Group *

Select Device-Type *

Select Protocol *

Jump Server

Server Name or IP address

Select Auth Group

Connection Method

☐ SSH ☐ Telnet

Port

Cancel

Ok

Venster Apparaat toevoegen voor Direct-to-Device

3. Voer voor Direct-to-Device-controllers de volgende velden in:

- Naam: Naam van het apparaat
- Adres: IP-adres van het apparaat
- Poort: poortnummer
- Beschrijving: Beschrijving van het apparaat dat u aan het netwerk gaat toevoegen
- Latitude: geografische breedtegegevens van het apparaat
- Lengtegraad: geografische informatie in de lengterichting van het apparaat
- Auteursgroep: Selecteer de Auteursgroep in de vervolgkeuzelijst voor het apparaat
- Apparaattype: Selecteer het apparaattype (bijv. Cisco IOS, IOS-XR).
- Protocol: Selecteer SSH of Telnet
- Jump Server: Details van de Jump Server (bijv. IP-adres, Auth-groep, protocol en poort)

4. Klik op OK om het apparaat aan het netwerk toe te voegen.

Apparaatgegevens bewerken

Apparaatgegevens bewerken via Apparaatbeheer is alleen van toepassing op NSO-, Ansible- en Direct-to-Device-controllers.

Apparaatgegevens bewerken:

1. Klik op Apparaatbeheer op de homepage om de lijst met apparaten weer te geven en selecteer een apparaat.

Device Manager

Device Manager Credentials Device Groups

Device Actions Add Upload Download Sync RFS

Select Controller nso-80

CSV Excel 1 rows selected Clear Selection

☐	Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
☒	10.105.52.44			22	nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	  
☐	DCLF_0			10022	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	  
☐	DCLF_1			10023	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	  
☐	DCLF_2			10024	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	  
☐	DCLF_3			10025	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	  
☐	Juniper_34_Netconf_NED			22	nso-80	junos_avinash	netconf		  

1 to 6 of 6 < > Page 1 of 1

Pictogram bewerken

2. Selecteer het pictogram Bewerken. Het venster Apparaat bewerken wordt geopend.

Edit Device

Name Address

Port Description

22 test_device

Latitude Longitude

Select Auth Group Select Device-Type

cisco cli

Ned Id Protocol

cisco-ios ssh

Admin State

unlocked

Cancel Ok

Apparaat bewerken: NSO-controller

×

Edit Device

Name

Address

Inventory Name

Credential *

▼

Cancel

Ok

Apparaat bewerken: Ansible Controller

×

Edit Device

Name

Address *

Port *

22

Description

test description

Latitude

Longitude

Select Auth Group *

▼

Select Device-Type *

▼

Select Protocol *

ssh

▼

Jump Server

Server Name or IP address

Select Auth Group

▼

Connection Method

☐ SSH

☐ Telnet

Port

Cancel

Ok

Apparaat bewerken: Direct-to-Device Controller

3. Bewerk de apparaatgegevens op basis van het type controller.

 **Opmerking:** het veld Naam kan niet worden bewerkt. Voor de NSO-controller veranderen de vervolgkeuzelijsten van NED-ID op basis van het geselecteerde apparaattype.

4. Klik op OK om de wijzigingen op te slaan.

Een apparaat verwijderen

Apparaten verwijderen via Apparaatbeheer wordt alleen ondersteund voor NSO- en Direct-to-Device-controllers.

Een apparaat verwijderen:

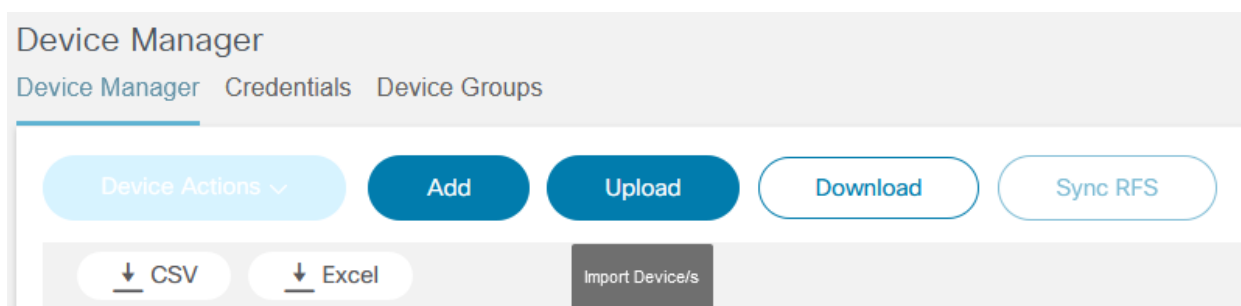
1. Selecteer het pictogram Verwijderen voor het specifieke apparaat. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.
2. Klik op OK om het apparaat te verwijderen.

 **Opmerking:** Het verwijderen van NSO-controllers leidt tot permanente verwijdering uit de NSO Common Database (CDB).

Apparaten importeren

Apparaten importeren via Apparaatbeheer wordt alleen ondersteund voor NSO-controllers.

Een apparaat importeren:



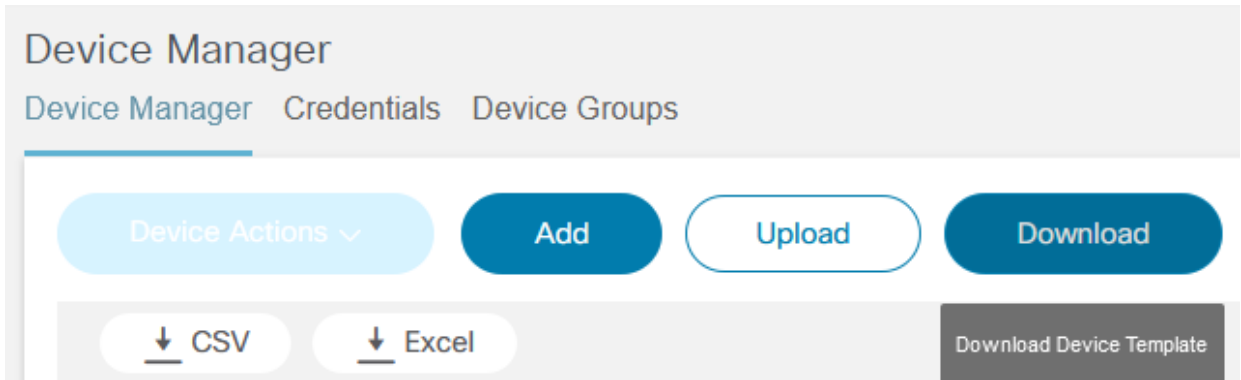
Uploaden van Apparaatbeheer

1. Klik op Uploaden en zoek het configuratiebestand in uw lokale systeem.
2. Download indien nodig de apparaatsjabloon en gebruik deze om de lijst met apparaten te importeren. Raadpleeg [Apparaatsjabloon downloaden voor](#) meer informatie over [de apparaatsjabloon](#).

De apparaatsjabloon downloaden

Het downloaden van de apparaatsjabloon wordt alleen ondersteund voor NSO-controllers.

De apparaatsjabloon downloaden:



Apparaatbeheer downloaden

- 1. Klik op Download (Downloaden). Er wordt een sjabloonbestand (CSV) met verplichte velden gemaakt en opgeslagen op het lokale systeem.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	name	address	port	description	authgroup	admin-state	device-type	ned-id	protocol		
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											

Voorbeelddownload

- 2. Synchroniseer de RFS en apparaten met Sync RFS.

Back-upgeschiedenis weergeven

De back-upgeschiedenis wordt voor het volgende ondersteund:

- NSO
- CNC
- Cisco Catalyst Center
- DCNM
- NDFC

Select Controller Type

DCNM

Select Controller Instance

DCNM-New

20

OS Type	Pr...	Actions
N9K-C9300v		
N9K-C9300v		
N9K-C9500v		
N9K-C9300v		

1 to 4 of 4

Page 1 of 1

Pictogram Back-upgeschiedenis weergeven

Gebruikers kunnen het pictogram Back-upgeschiedenis weergeven selecteren om de pagina Back-up te bekijken. Op deze pagina vindt u de lijst met back-upconfiguraties die beschikbaar zijn voor het geselecteerde apparaat.

Backups

Device Manager Credentials Device Groups Configuration Backup Jobs Configuration Restore Jobs

Device Name: N93H_207

Controller Instance: DCNM-New

Compare Config

CSV

Excel

20

Backup Id	Policy Name	Schedule T...	Label	Start Time	Duration	Actions
☐ a87043e0-13ed-11ed-b116-254...	Default-DB	On Demand	sanity-test 202...	08/04/22, 5:34:57 PM	37s	
☐ 4885cc00-13e5-11ed-9487-a54...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 4:35:00 PM	37s	
☐ aa9d57b0-13da-11ed-ac10-79f8...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 3:19:00 PM	2s	
☐ c53b6cb0-1290-11ed-b470-f1d0...	Test-BnR	On Demand	UAT-08-02-20...	08/02/22, 11:57:31 PM	38s	
☐ 5727b600-1274-11ed-8ddd-276...	Test-BnR	Recurring	UAT-test-001 2...	08/02/22, 8:34:00 PM	3s	
☐ 7b5de0b0-1235-11ed-b851-b14...	Test-BnR-Gitlab	On Demand	test-009 2022-...	08/02/22, 1:04:03 PM	37s	
☐ 06a22db0-1232-11ed-8d99-c11...	Default-DB	On Demand	sanity-case 20...	08/02/22, 12:39:18 PM	37s	

Back-upgeschiedenispagina

Deze pagina bevat ook de belangrijkste functies voor het geselecteerde apparaat, zoals hieronder beschreven.

Back-upconfiguratie bekijken

Backup Configuration



```
vlan 1

vrf context management
  ip route

interface Ethernet1/1

interface Ethernet1/2

interface Ethernet1/3

interface Ethernet1/4

interface Ethernet1/5

interface Ethernet1/6

interface Ethernet1/7

interface Ethernet1/8

interface Ethernet1/9

interface Ethernet1/10
```

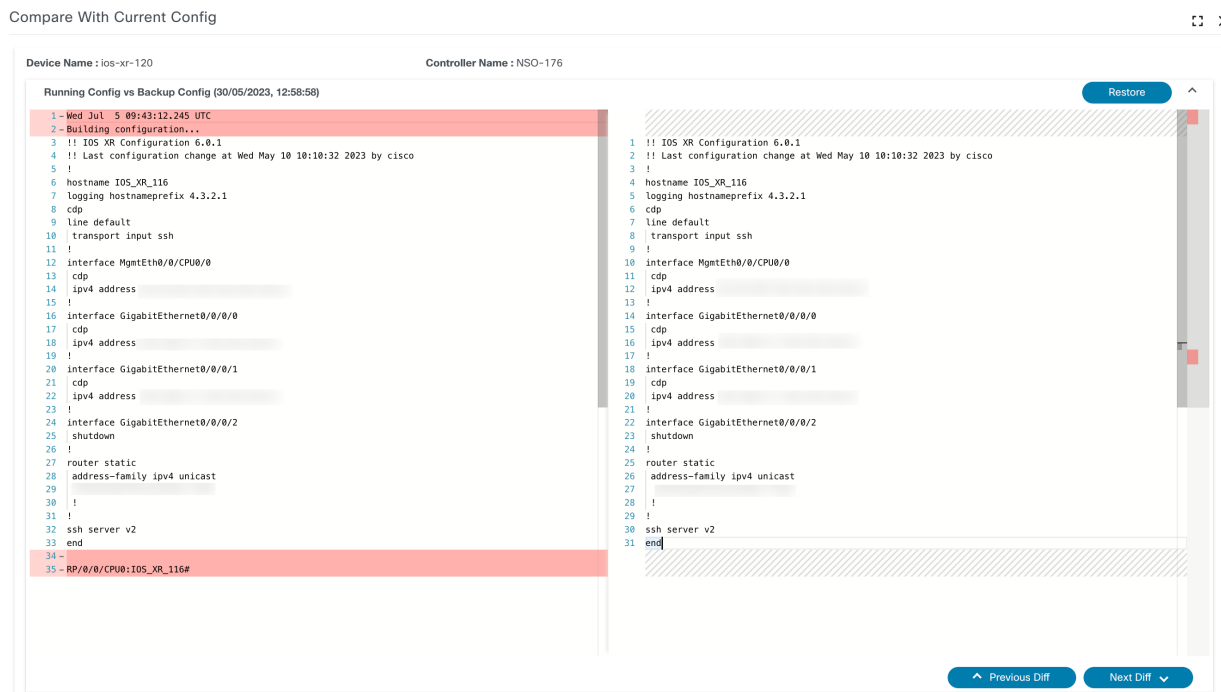
Copy

Download

Venster Back-upconfiguratie

Op deze pagina wordt de apparaatconfiguratie uit het back-uparchief weergegeven. De pagina biedt ook een optie om de configuratie te downloaden.

Config vergelijken



Configuratievenster vergelijken

Met deze optie wordt een back-up vergeleken met de huidige actieve configuratie of met een andere back-upconfiguratie.

Config herstellen

Are you sure you want to restore to this backed-up config?

Cancel

Ok

Bevestiging van herstelconfiguratie

Gebruikers kunnen het pictogram Config herstellen selecteren voor elke back-up. Dit opent een bevestigingsvenster met de relevante details. Na bevestiging wordt de terugzetworkflow uitgevoerd die is gekoppeld aan het bijbehorende beleid.

geloofsbrieven

De pagina Inloggegevens wordt voornamelijk ondersteund voor de NSO- en Direct-to-Device-controllers.

Een alleen-lezen lijst van bestaande referenties opgehaald van de onderliggende controller wordt weergegeven voor de Cisco Catalyst Center en Ansible controllers. Er is geen optie voor het toevoegen, bijwerken of verwijderen van referenties voor Cisco Catalyst Center-, DCNM-, Ansible- en vManage-controllers.

Met de pagina Aanmeldgegevens kunnen gebruikers lokale gebruikers toewijzen aan externe gebruikers met de relevante SSH-verificatiegegevens.

Selecteer Aanmeldingsgegevens op de pagina Apparaatbeheer om toegang te krijgen tot aanmeldingsgegevens.

De volgende acties kunnen worden uitgevoerd:

- Nieuwe referenties toevoegen
- Credentials bewerken
- Verwijderen uit de lijst met beschikbare referenties



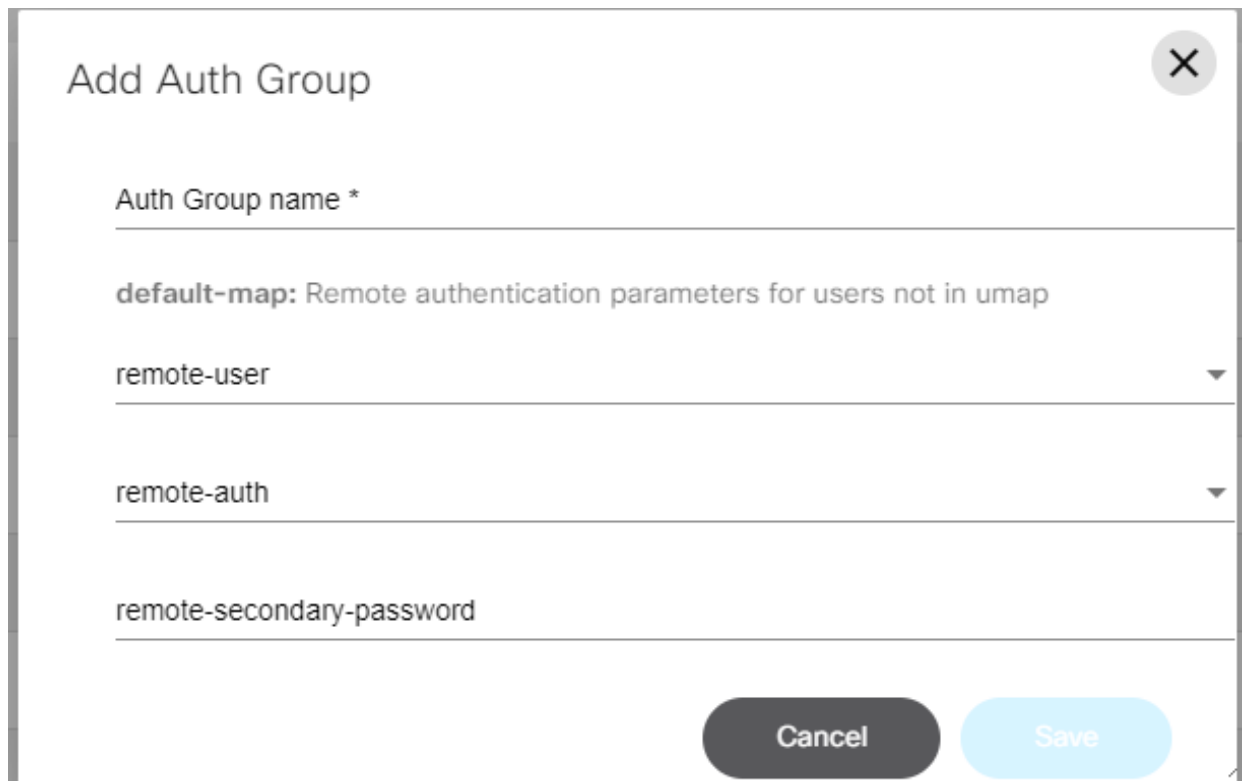
Opmerking: de apparaatreferenties verschillen van de gebruikersgroepen in de beheerderssectie.

Credentials toevoegen

Het toevoegen van referenties wordt alleen ondersteund voor NSO- en Direct-to-Device-controllers.

U voegt als volgt referenties toe:

1. Klik op de pagina Inloggegevens op Toevoegen. Het venster Auth Group toevoegen wordt geopend.



Add Auth Group

Auth Group name *

default-map: Remote authentication parameters for users not in umap

remote-user

remote-auth

remote-secondary-password

Cancel Save

Auth-groep toevoegen

2. Voer de volgende velden in:

- Naam Auth-groep
- Naam op afstand
- Gebruikersnaam apparaat
- Gewenst wachtwoord op afstand
- Gewenst secundair wachtwoord op afstand

3. Klik op Opslaan om de Auth Group toe te voegen.

Credentials bewerken

Het bewerken van referenties wordt alleen ondersteund voor NSO- en Direct-to-Device-controllers.

1. Selecteer het tabblad Inloggegevens.
2. Selecteer een referentie en selecteer het pictogram Bewerken. Het venster Auteursgroep bewerken wordt geopend.
3. Bewerk de details van de standaardkaart en klik op Opslaan.

Edit Auth Group

default-map

umap

admin

nsouser

oper

Choice - remoteUser

remoteName

Specify device user name *

admin

Choice - remoteAuth

remotePassword

Specify the remote Password *

remoteSecondaryPassword

Cancel

Update

Add

UMAP-details

4. Voeg indien nodig een umap toe door informatie in te voeren in een of meer van de volgende tabbladen:

- admin
- nouser
- operator
 - Selecteer Naam op afstand in de vervolgkeuzelijst
 - Voer de gebruikersnaam van het apparaat in
 - Selecteer Wachtwoord op afstand in de vervolgkeuzelijst
 - Voer een gewenst wachtwoord op afstand in
 - Voer een gewenst secundair wachtwoord op afstand in

5. Klik op Opslaan om de umap toe te voegen.

Credentials verwijderen

Het verwijderen van referenties wordt alleen ondersteund voor NSO en Direct-to-Device controllers.

De referenties van een apparaat verwijderen:

1. Selecteer op de pagina Inloggegevens het pictogram Verwijderen voor de specifieke groep.
Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.
2. Klik op OK om de groep te verwijderen.

Apparaatgroepen

De pagina Apparaatgroepen wordt voornamelijk ondersteund voor NSO- en Cisco Catalyst Center-controllers.

Voor de DCNM- en Ansible-controllers wordt een alleen-lezen lijst weergegeven van bestaande apparaatgroepen die zijn opgehaald van de onderliggende controller. Er is geen optie voor het toevoegen, bijwerken of verwijderen van een apparaatgroep voor DCNM-, Ansible- en vManage-controllers.

Op de pagina Apparaatgroepen kunnen gebruikers een groep apparaten maken en er een specifieke naam aan toewijzen. Gebruikers kunnen verschillende acties uitvoeren op de groep die worden toegepast op alle apparaten in die specifieke groep.

Toegang krijgen tot apparaatgroepen:

1. Selecteer de pagina Apparaatgroepen in de toepassing Apparaatbeheer.
2. De pagina Apparaatgroep wordt weergegeven met de volgende opties:
 - Apparaatgroep toevoegen
 - Apparaatgroep bewerken
 - Apparaten verwijderen

Een apparaatgroep toevoegen

Het toevoegen van een apparaatgroep wordt alleen ondersteund voor NSO-controllers en Cisco Catalyst Center.

U voegt als volgt een apparaatgroep toe:

1. Klik op Toevoegen op de pagina Apparaatgroep. Het venster Apparaatgroep toevoegen wordt geopend.

Apparaatgroep toevoegen

2. Voer de naam van de nieuwe groep in en klik op Opslaan.

Apparaatgroepen bewerken

Apparaatgroepen bewerken wordt alleen ondersteund voor NSO-controllers en Cisco Catalyst Center.

1. Selecteer Apparaatgroepen.
2. Klik op het pictogram Bewerken van de specifieke groep die u wilt bewerken. Het venster Groepsdetails bewerken wordt geopend, waarin de lijst met alle beschikbare apparaten wordt weergegeven.

Groepsgegevens bewerken

3. Voer de apparaatnaam in en voeg apparaten toe of verwijder ze in het linkerdeelvenster.
4. Selecteer in het rechterdeelvenster de groepen die u wilt toevoegen en klik op Bijwerken.

Back-upconfiguratie-taken

Home / Device Manager / Configuration Backup Jobs

Business Process Automation

admin admin

Configuration Backup Jobs

Device Manager

Credentials

Device Groups

Configuration Backup Jobs

Configuration Restore Jobs

Controller Type

DNAC, CNC, NSO, DCNM

Controller Instance

CNC-211, DCNM-67, DCNM-...

Status

COMPLETED, RUNNING, FAIL...

From Date

5/21/2023

To Date

6/5/2023

Auto Refresh

↓ CSV

↓ Excel

🔍

▼

🔄

20

☐	Device	Controlle...	Policy Name	Schedule N...	Schedule ...	Label	Start Date ...	Durati...	Status	Actions
☐	CIOS8kv-18.f...	DNAC-R3	DNAC Backup De...		On Demand		06/05/23, 2:55:3...	17s	SKIPPED	👁️ ➡️
☐	ios-xr-121	NSO-176	NSO Backup Defa...		On Demand		06/05/23, 12:27:...	4s	COMPLETED	👁️ ➡️
☐	cisco-iosxr-n...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:4...		FAILED	👁️
☐	cisco-iosxr-0	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	👁️
☐	cisco-iosxr-2...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	👁️
☐	cisco-iosxr-1...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	👁️
☐	br-cisco-iosx...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...	21s	SKIPPED	👁️ ➡️
☐	cisco-ios-1	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...		FAILED	👁️
☐	N93H_157	DCNM-67	DCNM Backup De...		On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	15s	SKIPPED	👁️ ➡️
☐	N93H_154	DCNM-67	DCNM Backup De...		On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	29s	SKIPPED	👁️ ➡️

Configuratie Back-uptaakraster

De pagina Back-uptaken configureren toont een lijst met alle recente back-upconfiguraties. Het raster toont één invoer per apparaat, met de status van de laatste back-up. De gegevens kunnen worden gefilterd op controllertype, controller-instantie, back-upstatus en datumbereik. Standaard toont het raster gegevens voor de laatste twee weken.

Het raster heeft de volgende acties:

Back-upconfiguratie bekijken

Backup Configuration



```
!! IOS XR Configuration 6.0.1
!! Last configuration change at Wed Jul  5 04:36:30 2023 by cisco
!
hostname IOS_XR_121
telnet vrf default ipv4 server max-servers 1
aaa authorization exec default local none
aaa authentication login default local
cdp
line default
  transport input ssh
!
interface MgmtEth0/0/CPU0/0
  description test1234
  cdp
  ipv4 address 192.168.200.1/24
!
interface GigabitEthernet0/0/0/0
  description test123
  cdp
  ipv4 address 192.168.2.2/24
!
interface GigabitEthernet0/0/0/1
  description test
  cdp
```

[Copy](#)[Download](#)[Restore](#)

Back-upconfiguratie

Deze actie toont de apparaatconfiguratie in het back-uparchief. Een optie om de configuratie te downloaden is ook beschikbaar.

Config vergelijken

Device Name : ios-xr-121

Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (05/06/2023, 12:27:53)

Restore

```
1 - Wed Jul 5 09:48:31.963 UTC
2 - Building configuration...
3 !! IOS XR Configuration 6.0.1
4 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco
5 !
6 hostname IOS_XR_121
7 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1
8 aaa authorization exec default local none
9 aaa authentication login default local
10 cdp
11 line default
12 transport input ssh
13 !
14 interface MgmtEth0/0/CPU0/0
15 description test1234
16 cdp
17 ipv4 address 100.70.200.123 255.255.255.0
18 !
19 interface GigabitEthernet0/0/0/0
20 description test123
21 cdp
22 ipv4 address 100.70.200.123 255.255.255.0
23 !
24 interface GigabitEthernet0/0/0/1
25 description test
26 cdp
27 ipv4 address 100.70.200.123 255.255.255.0
28 !
29 interface GigabitEthernet0/0/0/2
30 description test
31 shutdown
32
```

```
1 !! IOS XR Configuration 6.0.1
2 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco
3 !
4 hostname IOS_XR_121
5 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1
6 aaa authorization exec default local none
7 aaa authentication login default local
8 cdp
9 line default
10 transport input ssh
11 !
12 interface MgmtEth0/0/CPU0/0
13 description test1234
14 cdp
15 ipv4 address 100.70.200.123 255.255.255.0
16 !
17 interface GigabitEthernet0/0/0/0
18 description test123
19 cdp
20 ipv4 address 100.70.200.123 255.255.255.0
21 !
22 interface GigabitEthernet0/0/0/1
23 description test
24 cdp
25 ipv4 address 100.70.200.123 255.255.255.0
26 !
27 interface GigabitEthernet0/0/0/2
28 description test
29 shutdown
30
```

Previous Diff

Next Diff

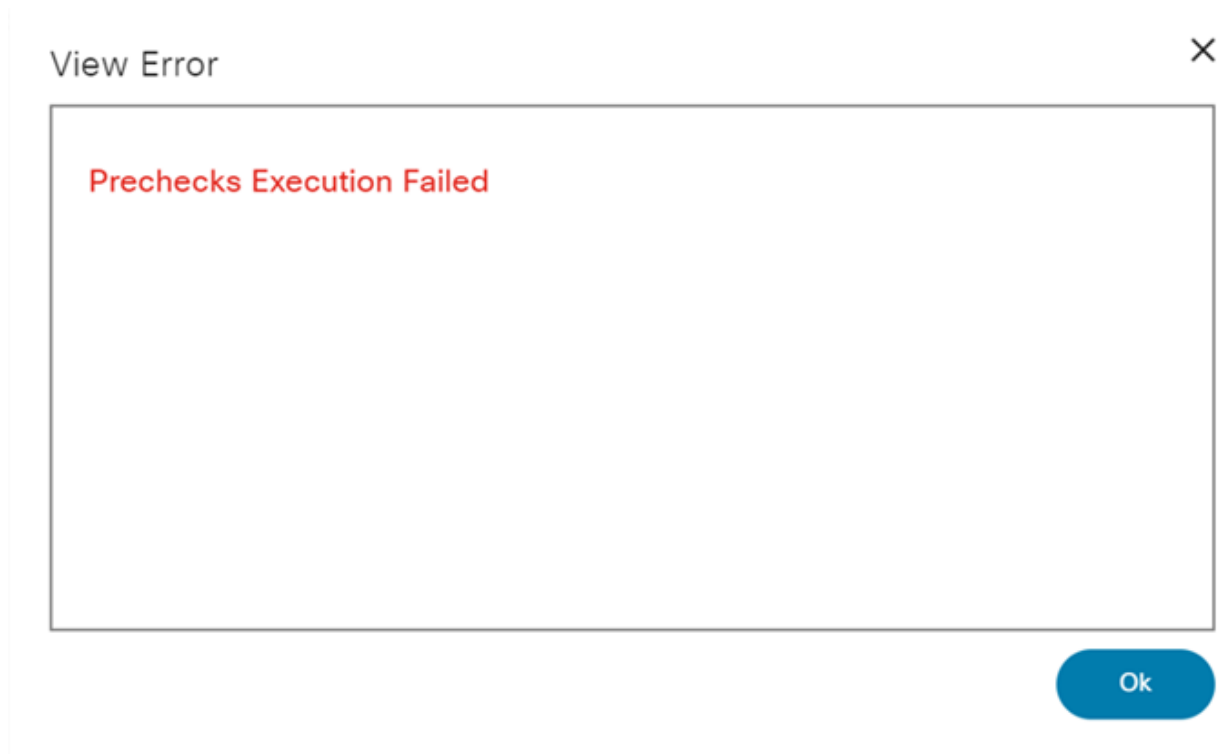
Configuratie vergelijken

Met deze optie wordt een back-up vergeleken met de huidige actieve configuratie of met een andere back-upconfiguratie.

Configuratie terugzettaken

 **Opmerking:** deze optie is verwijderd uit Classic UI Device Manager en verplaatst naar Next Generation Portal.

[Foutdetails bekijken](#)



Venster Foutdetails

Het pictogram Foutdetails weergeven wordt weergegeven als de terugzetwerkstroom is gestopt vanwege een fout.

Mijlpalen bekijken

Configuration Restore Jobs

Device Manager Credentials Device Groups Configuration Backup Jobs Configuration Restore Jobs

admin admin

Controller Type: NSO, DCNM Controller Instance: DCNM-67, DCNM-Nexus, nso... From Date: 5/21/2023 To Date: 6/5/2023

Device Name: ios-xr-121 Start Time: 06/05/23, 9:47:12 AM

1 PreChecks 2 Restore 3 ConfigDiff 4 PostChecks 100%

CSV Excel

Device	Controller Instance	Controller T...	Policy Name	Initiated By	Start Time	Status	Actions
☐ ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:30:35 PM	RUNNING	
☐ ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:28:20 PM	RUNNING	
☐ ios-xr-121	NSO-PT-179	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 9:47:12 AM	COMPLETED	
☐ bnr_nexus_145	NSO-176	NSO	UATIntern3005	admin	05/31/23, 2:14:39 PM	RUNNING	

Mijlpalen-pictogram

Het pictogram Mijlpalen geeft een glimp van de lijst met mijlpalen en hun bijbehorende status.

Details werkstroominstantie bekijken

Home / Workflows / Tasks / f686f574-13ed-11ed-ba50-16a7cf8c3813

Business Process Automation

admin admin

Task List

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Task List Debug View Incident List

Auto Refresh : ☐

From Date

To Date

CSV Excel

20

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Acti...
☐	End	noneEndEvent	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed			
☐	Update ...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed			
☐	ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed			
☐	View Pr...	userTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	2:13	Completed			
☐	Execute...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed			
☐	ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:01	Completed			
☐	Postche...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed			

werkstroominstantie

Met het laatste pictogram in het rasterkruis wordt de gebruiker gestart naar de werkstroominstantiepagina in de werkstroomtoepassing. Dit stelt de gebruiker in staat om de details van de uitvoering van de werkstroom te bekijken.

Taakdetails bekijken en claimen

View Config Diff

Device Name : ios-xr-121

Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (Mon Jun 05 2023 06:57:53 GMT+0000 (UTC))

24 interface GigabitEthernet0/0/0/1

25 description test

26 cdp

27 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0

28 !

29 interface GigabitEthernet0/0/0/2

30 description test

31 shutdown

32 !

33 router static

34 address-family ipv4 unicast

35 192.168.1.1 255.255.255.0

36 !

37 !

38 ssh server v2

39 end

40 -

41 - RP/0/0/CPU0:IOS_XR_121#

22 interface GigabitEthernet0/0/0/1

23 description test

24 cdp

25 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0

26 !

27 interface GigabitEthernet0/0/0/2

28 description test

29 shutdown

30 !

31 router static

32 address-family ipv4 unicast

33 192.168.1.1 255.255.255.0

34 !

35 !

36 ssh server v2

37 end

Complete

Close

Venster Formulierdetails en -acties

Het pictogram Taak wordt weergegeven als de instantie van de terugzetwerkstroom wacht in een activiteit van de gebruikerstaak. Als u dit pictogram selecteert, wordt een dialoogvenster geopend met de formulierdetails en acties die overeenkomen met de gebruikerstaak.

Werken met de toepassing Upgrade van het besturingssysteem

Met de toepassing OS Upgrade kunnen gebruikers upgradebewerkingen controleren die worden uitgevoerd op apparaten in het netwerk.

De werkstroom voor de upgrade van het besturingssysteem wordt geconfigureerd door een apparaattype te maken in de toepassing Marktvariantie. Het apparaattype heeft een optie om de aangepaste formulieren en werkstromen voor een bepaalde taak voor het upgraden van het besturingssysteem op te geven. U kunt een upgradetaak voor het besturingssysteem starten door te klikken op Bestelling maken in de toepassing Upgrade van het besturingssysteem. Op de pagina Order maken moeten gebruikers de apparaten selecteren voor de upgrade van het besturingssysteem.

De selectie van apparaten kan worden gedaan op basis van de selectiefilters zoals hieronder:

- Selecteer Type controller: NSO of vManage
- Selecteer de NSO (als er meer dan één NSO is geconfigureerd)
- Selecteer het filter Regio/Markt of Apparaatgroep
- Als het geselecteerde filter Regio/Markt is, kunnen andere opties (bijv. Regio, Markt en Apparaattype) worden geselecteerd



Opmerking: Regio en markt moeten worden geconfigureerd onder [Marktvariantie](#)

- Als het filter Apparaatgroep is geselecteerd, zijn andere opties voor Apparaatgroep en Apparaattype beschikbaar voor selectie:
 - Selecteer vManage (voor vManage-apparaten)
 - Selecteer filter: vManage-controller-instantie
 - Selecteer apparaattype: vManage_Controller

De toepassing Upgrade van het besturingssysteem geeft een lijst weer van alle beschikbare procesinstanties die zijn gegroepeerd in Actieve werkstromen en Voltooide werkstromen.

OS-upgrade voor IOS- en IOS-XR-platforms wordt ondersteund.

1. Klik op Upgrade van besturingssysteem vanaf de startpagina. De pagina Upgrade besturingssysteem wordt weergegeven met de volgende tabbladen:

- Actief tabblad: Geeft alle actieve procesinstanties in de werkstroom en de status van de OS-upgrade van geselecteerde apparaten weer
- Voltooid tabblad: Geeft alle voltooide procesinstanties in de werkstroom weer
- Tabblad In behandeling: geeft alle aanhangige procesinstanties in de werkstroom

weer

Os Upgrade

Active Completed Pending

Create Order

From Date To Date

CSV Excel

Device Name Current Step Current Step... Custom Payl... Device Type Created By Started ... Comple... Region Market Actions

No Rows To Show

0 to 0 of 0 Page 0 of 0

2. Klik op Opdracht maken.

Create Order

1 Select Device(s) 2 Order Parameters

Select NSO All Select Region California Select Market OC Device Type NSC-5504

CSV Excel

Device Name

No Rows To Show

0 to 0 of 0 Page 0 of 0

Next

Opdracht maken

3. Selecteer NSO, Selecteer regio, Selecteer markt, selecteer apparaattype en apparaten. Klik op Next (Volgende).
4. Voer het aangepaste CR-nummer in en plan, indien nodig, de tijd voor nu of later. Selecteer het planningstype.
5. Klik op Opdracht maken.



Opmerking: het aangepaste formulier met de opties Serieel of Parallel en planning is beschikbaar. Het upgradeproces kan worden uitgevoerd in een seriële (één apparaat tegelijk) of parallelle (meerdere apparaten tegelijk) planning.

Os Upgrade

Active **Completed** Pending

From Date To Date

CSV Excel

	Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Started on	Actions
☐	3.0.2.100	Post-Check			IOS	admin admin	04/20/20, 0	1 2 3 4
☐	3.0.2.11	Post-Check			IOS	admin admin	04/20/20, 0	
☐	3.0.2.10	Post-Check			IOS	admin admin	04/20/20, 0	
☐	3.0.2.1	Post-Check			IOS	admin admin	04/20/20, 0	

1 to 4 of 4 < < Page 1 of 1 > >

Voltooide werkstromen

De nummers 1, 2, 3 en 4 hieronder komen overeen met de pictogrammen in de bovenstaande afbeelding.

aantal	Beschrijving
1	Apparaatlijst bekijken
2	Overzicht bekijken
3	Downloadoverzicht
4	Taaklijst bekijken

Gebruikers kunnen de samenvatting van de volledige workflows bekijken. Zodra de upgrade van het besturingssysteem voor de geselecteerde apparaten is voltooid, worden de apparaten weergegeven op het tabblad Voltooid.

Template Id: IOS-Validation-Tmpl		Device Name: 3.0.2.1	Commands Evaluation Result: Pass
show version		Rules Evaluation Result: Pass	

Klik op het pictogram Overzicht weergeven om het overzicht van de OS Upgrade Summary van apparaten weer te geven met een grafische weergave van het overzicht van de upgrade.

3.0.2.1

Post-Check	3/31/20, 11:01 AM	✓	
Template Id: IOS-Validation-TmplDevice Name: 3.0.2.1Commands Evaluation Result : Pass show versionRules Evaluation Result : Pass			
Upgrade Device	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Backup Config	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Download Image	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Pre-Check	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Validate Device	3/31/20, 10:59 AM	✓	▼

Evaluatieresultaten en takenlijst

Selecteer het pictogram Apparaatlijst weergeven om de apparaatlijst te zien en selecteer het Oogpictogram om de evaluatieresultaten en de taaklijst te zien.

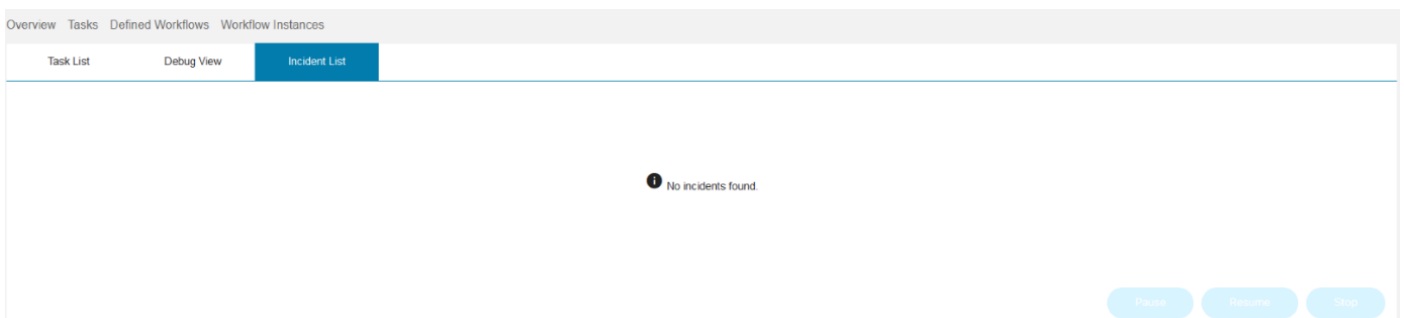
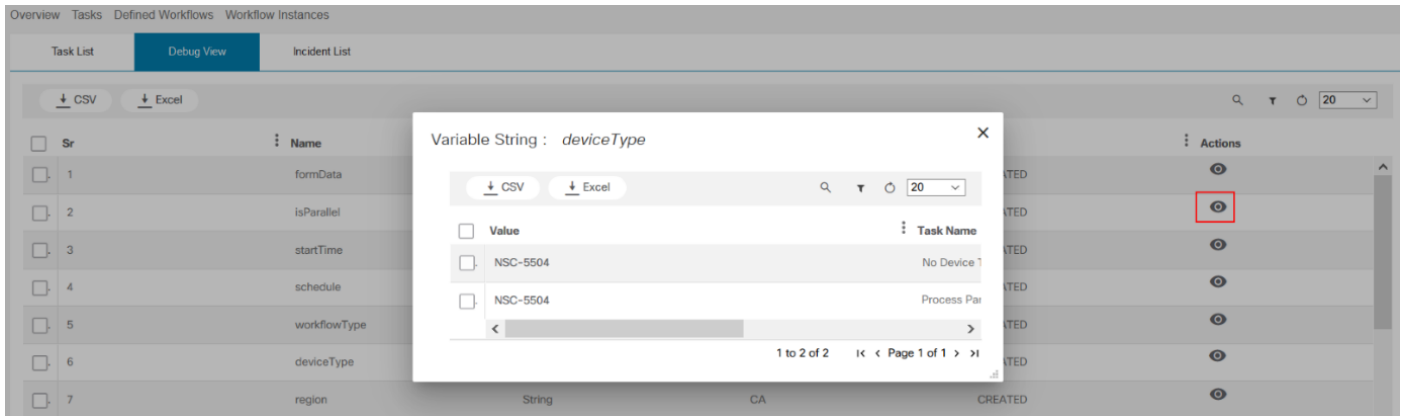
Selecteer het pictogram Overzicht downloaden om het overzicht te downloaden.

Process Instance ID:655c1cc7-731e-11ea-b904-0242ac160005

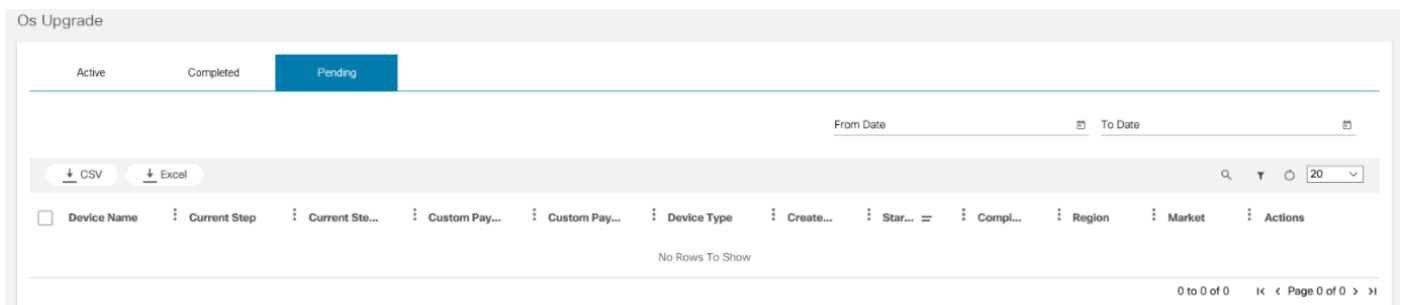
OverviewTasksDefined WorkflowsWorkflow Instances

Task List	Debug View	Incident List							
From Date		To Date							
CSV	Excel	20							
Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Actio...
Upgrade Com...	noneEndEvent	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Modify Status	serviceTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:10	Completed				
Next one	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
> No Device Typ...	callActivity	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
	multiInstanceBody	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Check Device ...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Process in Par...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Get Template ...	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
ValidateData	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				

1 to 13 of 13IK < Page 1 of 1 > >I



Selecteer het pictogram Taaklijst weergeven om de takenlijst, foutopsporingsweergave en incidentenlijst te zien.



Pauzeer, hervat of stop het incident indien nodig. Apparaten die voor een bepaalde datum of tijd zijn gepland, worden weergegeven op het tabblad In behandeling.

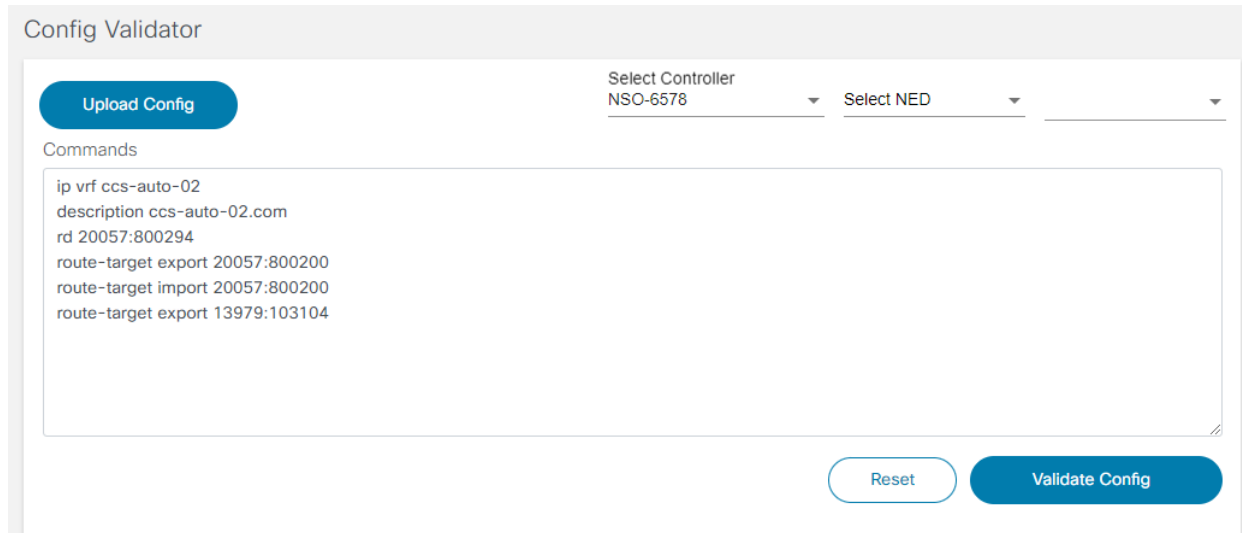
Werken met Config Validator-toepassing

Met de toepassing Config Validator kunnen gebruikers de configuratieopdrachten valideren tegen Network Element Drivers (NED) op de NSO-server. Met deze app kunnen gebruikers de NED selecteren en de opdrachten uitvoeren om de validatie te controleren. Het stelt gebruikers ook in staat om het validatierapport te exporteren dat, indien nodig, kan worden gedeeld met TAC.

NED valideren

Volg de onderstaande stappen om NED te valideren:

1. Klik op Config Validator op de pagina Home. De pagina Config Validator wordt weergegeven.



Config Validator

Upload Config

Select Controller
NSO-6578

Select NED

Commands

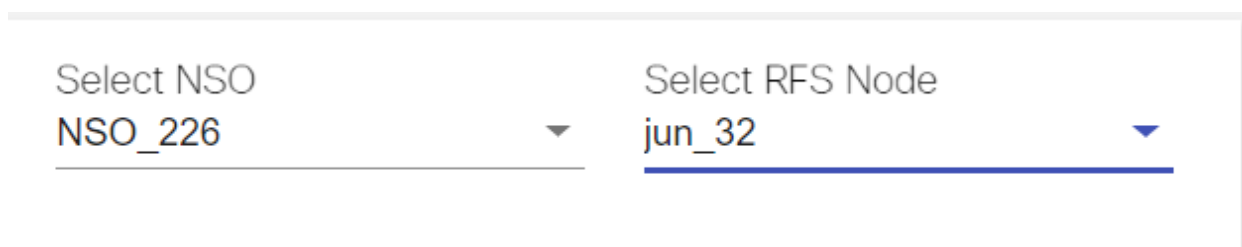
```
ip vrf ccs-auto-02
description ccs-auto-02.com
rd 20057:800294
route-target export 20057:800200
route-target import 20057:800200
route-target export 13979:103104
```

Reset Validate Config

Config-validator

2. Selecteer NSO > NED in de vervolgkeuzelijst. Dit zijn NED's in het NSO-netwerk waarop commando's worden uitgevoerd om te weten of ze geldig zijn (bijv. - Cisco-ios, Cisco-iosxr, enz.). Als de opdracht niet wordt vermeld, neemt u contact op met TAC-ondersteuning om de opdrachtondersteuning uit te breiden naar NED.

 Opmerking: Als LSA is ingeschakeld in de [NSO-instellingen](#) en een LSA-node is geselecteerd voor NSO, wordt de RFS-node automatisch ingevuld en is ook een RFS-node vereist.



Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

NSO-instellingen

3. Selecteer Versie in de vervolgkeuzelijst.
4. Voer in het veld Opdrachten de opdracht in die moet worden gevalideerd, bijvoorbeeld:
 - IP VRF CCS-AUTO-02
 - Beschrijving ccs-auto-02.com
 - RD 20057:800294

- Route-target export 20057:800200
- Streefdoel voor de invoer van de route 20057:800200
- Route-Target Export 13979:103104

De nieuwe regels en enkele of dubbele spaties op volgende regels zijn belangrijk om de nauwkeurigheid van de opdracht te garanderen.

5. Upload een configuratiebestand door op Config uploaden te klikken. Deze bestanden zijn in .txt formaat.
6. Klik op Config valideren om de opdracht uit te voeren.
7. Desgewenst kunt u het uitvoerresultaat exporteren door op Exporteren te klikken. Het bestand wordt geëxporteerd in .csv-indeling.

Tijdens de validatiefase voert BPA een validatie uit op de gegeven opdrachten en geeft de uitvoer weer.

Werken met de Workflows-toepassing

De toepassing Werkstromen biedt een overzicht van de actieve instanties, geopende taken, geopende incidenten, afzonderlijke taken en de groepstaken. Het geeft ook de status van workflows weer.

1. Selecteer de werkstroomtoepassing op de pagina Home.
2. De pagina Werkstromen toont het aantal lopende instanties, geopende taken, geopende incidenten, individuele toegewezen of geclaimde taken en groepstaken.

Taken bekijken

Om een taak te claimen of de toegewezen taak te bekijken:

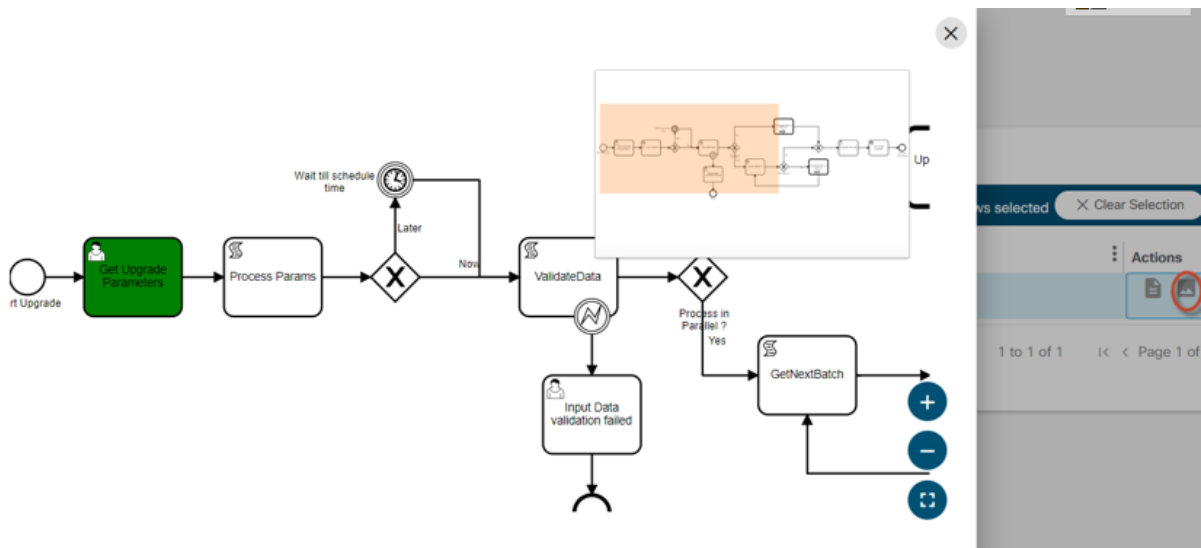
1. Selecteer het tabblad Taken om taken te bekijken.

Task Name	Instance Id	Workflow Name	Description	Create Date	Assignee	Actions
Get Upgrade Parameters	7c91d7ac-d6b4-11e8-be4c-0...	Os Upgrade Main Flow		2018-10-23T11:12:10.719+00...		

Tabblad Taken

2. Op de pagina Taken worden de volgende categorieën weergegeven:

- Alle taken: geeft alle taken weer die zijn toegewezen aan of kunnen worden geclaimd door de gebruiker; alle groepstaken en alle niet-toegewezen taken worden weergegeven
 - Mijn taken: geeft taken weer die zijn toegewezen aan of geclaimd door de gebruiker; standaard worden toegewezen taken weergegeven in deze categorie
 - Mijn groepen: alle groepstaken weergeven
- Als u de taak aan een specifieke groep wilt toewijzen, gebruikt u de Camunda-modelleraar. De naam van de groep wordt gemaakt in de BPA-toepassing.
 - Gebruik de eigenschappen van de kandidaat-gebruikers of kandidaat-groepen van het Camunda-workflowmodel om aan te geven welke gebruiker deze gebruikerstaken kan uitvoeren
 - Niet-opgeëiste taken: geeft niet-opgeëiste taken weer die kunnen worden geclaimd
 - Elke taak geeft zijn geschiedenis, diagram en beschrijving weer. Klik op elke sectie om de details weer te geven. De taakgeschiedenis wordt standaard weergegeven.



Diagram

- Selecteer het pictogram Diagram om het diagram van de taak te bekijken.

Met het pictogram Opmerking kunnen gebruikers de taken claimen. Het is alleen zichtbaar voor gebruikers die de rechten hebben om de taken te claimen. Deze toestemming wordt bepaald aan de hand van de volgende regels:

- De huidige gebruiker moet deel uitmaken van de kandidaat-gebruikersgroep voor deze taak of de huidige gebruiker moet dezelfde zijn als de kandidaat-gebruiker voor deze taak
 - Huidige gebruikers hebben een weergave voor machtigingen op gebruikersgroepe niveau
- Klik op de optie Beschrijving om de beschrijving van de taak te bekijken.
 - Klik op de secties Mijn groepen en Niet-toegewezen om de respectieve taken weer te geven.
 - Als u een geclaimde of toegewezen taak wilt voltooien, klikt u op Formulier weergeven in de lijst Mijn taken. De UI-taak wordt weergegeven.

Get Upgrade Parameters

Schedule

☒ Now ☐ Later

Schedule Type

☒ Serial ☐ Parallel

Devices

Templates

Complete

Close

UI-taak

10. Klik op Voltooien nadat u de gewenste wijzigingen hebt aangebracht.

Get Service Provisioning Parameters

View Tree

Expand All

Collapse All

☒ logging_service:logging_service

name *

device

logging_server_ip

Switch To Old UI

Complete

Close

Nieuwe gebruikersinterface

Get Service Provisioning Parameters



name * device logging_server_ip

Switch To New UI

Complete

Close

Oude gebruikersinterface

- Switch tussen oude en nieuwe gebruikersinterface, bekijk de boomstructuur en vouw de parameters uit of vouw ze samen.

Get Service Provisioning Parameters



Container

File To Grid

export.csv

File To Storage

sample 2.txt



Copy link

CSV

Excel



20

SI#	Form Name	Service	Tag Name
3	NSOCallFailed	SVC-0.0428831629107159	
4	DataNotFound	SVC-0.790227310886238	

Complete

Close

Opslag van bestanden en raster van bestanden

- De component Bestand naar opslag helpt gebruikers een bestand te uploaden. Het geüploade bestand kan vervolgens worden geopend met behulp van de API's voor bestandshandlers.
- De component Bestand naar raster helpt bij het uploaden van een bestand en het weergeven van de gegevens in een container of lijst op basis van overeenkomende sleutels.

11. Klik op Bestand naar raster en selecteer het .csv-bestand als de rijen automatisch worden gevuld. Als het .txt-bestand is geselecteerd, geeft u scheidingstekens op.
12. Klik op Bestand naar opslag en selecteer het bestand voor de winkel. Kopieer de link of verwijder het bestand.

Retain Form



First Name * Last Name *

Continue

Close

Gebruikersinterface

Retain Form



First Name * Last Name *

Continue

Cancel

Close

Admin-gebruikersinterface



Opmerking: Annuleren is alleen ingeschakeld voor beheerdersgebruikers.

De gedefinieerde werkstromen bekijken

1. Selecteer het tabblad Gedefinieerde werkstroom om de lijst met gedefinieerde werkstromen weer te geven. Deze workflows worden gebruikt in het upgradeproces van de apparaten. Gebruikers kunnen de volgende acties uitvoeren op de pagina Gedefinieerde werkstroom:

- Een nieuwe workflow toevoegen
- Bekijk het diagram van elke workflow
- De BPMN-workflow starten, bewerken en verwijderen
- De instanties en hun status bekijken die aan de werkstroom zijn gekoppeld
- Download het BPMN/DMN-bestand van de werkstroom

Defined Workflows							
Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances							
Create Import Import As Draft Delete All Tags							
CSV Excel							
Key	Name	Version	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
		1			Draft	12/01/21, 09:51 PM	1 2 3 4
		1			Draft	12/01/21, 04:45 PM	
		1			Draft	12/01/21, 02:11 PM	
		1			Draft	11/30/21, 11:27 PM	

Gedefinieerde werkstromen

De nummers 1, 2, 3 en 4 komen overeen met de pictogrammen in de bovenstaande afbeelding en worden gedefinieerd in de volgende tabel. Er is momenteel geen optie om DMN-bestanden te bewerken.

pictogram

Beschrijving

- 1 Diagram bekijken. Het pictogram Instellingen in het diagram geeft het automatische proces aan en het pictogram Gebruiker geeft het handmatige proces aan.
- 2 De werkstroom bewerken (alleen voor BPMN)
- 3 De werkstroom verwijderen
- 4 Download het BPMN/DMN-bestand van de werkstroom

Defined Workflows

Overview Tasks **Defined Workflows** Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All

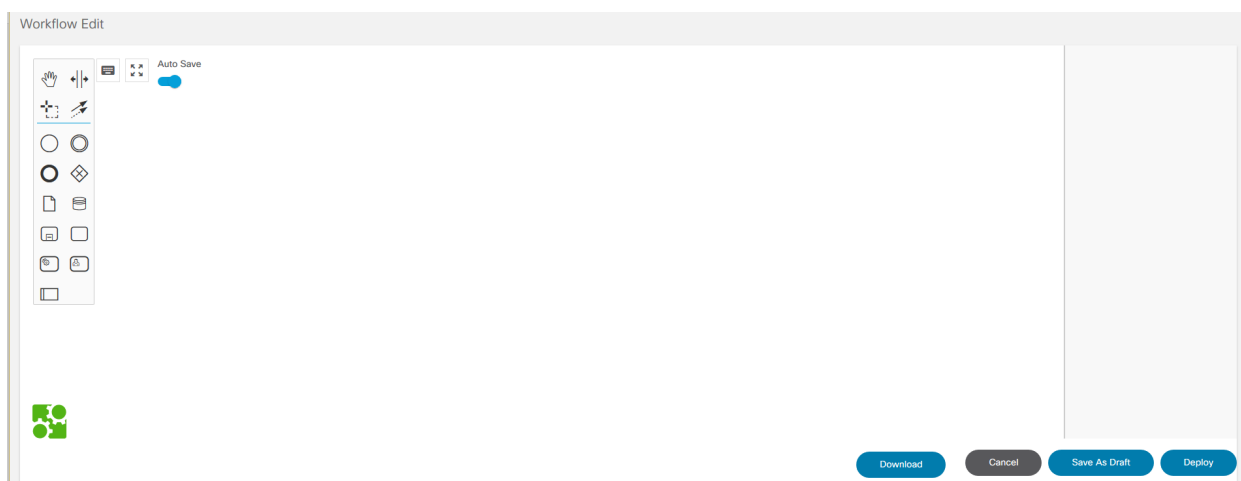
Latest Tags

CSV Excel

☐	Key	Name	Vers...	Tags	Resource	Status	Last Mod...	Actions
☐	WLC-provision...	WLC-provision...	1		WLC-Provision....	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	webex-workflow...	webex-workflow...	1		webex-workflow...	Deployed	03/06/25, 06:41...	     
☐	vManage-Update...	vManage-Update...	1		vManage-Update...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	deploy-template...	deploy-template...	1		deploy-template...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	Activate-vMana...	Activate-vMana...	1		Activate-vMana...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	vManage-replac...	vManage-replac...	1		vManage-replac...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	vManage-deco...	vManage-deco...	1		vManage-deco...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     

Gedefinieerde werkstromen

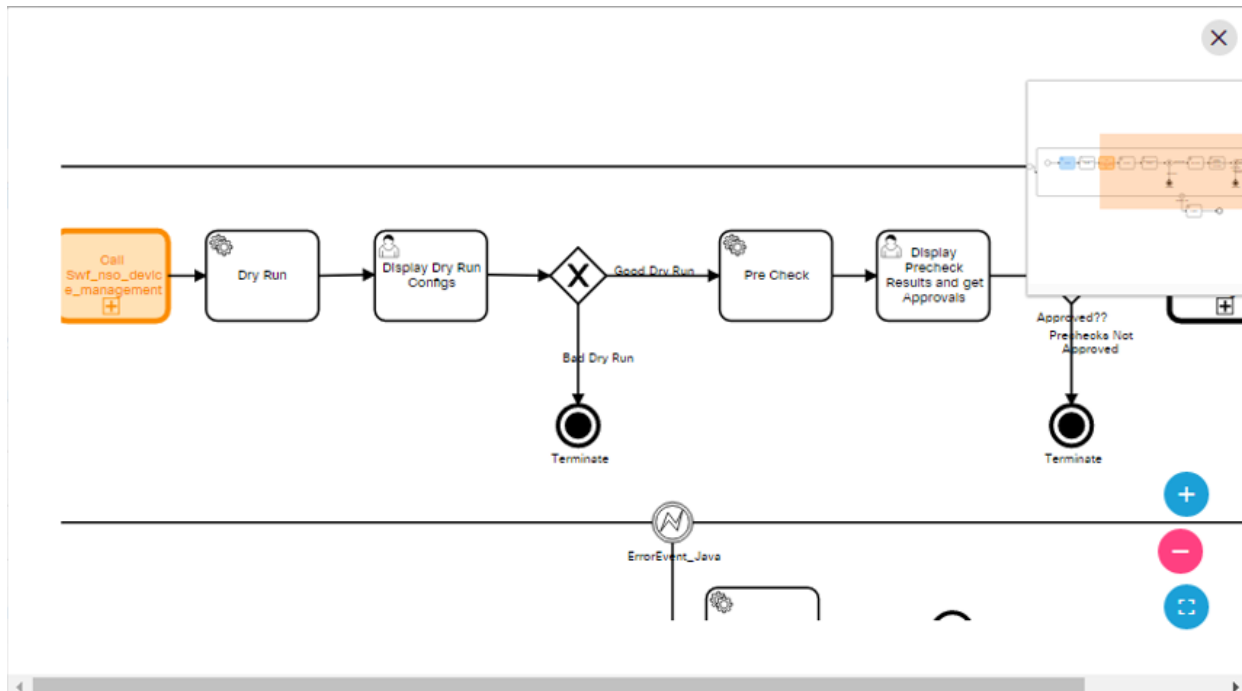
1. Selecteer Diagram weergeven voor de specifieke werkstroom om het diagram te bekijken. Het diagram wordt weergegeven in een ander venster. Gebruikers moeten ervoor zorgen dat ze het BPMN-bestand uploaden voor de specifieke werkstroom om het diagram te bekijken.
2. Selecteer Automatisch opslaan om de wijzigingen na een bepaalde periode automatisch op te slaan.



Camunda-workflow

4. Klik op Downloaden om het BPMN-bestand op te halen.
5. Klik op Opslaan als concept om de werkstroom als concept op te slaan.

6. Klik op Implementeren om de werkstroom aan de Camunda-engine toe te voegen.



Handmatige versus automatische processen

7. Klik op Instanties om het aantal actieve instanties te bekijken. Er wordt een pop-upvenster geopend met de lijst met instanties en hun details.
8. Klik op Start om de werkstroom te starten.
9. Als u een werkstroom wilt verwijderen, klikt u op het pictogram Verwijderen voor de specifieke werkstroom. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven. Klik op OK om de werkstroom te verwijderen.
10. Als u een werkstroom wilt downloaden, klikt u op het pictogram Download van de specifieke werkstroom.

Een workflow toevoegen

Om een gedefinieerde workflow toe te voegen, volgt u de onderstaande stappen:

1. Klik op Maken, selecteer het werkstroomtype (bijv. BPMN of DMN) en voer de werkstroomnaam en unieke sleutel in.

Add workflow



Workflow Name
test

Key
Unique_Key|

Cancel

Proceed

Werkstroom toevoegen

2. Klik op Doorgaan.

Als DMN is geselecteerd bij het maken van de werkstroom, kan het DMN-bestand worden gemaakt en wordt het volgende scherm weergegeven:

New Process Definition



1 Upload a BPMN 2.0

2 Assign Groups

Upload a BPMN 2.0 to create a new deployment.

Choose Files No file chosen

Name

Status

Actions

Clear All

Deploy All

Close

Nieuwe procesdefinitie

3. Als u een gedefinieerde werkstroom wilt importeren, klikt u op Importeren. De pagina Nieuwe procesdefinitie wordt weergegeven.
4. Klik op Bestanden kiezen om het bestand te selecteren en te uploaden.
5. Klik op Implementeren om één bestand te uploaden of Alle implementeren om meerdere bestanden te uploaden.

Werkstromen kunnen tijdens de implementatie aan een of meer groepen worden toegewezen.



Opmerking: gebruikers kunnen alleen BPMN/DMN-indeling uploaden.

Een werkstroom importeren als concept

Een gedefinieerde werkstroom importeren als concept:

1. Klik op Importeren als concept. Het venster Concept uploaden wordt geopend.

Upload Draft



Upload a BPMN 2.0 to create a new draft.

Choose Files

No file chosen

Name

Actions

Clear All

Save As Draft

Close

Concept uploaden

2. Klik op Bestanden kiezen om het bestand te selecteren en te uploaden.
3. Klik op Opslaan als concept om het bestand te uploaden.

Meerdere werkstromen verwijderen

Om meerdere workflows te verwijderen:

[Werkstromen verwijderen](#)

1. Schakel de selectievakjes in van de werkstromen die moeten worden verwijderd. Als u alles wilt selecteren, schakelt u het lege selectievakje boven aan de rij in. De knop Alles verwijderen is ingeschakeld.
2. Klik op Alles verwijderen. Er wordt een bevestiging weergegeven.

Delete Workflows



Are you sure you want to delete the selected Workflows?

Cancel

Ok

Venster Werkstromen verwijderen

3. Klik op OK om de geselecteerde werkstromen te verwijderen. Het detailvenster Werkstromen verwijderen wordt geopend.

Delete Workflows



Name	Type	Result	Reason
Discounts2	Deployed	Deleted	-
new123	Deployed	Deleted	-

Ok

Details werkstromen verwijderen

Script uitvoeren in Camunda

De Camunda workflow engine in BPA ondersteunt scripting met de JSR-223 compatibele script engine implementaties. Als u scripts wilt gebruiken, moet de scripttaak worden toegevoegd aan de

Camunda-workflow.

The screenshot displays the Camunda Business Process Automation (BPA) interface. At the top, the navigation bar includes the Cisco logo, the text 'Home / Workflows / script', and 'Business Process Automation'. User information 'admin admin' and a notification bell with '999+' are also visible. The main workspace is divided into two sections. On the left is a toolbar with various icons for creating and editing workflow elements. In the center is a workflow diagram showing a start event (circle) connected to a 'Script Task' (rounded rectangle), which is then connected to an end event (thick circle). The 'Script Task' is highlighted with a blue dashed border. On the right is a configuration panel for the selected 'Script Task'. The panel has tabs for 'General', 'Listeners', and 'Input/Output'. The 'General' tab is active, showing fields for 'Id' (set to 'External_script'), 'Name' (set to 'Script Task'), 'Script Format' (set to 'javascript'), 'Script Type' (set to 'External Resource'), 'Resource' (set to 'external_scripts/hello.js'), and 'Result Variable' (empty).

Camunda-workflow

- De scripttaak heeft de optie Scripttype met toegestane waarden voor Inline Script of Externe resource.
 - Als Inline Script is geselecteerd, moet de scriptcode in het veld Script worden opgegeven.
 - Als Externe resource is geselecteerd, moet het pad naar het externe scriptbestand worden opgegeven voor het veld Resource.
- Om externe scripts toegankelijk te maken als een Resource-pad binnen de Camunda-workflow, moeten de volgende configuratieopties worden opgenomen in de BPA-installatie.

```
cd /opt/bpa/data/camunda/external_scripts/  
EX: cat hello.js  
// generating a random number  
var a = Math.random();  
print(a);  
print(\"Hello World\");
```

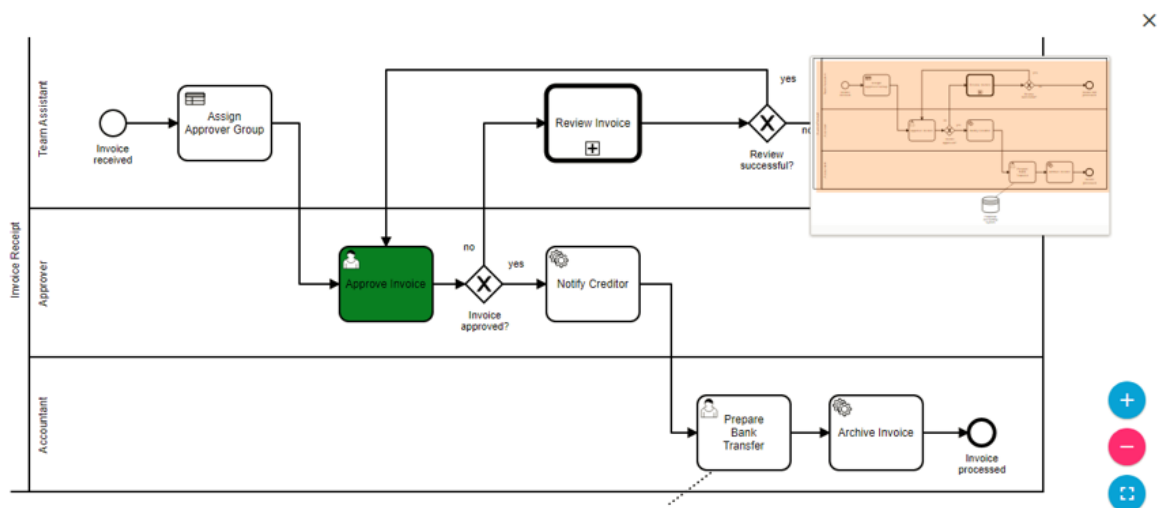
- Stel de parameter hieronder in op true (/opt/bpa/ bpa-helm-chart-<.version>/vaules.yaml)

```
cisco-bpa-platform-cs-camunda:
enableExternalScripts: true
```

Werkstroominstanties weergeven

Op het tabblad Werkstroominstanties worden alle actieve instanties van de werkstroom weergegeven. Gebruikers kunnen het diagram bekijken om de status van de werkstroom te bekijken, een werkstroom te pauzeren en te stoppen.

1. Klik op het tabblad Werkstroominstanties aan de onderkant van de pagina Werkstromen. De lijst met werkstroominstanties wordt weergegeven.



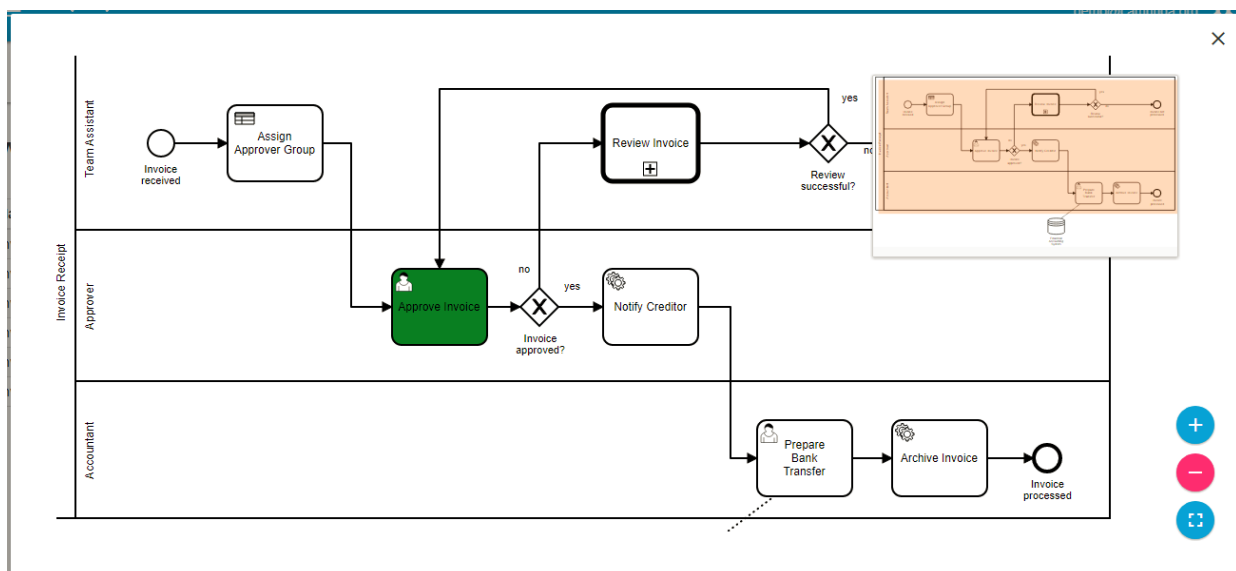
Werkstroominstanties

2. Op het tabblad Werkstroominstanties wordt de lijst weergegeven met werkstroominstanties, hun namen, startdatum, status en taken.

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type Running			
	Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	   
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	   
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	   

diagrampictogram

3. Selecteer het pictogram Diagram om het werkstroominstantiediagram in een apart venster te bekijken.

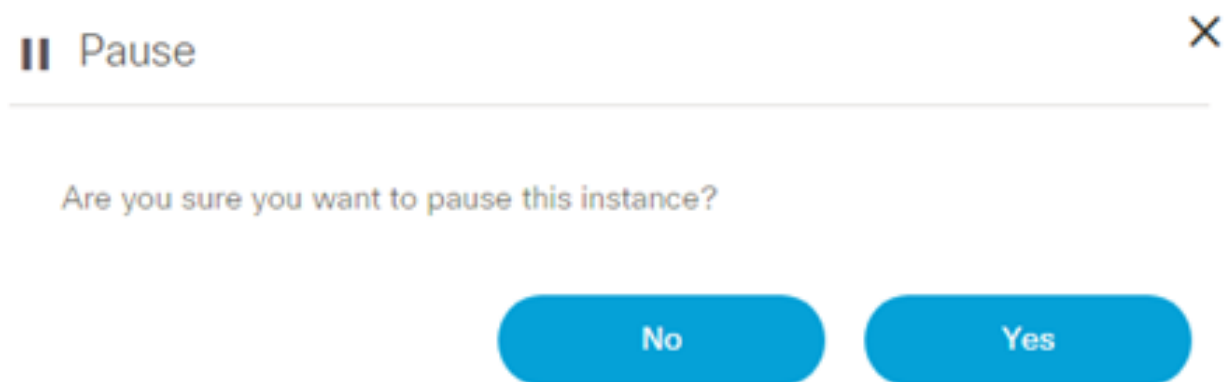


werkstroominstantiediagram

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type Running			
	Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	   
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	   
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	   

Pictogram Pauze

4. Selecteer het pictogram Pauze om de huidige instantie te pauzeren. Er wordt een pop-upvenster geopend om de pauze in de installatie te bevestigen.



Pauzbevestiging

5. Klik op Ja om te pauzeren of klik op Nee om de pauze te annuleren.
- Gepauzeerde werkstromen kunnen worden hervat vanaf de pagina Werkstroominstanties met behulp van de knop Hervatten.
 - Gepauzeerde workflows worden in de lijst met instanties vermeld als Geschorst.

WORKFLOW INSTANCES						
		 To Date			 Select Process Instance Type Running	
	Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions
e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	   
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	   
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	   

Stoppictogram

6. Selecteer het pictogram Stoppen om de huidige instantie te stoppen. Er wordt een pop-upvenster geopend om te bevestigen dat de installatie is gestopt.

■ Stop



Are you sure you want to stop this instance?

No

Yes

Stopbevestiging

7. Klik op Ja om te pauzeren of Nee om de stop te annuleren.

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type Running			
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE	   	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE	  	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE	   	

Taakpictogram bekijken

8. Selecteer het pictogram Taken weergeven om de bijbehorende taken, de foutopsporingsweergave en de incidentenlijst te bekijken.

Process Instance ID:c9246354-a473-11e9-a54d-0242ac150007									
Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances									
Task List Debug View Incident List									
From Date To Date									
CSV Excel									
Task Type Started Ended Duration Status Owner Assignee Groups									
☐	Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups
☐	Start	startEvent	07/12/19, 12:38 PM	07/12/19, 12:38 PM	0:00	Completed			
1 to 1 of 1 < < Page 1 of 1 > >									

Tabbladen Taaklijst, Foutopsporingsweergave en Incidentenlijst

9. In de takenlijst worden alle bijbehorende taken weergegeven. De foutopsporingsweergave toont de foutopsporingsuitvoer. De incidentenlijst toont de lijst van incidenten. Selecteer het pictogram Oog om taakvariabelen weer te geven in de optie Taaklijst en om de geschiedenis van variabelen weer te geven in de foutopsporingsweergave.

10. Gebruikers kunnen de werkstroom pauzeren, hervatten of stoppen met behulp van de knoppen.

Workflow Instances

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

From Date To Date Select Process Instance Type Failed Job

CSV Excel

Instance Id	Name	Version	Started	Ended	Duration	Status	Actions
4d3a5d5f-4951-11...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:11 PM		1 day 2 hrs 26 mins ...	ACTIVE	   
ef649afb-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:09 PM		1 day 2 hrs 28 mins ...	ACTIVE	   
bf0cf7d7-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:07 PM		1 day 2 hrs 30 mins ...	ACTIVE	   

1 to 3 of 3 Page 1 of 1

Pictogram opnieuw instellen

11. Voor mislukte instanties kunnen gebruikers de werkstroom opnieuw starten met behulp van het pictogram Reset.

Add Variable

Name *

Data Type

Value *

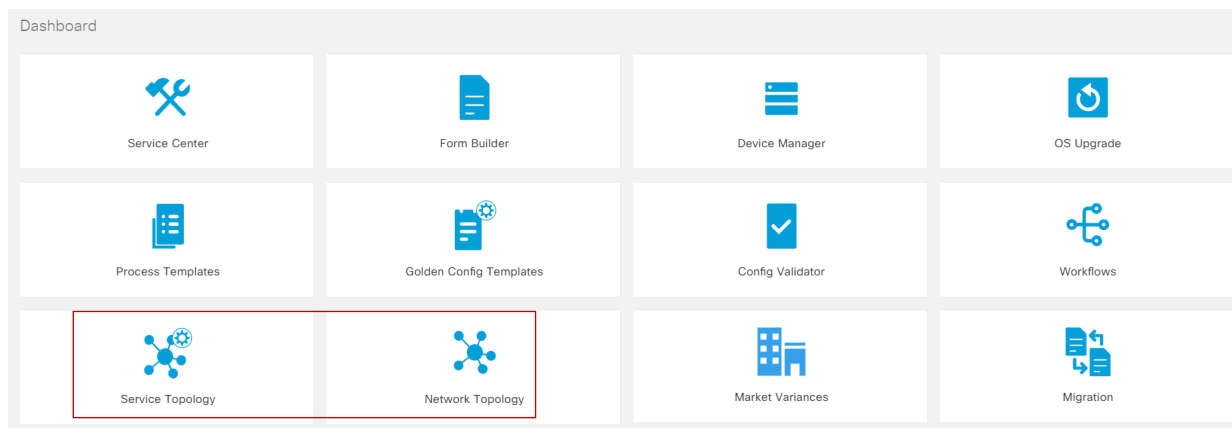
Cancel Add

Variabel venster toevoegen

12. Selecteer de taak Opnieuw starten vanuit. Voeg indien nodig de variabelen toe.
13. Klik op Toevoegen, voer de naam in en selecteer het gegevenstype en voer de waarde voor het gegevenstype in als een andere dan Boolean is geselecteerd. Gebruik Bewerken om het type en de waarde van de variabele te wijzigen.
14. Klik op Opnieuw starten > Doorgaan om de werkstroom opnieuw te starten.

Werken met topologieën

Topology Service biedt een manier om netwerken en netwerkelementen te modelleren met behulp van een grafische representatie. In de toepassing Topology Service worden de sjablonen Servicetopologie, Netwerktopologie en Netwerktopologie weergegeven. Gebruikers kunnen topologiesjablonen bewerken en verwijderen en een sjabloonformulier of koppeling Netwerktopologie maken die beschikbaar is in de netwerktopologiesjablonen.



Service- en netwerktopologieën

Voorwaarden:

1. Maak sjablonen met topologiegerelateerde opdrachten met de toepassing Processjablonen.
2. Koppel een of meer topologiespecifieke sjablonen aan een specifieke NED en bouw de netwerktopologielinks om de topologiedata in de database te vullen.

Na het voltooien van het bovenstaande zijn de topologiegegevens beschikbaar om de netwerktopologie te bekijken.

De verschillende topologische opties zijn:

- [Servicetopologie](#)
- [Netwerktopologie](#)

Servicetopologie

Servicetopologie toont de relaties tussen apparaten en service-instanties. Het toont ook de topologie op een geografische kaart als breedtegraad / lengtegraad waarden zijn gedefinieerd op apparaten in NSO.

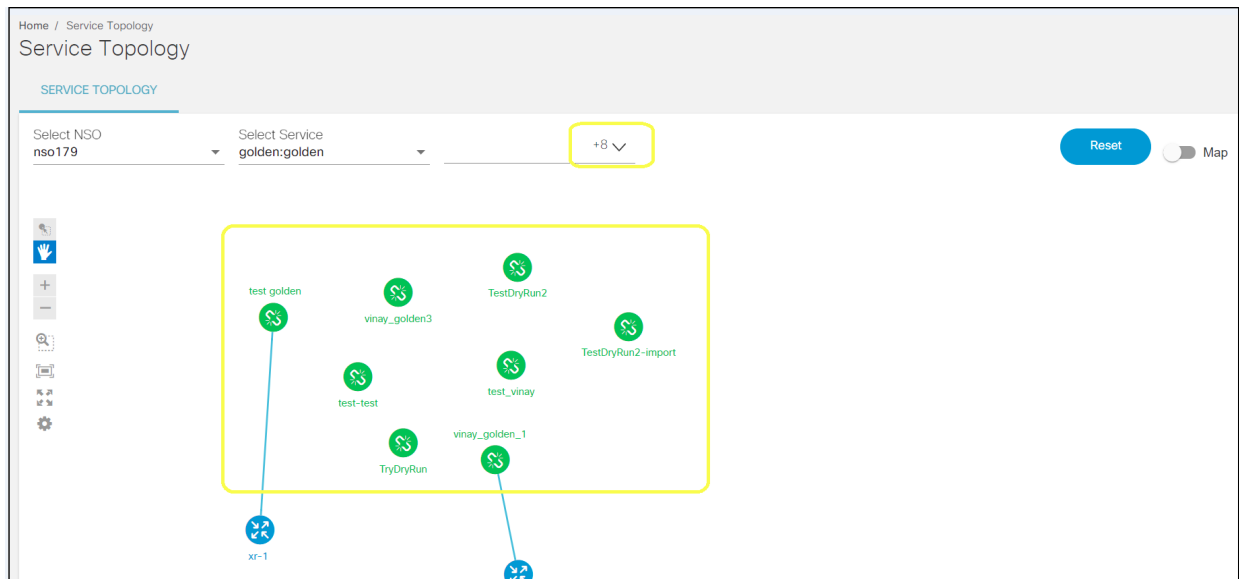
Als LSA is ingeschakeld in de [NSO-instellingen](#) en de gebruiker een LSA-node voor NSO selecteert, wordt de RFS-node automatisch gevuld en moet de gebruiker de RFS-node selecteren.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

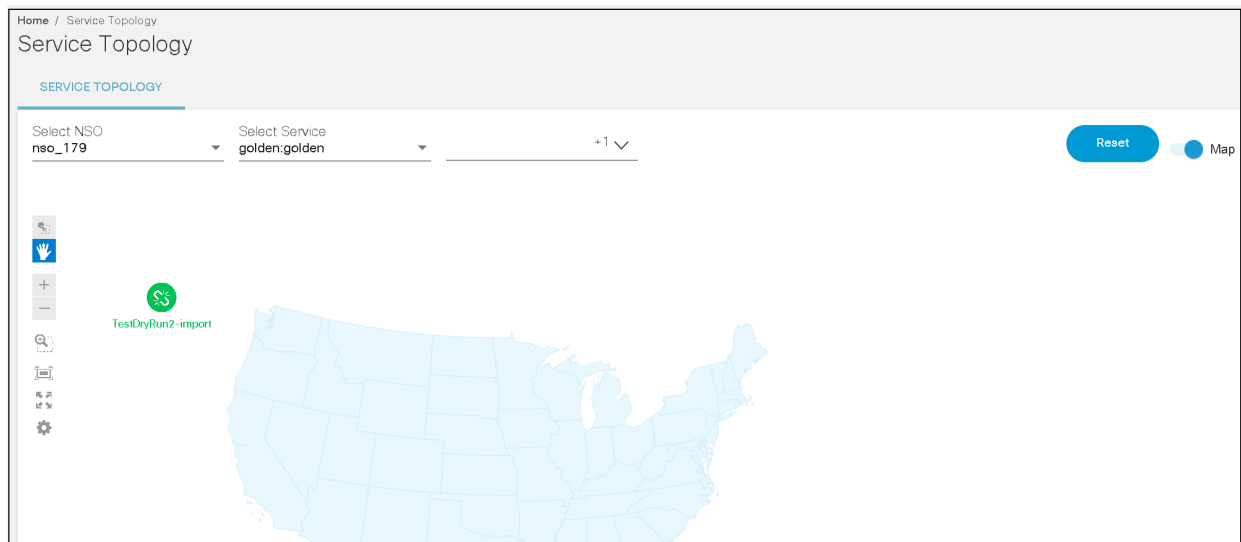
NSO-instellingen

Om de topologie van een apparaat te bekijken, volgt u de onderstaande stappen:



Servicetopologie

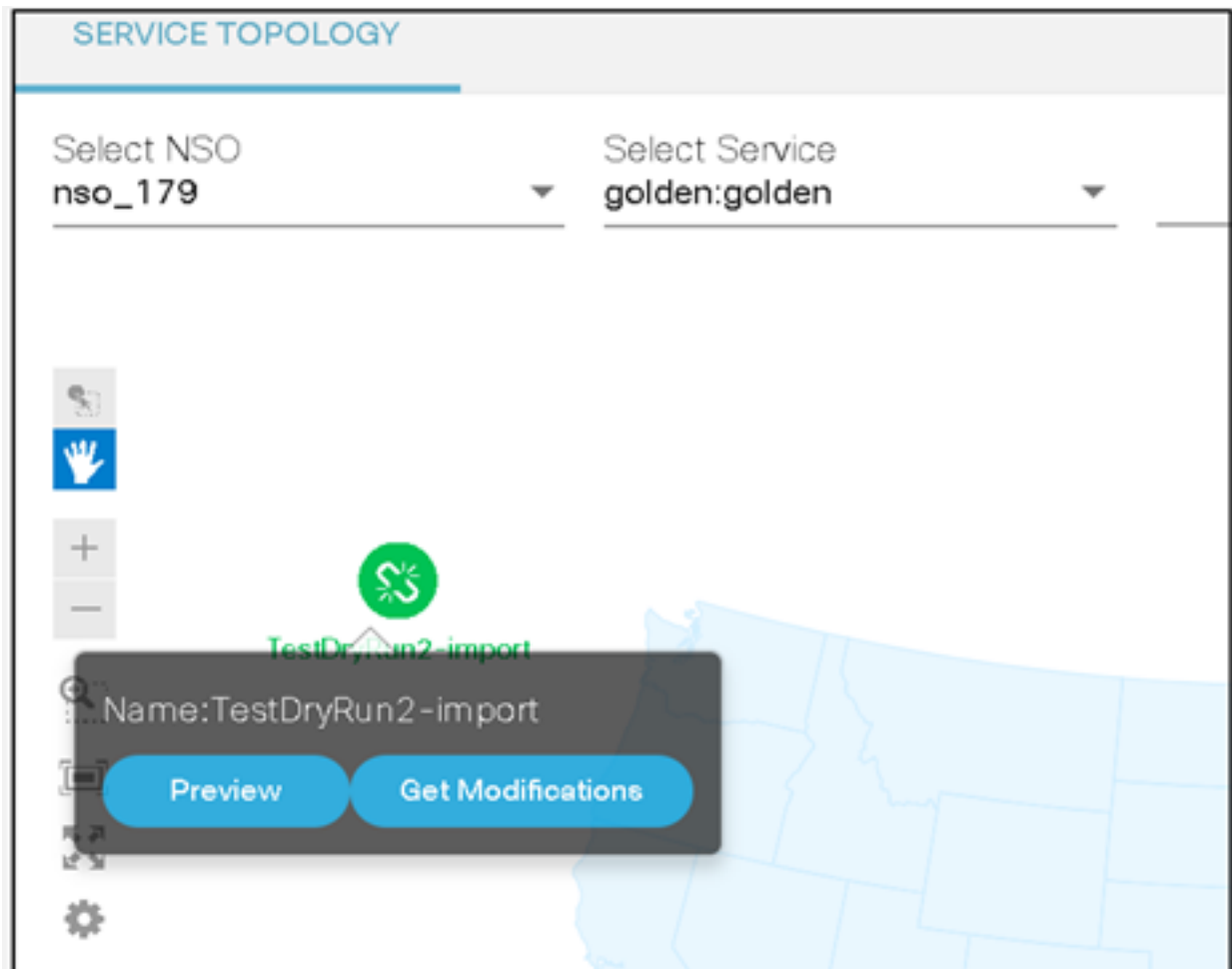
1. Selecteer een service in de vervolgkeuzelijst Selecteer service.
2. Klik op Servicebeheer selecteren om een instantie te selecteren in de vervolgkeuzelijst voor de geselecteerde apparaten.
3. Selecteer het pictogram Map om een kaartweergave weer te geven. De lengte- en breedtegraad zijn de voorwaarden om nauwkeurige locatieresultaten te bereiken voor de service-instantie op de kaart.



Service topologiekaart

De locatie van een service-exemplaar wordt weergegeven op de kaart. Groen geeft service aan en blauw geeft apparaten op de kaart aan.

4. Klik op de knop Resetten als er selectiefouten zijn.
5. Klik op de service-instantie. Er wordt een venster geopend met twee knoppen: Voorbeeld en Wijzigingen ophalen.



Voorbeeld en wijzigingen ophalen

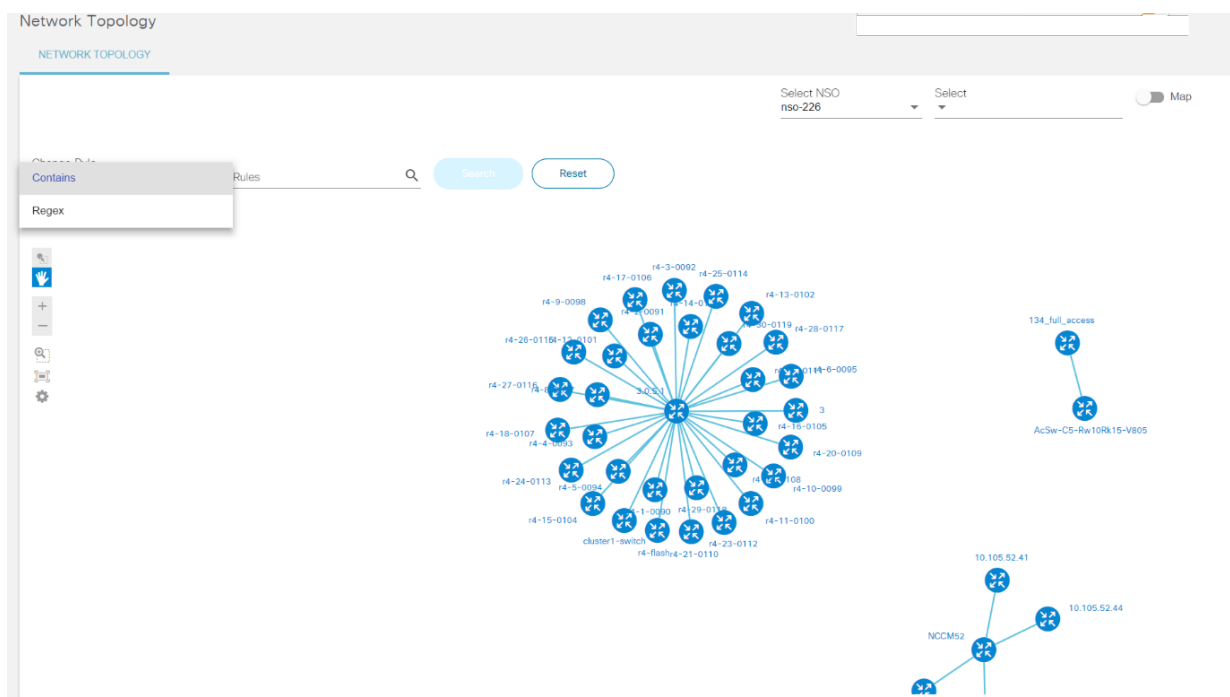
6. Klik op Voorbeeld om de details van de service-instantie te bekijken. In het venster Voorbeeld kunnen gebruikers de service-instantie downloaden in JSON-indeling.
7. Klik op Wijzigingen ophalen om de wijzigingen te bekijken die door deze service-instantie op het apparaat zijn aangebracht.

Netwerktopologie

Netwerktopologie is een rangschikking van de verschillende elementen zoals koppelingen, knooppunten, apparaten, enz. van een communicatienetwerk dat kan werken als een afzender of ontvanger. Netwerktopologie is de topologische structuur van een netwerk en kan fysiek of logisch worden weergegeven.

Met deze functie kunnen gebruikers eenvoudig een apparaat vinden door indien nodig zoekfilters toe te passen.

1. Klik op de optie Netwerktopologie om de details van de topologie te bekijken.



Select RFS Node
jun_32

7. Klik op Apparaatconfiguratie om de configuratielijst van het apparaat weer te geven.

View Config

3.0.5.1



```
devices device 3.0.5.1
config
ios:tailfnd police cirflat
ios:version 12.2
no ios:service pad
ios:service tcp-keepalives-in
ios:service tcp-keepalives-out
ios:service timestamps debug uptime
ios:service timestamps log uptime
ios:service password-encryption
ios:service password-recovery
ios:service sequence-numbers
no ios:service dhcp
ios:login block-for 100 attempts 15 within 100
ios:login on-failure log
ios:login on-success log
no ios:cdp run
ios:hostname 1.5new_C3750V224P5-E
ios:enable password 7 070C285F4D06
ios:enable secret level 14 5 $1$Z62C$Xe4JmeQIfJVsOWXFE2AVw/
ios:aaa new-model
ios:aaa session-id common
ios:switch 3 provision ws-c3750g-24t
no ios:cable admission-control preempt priority-voice
no ios:cable qos permission create
no ios:cable qos permission update
```

Ok

Apparaatvoorbeeld

8. Klik op Apparaatvoorbeeld om de apparaatgegevens te bekijken. Gebruikers kunnen basisinformatie over het apparaat bekijken, zoals naam, adres, poort, beschrijving, AuthGroup, apparaattype, NED-ID, protocol en beheerdersstatus.

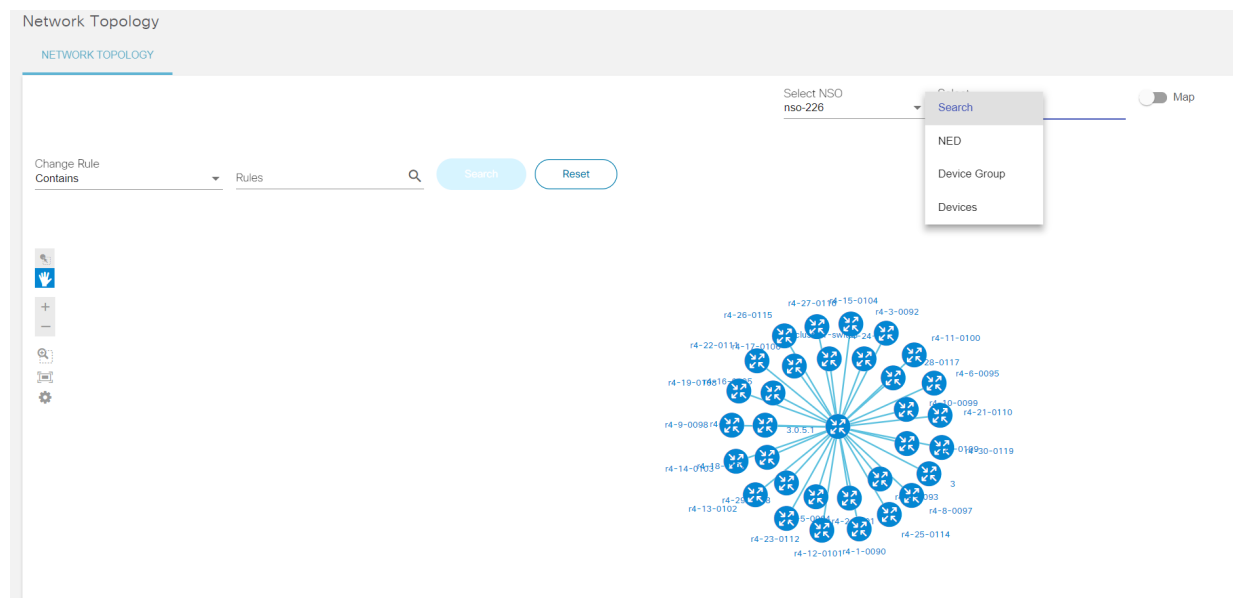
Device View

Name	Address
3.0.5.1	3.0.5.1
Port	Description
23	--
Latitude	Longitude
--	--
AuthGroup	Device Type
ios_simulator	cli
NED-ID	Protocol
cisco-ios	telnet
Admin State	
unlocked	

Apparaatweergave

9. Selecteer de gewenste optie (bijv. Zoeken, NED, Apparaatgroep, Apparaten) om de

bijbehorende details weer te geven. Een voorbeeldfiguur wordt hieronder geïllustreerd:



voorbeeldcijfer

Werken met marktvarianties

Marktvarianties zijn geparametriseerde datasets die kunnen worden gebruikt op het BPA-platform. Gebiedsspecifieke gegevens zoals NTP-server, logboekserver, SNMP-server enz. kunnen worden opgeslagen op regio, markt en apparaattype. De geparametriseerde waarden kunnen worden gebruikt in GCT, service provisioning en workflows.

Constructen die worden gebruikt in de toepassing Marktvariantie zijn onder meer:

- Regio's: definieert een regio met een of meer markten (bijv. Zuidwest en Midwest)
- Markten: definieert een specifieke markt binnen een regio
- Apparaattypen: koppelt een apparaattype aan globale en marktvariantieformulieren/gegevens (bijv. IOS-XR)
- Varianten: gedefinieerd voor een specifiek apparaattype, kan een globale of marktvariantie zijn
 - Wereldwijde variantiegegevens zijn gebruikelijk in markten en regio's
 - Marktvariantiegegevens zijn specifiek voor die regio en markt

De volgende taken kunnen worden uitgevoerd in Market Variance:

- Toevoegen, bewerken, verwijderen, downloaden en klonen Market of Global Variance
- Apparaattype beheren
- Regio's beheren
- Markten beheren

- Toewijzing van variantie aan service/GCT-schema beheren

Een markt- of globale variantie toevoegen

Om marktvariantie toe te voegen:

1. Klik op het tabblad Varianten en klik op Marktvariantie toevoegen. De pagina Marktvariantie wordt weergegeven.
2. Selecteer Apparaattype, regio en markt.
3. Klik op Save (Opslaan).

Globale variantie toevoegen:

1. Selecteer het tabblad Varianten en klik op Globale variantie toevoegen. De pagina Globale variantie wordt weergegeven.

Globale variantie toevoegen

2. Selecteer Apparaattype en klik op Opslaan.

Gebruikers kunnen alleen markt- of globale variaties maken als gebruikers een apparaattype, regio en markt hebben toegevoegd voordat ze variaties toevoegen.

Markt- en globale variaties bewerken

Als u een marktvariantie wilt bewerken, selecteert u het pictogram Bewerken om wijzigingen aan te brengen in marktvariantie en klikt u op Bijwerken.

[Home](#) / Market Variances

Edit Market Variance

VARIANCES (3) DEVICE TYPES (2) REGIONS (2) MARKETS (3) MAPPINGS (1)

Device Type: CBR8 Select Region: 001 Select Market: 002

CBR8Form HubRouterForm

SNMP Trap Servers

SNMP trap server 1

SNMP Trap Server *
1.1.1.1 [Add](#)

IPv6 DHCP Servers

IPv6 DHCP server # 1

IPv6 DHCP Server *
::1 [Add](#)

IPv6 Logging Servers

IPv6 Logging server 1

Scherm Marktvariantie bewerken

Als u een globale variantie wilt bewerken, selecteert u het pictogram Bewerken om wijzigingen aan te brengen in een globale variantie en klikt u vervolgens op Bijwerken.

Add Global Variance

VARIANCES (0) DEVICE TYPES (1) REGIONS (2) MARKETS (3) MAPPINGS (0)

Device Type: CBR8

HubRouterForm

NTP Servers

ntp_server * [Add](#)

SNMP Servers

snmp_server community * snmp_server * [Add](#)

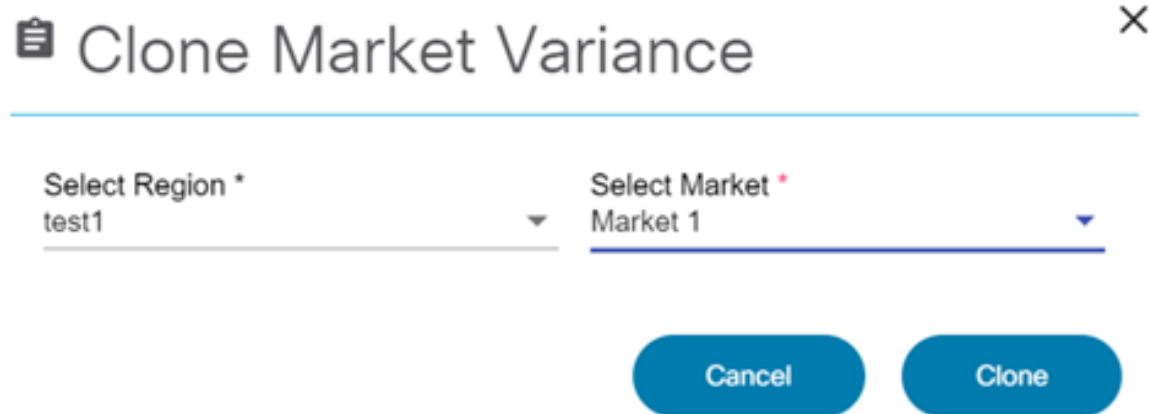
Domain Servers

domain_server * [Add](#)

Globale variantie toevoegen

Gebruikers kunnen alleen markt- of globale variaties maken als ze een apparaattype, regio en markt hebben toegevoegd voordat ze variaties toevoegen.

Een marktvariant klonen

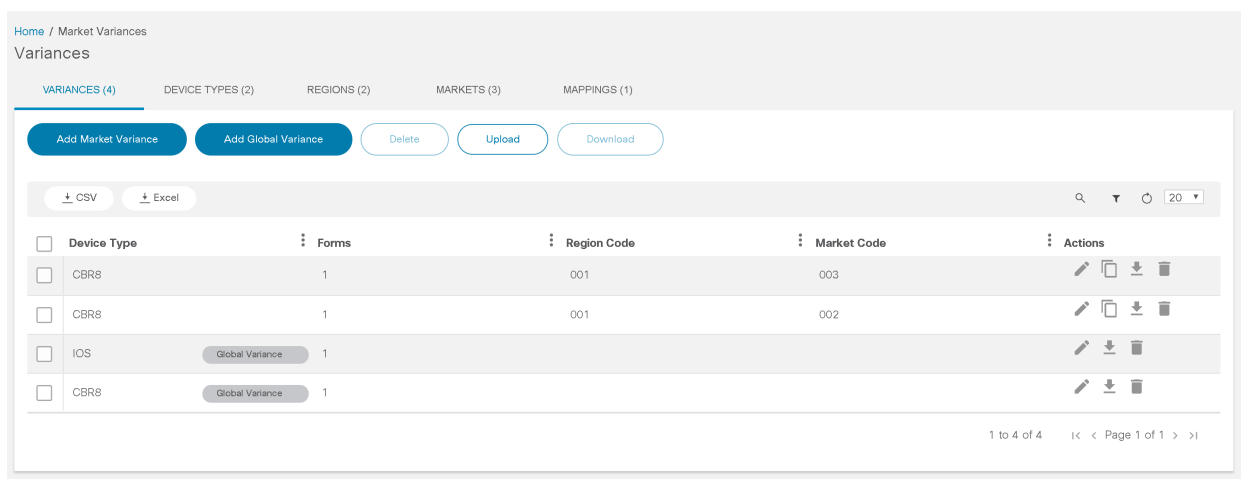


A modal dialog box titled "Clone Market Variance" with a close button (X) in the top right corner. It contains two dropdown menus: "Select Region *" with the value "test1" and "Select Market *" with the value "Market 1". Below the dropdowns are two buttons: "Cancel" and "Clone".

Clone Market Variance

Klonen wordt alleen ondersteund voor een marktvariantie. Selecteer het pictogram Klonen en selecteer vervolgens een regio en markt in het venster Marktvariantie klonen.

Een afwijking downloaden of verwijderen



The interface shows a breadcrumb "Home / Market Variances" and a section titled "Variances". Below this are tabs for "VARIANCES (4)", "DEVICE TYPES (2)", "REGIONS (2)", "MARKETS (3)", and "MAPPINGS (1)". A toolbar contains buttons for "Add Market Variance", "Add Global Variance", "Delete", "Upload", and "Download". Below the toolbar are "CSV" and "Excel" download buttons. A table lists the variances with columns for checkboxes, Device Type, Forms, Region Code, Market Code, and Actions. The table contains four rows: two for CBR8 and two for IOS. The IOS row is marked as a "Global Variance". The Actions column contains icons for edit, clone, download, and delete. At the bottom right, it shows "1 to 4 of 4" and "Page 1 of 1".

	Device Type	Forms	Region Code	Market Code	Actions
☐	CBR8	1	001	003	
☐	CBR8	1	001	002	
☐	IOS	Global Variance 1			
☐	CBR8	Global Variance 1			

Tabblad Varianten

1. Selecteer het pictogram Downloaden om marktgegevens in JSON-indeling te verkrijgen.
2. Selecteer het pictogram Verwijderen om de variantie te verwijderen.

Een apparaattype toevoegen

Een apparaattype identificeert het type apparaat samen met de bijbehorende Global of Market Variance-formulieren en -toepassingen die deze variaties mogen gebruiken. Deze formulieren

moeten worden gebouwd met Form Builder. Raadpleeg [Werken met Form Builder-toepassing](#) voor meer informatie.

1. Selecteer het tabblad Apparaattype en klik op Apparaattype toevoegen. De pagina Apparaattype wordt weergegeven.

Device Type

Device Type Name *

Global Variance Form *

Select Market Variance Form(s)*

Tags

☒ Use In Device Activation

Device Activation Form Device Activation Workflow

☒ Use In Os Upgrade

OS Upgrade Form OS Upgrade Workflow

☒ Use In Pre-Post

Pre-Post Form Pre Post Workflow

Cancel Save

Type medisch hulpmiddel

2. Voer een apparaattypenaam in, selecteer een globaal variantieformulier en een of meer marktvariantieformulieren.
3. Selecteer de gewenste tags in de vervolgkeuzelijst Tags.
4. Als Gebruik in apparaatactivering is geselecteerd, selecteert u Apparaatactiveringsformulier

en Apparaatactiveringswerkstroom.

5. Als Gebruik in upgrade van besturingssysteem is geselecteerd, selecteert u Upgradeformulier besturingssysteem en Upgradewerkstroom besturingssysteem.
6. Als Vooraf gebruiken is geselecteerd, selecteert u Vooraf verzenden formulier en Vooraf verzenden werkstroom.
7. Selecteer Laatste als de laatste versie van de werkstroom moet worden gebruikt.
8. Klik op Save (Opslaan).

Apparaattypen bewerken en verwijderen

1. Selecteer het pictogram Bewerken en breng de gewenste wijzigingen aan.

Device Type

Device Type Name *

Global Variance Form *

Select Market Variance Form(s)*

Tags

☒ Use In Device Activation

Device Activation Form

Device Activation Workflow

☒ Use In Os Upgrade

OS Upgrade Form

OS Upgrade Workflow

☒ Use In Pre-Post

Pre-Post Form

Pre Post Workflow

Cancel

Save

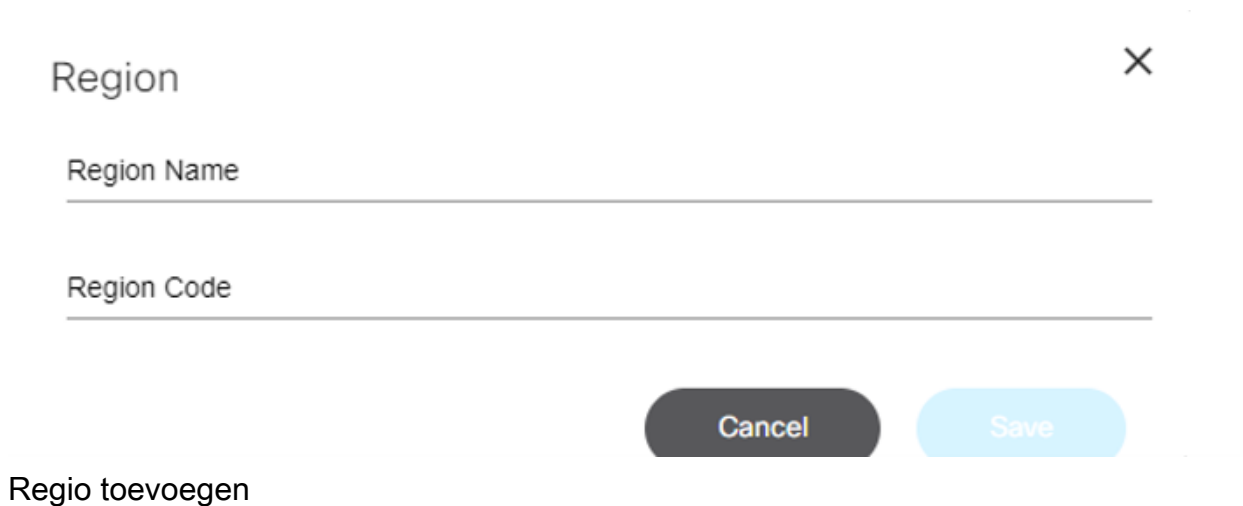
Scherm Type apparaat

2. Klik op Save (Opslaan).
3. Selecteer het pictogram Verwijderen om de variantie te verwijderen.

 Opmerking: alleen lijstvelden in het formulier worden ondersteund.

Een regio toevoegen en bewerken

1. Selecteer het tabblad Regio's en klik op Regio toevoegen. Het venster Regio wordt geopend.



Region

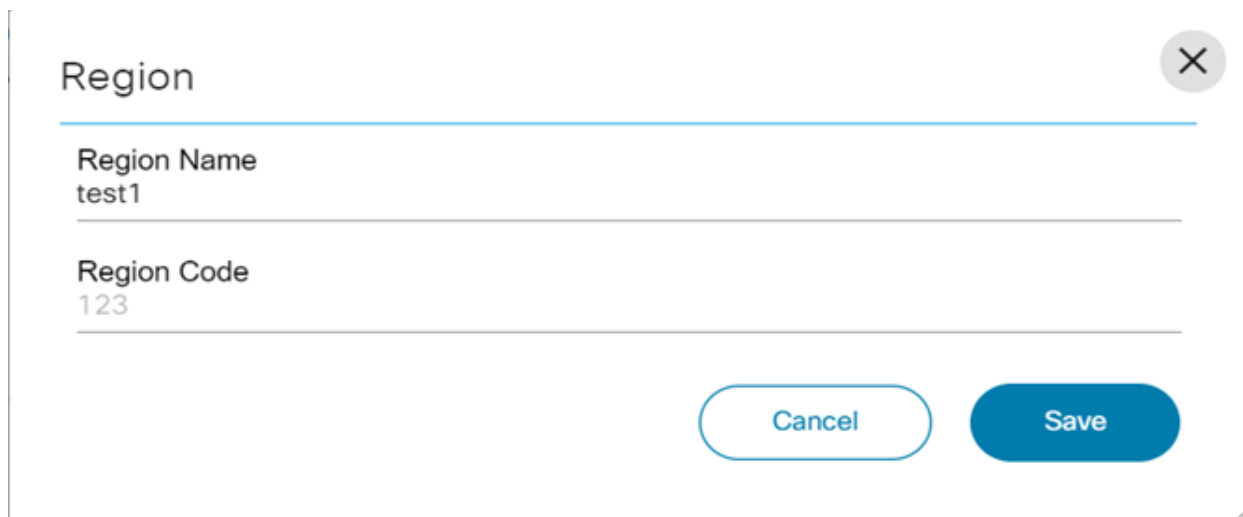
Region Name

Region Code

Cancel Save

Regio toevoegen

2. Voer de regionaam en regiocode in.
3. Klik op Save (Opslaan).
4. Selecteer het pictogram Bewerken en breng de gewenste wijzigingen aan.



Region

Region Name
test1

Region Code
123

Cancel Save

Klik op Opslaan

5. Klik op Save (Opslaan).

Een markt toevoegen en bewerken

1. Selecteer het tabblad Markten en klik op Markt toevoegen, het venster Markt wordt geopend.

Market



Market Name

Market Code

Select Region



Cancel

Save

markt

2. Voer een Marktnaam, Marktcode en een regio in.
3. Klik op Save (Opslaan).
4. Selecteer het pictogram Bewerken en breng de gewenste wijzigingen aan.

Market



Market Name
South

Market Code
South

Select Region
EC



Cancel

Save

Klik op Opslaan

5. Klik op Save (Opslaan).

Mapping toevoegen aan varianties

1. Selecteer het tabblad Toewijzing en klik op Toewijzing toevoegen. De pagina Toewijzing toevoegen wordt weergegeven.

Add Mapping
 Variances(16) Device Types(16) Regions(4) Markets(4) Mappings(0)

Name Select Source Select Template

Global Variances

Select Global Variance Form
 SASE-Configuration

Global Variance

BMT URL

Components and Solutions [Container]

SDWAN [Container]

Solutions

Zero Trust Network Management [Container]

Solutions

Visibility [Container]

Property

Toewijzing toevoegen

2. Voer een naam in en selecteer een bron en een sjabloon.

Home / Market Variances / Mappings

Edit Mapping

VARIANCES (4) DEVICE TYPES (2) REGIONS (2) MARKETS (3) MAPPINGS (1)

Name Select Source Select Schema

Global Variances

Select Global Variance...
 CBR8Form

Global Variance

Router ID [Container]

Router ID

NTP Clocks [Container]

NTP Clock 2

Property

id

{Router-id}

Router ID

system

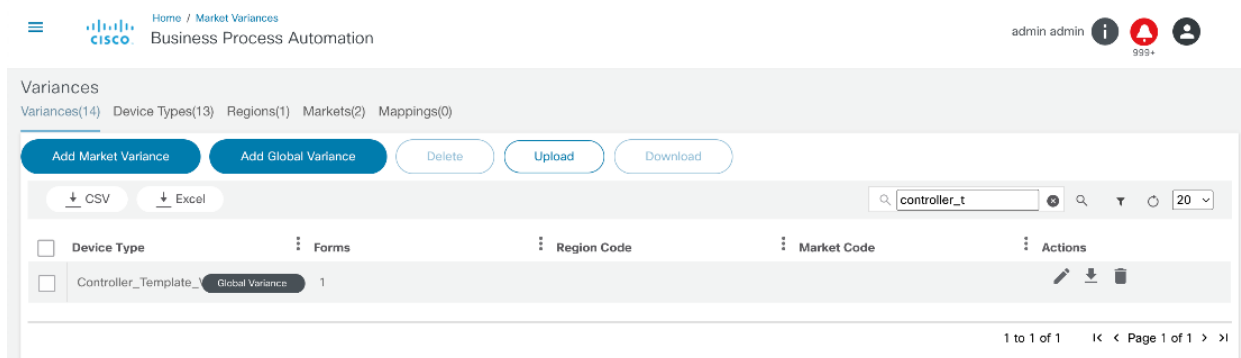
Scherm Toewijzing bewerken

- Klik op Voorbeeld. Als de sjabloon Serviceschema is, selecteert u NSO.
- Selecteer de globale varianties en marktvarianties.
- Koppel formulierparameters aan serviceschema- of GCT-sjabloonparameters en klik op Opslaan.

Toewijzing van variabele controllersjablonen

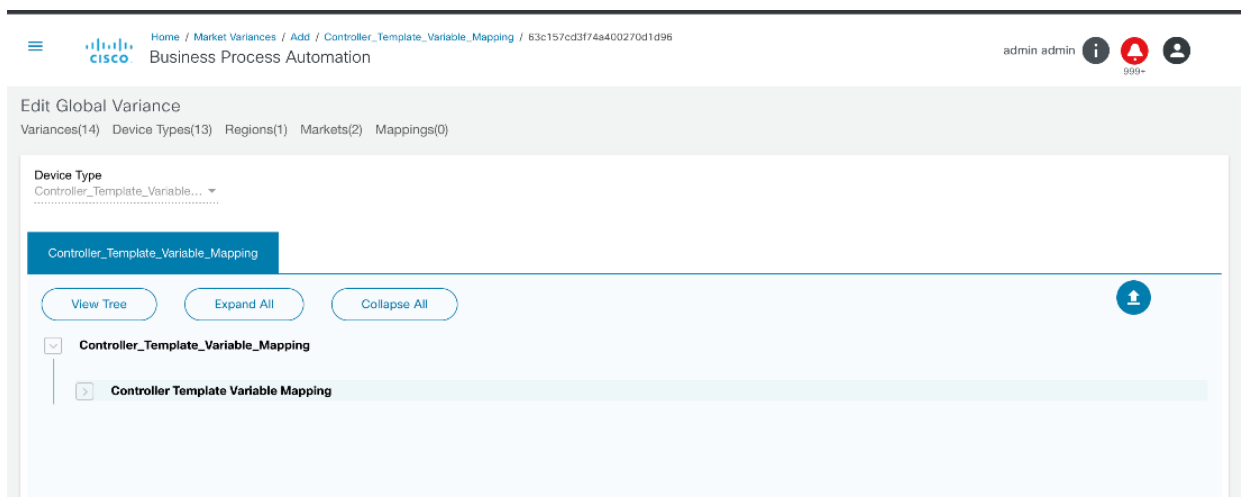
De functie voor gegevenstoewijzing van de controller vermindert het handmatige werk dat vereist is tijdens een configuratie-update zoals Config toepassen. Als gebruikers bijvoorbeeld honderden apparaten willen configureren en de configuratie voor de variabelen vooraf is gedefinieerd, kunnen gebruikers Controller Data Mapping gebruiken om automatisch vullen van de configuratie in te schakelen tijdens Apply Config.

De variabele mapping van de controllersjabloon is te vinden onder Marktvariantie.



Selectievakje

Selecteer het selectievakje Controller_Template_Variable en selecteer het pictogram Bewerken.



Globale variantie bewerken

Configuraties toevoegen

Er zijn twee manieren om configuraties toe te voegen.

1. Vouw de kop Variabele toewijzing van het controllersjabloon uit.
2. Klik op Lijst toevoegen. Het venster Nieuw lijstitem toevoegen wordt geopend waar de waarden moeten worden toegevoegd die worden gebruikt voor het automatisch vullen tijdens het toepassen van Config.



Nieuw lijstitem toevoegen

Als u de configuratietoewijzing wilt gebruiken, moet de bestaande configuratiesjabloon worden gedownload.

1. Selecteer het selectievakje Controller_Template_Variable en selecteer het pictogram Download.

Het voorbeeldformaat is hieronder weergegeven.

```
[
  {
    "status": true,
    "data": {
      "type": "globalvariance",
      "id": "63c157cd3f74a400270d1d96",
      "deviceType": "Controller_Template_Variable_Mapping",
      "forms": {
        "Controller_Template_Variable_Mapping": {
          "controller-template-variable-mapping": [
            {
              "templateName": "temp_cEdge_8000",
              "siteId": "204",
              "variableName": "Interface Name(sit_vpn_10_interface)",
```

```

        "variableValue": "Gi 1/0/1"
      },
      {
        "templateName": "BPA_tmp_C8000v_Device_Template_Ver2.0",
        "variableName": "Address(vpn_next_hop_ip_address_0)",
        "variableValue": "address-from-mv",
        "siteId": "1225"
      }
    ]
  },
  "newRegionCode": "",
  "deviceTypeId": "63c157cd3e9dfc008f70c709"
}
]

```

2. Werk de variabelen templateName, siteId en variableName bij.
3. Upload het bestand zodat de marktvariantie de bijgewerkte waarden kan opslaan.

 **Opmerking:** Wanneer gebruikers nieuwe waarden willen bijwerken of toevoegen, moet de bestaande configuratie worden gedownload, moeten de nieuwe waarden worden toegevoegd en vervolgens opnieuw worden geüpload. Dit zorgt ervoor dat de bestaande configuraties van gebruikers niet verloren gaan.

U uploadt de configuratiesjabloon als volgt:

1. Klik op Uploaden.
2. Navigeer naar de configuratiesjabloon die wordt bijgewerkt en klik op Openen.

Nadat het uploadproces is voltooid, wordt de configuratie toegepast tijdens het proces Config toepassen en komen de naam van de sjabloon en site-ID overeen; vervolgens vult Config toepassen automatisch de waarden van de marktvariantie in.

Toevoeging vManage-controller voor SD-WAN-gebruiksscenario's

The screenshot shows the 'Settings' page for a vManage controller in the Cisco Business Process Automation interface. The breadcrumb trail is 'Home / Admin / Settings / editController'. The user is logged in as 'admin admin' with a notification badge showing '19'. The settings are as follows:

Name *	Controller Type *	Zone *
vManage-R6-Master	vMANAGE	Default

Host *: fra-vmanage2-r6.cisco.com

Scheme *: HTTPS

Username *: matrix

Password *: *****

Version *: 20.2

Is Master? ☒

Smart-Account-Username

Smart-Account-Password *****

☐ Default Controller

Buttons: Cancel, Save

Instellingen

Voor het inschakelen van SD-WAN-use cases moet een master worden ingesteld in een vManage-instantie in een standaardzone.

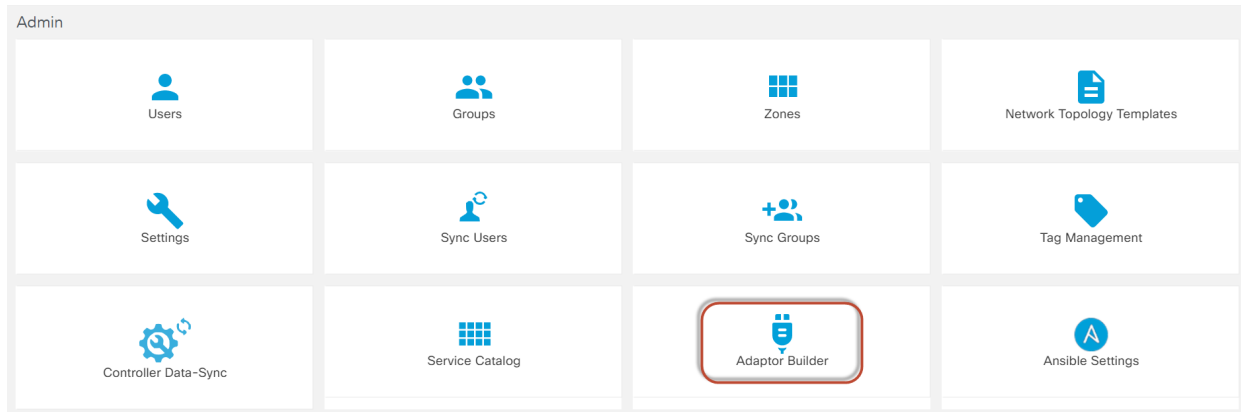
Wanneer u een globale beheerder toevoegt of configureert, moet een gebruikersgroep met globale beheerders worden toegewezen aan een standaardzone. Ook moet de groep Global Administrator (d.w.z. global-admin) worden gekoppeld aan andere beheerderszones van het land.

Er is bijvoorbeeld een gebruiker met de naam Global die toegang heeft tot de master-instantie vManage. In dit geval is global-admin als een groep gemaakt en is de globale gebruiker toegewezen aan de global-admin-groep. Deze globale beheerdersgroep moet worden toegewezen met de standaardzone waarin de master vManager-instantie is geconfigureerd.

Zo moeten landbeheerders worden geconfigureerd voor Azië en Europa. In dit geval worden een Azië-admin-groep en een Europa-admin-groep gecreëerd. Respectieve gebruikers moeten worden toegevoegd en in kaart gebracht met de individuele groepen. Er moeten twee nieuwe zones worden gecreëerd (bijv. vmanage-asia-zone, vmanage-europe-zone) en de eerder gecreëerde groepen (bijv. asia-admin-group, europe-admin-group) moeten aan deze zones worden toegewezen. De asia-admin-groep wordt toegewezen aan de asia-zone en de europe-admin-groep wordt toegewezen aan de europe-zone. Ook wordt de globale beheerder per land toegewezen aan deze zones, zodat de globale beheerder apparaten of sjablonen in alle secundaire vManage-instanties kan bekijken.

Wanneer nieuwe secundaire controllers worden toegevoegd, moeten de secundaire controllers aan de afzonderlijke zones worden toegewezen. Als bijvoorbeeld een vmanage-asia-instantie wordt toegevoegd, moet de instantie worden toegewezen aan de asia-zone.

Werken met Adapterbouwer



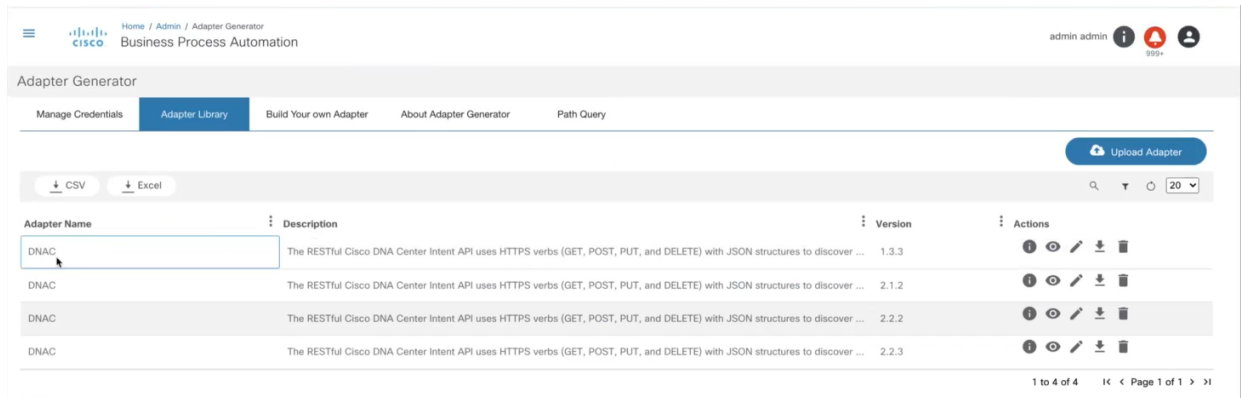
Adapterbouwer

Met de Adapterbouwer kunnen aanroepende API's worden weergegeven door interne en externe serviceproviders. Het kan API-aanroepen ketenen en gegevens transformeren tussen de API-aanroepen met behulp van interne BPA-bronnen.

De functies van Adapter Builder zijn onder meer:

- Een no-code aanpak voor het tot stand brengen van API-connectiviteit met externe systemen
- Een configuratiegerichte benadering voor het bouwen van Camunda-elementensjablonen met de flexibiliteit om meerdere verificatiemechanismen te configureren, zoals Basic Auth, Bearer-token en API-sleutels
- Gebruik maken van Swagger-bestanden of het helemaal opnieuw configureren van eindpunten
- Opgeven van de parameters voor herhaal en time-out voor elk eindpunt om foutscenario's efficiënt af te handelen
- Sjablonen voor bouwelementen voor alle doeleinden (met een No-Auth-mechanisme)
- Adapters van de ene server downloaden en naadloos uploaden naar een andere server
- Het opbouwen van aanvragen en verwerken van payloads door gebruik te maken van de ingebouwde Script Runner-mogelijkheden van BPA
- Een openbare [Git Repository](#) om alle beschikbare adapters op te slaan. Deze repository is toegankelijk voor verschillende Delivery Teams en klanten om de Adapter te downloaden en vervolgens dezelfde Adapter in hun BPA-installaties te uploaden. De Git-repository bevat ook extra bestanden voor elk van de Adapters, zoals de Readme.md-, Postman-verzameling en Camunda-workflows om aan te tonen hoe de adapter kan worden gebruikt

Adapterbibliotheek



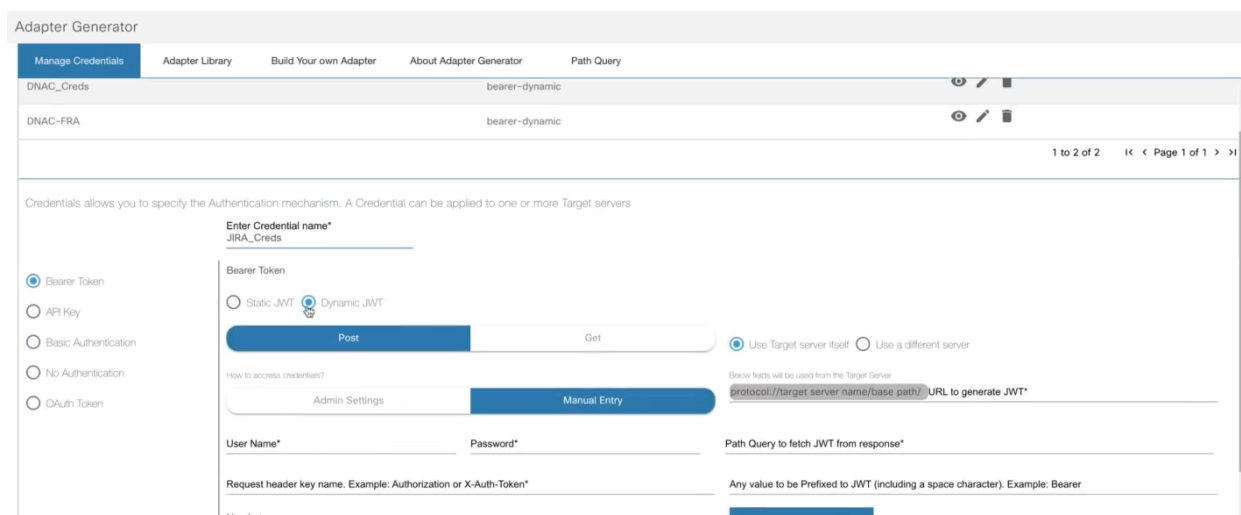
Scherm Adapterbibliotheek

Op het tabblad Adapterbibliotheek worden de bestaande adapters weergegeven.

Vanuit de adapterbibliotheek kunnen gebruikers:

- Verzamel informatie door een Leesmij-bestand te maken en te uploaden
- Snel de functies van de adapter bekijken
- Een adapter bewerken
- Download de gegevens van de adapter als een JSON-bestand
- Een of meer adapters verwijderen

Credentials beheren



Tabblad Inloggegevens beheren

Op het tabblad Credentials beheren wordt het verificatiemechanisme gedefinieerd. De volgende authenticatiemechanismen zijn beschikbaar:

- token aan toonder

- API-sleutel
- Basisverificatie
- Geen verificatie
- OAuth-token

token aan toonder

Voer het volgende uit voor het statische JSON Web Token (JWT):

1. Voer de naam van de inloggegevens in.
2. Selecteer een van de volgende keuzerondjes onder Token aan toonder:
 - Statische JWT
 - Dynamische JWT
3. Voer de aanvraagkopsleutel in volgens de beheerder.
4. Voer de waarde in volgens de gebruiker met een speciaal teken.
5. Voer de werkelijke JWT-waarde in.

Klik op Inloggegevens opslaan

6. Klik op Inloggegevens opslaan.
7. De nieuwe referenties worden toegevoegd aan de bovenkant van de lijst met referenties op het tabblad Credentials beheren.

Credentials	Authentication Type	Actions
DNAC_Creds	bearer-dynamic	👁️ ✎️ 🗑️

Selecteer Pictogram bewerken

8. Selecteer het pictogram Bewerken om wijzigingen aan te brengen.

Dynamic JWT is een proces in twee stappen dat meer functies bevat:

- POST

- krijgen
- Beheerinstellingen
- handmatige invoer
- Doelserver
- Andere server
- Username
- wachtwoord
- URL om JWT te genereren
- JWT ophalen uit reactie

Bearer Token

☐ Static JWT ☒ Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name* Password*

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*

Headers

key value +

☒ Use Target server itself ☐ Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT*

Path Query to fetch JWT from response*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

x-www-form-urlencoded Json Body

Variable Name	Type	Value	Action
			🗑️ +

Reset **Save Credentials**

Dynamische JWT

Voer het volgende uit voor de dynamische JWT:

Bearer Token

☐ Static JWT ☒ Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

DNAC-FRA

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*

☒ Use Target server itself ☐ Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT*

URL to generate JWT is Required

Path Query to fetch JWT from response*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

Klik op Beheerinstellingen

1. Klik op Beheerinstellingen onder Toegang krijgen tot referenties?.

Bearer Token

☐ Static JWT ☒ Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name* Password*

User Name is Required

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*

☒ Use Target server itself ☐ Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT*

URL to generate JWT is Required

Path Query to fetch JWT from response*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

Gegevens invoeren

2. Voer de vereiste informatie in. Het wordt aanbevolen om de referenties in te voeren die al zijn opgeslagen in BPA. Dit kan ook handmatig worden gedaan door te klikken op Handmatige invoer, waarvoor de gebruikersnaam en het wachtwoord moeten worden ingevoerd.
3. Voer de Path Query (dwz JWT) van BPA Postman in, samen met de gebruikersnaam en het wachtwoord in het geval van complexe gegevenstransformatie.
4. Voer de URL van het basispad in.
5. De naam en waarde van de sleutel voor de aanvraagkopstekst moeten als volgt worden ingevoerd:

The screenshot shows the 'Bearer Token' configuration window in Postman. It has two tabs: 'Static JWT' and 'Dynamic JWT', with 'Dynamic JWT' selected. Below the tabs are two buttons: 'Post' and 'Get'. To the right, there are two radio buttons: 'Use Target server itself' (selected) and 'Use a different server'. Below these, there is a text input field for 'URL to generate JWT*' with the value 'protocol://target server name/base path/login'. Further down, there are two text input fields: 'User Name*' with 'admin' and 'Password*' with '*****'. To the right of these is a text input field for 'Path Query to fetch JWT from response*' with 'access_token'. At the bottom, there is a text input field for 'Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*' with 'Authorization'. On the right side, there is a text input field for 'Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer' with 'Bearer'.

Naam en waarde van sleutel voor kopstekst aanvragen

6. De informatie kan worden doorgegeven via sleutel, waarde, JSON-body en URL-gecodeerd formulier.

The screenshot shows the 'Headers' and 'Body' configuration windows in Postman. The 'Headers' window has a table with one row: 'Content-Type' with value 'application/json'. The 'Body' window has two tabs: 'x-www-form-urlencoded' and 'Json Body', with 'Json Body' selected. The 'Json Body' tab shows a JSON object: { 'properties': '' }.

Sleutel/waarde

The screenshot shows the 'Headers' and 'Body' configuration windows in Postman. The 'Headers' window has a table with one row: 'Content-Type' with value 'application/json'. The 'Body' window has two tabs: 'x-www-form-urlencoded' and 'Json Body', with 'x-www-form-urlencoded' selected. The 'x-www-form-urlencoded' tab shows a table with two rows: 'firstName' with type 'Text' and 'CEC_Password' with type 'Password'. Below the table are two buttons: 'Reset' and 'Save Credentials'.

JSON Body

API-sleutel

Credentials allows you to specify the Authentication mechanism. A Credential can be applied to one or more Target servers

Enter Credential name*
JIRA_Creds

☐ Bearer Token
☒ API Key
☐ Basic Authentication
☐ No Authentication
☐ OAuth Token

API Key

Key* Value*

Header

Query Parameter

Reset Save Credentials

API-gegevens invoeren

De volgende gegevens moeten worden ingevoerd voor de API-sleutel:

- API-sleutel
- Waarde
- De API-sleutel als Header of Query Parameter

Basisverificatie

Enter Credential name*
JIRA_Creds

☐ Bearer Token
☐ API Key
☒ Basic Authentication

Basic Authentication

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name*
admin

Password*

Gebruikersnaam en wachtwoord opgeven

Geef de gebruikersnaam en het wachtwoord op.

Geen verificatie

De API kan rechtstreeks worden uitgevoerd.

OAuth-token

☐ Bearer Token
☐ API Key
☐ Basic Authentication
☒ OAuth Token

OAuth Token

1 OAuth Server 2 Resource Server

Select Method Enter URL*

Test API

Path Parameters (0 or many)	Action	Query Parameters Key	Value	Action
	+			+

Next

Reset

OAuth-parameters

Dit is een proces in drie stappen dat twee servers vereist: een OAuth Server en een Resource

Server. Dit werkt als volgt:

1. API-aanroep 1 naar de OAuth-server om het OAuth-token te genereren.
2. API-aanroep 2 naar de Resource Server om de JWT-token te genereren.
3. Werkelijke API-oproep naar het externe systeem.

Bouw je eigen adapter

Manage Credentials Adapter Library **Build Your own Adapter** About Adapter Generator Path Query

Upload & define adapter Select endpoints API Chaining

Upload Swagger/OpenApi Manual Config Upload ReadMe

Adapter Name* Version* Description*

Polling frequency for Script runner task: 60 seconds

Action to be taken in case of an error:
Number of retries: 1 API Timeout (in milli seconds): 600

Configure target servers

Host*	Port	Base Path	Credentials*
Target Name*	Api Base Uri*		
Healthcheck URL	Verify	Healthcheck Response	

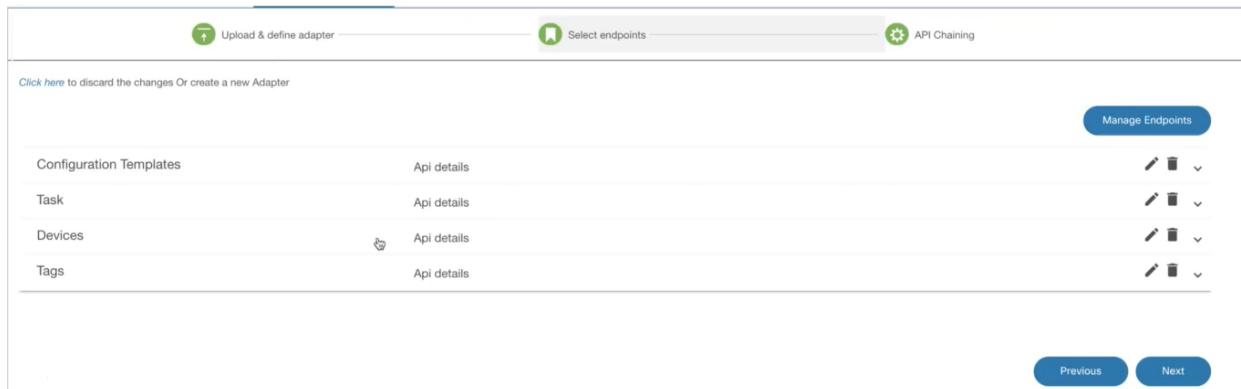
Next

Maak uw eigen adaptertabblad

Het tabblad Uw eigen adapter maken wordt gebruikt om een nieuwe adapter te maken.

Voer de volgende handelingen uit om een adapter te bouwen:

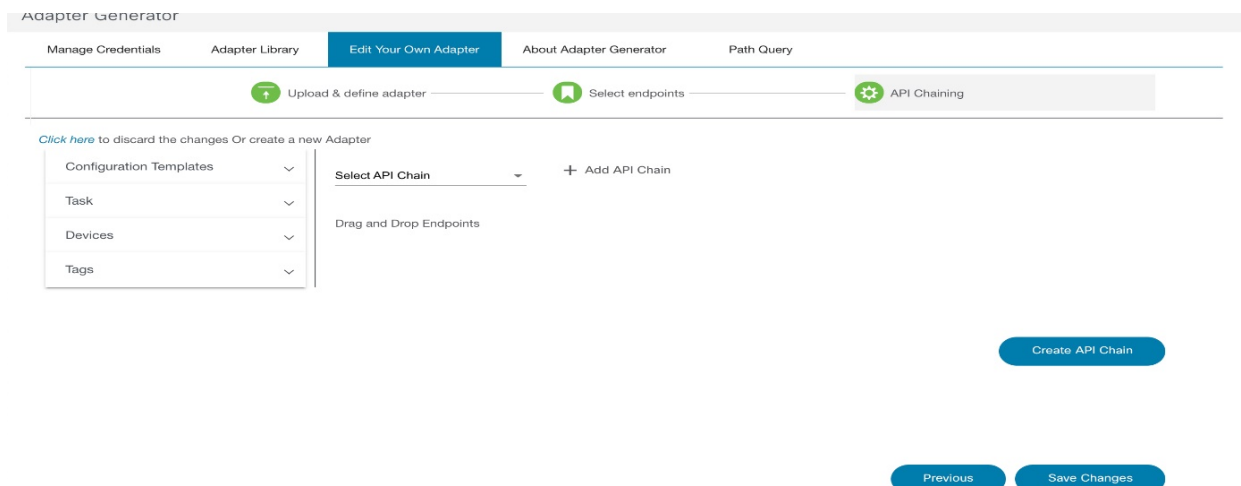
1. Voer de naam van de adapter, de versie, de beschrijving, de pollingfrequentie, het aantal herhalingen en de API-time-out in.
2. Als een of meer servers aanwezig zijn in een extern systeem, kunnen deze worden geconfigureerd met behulp van doelservers. Voer in het gedeelte Doelservers configureren de referenties voor host, poort, basispad en host in.
3. Selecteer het pictogram Toevoegen om doelservers toe te voegen.
4. Klik op Volgende nadat alle gegevens zijn ingevoerd. Op een nieuwe pagina wordt weergegeven waar de eindpunten zijn geconfigureerd.



Eindpunten

Als het pictogram Uitvouwen is geselecteerd, worden afzonderlijke details van de eindpunten weergegeven.

5. Klik op Volgende om een nieuwe pagina te vragen.



Klik op Wijzigingen opslaan

6. Klik op Wijzigingen opslaan om de bijbehorende adapter in de database op te slaan.

Informatie over adaptergenerator

Overview

This document explains how BPA's **Adapter Builder** framework works at a high level. It also attempts to explain how an **Admin** can configure a new Adapter and interact with an external system.

Adapter Builder can be used for the following types of integrations w.r.t. BPA:

1. Northbound Integrations: Example: Data entry systems, Inventory management systems etc.
2. Southbound Integrations: Example: Underlying controllers like DNAC, vManage, Meraki etc.
3. East-West Integrations: Example: Ticketing systems like Service-Now & Remedy, Git etc.

Supported Versions

BPA: 3.1 and all the newer versions

What problem is the Adapter Builder solving?

Every customer of BPA has felt the need to integrate it with one or more external systems (mentioned above). A classic example is to integrate BPA's service order with a ticketing system like Service-Now (SNOW) so that a ticket/change record keeps track of how the service provisioning is progressing. Let's look at a simple illustration:

Milestones in BPA for a Service order | Status of a Change record in SNOW — |— Submit a service order after performing data entry | Create a new change record in SNOW (Status = **New**) Workflow performs basic validations on the devices | Change the state to **Assess** Display Dry-Run results and seek Approval to continue | Change the state to **Authorize** Provide approval via BPA or SNOW portal | Change the state to **Scheduled** Push config changes to the device once we are inside the change implementation window | Change the state to **Implement** Allow user to review the Pre & Post check diff report | Change the state to **Review** User reviews the report and confirms that the service provisioning is successful | Change the state to **Closed**

Informatie over adaptergenerator

Het tabblad Over adaptergenerator bevat de documentatie voor de adaptergeneratie.

padquery

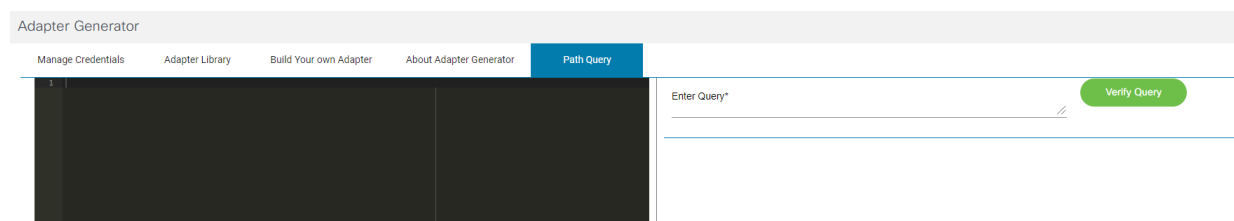
Op deze pagina kunnen gebruikers een JSONata Path Query maken en deze valideren met behulp van een invoerobject/array van JSON. De pagina geeft het antwoord, zodat gebruikers kunnen valideren of de query goed is gebouwd of niet.

Voer het volgende uit:



JSON-gegevens invoeren

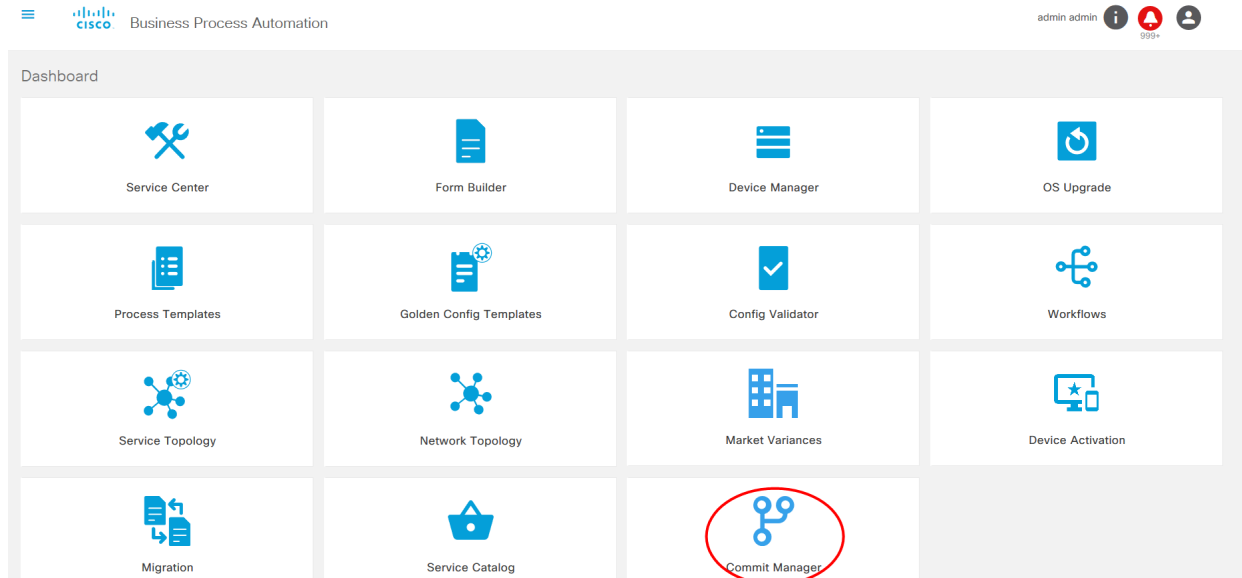
1. Voer JSON-gegevens in het linkerdeelvenster in.



Query invoeren

2. Voer Path Query in aan de rechterkant.
3. Evalueer de uitvoer in de BPA-toepassing in plaats van te verwijzen naar een ander portaal.

Samenwerken met de Commit Manager



Commit Manager

De Commit Manager-toepassing biedt de mogelijkheid om te werken met wachtrijen voor NSO-commit. De Commit Manager ondersteunt de mogelijkheid om globale commit wachtrijen uit te schakelen of in te schakelen en de items in de commit wachtrij te bekijken. Commit Manager ondersteunt NSO-mogelijkheden om items in de commit-wachtrij te vergrendelen, ontgrendelen, snoeien, verwijderen, enz. Gebruikers kunnen de service terugdraaien op basis van labels.

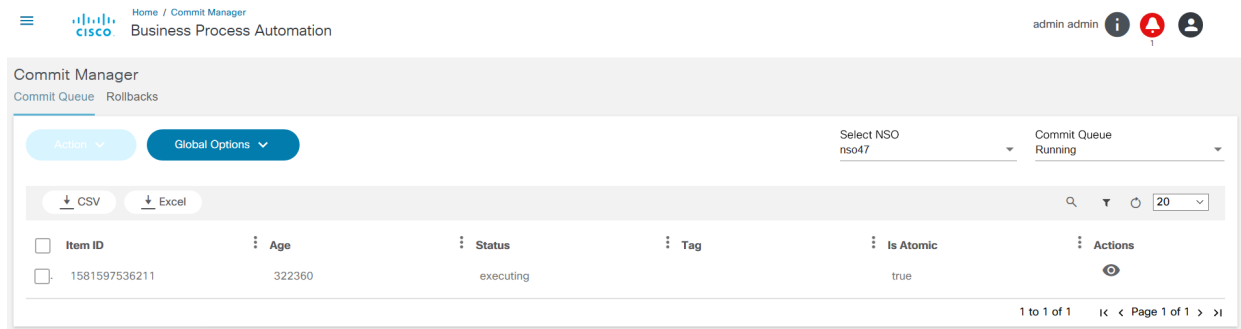
Gebruikers kunnen de volgende taken uitvoeren:

- Objecten bekijken in de wachtrij voor betalingsopdrachten
- Globale opties instellen
- Objectspecifieke acties instellen
- Terugdraaien op basis van label

Globale opties

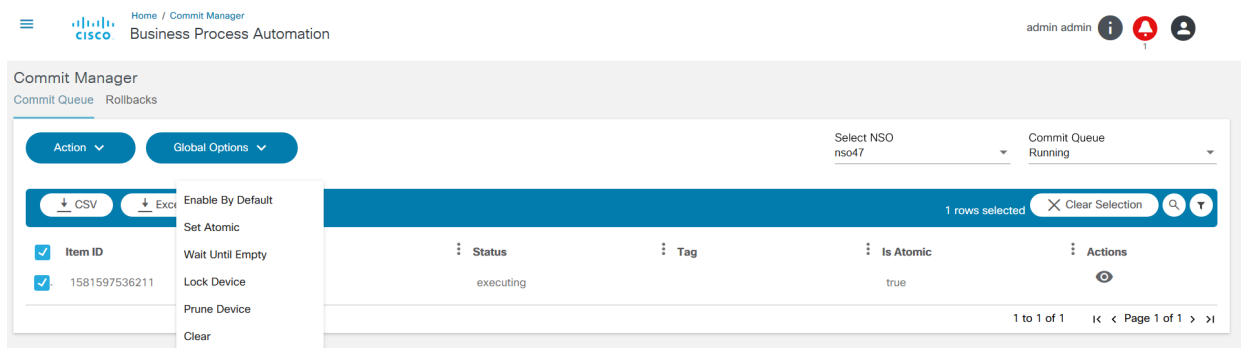
Voer de volgende handelingen uit om de globale opties in te stellen:

1. Selecteer Beheer vastleggen op het scherm Home. De pagina Beheer vastleggen wordt weergegeven.



Commit Manager

2. Selecteer de NSO in de lijst Selecteer NSO. De wachtrij voor het uitvoeren van een commit wordt weergegeven.
3. Klik op Voltooid om de voltooide wachtrij te zien.



Globale opties selecteren

4. Klik op Globale opties om de globale configuratie uit te voeren in de commit-wachtrij. In de onderstaande tabel wordt voor elke optie een gedetailleerde toelichting gegeven.

Opties

Acties

vergrendelingsinrichting

Voegt een actief wachtrij-item toe aan de commit-wachtrij. Elk item in de wachtrij dat van invloed is op dezelfde apparaten die de commit-wachtrij binnenkomen, wacht tot dit item wordt ontgrendeld of verwijderd.

Wachtrij wissen

Hiermee wordt de gehele wachtrij gewist. Alle apparaten in de commit-wachtrij zijn niet meer gesynchroniseerd nadat deze actie is uitgevoerd. Deze actie wordt niet aanbevolen voor normale gevallen van gebruik.

Apparaat snoeien

Weghalen van alle opgegeven apparaten uit alle wachtrijitems in de commit-wachtrij. Betrokken apparaten zijn niet meer gesynchroniseerd nadat deze actie is uitgevoerd. Apparaten waarvoor momenteel verplichtingen gelden, worden niet gesnoeid.

Atoomenergie instellen

Stelt atomair gedrag in van alle wachtrijitems. Als deze optie op false is ingesteld, kunnen de apparaten in deze wachtrij-items beginnen met het uitvoeren van dezelfde apparaten in andere

Opties

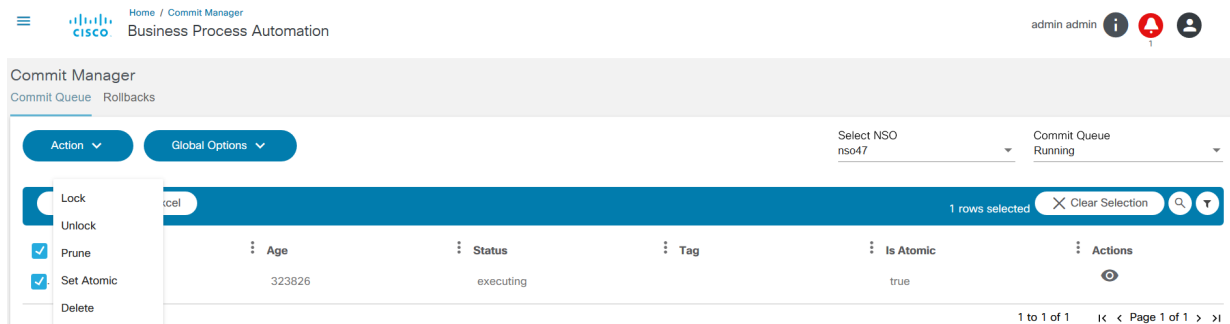
Acties

niet-atomaire wachtrij-items die ervoor in de wachtrij staan, worden voltooid. Indien ingesteld op true, blijft de atomaire integriteit van deze wachtrijitems behouden.

Standaard inschakelen

Schakelt de commit-wachtrij standaard in voor deze NSO.

Objectopties



vervolgkeuzelijst Actie

Selecteer het gewenste item en selecteer een actie in de vervolgkeuzelijst Actie. De acties worden beschreven in de onderstaande tabel.

Opties

Acties

slot

Zet een vergrendeling op een bestaand wachtrij-item. Een vergrendeld wachtrij-item kan pas worden uitgevoerd nadat het is ontgrendeld.

ontsluiten

Ontgrendelt een vergrendeld wachtrij-item. Het ontgrendelen van een wachtrij-item dat niet vergrendeld is, wordt genegeerd.

snoeien

Hiermee worden de opgegeven apparaten uit het wachtrij-item verwijderd. Apparaten waarvoor momenteel verplichtingen gelden, worden niet gesnoeid.

Atoomenergie instellen

Stelt het atomaire gedrag van een wachtrij-item in. Als dit is ingesteld op false, kunnen de apparaten in dit wachtrij-item beginnen met uitvoeren als dezelfde apparaten in andere niet-atomaire wachtrij-items die ervoor in de wachtrij staan, zijn voltooid. Indien ingesteld op true, blijft de atomaire integriteit van het item in de wachtrij behouden.

doorhalen

Verwijdert een wachtrij-item uit de wachtrij. Als andere wachtrijitems wachten op het verwijderde item, worden ze automatisch uitgevoerd. De apparaten van het verwijderde wachtrij-item zijn niet meer gesynchroniseerd nadat de actie is uitgevoerd als ze niet zijn begonnen met uitvoeren.

 **Opmerking:** Als Voltooid is geselecteerd in de wachtrij voor vastleggen, is alleen de optie Verwijderen beschikbaar in de vervolgkeuzelijst Actie.

Commit Manager

Commit Queue Rollbacks

Action Global Options

Select NSO nso143 Commit Queue Completed

Delete Cancel 1 rows selected Clear Selection

Item ID	When	Status	Tag	Rollback Data	Actions
☒ 1581918799723	02/17/20, 11:23 AM	completed			
☐ 1581916655634	02/17/20, 10:47 AM	completed			
☐ 1581916590166	02/17/20, 10:46 AM	completed			
☐ 1581659587906	02/14/20, 11:23 AM	completed			

Verwijderen, optie

Selecteer het pictogram Bekijken op de pagina Beheer vastleggen om objectdetails te bekijken.

Commit Queue Item Details

Name	Age				
1581597536211	323935				
Status	is-Atomic				
executing	true				
Tag					
--	kilo-bytes-size				
Devices	Completed Devices				
--	--				
<table><thead><tr><th>#</th><th>Name</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1581597536211</td></tr></tbody></table>		#	Name	1	1581597536211
#	Name				
1	1581597536211				
Failed Devices	Waiting For				
--	--				

Objectgegevens

terugdraaiing

Voer de volgende taken uit op het tabblad Terugdraaierversies:

Rollbacks

Commit Queue Rollbacks

Rollback Preview Rollback

Select NSO nso9

CSV Excel

NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions
☐ 0	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	
☐ 1	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	
☐ 2	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	
☐ 3	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	
☐ 4	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	
☐ 5	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	

1. Voorbeeld van de terugdraaiing op basis van een label.
2. Rollback op basis van een label.

Rollback



☒ Selective

Are you sure you want to selectively rollback till NR - 1 ?

Ok

Terugdraaibevestiging

3. Schakel de selectievakjes van een of meer terugdraaiversies in en klik op Terugdraaien. Selecteer het selectievakje Selectief als selectieve terugdraaiing vereist is.

Preview Rollback



☒ Selective

Are you sure you want to preview selective rollback till NR - 1 ?

Ok



Voorbeeld van bevestiging van terugdraaiing

4. Schakel het selectievakje van een terugdraaiing in en klik op Voorbeeld terugdraaien. De voorvertoning wordt weergegeven in de oorspronkelijke, CLI- of XML-indeling. Selecteer het selectievakje Selectief als een selectieve rollback van voorvertoningen vereist is.

Preview Rollback



View format



cli

```
devices {
  device {
    config {
      ios:logging {
        host {
+         ipv4 {
+       }
      }
    }
  }
}
```

Terugdraaivenster bekijken

De vereiste NSO kan worden geselecteerd in de vervolgkeuzelijst Selecteer NSO. Voor terugdraaiersies wordt de optie Selectief gebruikt om alleen een bepaalde commit terug te draaien. Als het selectievakje Selectief niet is geselecteerd, worden alle vorige opdrachten teruggedraaid.

Rollbacks

Commit QueueRollbacks

Rollback

Preview Rollback

Select NSO
nso9

CSV

Excel

1 rows selected

Clear Selection

☐	NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions
☐	0	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	
☒	1	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	
☐	2	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	
☐	3	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	
☐	4	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	
☐	5	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	

Pagina met terugdraaiersies

5. Klik op de knop Config naast Rollback, selecteer het label en klik op Vastleggen om de rollback te starten. Selecteer desgewenst de knop Config naast Voorbeeld terugdraaien en selecteer het label om de uitvoering commit -dry weer te geven.

Rollback By Label



Label *

servicecenter-|

☒ Selective

Cancel

Commit

Terugdraaiing op label Bevestiging

Preview Rollback By Label



Label *

servicecenter-intelsat

☒ Selective

Cancel

Commit-Dry Run

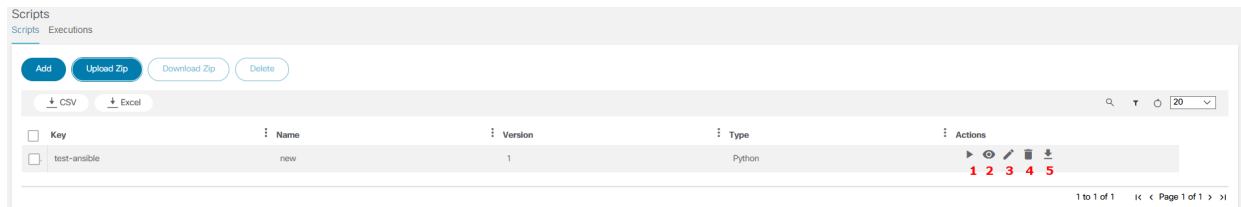
Voorbeeld van terugdraaiing op labelbevestiging

Werken met de Script Runner-toepassing

Met de Script Runner-toepassing kunnen gebruikers Python- en Ansible-scripts uitvoeren.

1. Selecteer de Script Runner-tegel op de Home-pagina. De pagina Scripts wordt weergegeven. Gebruikers kunnen een nieuw script toevoegen en de volgende acties uitvoeren:

- Uitvoeren: het script uitvoeren
- Bekijk: zie het script
- Bewerken: wijzigingen aanbrengen in script
- Verwijderen: verwijder het script
- Download een kopie van het script



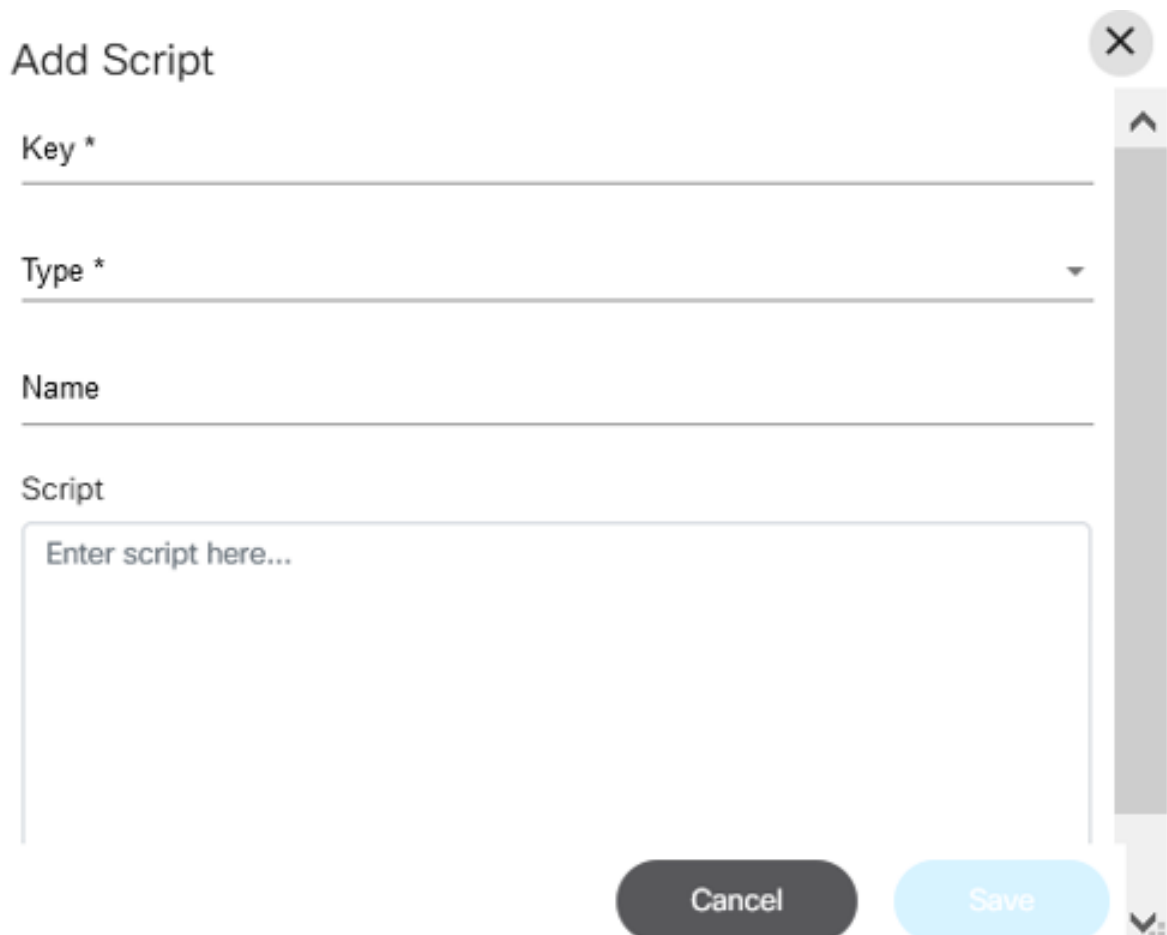
scripts

De onderstaande nummers komen overeen met de pictogrammen in de bovenstaande afbeelding.

aantal	Beschrijving
1	Voer het script uit
2	Bekijk het script
3	Het script bewerken
4	Het script verwijderen
5	Download het script

Het tabblad Executions toont de status van de scripts.

1. Klik op Add (Toevoegen).



Add Script

Key *

Type *

Name

Script

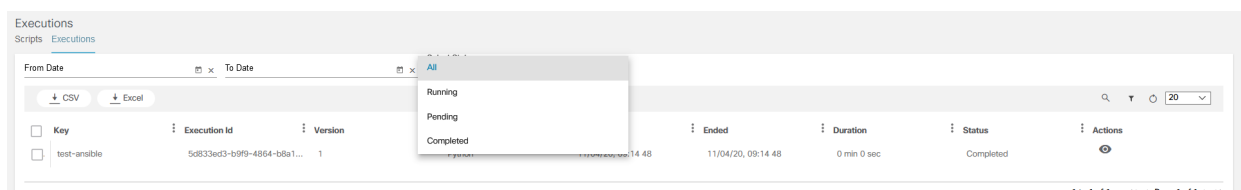
Enter script here...

Cancel Save

Script toevoegen

3. Voer de sleutel in, selecteer het type in de vervolgkeuzelijst en voer de naam en het script in.
4. Klik op Save (Opslaan).

Gebruikers kunnen de status zien op het tabblad Executions en de logs controleren door het Eye-pictogram in de Acties-kolom te selecteren.



Executions							
Scripts Executions							
From Date	To Date						
CSV	Excel						
☐ Key	Execution Id	Version	Ended	Duration	Status	Actions	
☐ test-anable	50833ed3-b9f9-4864-b8a1...	1	11/04/20, 09:14:48	0 min 0 sec	Completed	Running Pending Completed	

Uitvoeringspagina

Elementsjablonen

BPA ondersteunt aangepaste elementsjablonen voor veelvoorkomende taken die worden aangeroepen vanuit werkstromen. Deze kunnen worden benaderd vanuit de geïntegreerde modeler in workflows 'toepassingen of downloadbaar als een pakket voor de externe modeler.

In dit gedeelte worden alle ondersteunde BPA-elementsjablonen weergegeven. Er zijn twee categorieën van element templates, als volgt:

- Sjablonen op basis van servicetaken
- Op gebruikerstaken gebaseerde sjablonen

Op servicetaken gebaseerde sjablonen worden hieronder weergegeven.

Analytics Diff

- Doel: Deze elementensjabloon ondersteunt de uitvoering van een analytische diff-sjabloon en wordt meestal gebruikt om pre- / post-diff te genereren
- Parameters:
 - Analytics Template ID: Identificator van de analysesjabloon die al in BPA is gemaakt
 - Uitvoerings-ID vooraf controleren: Uitvoerings-ID vooraf controleren wordt doorgaans vastgelegd tijdens de uitvoering van de werkstroom
 - Uitvoerings-ID na controle: Uitvoerings-ID na controle wordt doorgaans vastgelegd tijdens uitvoering van de werkstroom

Analytics Multi Diff

- Doel: Deze elementensjabloon ondersteunt de uitvoering van meerdere analytische diff-sjablonen en wordt meestal gebruikt om pre- / post-diff te genereren
- Parameters:
 - Payload: Payload die moet worden doorgegeven voor het uitvoeren van meerdere analysediff-sjablonen
- Voorbeeld payload:

```
{
  "deviceList":[
    {
      "deviceName":"iosxr1",
      "templateId":"migration-template",
      "variablesMap":{"
        "port_type":"TenGigE",
        "port_number":"0/2"
      }}
  ]
}
```

Maak een dry run voor servicecommitting

- Doel: Deze elementensjabloon ondersteunt de uitvoering van commit dry run-uitvoer voor een NSO-serviceinstantie
- Parameters:
 - Payload: Payload die moet worden doorgegeven voor het uitvoeren van de commit dry run voor een NSO Service Instance
- Voorbeeld payload:

```
{
  "create":[
    {
      "prefix-set-service:prefix-set-service":[
        {
          "name":"pre-test",
          "prefix-set":[
          ]
        }
      ]
    }
  ],
  "delete":[
  ]
}
```

Service-instantie maken

- Doel: Deze elementensjabloon ondersteunt het vastleggen van een service-instantie in een NSO
- Parameters:
 - Payload: Payload die moet worden doorgegeven voor het uitvoeren van de commit voor een NSO-serviceinstantie
- Voorbeeld payload:

```
{
  "create":[
    {
      "prefix-set-service:prefix-set-service":[
        {
          "name":"pre-test",
          "prefix-set":[
          ]
        }
      ]
    }
  ],
  "delete":[
  ]
}
```

Template uitvoeren

- Doel: Deze elementensjabloon voert de processjablonen uit met volledige payload
- Parameters:
 - Apparaatnaam: naam van het apparaat
 - Template-ID: ID van de processjabloon die is gemaakt in BPA

Opdrachtsjabloon uitvoeren

- Doel: Deze elementensjabloon voert de processjablonen uit met volledige payload
- Parameters:
 - Payload: Payload die moet worden doorgegeven tijdens het uitvoeren van de opdrachtsjabloon
- Voorbeeld payload:

```
{
  "deviceName": "11.1.1.1",
  "templateId": "test2735",
  "commandList": [
    {
      "command": "show version",
      "isConfigMode": false,
      "goToStepOnPass": "",
      "goToStepOnFail": "",
      "passExpr": "",
      "rules": [
      ]
    }
  ]
}
```

GCT Dry Run

- Doel: Deze elementsjabloon ondersteunt GCT Dry Run
- Parameters:
 - Naam sjabloon: Naam van aangemaakte GCT-sjabloon
 - Versie: versienummer van GCT-sjabloon gemaakt
 - Apparaten: Apparaten voor droogprogramma
 - Variabelen: Aangepaste variabelen, indien aanwezig

GCT Commit

- Doel: Dit element ondersteunt commit van GCT's
- Parameters:
 - Naam sjabloon: Naam van aangemaakte GCT-sjabloon
 - Versie: versienummer van GCT-sjabloon gemaakt
 - Apparaten: Apparaten voor droogprogramma
 - Variabelen: Aangepaste variabelen, indien aanwezig

Apparaten maken

- Doel: Deze elementensjabloon is om aan boord van een apparaat te komen
- Parameters:
 - Payload: Payload die moet worden doorgegeven tijdens het maken van het apparaat
- Voorbeeld payload:

```
[
  {
    "address": "100.1.4.5",
    "admin-state": "unlocked",
    "authgroup": "default",
    "description": "",
    "latitude": "",
    "longitude": "",
    "device-type": "netconf",
    "name": "3.0.1.2",
    "ned-id": "lsa-netconf",
    "port": "8080",
    "protocol": ""
  }
]
```

Hostsleutels ophalen

- Doel: Dit element sjabloon haalt host sleutels voor een apparaat
- Parameters:
 - Apparaatnaam: naam van het apparaat waarmee de hostsleutels voor worden opgehaald

Apparaatsynchronisatie van

- Doel: Deze elementensjabloon voert de apparaatsynchronisatiebewerking uit voor een apparaat

- Parameters:
 - Apparaatnaam: naam van het apparaat dat moet worden gesynchroniseerd met NSO voor

Verbinding maken met apparaat

- Doel: Deze elementsjabloon maakt verbinding met een specifiek apparaat
- Parameters:
 - Apparaatnaam: naam van het apparaat dat moet worden gesynchroniseerd met NSO voor

Apparaatgroep maken

- Doel: Met deze elementsjabloon wordt een apparaatgroep in NSO gemaakt
- Parameters:
 - Naam: Naam van de groep
 - Apparaatnaam: toe te voegen apparaatnamen
 - Apparaatgroep: apparaatgroep waaraan de apparaten moeten worden toegevoegd

Mail verzenden

- Doel: Deze elementsjabloon ondersteunt het verzenden van een e-mail
- Parameters:
 - Ontvangers: Mail ID van de ontvangers
 - Betreft: Post
 - MailText: inhoud van e-mail

Geavanceerde e-mail verzenden

- Doel: Deze elementsjabloon verzendt Mail vanuit BPA
- Parameters:
 - Payload: Payload die moet worden doorgegeven voor het verzenden van e-mail van BPA
- Voorbeeld payload:

```
{
  "to": "receiver@xyz.com",
  "subject": "Mail Subject",
  "text": "Mail Text"
}
```

Ticket aanmaken

- Doel: Met deze elementsjabloon wordt een ticket gemaakt
- Parameters:
 - Ticketing Instance Name: Naam van de ticketinstantie die is opgegeven in de beheerdersinstellingen van BPA
 - Payload: Payload om de ticketinstantie bij te werken

Sjabloon voor externe taken

- Doel: Met deze elementensjabloon wordt voorkomen dat HTTP-verbindingen in de Camunda BPMN-engine worden vastgehouden
- Parameters:
 - Opnieuw proberen: Aantal keren dat u het HTTP-verzoek opnieuw probeert
 - Time-out: aantal minuten voor time-out van het HTTP-verzoek
 - URL: HTTP- of HTTPS-URL-aanvraag
 - Methode: HTTP-methode (bijv. GET, POST, DELETE)
 - Payload: HTTP-payload voor POST
 - headers: HTTP-verzoekheaders

Ticket bijwerken

- Doel: Deze elementsjabloon werkt een ticket bij
- Parameters:
 - Ticketing Instance Name: Naam van de ticketinstantie die is opgegeven in de beheerdersinstellingen van BPA
 - Ticket ID: Unieke Ticket ID, die moet worden bijgewerkt
 - Payload: Payload om de ticketinstantie bij te werken

Melding maken

- Doel: Deze elementensjabloon maakt een melding in BPA
- Parameters:
 - Rubriek: Berichtcategorie
 - Prioriteit: Info, succes, fout, waarschuwing (standaardwaarde van info)
 - Titel: Titel van kennisgeving
 - Beschrijving: Beschrijving van de kennisgeving
 - Gebruiker: Gebruiker moet worden geautoriseerd voor de melding
 - Groep: groep waarvoor toestemming wordt verleend voor de kennisgeving
 - Toepassingssleutel: Toepassingssleutel voor de kennisgeving
 - Berichtbeveiligingssleutel inschakelen: Booleaanse waarde om het bericht van de meldingsbeveiligingssleutel in te schakelen

Melding maken - Geavanceerd

- Doel: Deze elementensjabloon maakt een melding in BPA door payload door te geven
- Parameters:
 - Payload: Payload die moet worden doorgegeven voor het maken van de melding

```
[
  {
    "category":"nso.device.added",
    "severity":"error",
    "user":"admin",
    "payload":{
      "title":"New device added",
      "description":"10.1.1.1 managed successfully at NS01"
    },
    "_options":{
      "toaster":true
    }
  }
]
```

Op gebruikerstaken gebaseerde sjablonen worden hieronder weergegeven:

Formulierbuildertaak

- Beschrijving: gebruikerstaak om runtime van formulier te bekijken
- Type component: component Runtime form
- Invoerparameters:
 - Naam serviceformulier
 - Formulierknoppen

Taak voor uitvoering van vastlegging bekijken

- Beschrijving: Gebruikerstaak om commit dry run output te bekijken
- Componenttype: component voor dry run vastleggen
- Invoerparameters:
 - Formulierknoppen
 - nuttige lading

Opdrachtsjabloontaak

- Beschrijving: gebruikerstaak om uitvoering van opdrachtsjabloon te bekijken
- Type component: component van de uitvoerweergave

- Invoerparameters:
 - Formulierknoppen
 - Uitvoerings-uitvoer-ID

Diff-taak bekijken

- Beschrijving: Gebruikerstaak om diff-uitvoering te bekijken
- Type component: component Diff-weergave
- Invoerparameters:
 - ID Diff
 - Formulierknoppen

Upgradetaak voor besturingssysteem - Beschrijving: gebruikerstaak die wordt gebruikt om de upgrade van het besturingssysteem uit te voeren - Componenttype: dialoogvensteronderdeel voor upgrade van besturingssysteem - Invoerparameters: - Formulierknoppen - Payload

Apparaatdetails bijwerken besturingssysteem, taak

- Beschrijving: gebruikerstaak die wordt gebruikt om de details van het apparaat voor de upgrade van het besturingssysteem weer te geven
- Type onderdeel: details van component voor upgrade van besturingssysteem
- Invoerparameters:
 - Invoer-ID werkstroom
 - Formulierknoppen

Verbeteringen in UI-prestaties

Om de UI-prestaties te verbeteren, worden gegevens in de rasters standaard weergegeven op basis van een week aan gegevens op basis van de gemaakte en gewijzigde datums. Als gebruikers oudere gegevens willen ophalen, kunnen ze de velden Van datum en Tot datum wijzigen.

De datumfilters worden geïmplementeerd in de volgende toepassingen.

- Formulierontwerper

Home / Form Builder
Business Process Automation

admin admin

Form Builder

Add Upload Download Delete Sync Forms

Tags From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

1/2 CSV 1/2 Excel

☐	Form Name	Service	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
☐	test-single	/golden:golden		08/04/22, 11:42 PM	08/04/22, 11:42 PM	
☐	ServiceProvWorkflowParams	/ncs:services/logging_serv...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
☐	DeviceCreationFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
☐	Generic_form			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:42 PM	
☐	NSOCallFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	

Formulierontwerper

- Upgrade van besturingssysteem



Opmerking: Datumfilters worden toegepast op de tabbladen Actief, Voltooid en In behandeling in Upgrade van besturingssysteem.

Home / OS Upgrade
Business Process Automation

admin admin

OS Upgrade

Active Completed Pending

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

☐	Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
☐	3.0.2.4	Post-Check	✓	{"CR number..."	IOS	user001 user0C	
☐	3.0.2.2	Post-Check	✓	{"CR number..."	IOS	admin admin	

1 to 2 of 2 Page 1 of 1

Upgrade van besturingssysteem

- Processjablonen



Opmerking: Datumfilters worden toegepast op de tabbladen Processjablonen, Uitvoeringen, Analytics, Diff en Scripts in de upgrade van het besturingssysteem.

Home / Process Templates
Business Process Automation

admin admin

Process Templates

Process Templates Executions Analytics Diff Scripts

Add Upload Upload Zip Download Download Zip Delete

Tags From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Template	Commands	Description	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
DeviceActivation	1	DeviceActivation		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
IOS-DownloadImage-T...	1	Template to Download I...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
IOS-Validation-Tmpl	1	IOS Validation template ...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
IOS-UpgradelImage-Tmpl	5	Upgrade Image steps		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	

Scherm Processjablonen

- GCT



Opmerking: er worden datafilters toegepast op de tabbladen Sjablonen en Rapporten in Upgrade van besturingssysteem.

Home / Golden Config Templates
Business Process Automation

admin admin

Golden Config Templates

Templates Apply Config Compliance Reports Groups

Add Upload Delete Compare Download Distribute Template

Controller Type NSO Controller Instance nso-65

Discover Templates

Default View Instance View

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Template Name	Version	Controller	Template Type	Config Ty...	Device Mode	Actions
test65-existing-partial	1	nso-65		partial_config		
test65-existing-partialto80	1	nso-80		partial_config		
test65-existing-full	1	nso-65		full_config		

GCT

- Activering van medisch hulpmiddel

Home / Device Activation
Business Process Automation

admin admin 396

Device Activation

[Add Device](#)
[Upload](#)
[Download](#)
[Delete From Activation Queue](#)

[Sync](#)
[Bulk Upload Template](#)
[Sync Smart Account](#)

Select Status Filter
Waiting

[CSV](#)
[Excel](#)

Serial	Onboard ...	Statu...	Devl...	Cont...	Com...	Com...	Devl...	C	C	Actions
D87573DB	Waiting	Waiting	Unsupport...	vManage...	0%	N/A	{serialNoC...	08/0...	admi...	  
8FB8752F	Waiting	Waiting	Unsupport...	vManage...	0%	N/A	{serialNoC...	08/0...	admi...	  
FJC25251...	Waiting	Waiting	DNAC Acc...	DNAC-242	0%	N/A	{serialNoC...	08/0...	admi...	  
FJC26251...	Waiting	Waiting	DNAC Acc...	DNAC-242	0%	N/A	{serialNoC...	08/0...	admi...	  

Activering van medisch hulpmiddel

- Servicecatalogus



Opmerking: Datumfilters worden toegepast op de tabbladen Actieve services en Ordergeschiedenis.

Service Catalog

[Service Categories](#)
[Service Items](#)
[Orders](#)

[Add](#)
[Upload](#)
[Upload Zip](#)
[Download](#)
[Download Zip](#)

[CSV](#)
[Excel](#)

From Date: 7/29/2022 To Date: 8/5/2022

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
service-item-1	none		08/05/22, 06:17 PM	 
service-item-2	none		08/05/22, 06:17 PM	 

1 to 2 of 2 | Page 1 of 1

Servicecatalogus

- pre-post



Opmerking: Datumfilters worden toegepast op de tabbladen Actief, Voltooid en In behandeling.

Home / Pre Post Check
Business Process Automation

admin admin 10

Pre Post Check

Active Completed Pending

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
3.0.2.3	Analytics-Report Networ...	✓	{*CR number...	IOS	admin admin	

1 to 1 of 1 Page 1 of 1

controle vooraf

- Rapporten

 Opmerking: Datumfilters worden toegepast op het tabblad Gegeneerde rapporten.

Home / Reports / Generated Reports
Business Process Automation

admin admin 12

Generated Reports

Report Templates Schedules & Favorites Generated Reports

Report Status From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Report Name	Execution ID	Filter(s)	Status	Created Date	Actions
Pre post check Reports	62ed21a7c6c04f0035d8ee...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	
OS Upgrade Reports	62ed218ecf25230029155...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	

1 to 2 of 2 Page 1 of 1

Gegeneerde rapporten

- scriptschrijver

 Opmerking: Datumfilters worden toegepast op het tabblad Uitvoeringen.

Home / Scripts / executions
Business Process Automation

admin admin 12

Executions

Scripts Executions

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022 Select Status All

CSV Excel

Key	Execution Id	Version	Type	Started	Ended	Duration	Status	Act...
AnsibleScript.yml	bc807d60-5b27...	1	Ansible	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 7 secs	Completed	
Addition.py	92d690f1-e3fe-...	1	Python	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 0 sec	Completed	

1 to 2 of 2 Page 1 of 1

Executies

Persistente filters toegepast voor werkstroom en servicecatalogus

Als een gebruiker na het uitvoeren van een bepaald filter in de werkstroom- of servicecatalogus naar verschillende tabbladen of sites navigeert, blijft het filter actief totdat de gebruiker zich afmeldt bij de sessie.

De volgende acties kunnen worden toegepast op de permanente filters in de werkstroom- en servicecatalogi:

- doorzoeken
- Van en tot datum filters
- Tabel, filter
- Kolomveldsortering
- paginering

Werkstromen

The screenshot displays the 'Defined Workflows' page in the Cisco Business Process Automation interface. The page has a header with the Cisco logo and navigation tabs: Overview, Tasks, Defined Workflows (selected), and Workflow Instances. Below the tabs are buttons for 'Create', 'Import', 'Import As Draft', and 'Delete All'. A search bar with the text 'nso' is visible. The main table lists workflows with the following columns: Key, Name, Version, Tags, Resource, Status, Last Modified, and Actions. Two workflows are shown, both with the status 'Deployed'. The page footer indicates '1 to 2 of 2' and 'Page 1 of 1'.

Key	Name	Version	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
serviceprovisioning	NSO Service Provis...	1		serviceprovisioning...	Deployed		[Icons]
serviceprovisioning	NSO Service Provis...	2		serviceprovisioning...	Deployed		[Icons]

Pagina Gedefinieerde werkstromen

Tabbladen: taken, gedefinieerde werkstromen, werkstroominstanties

- Zoekopdracht- en tabel-filter
- Kolomveldsortering

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 11

Defined Workflows

Overview Tasks **Defined Workflows** Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All Latest Tags

CSV Excel

Key	Name	Ver...	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
ios-osupgrade-up...	IOS Software Upgr...	2		ios-osupgrade-up...	Deployed		
serviceprovisioning	NSO Service Provi...	2		serviceprovisionin...	Deployed		
base-migration	Base Migration WF	1		base-migration-w...	Deployed		
iosxr-osupgrade-...	IOS-XR Software ...	1		iosxr-osupgrade-...	Deployed		
complianceCheck	GCT Compliance S...	1		complianceCheck-...	Deployed		

sorteren van kolombestanden

- Van en tot datum filter en paginering

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 13

Workflow Instances

Overview Tasks Defined Workflows **Workflow Instances**

Auto Refresh: From Date 8/3/2022 To Date Select Process Instance Type Running CSV Excel

Instanc...	Name	Busines...	Version	Star...	Ended	Duration	Status	Actions
2d4f3057-14...	IOS Software ...	ios-osupgrad...	1	08/05/22, 09:...		0 min 14 secs	ACTIVE	
23426764-1...	NSO Service ...	serviceprovi...	1	08/05/22, 09:...		0 min 31 secs	ACTIVE	
2849a2b6-1...	OSUpgrade M...	osupgrade-m...	1	08/05/22, 09:...		0 min 23 secs	ACTIVE	

1 to 3 of 3 Page 1 of 1

Datumfilter en paginering

Servicecatalogus

Home / Admin / Service Catalog Business Process Automation admin admin 32

Service Catalog

Service Categories **Service Items** Orders

Add Upload Upload Zip Download Download Zip From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022 CSV Excel service 1 20

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
service-itemCategorized	none		08/04/22, 09:03 AM	
service-itemCategorized_1	none		08/04/22, 08:59 AM	

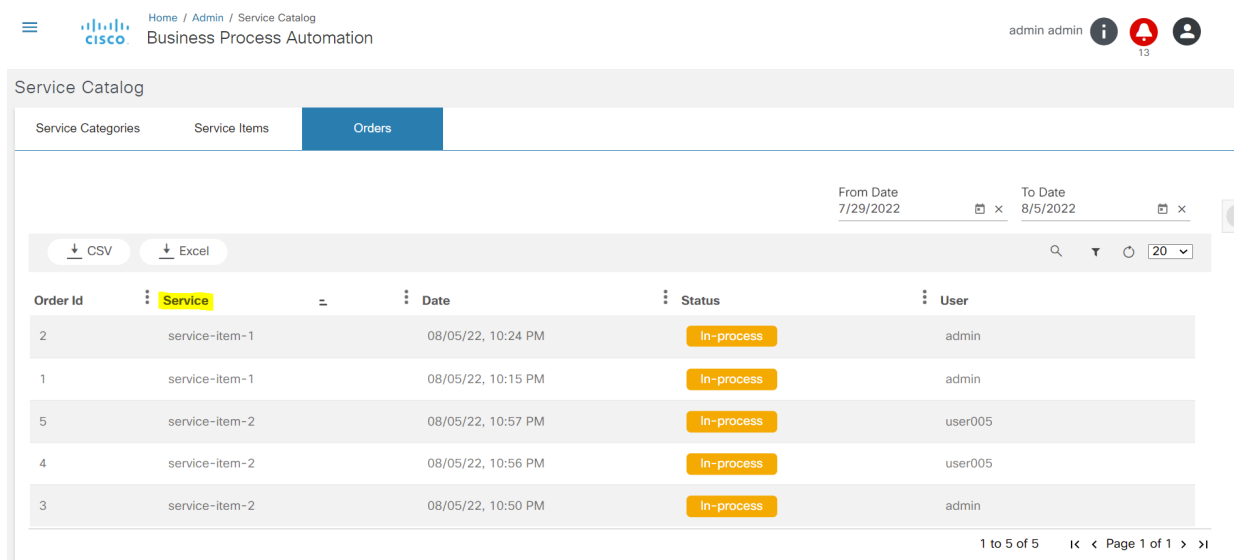
1 to 2 of 2 Page 1 of 1

Pagina met serviceobjecten

Tabbladen: Services, Actieve services, Ordergeschiedenis

De volgende acties hebben persistente filters toegepast in de servicecatalogus.

- doorzoeken
- Van en tot datum filter
- Tabel, filter
- Kolomveldsortering



Service Catalog

Service Categories Service Items **Orders**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

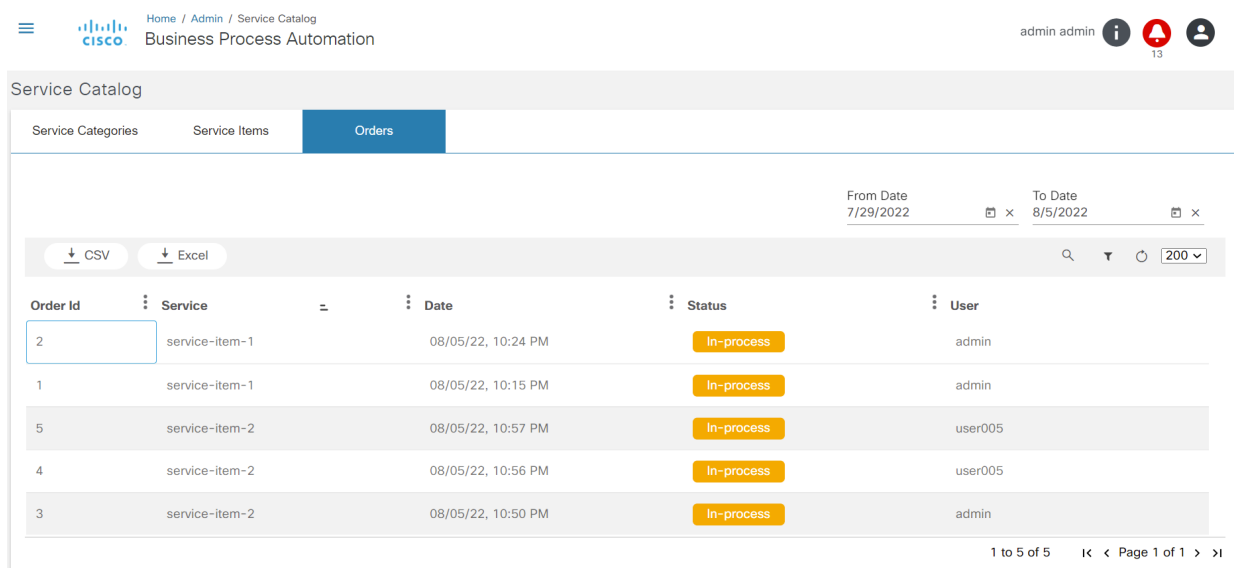
CSV Excel

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

1 to 5 of 5 < > Page 1 of 1 > >

kolomveldsortering

- paginering



Service Catalog

Service Categories Service Items **Orders**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

1 to 5 of 5 < > Page 1 of 1 > >

Bestellingspagina

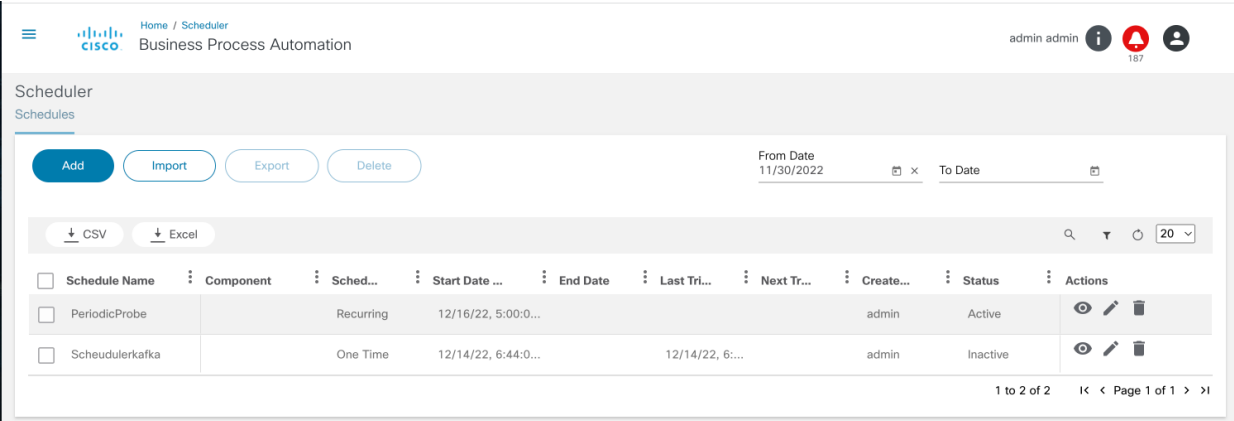
- Zoekopdracht- en tabel-filter

Samenwerken met de planner

Tabblad Planningen

Op het tabblad Planningen staan alle schema's die door de toepassing worden afgehandeld en bevat een optie om te filteren op basis van het tijdsbereik. Standaard worden schema's van de laatste twee weken weergegeven.

De gebruiker kan ook schema's toevoegen, bewerken, verwijderen, importeren en exporteren.



The screenshot displays the 'Scheduler' interface within the Cisco Business Process Automation system. The top navigation bar includes the Cisco logo, 'Home / Scheduler', and 'Business Process Automation'. The user 'admin admin' is logged in, with a notification bell and profile icon. The 'Scheduler' section has a 'Schedules' tab. Below the tab are buttons for 'Add', 'Import', 'Export', and 'Delete'. A date range filter is set from '11/30/2022' to 'To Date'. Below the filter are 'CSV' and 'Excel' download buttons. A table lists the schedules with columns for selection, name, component, schedule type, start/end dates, last/next triggers, creator, status, and actions. Two schedules are shown: 'PeriodicProbe' (Recurring, Active) and 'Scheudulerkafka' (One Time, Inactive). The bottom right shows '1 to 2 of 2' and 'Page 1 of 1'.

☐	Schedule Name	Component	Sched...	Start Date ...	End Date	Last Tr...	Next Tr...	Create...	Status	Actions
☐	PeriodicProbe		Recurring	12/16/22, 5:00:0...				admin	Active	
☐	Scheudulerkafka		One Time	12/14/22, 6:44:0...		12/14/22, 6:...		admin	Inactive	

Tabblad Planningen

Gebruikers hebben ook de mogelijkheid om alle triggers te bekijken die tot nu toe zijn gebeurd, voor elk van de schema's.

Schedule Executions

Schedule Name: PeriodicProbe

Total Executions Count: 3

From Date 11/30/2022  **To Date** 12/15/2022 

Execution Details:

[↓ CSV](#) [↓ Excel](#)

   20 ▾

Execution Date	Topic Name	Topic Message
12/15/22, 5:16:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":..."}
12/15/22, 5:14:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":..."}
12/15/22, 5:12:01 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":..."}

1 to 3 of 3  < Page 1 of 1 > 

Uitvoeringen plannen

Planningen toevoegen en bewerken

De pagina Planning toevoegen en bewerken heeft de volgende velden:

- **Naam schema:** Naam van het schema; moet uniek zijn.
- **Trigger Type:** Voor deze release worden alleen Kafka message-based triggers ondersteund.
- **Beschrijving:** Optionele beschrijving van het schema
- **Schakel om de planning in of uit te schakelen.**
- **Gedeelte Details:**
 - **Topic Name:** de naam van het Kafka-onderwerp waarnaar de triggerberichten voor het schema moeten worden gepubliceerd.
 - **Topic Message:** Het JSON-bericht dat moet worden gepubliceerd voor het Kafka-onderwerp
- **Planningsdetails:** De gemeenschappelijke plannercomponent UI die een kalender bevat om de startdatum / tijd voor het schema te selecteren.
- **Herhaling plannen sectie:** Een optionele sectie om herhaling te selecteren via UI-velden of om een cron-patroon op te geven.

Schedules

Schedule Name *

Trigger Type *
Kafka

Description

Enable

Details

Topic Name *

Topic Message *

Schedule Details

< FEB 2023 >

S	M	T	W	T	F	S
FEB		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Start Time:

02 : 59 PM

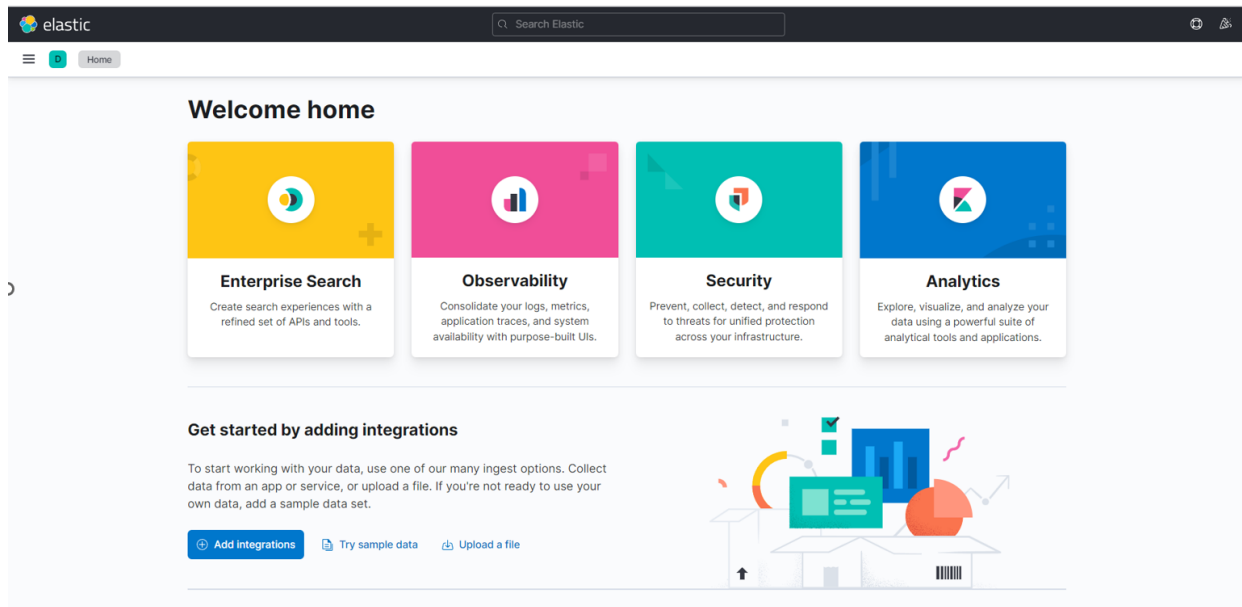
dienstregelingen

Probleemoplossing

Toegang tot ELK Kibana Dashboard

Zo opent u het ELK Kibana-dashboard:

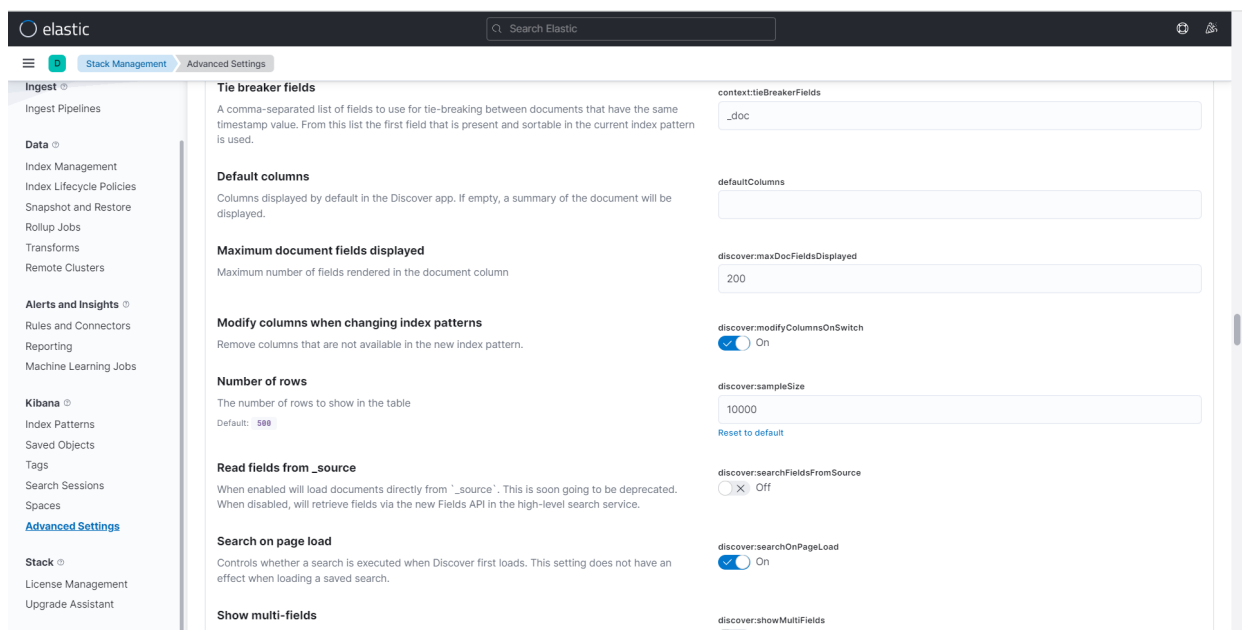
1. Start de Kibana-webinterface door de browser naar poort 5601 te wijzen (bijvoorbeeld <http://localhost:5601>).
2. Vervang localhost door de naam van het IP-adres van de Kibana-host/BPA-server.
3. Log in met ELK / Kibana accountgegevens. De focus ligt op Kibana.
4. Log in met de Elastic superuser (bijvoorbeeld admin).
5. Stel het wachtwoord opnieuw in als er geen wachtwoord is opgegeven bij het maken van het cluster.
6. Voer "admin" in het veld gebruikersnaam in.
7. Voer het wachtwoord in.
8. Klik op Inloggen. Gebruikers worden doorgestuurd naar de ELK homepage.



ELK Kibana Homepage

U wijzigt als volgt het standaard aantal rijen dat in het dashboard wordt weergegeven (maximaal 10.000):

1. Open het hoofdmenu en selecteer Stapelbeheer > Geavanceerde instellingen.

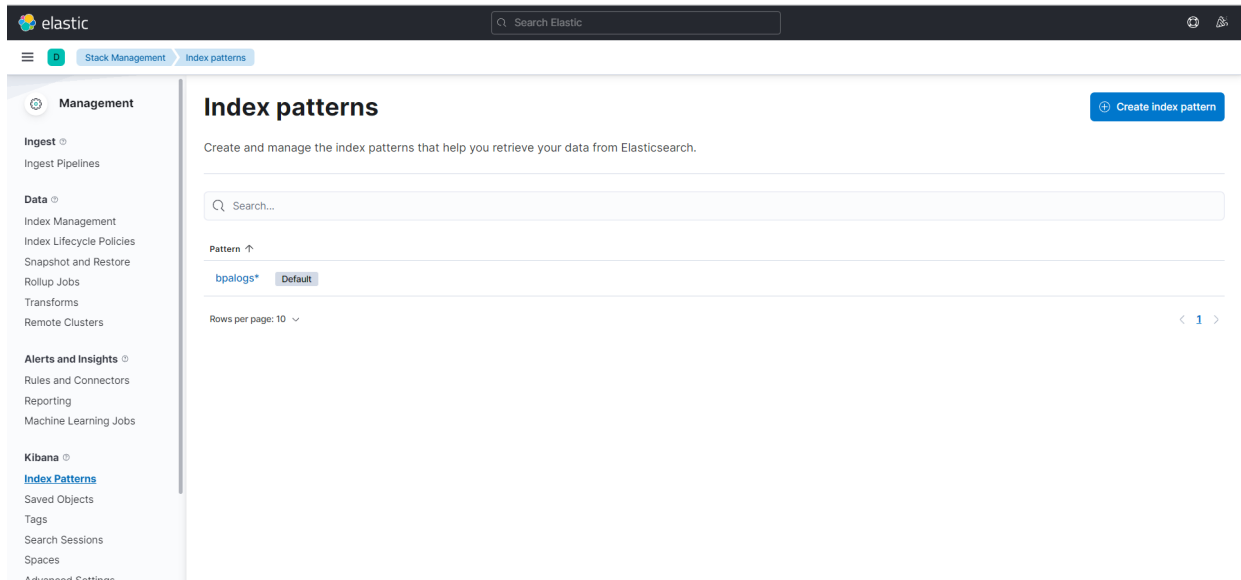


Pagina Geavanceerde instellingen van ELK

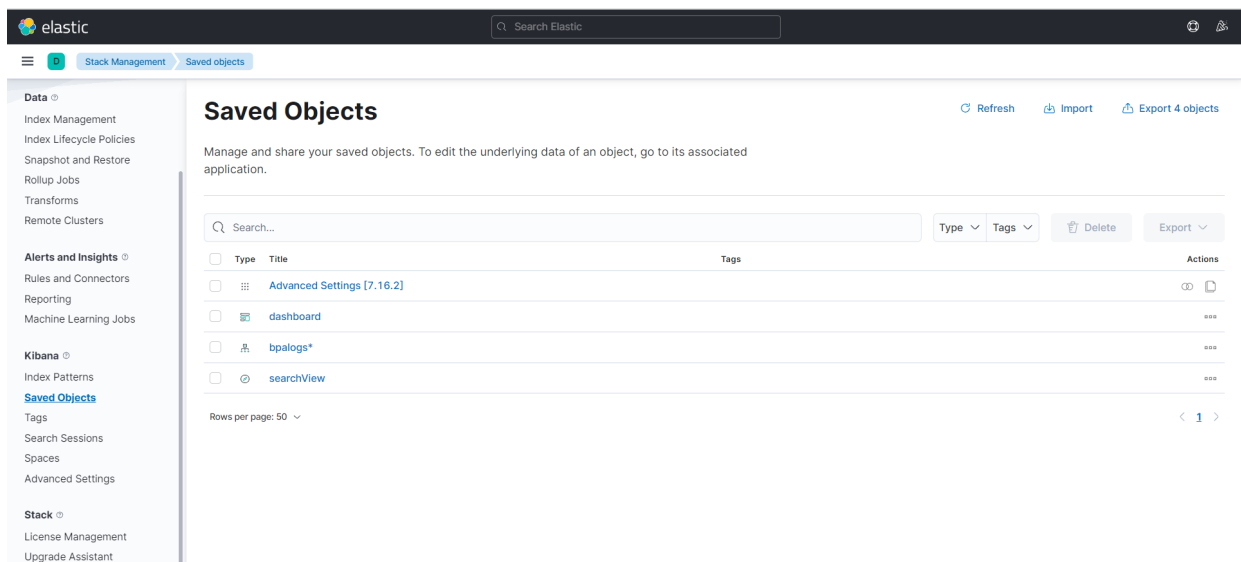
2. Blader of zoek naar de instelling Aantal rijen.
3. Wijzig het aantal weer te geven rijen en klik op Wijzigingen opslaan.



Opmerking: Bevestig en valideer dat het indexpatroon is gemaakt in indexpatroon en is opgeslagen in opgeslagen objecten met de naam "bpalogs".



Indexpatronen voor BPA-logs



ELK Opgeslagen objecten voor BPA-logs

Kibana Search- en Kibana-filters toepassen

Kibana Discover

Wanneer u verbinding maakt met Kibana, worden gebruikers doorgestuurd naar de pagina Ontdekken. Op deze pagina worden alle meest recente logs van de ELK-stapel weergegeven. Gebruikers kunnen door de logs filteren om specifieke logboekberichten te vinden op basis van zoekopdrachten en zoekresultaten te beperken tot een specifiek tijdsbereik met het tijdfilter.

Kibana Discover bevat het volgende:

- Zoekbalk: Direct onder het hoofdnavigatiemenu, gebruikt om specifieke velden of hele berichten te zoeken
- Tijdfilter: Rechtsboven (klokpictogram), gebruikt om logs te filteren op basis van verschillende relatieve en absolute tijdbereiken
- Veldselector: links, onder de zoekbalk die wordt gebruikt om te selecteren welke velden moeten worden gewijzigd en weergegeven in de logboekweergave
- Datumhistogram: staafdiagram onder de zoekbalk, met het aantal logs en tijd (x-as) op basis van het zoek- en tijdfilter; gebruikers kunnen op balken klikken of klikken en slepen om het tijdfilter te beperken
- Logboekweergave: rechtsonder, wordt gebruikt om afzonderlijke logboekberichten weer te geven en logboekgegevens weer te geven die zijn gefilterd op velden. Als er geen velden zijn geselecteerd, worden volledige logboekberichten weergegeven

Kibana-filtering

Om gebruikers te helpen bij het zoeken, bevat Kibana een filterdialoogvenster dat eenvoudige filtering van gegevens biedt die in de hoofdweergave worden weergegeven.

Als u het dialoogvenster wilt gebruiken, klikt u op Filter +toevoegen onder het zoekvak en experimenteert u met de voorwaarden. Filters kunnen worden vastgezet op de pagina Ontdekken, met aangepaste labels worden genoemd, worden ingeschakeld of uitgeschakeld en worden omgekeerd.

Kibana Querying Language (KQL) en Lucene

In eerdere versies was de enige manier om Kibana te bevragen het gebruik van de Lucene-syntaxis. Met versie 6.2 kan Kuery, of zoals het nu KQL wordt genoemd, worden gebruikt om de zoekervaring te verbeteren.

Sinds versie 7.0 is KQL de standaardtaal voor query's in Kibana, maar gebruikers kunnen terugkeren naar Lucene.

Kibana Searches

Zoeken naar een specifiek logbericht of strings binnen deze berichten is de basis van Kibana. In recente versies zijn verbeteringen en wijzigingen aangebracht in de manier waarop wordt gezocht.

Standaard gebruiken gebruikers nu een nieuwe zoektaal genaamd KQL (Kibana Querying Language) om hun gegevens te doorzoeken. Gebruikers die gewend zijn aan de vorige methode - met behulp van Lucene - kunnen ervoor kiezen om dit ook te doen.

Kibana querying is een kunst op zich, en er zijn verschillende methoden die gebruikers kunnen gebruiken om zoekopdrachten uit te voeren op uw gegevens. Hier zijn enkele van de meest voorkomende soorten zoekopdrachten:

zoeken in vrije tekst

- Gratis tekst zoeken werkt binnen alle velden, inclusief het bronveld, dat alle andere velden bevat. Als er geen specifiek veld wordt aangegeven in de zoekopdracht, wordt de zoekopdracht uitgevoerd op alle velden die worden geanalyseerd.
- Voer deze zoekopdrachten uit in het zoekveld boven aan de Discover-pagina en bekijk de resultaten (stel de tijdparameter rechtsboven in het dashboard in op de afgelopen maand om meer gegevens vast te leggen):
 - categorie
 - Rubriek
 - krater
 - CAT*
 - Categ? Ry
 - "Rubriek"
 - Categorie/gezondheid
 - "Categorie/gezondheid"
 - verchromen
 - Chorm*
- Tips voor Free-Text Search:
 - Niet hoofdlettergevoelig: zoekopdrachten in tekst zijn niet hoofdlettergevoelig. Als u de tekst in dubbele aanhalingstekens (") plaatst, wordt een exacte overeenkomst geretourneerd (bijv. [categorie/gezondheid] en ["categorie/gezondheid"] geven verschillende resultaten).
 - Wildcard Symbolen en Zoeken Kibana jokerzoekopdrachten: Gebruikers kunnen [*] invoeren om een willekeurig aantal tekens aan te geven of [?] om slechts één teken aan te geven.

Zoekopdrachten op veldniveau

- Query's op veldniveau met de volgende indeling worden gebruikt om gegevens in specifieke velden te zoeken: <veldnaam>:zoeken
- Voer de volgende zoekopdrachten uit om het resultaat te bekijken (sommige met opzet geen resultaten retourneren):
 - Naam: Chrome
 - naam: Chrome
 - Naam: Chr*
 - Reactie: 200
 - bytes: 65
 - bytes:[65 TOT *]

- bytes: [65 TOT 99]
- bytes:{65 tot 99}
- _bestaat_:naam
- Tips voor zoekopdrachten op veldniveau
 - Zoekopdrachten op veldtype afhankelijkheid Op veldniveau zijn zoekopdrachten afhankelijk van het type veld. (Voor Logz.io-gebruikers wordt standaard geen van de velden geanalyseerd, wat aangeeft dat zoekopdrachten in Logz.io hoofdlettergevoelig zijn (in tegenstelling tot zoeken met vrije tekst) en geen zoekopdrachten met jokertekens kunnen gebruiken (opnieuw, in tegenstelling tot zoeken met vrije tekst)). De reden voor het opslaan van alle velden als "niet geanalyseerd" is om ruimte te besparen in de index, omdat de gegevens worden gedupliceerd in een geanalyseerd veld met de naam *_source*
 - reviewZoeken in een bereik Gebruikers kunnen een bereik binnen een veld doorzoeken met behulp van haakjes. [] aangeven dat de resultaten inclusief zijn. { } geeft aan dat resultaten exclusief zijn.
 - _exists_ Met het prefix _exists_ zoekt een veld in de documenten om te zien of het veld bestaat.
 - Kapitalisatie en bereiken Bij het gebruik van een bereik wordt een zeer strikt formaat gevolgd en worden hoofdletters gebruikt om het bereik te specificeren.

Logische verklaringen

- Logische instructies in zoekopdrachten worden op de volgende manieren gebruikt:
 - VS EN Firefox
 - VS OF Firefox
 - (VS EN Firefox) OF Windows
 - - VS
 - USA
 - +VS
 - NIET DE VS
- Tips voor logische statements
 - Gebruikers moeten de juiste indeling gebruiken, zoals hoofdletters, om logische termen zoals AND of OR te definiëren
 - Gebruikers kunnen haakjes gebruiken om complexe, logische statements te definiëren
 - Gebruikers kunnen -,! en NIET gebruiken om negatieve termen te definiëren
 - Kibana speciale karakters Alle speciale karakters moeten goed worden ontsnapt. Hieronder volgt een lijst van alle beschikbare speciale tekens: + – && ||! () { } [] ^" ~ * ?:

Zoekopdrachten in de buurt

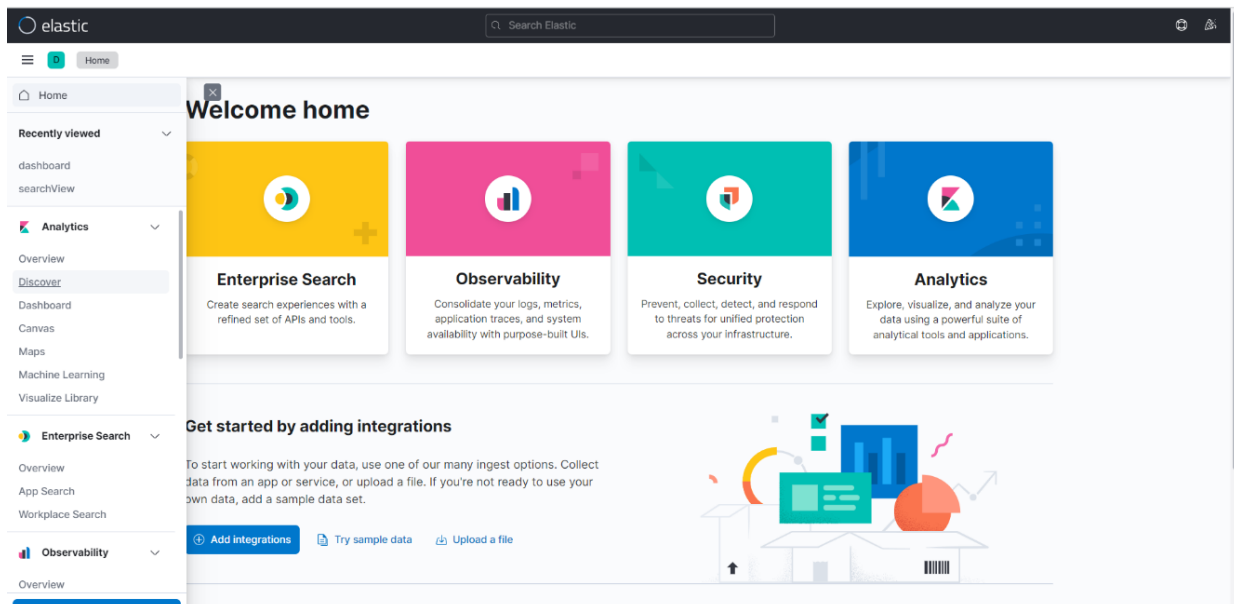
- Proximity searches is een geavanceerde functie van Kibana die gebruik maakt van de Lucene-querytaal.

- [CategorieVI~2] betekent een zoekopdracht voor alle termen die binnen twee wijzigingen van [CategorieVI] vallen. Dit betekent dat alle categorieën overeenkomen.
- Tips voor proximity zoekopdrachten
 - Proximity-zoekopdrachten gebruiken veel systeembronnen en veroorzaken vaak interne stroomonderbrekers in Elasticsearch. Zoekopdrachten die overmatig geheugen vereisen om uit te voeren, zullen waarschijnlijk geen resultaten opleveren.
 - Zie de volgende lijst met tips en best practices voor zoektypen:
 - Gebruik vrije-tekst zoekopdrachten voor snel zoeken naar een specifieke string. Gebruik dubbele aanhalingstekens ("string") om te zoeken naar een exacte match (bijvoorbeeld "USA").
 - Gebruik het jokerteken met sterretje om een willekeurig aantal tekens te vervangen en het jokerteken met vraagteken om slechts één teken te vervangen.
 - Gebruik het voorvoegsel `_exists_` voor een veld om te zoeken naar logs met dat veld (bijvoorbeeld `_exists_:response`).
 - Gebruikers kunnen een bereik binnen een veld doorzoeken (bijvoorbeeld met behulp van haakjes, dit betekent dat de resultaten inclusief zijn. Het gebruik van krullende beugels betekent dat de resultaten exclusief zijn).
 - Gebruik hoofdletters bij het gebruik van logische instructies (bijvoorbeeld AND, OR, TO) in een zoekopdracht. Voorbeeld: `respons:[400 TOT 500]`
 - Gebruik `-`, `!` en NIET om negatieve termen te definiëren (bijv. `respons: [400 TOT 500] EN NIET respons: 404`).
 - Proximity zoekopdrachten zijn handig voor het zoeken naar termen binnen een specifieke karakter nabijheid. Bijvoorbeeld, `[categorovi~2]` zoekt naar alle termen die binnen twee wijzigingen van `[categorovi]` vallen. Proximity zoekopdrachten gebruiken veel middelen – gebruik verstandig!
 - Zoeken op veldniveau naar niet-geanalyseerde velden werkt anders dan zoeken op vrije tekst.
 - Voorbeeld: Als de veldwaarde Error is – `search for field:*error` geeft niet het juiste antwoord terug
 - Als de gebruiker geen logische operator opgeeft, is de standaardoperator OR.
 - Voorbeeld: bij zoeken naar foutuitzondering wordt gezocht naar fout OF uitzondering
 - Het gebruik van toonaangevende jokertekens is een zeer dure query en moet waar mogelijk worden vermeden.

Een zoekopdracht schrijven in Kibana Dashboard

U schrijft als volgt een query in het Kibana-dashboard om toegang te krijgen tot de logs van BPA-apparaten:

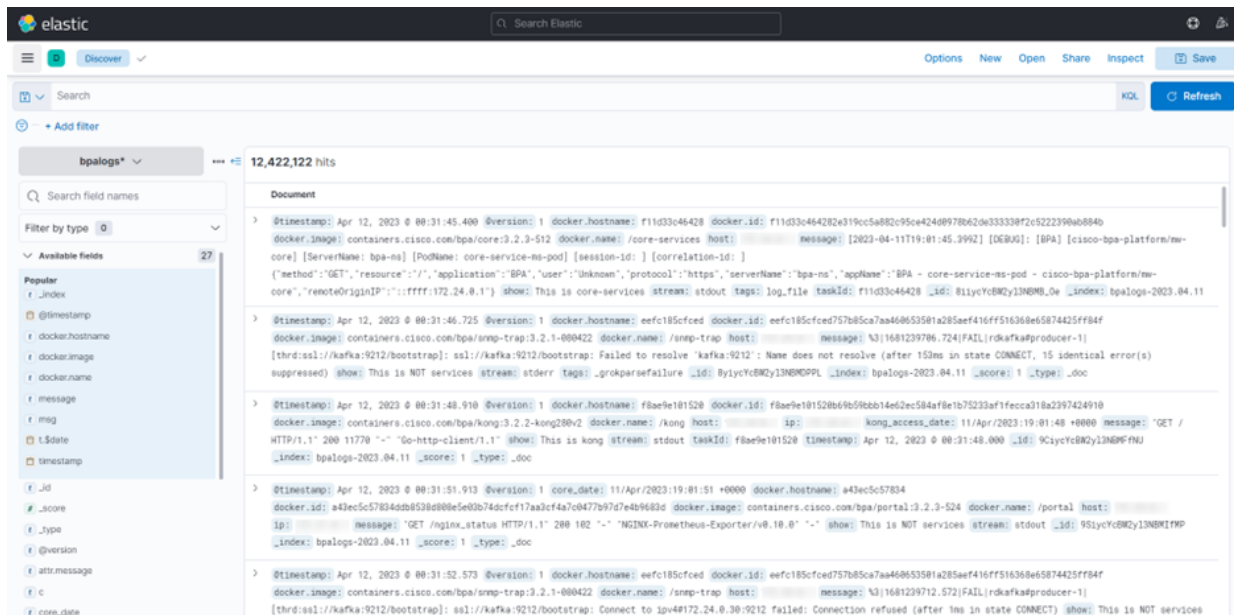
1. Open het hoofdmenu en selecteer Analytics > Discover. Specifieke BPA-logs worden weergegeven op de Discover-pagina van het ELK-portaal.



ELK Discover-pagina voor BPA-logs

Controleer of het bpalogs* indexpatroon als volgt is geselecteerd:

 **Opmerking:** alle BPA-logs zijn zichtbaar als er geen Kibana-filters of zoekopdrachten zijn toegepast.



BPA logt in Discover Pagina van Kibana Dashboard

2. Raadpleeg de volgende afbeeldingen voor alle apparaatacties, PT- en GCT-specifieke logs.

elastic Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search KQL Refresh

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'ping']" x + Add filter

bpalogs* 29 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show

```
> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.907013Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:55.908 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: uETmccBdh9F5-fpC3p2 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.924724Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: '-----ping device use case-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:55.925 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: uETmccBdh9F5-fpC3p2 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.924999Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'Payload: [{\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918decbcd56812fa2733d\", \"hostname\": \"10.105.52.34\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} }]' @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:55.925 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868
docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: xETmccBdh9F5-fpDnOr _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.580880Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'User group details: [\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918decbcd56812fa2733d\", \"hostname\": \"10.105.52.34\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} }]' @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:56.637 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868
docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: xETmccBdh9F5-fpDnOr _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc
```

BPA-logs: ping1

elastic Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search KQL Refresh

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'ping']" x + Add filter

bpalogs* 29 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```
> docker.name: d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:16.205603Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'device action details: {\"_id\": \"d87b7282-bbfc-4778-9668-9730c8098ab4\", \"resource_type\": \"device-manager-act-ctrl\", \"action\": \"ping\", \"created_at\": \"2023-04-06T21:30:43.598Z\"}' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:10:16.207 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af930bb8a0b5f69d1d21ac7f9dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: plWcVocBdh9F5-fpBSZD _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:16.216972Z] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'API response: {\"status\": \"success\", \"message\": \"Successfully fetched device from inventory\", \"body\": {\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918decbcd56812fa2733d\", \"hostname\": \"\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"lab-34\", \"protocol\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"10.105.52.34\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} }]' @timestamp: Apr 26, 2023 @
docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:18.584136Z] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'Device Ping Response: PING 56(84) bytes of data.\n64 bytes from : icmp_seq=1 ttl=226 time=270 ms\n64 bytes from : icmp_seq=2 ttl=226 time=269 ms\n64 bytes from : icmp_seq=3 ttl=226 time=270 ms\n\n--- ping statistics ---\n64 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2803ms\nrtt min/avg/max/mdev = 269.248/269.507/269.747/0.204 ms\n\n' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:10:18.585 @version: 1
docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af930bb8a0b5f69d1d21ac7f9dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:18.584698Z] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'Response: {\"hostname\": \"\", \"deviceName\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"result\": {\"name\": \"result\", \"value\": \"PING 56(84) bytes of data.\n64 bytes from : icmp_seq=1 ttl=226 time=270 ms\n64 bytes from : icmp_seq=2 ttl=226 time=269 ms\n64 bytes from : icmp_seq=3 ttl=226 time=270 ms\n\n--- ping statistics ---\n64 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2803ms\nrtt min/avg/max/mdev = 269.248/269.507/269.747/0.204 ms\n\n' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:10:18.585 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
```

BPA-logs: ping1

elastic Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search KQL Refresh

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'view-config']" x + Add filter

bpalogs* 21 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```
> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:33.841932Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: view-config] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:33.842 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: M2ETmccBdh9F5-fpn3uK _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:33.843185Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: view-config] [Log Message: 'view-config device use case-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:33.843 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: M5ETmccBdh9F5-fpn3uK _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:33.843397Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: view-config] [Log Message: 'Payload: [{\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918decbcd56812fa2733d\", \"hostname\": \"\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"lab-34\", \"protocol\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} }]' @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:33.843 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:34.399342Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: view-config] [Log Message: 'User group details: [\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918decbcd56812fa2733d\", \"hostname\": \"10.105.52.34\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} }]' @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:34.400 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868
docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: PpETmccBdh9F5-fpn3uK _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:35.855591Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
```

BPA-logs: view-config

elastic

Discover

Search Elastic

Options New Open Share Inspect Save

Search

KQL Refresh

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x

docker.name: d2d-agent-service x

message: "[Capability Name: 'view-config']" x

+ Add filter

bpalogs* v

21 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

_index

@timestamp

docker.hostname

docker.image

docker.name

message

_id

_score

_type

@version

docker.id

host

show

stream

```

[Capability Name: 'view-config'] [Log Message: 'controller details: {'id': '26e9b568-e47e-4213-9d26-2a95979568c3', 'type': 'device-manager-act-ctrl', 'keys': {'id': 'device-manager-act-ctrl', 'subType': 'device-manager-act-ctrl', 'displayName': 'Activity control', 'elementType': 'app-menu', 'name': 'Direct-To-Device'}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:12:08.820 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bba0b05f69d121ac7f9dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: 97a0vdocBdh9F5-fpw57P _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc

> docker.name: /d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:42:09.511283Z] [User ID: admin] [Device Name: ['']] [IP Address: ['']] [Capability Name: 'view-config'] [Log Message: 'device action permission to user: False'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:12:09.696 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bba0b05f69d121ac7f9dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: 7a0vdocBdh9F5-fpw56j _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc

> docker.name: /d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:42:09.713270Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ['']] [IP Address: ['']] [Capability Name: 'view-config'] [Log Message: 'API response ip: {'status': 'success', 'message': 'Successfully fetched device from inventory', 'body': {'hierarchyIds': ['lab-34'], '_id': '643918decdbd56012fa2733d', 'hostname': '10.10.10.10', 'deviceIdentifier': '10.10.10.10', 'description': '', 'address': '10.10.10.10', 'port': '22', 'deviceType': 'cisco-ios', 'osType': 'cisco-ios', 'credential': 'lab-34', 'protocol': 'ssh', 'deviceRole': '', 'adminState': '', 'latitude': '', 'longitude': '', 'additionalAttributes': {'hostname': '10.10.10.10', 'controllerId': 'Direct-To-Device', 'controllerType': 'Direct-To-Device', '_v_': 0}}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @

> docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:42:17.692726Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ['']] [IP Address: ['']] [Capability Name: 'view-config'] [Log Message: 'Response: [{"controllerId": "Direct-To-Device", "deviceIdentifier": "10.10.10.10", "hostname": "10.10.10.10", "serialNumber": "", "result": "success"}]'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bba0b05f69d121ac7f9dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: 7a0vdocBdh9F5-fpw56j _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc

```

BPA-logs: view-config

elastic

Search Elastic

Options New Open Share Inspect Save Refresh

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000

docker.name: d2d-agent-service

message: "Capability Name: 'discover-device'"

Add Filter

bpalogs*

28 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

_id

@timestamp

docker.hostname

docker.image

docker.name

message

_id

_score

_type

@version

docker.id

host

show

stream

```

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:00.283287Z] [User ID: admin] [Device Name: [REDACTED]] [IP Address: [REDACTED]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: "-----Fetching Device Details-----" @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:12:00.284 @version: 1
docker.hostname: 070764cf868 docker.id: 070764cf8685248810be06d38766724baf71f66b891684aa5dcebcbba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-587
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: CpEumoBdh9f5-fgBoHU _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:00.285121Z] [User ID: admin] [Device Name: [REDACTED]] [IP Address: [REDACTED]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: "Payload: [{"_id": "lab-34", "deviceType": "cisco-ios", "credential": "lab-34", "protocol": "ssh",
"description": "", "address": "", "port": "22", "deviceType": "cisco-ios", "osType": "cisco-ios", "credential": "lab-34", "protocol": "ssh",
"deviceRole": "", "adminState": "", "latitude": "", "longitude": "", "additionalAttributes": {"hostname": [REDACTED]}, "controllerId": "Direct-To-Device", "controllerType":
"Direct-To-Device", "": ""}]"] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:12:00.285 @version: 1 docker.hostname: 070764cf868
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: DZEumoBdh9f5-fgBoHU _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:00.284880Z] [User ID: admin] [Device Name: [REDACTED]] [IP Address: [REDACTED]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: "-----discover device use case-----" @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:12:00.285 @version: 1
docker.hostname: 070764cf868 docker.id: 070764cf8685248810be06d38766724baf71f66b891684aa5dcebcbba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-587
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: DZEumoBdh9f5-fgBoHU _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:00.956026Z] [User ID: admin] [Device Name: [REDACTED]] [IP Address: [REDACTED]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: "User group details: [{"_id": "lab-34", "deviceType": "cisco-ios", "credential": "lab-34", "protocol": "ssh",
"c39be6ad5629", "c359c3c-833f-4397-bec6-ebaf19a8a08", "986824b-75dd-459b-87db-83bd259251"}"] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:12:00.963 @version: 1 docker.hostname: 070764cf868
docker.id: 070764cf8685248810be06d38766724baf71f66b891684aa5dcebcbba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-587 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: FZEumoBdh9f5-fgPyf6 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:01.791938Z] [User ID: admin] [Device Name: [REDACTED]] [IP Address: [REDACTED]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: "User group details: [{"_id": "lab-34", "deviceType": "cisco-ios", "credential": "lab-34", "protocol": "ssh",
"c39be6ad5629", "c359c3c-833f-4397-bec6-ebaf19a8a08", "986824b-75dd-459b-87db-83bd259251"}"] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:12:01.792 @version: 1 docker.hostname: 070764cf868
docker.id: 070764cf8685248810be06d38766724baf71f66b891684aa5dcebcbba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-587 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: FZEumoBdh9f5-fgPyf6 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

```

BPA-logs: detectiveapparaat

Elasticsearch interface showing search results for logs related to "discover-device". The search filters include @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000, docker.name: d2d-agent-service, and message: "[Capability Name: 'discover-device']". The results show logs from the bpa/d2d-agent service, including messages about device discovery and connection status.

BPA-logs: detectiveapparaat

Elasticsearch interface showing search results for logs related to "connect". The search filters include @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000, docker.name: d2d-agent-service, and message: "[Capability Name: 'connect']". The results show logs from the bpa/d2d-agent service, including messages about device connection and status.

BPA-logs: verbinding maken

Elasticsearch interface showing search results for logs related to "connect". The search filters include @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000, docker.name: d2d-agent-service, and message: "[Capability Name: 'connect']". The results show logs from the bpa/d2d-agent service, including messages about device connection and status.

BPA-logs: verbinding maken

elastic

Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'execute-commands']" x + Add filter

bpalogs* 10 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-21T13:09:36.453493Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: '-----execute-commands use case-----'] [Timestamp: Apr 21, 2023 @ 18:39:36.454 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe92111d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: 172.22.0.1 show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: FKpVo4C8dh9F5-fp0Yfx _index: bpalogs-2023.04.21 _score: 0 _type: .doc

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-21T13:09:36.453822Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Payload: {'deviceIdentifier': ' ', 'commands': ['show clock', 'show version']}'] [Timestamp: Apr 21, 2023 @ 18:39:36.454 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe92111d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: FaPVo4C8dh9F5-fp0Yfx _index: bpalogs-2023.04.21 _score: 0 _type: .doc

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-21T13:09:36.500182Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Result Payload: controllerId: Direct-To-Device, commandResults: [{'command': 'show clock', 'executionStartTime': 1682082576, 'executionEndTime': 1682082583, 'cmdOutput': 'show clock \n12:02:23.785 GMT Fri Apr 21 2023 \n', 'result': True}, {'command': 'show version', 'executionStartTime': 1682082576, 'executionEndTime': 1682082583, 'cmdOutput': 'show version \nCatalyst L3 Switch Software (CAT3K_CAA-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.5b, RELEASE SOFTWARE (fc3)\nTechnical Support: http://www.cisco.com/techsupport\nCopyright (c) 1986-2021 by

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-21T13:09:43.807602Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Payload: {'deviceIdentifier': ' ', 'commands': ['show clock', 'show version']}'] [Timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:19:09.846 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b05f69d1d21ac7f9dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: cbwKvocBdh9F5-fpJzIn _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:09.094697Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Payload: {'deviceIdentifier': ' ', 'commands': ['show clock', 'show version']}'] [Timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:19:09.846 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b05f69d1d21ac7f9dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: 17wKvocBdh9F5-fpJzIn _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:16.185799Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: '({executionStartTime: 1682528549, 'cmdOutput': '(\show clock': '\13:42:08.890 GMT Wed Apr 26 2023', '\show version': '\Cisco IOS XE Software, Version 16.12.05b\nCisco IOS Software [Gibralter], Catalyst L3 Switch Software (CAT3K_CAA-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.5b, RELEASE SOFTWARE (fc3)\nTechnical Support: http://www.cisco.com/techsupport\nCopyright (c) 1986-2021 by Cisco Systems, Inc.\nCompiled Thu 25-Mar-21 13:09 by mpre16\nCisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2021 by Cisco Systems, Inc.\nAll rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are\nlicensed under the GNU

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:16.186271Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Response: controllerId: Direct-To-Device, commandResults: [{'command': 'show clock', 'executionStartTime': 1682528549, 'executionEndTime': 1682528556, 'cmdOutput': 'show clock \n13:42:08.890 GMT Wed Apr 26 2023 \n', 'result': True}, {'command': 'show version', 'executionStartTime': 1682528549, 'executionEndTime': 1682528556, 'cmdOutput': 'show version \nCatalyst L3 Switch Software (CAT3K_CAA-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.5b, RELEASE SOFTWARE (fc3)\nTechnical Support: http://www.cisco.com/techsupport\nCopyright (c) 1986-2021 by

BPA-logs: processjabloon

elastic

Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'execute-commands']" x + Add filter

bpalogs* 10 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:08.971835Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Payload: {'deviceIdentifier': ' ', 'commands': ['show clock', 'show version']}'] [Timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:19:09.846 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b05f69d1d21ac7f9dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: cbwKvocBdh9F5-fpJzIn _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:09.094697Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Payload: {'deviceIdentifier': ' ', 'commands': ['show clock', 'show version']}'] [Timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:19:09.846 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b05f69d1d21ac7f9dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: 17wKvocBdh9F5-fpJzIn _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:16.185799Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: '({executionStartTime: 1682528549, 'cmdOutput': '(\show clock': '\13:42:08.890 GMT Wed Apr 26 2023', '\show version': '\Cisco IOS XE Software, Version 16.12.05b\nCisco IOS Software [Gibralter], Catalyst L3 Switch Software (CAT3K_CAA-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.5b, RELEASE SOFTWARE (fc3)\nTechnical Support: http://www.cisco.com/techsupport\nCopyright (c) 1986-2021 by Cisco Systems, Inc.\nCompiled Thu 25-Mar-21 13:09 by mpre16\nCisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2021 by Cisco Systems, Inc.\nAll rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are\nlicensed under the GNU

docker.name: /d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:16.186271Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Response: controllerId: Direct-To-Device, commandResults: [{'command': 'show clock', 'executionStartTime': 1682528549, 'executionEndTime': 1682528556, 'cmdOutput': 'show clock \n13:42:08.890 GMT Wed Apr 26 2023 \n', 'result': True}, {'command': 'show version', 'executionStartTime': 1682528549, 'executionEndTime': 1682528556, 'cmdOutput': 'show version \nCatalyst L3 Switch Software (CAT3K_CAA-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.5b, RELEASE SOFTWARE (fc3)\nTechnical Support: http://www.cisco.com/techsupport\nCopyright (c) 1986-2021 by

BPA-logs: processjabloon

elastic

Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

KQL Refresh

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'preview-template']" x + Add filter

bpalogs* 20 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```
> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.62789Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'preview-template' [Log Message: '-----Preview template use case-----' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.629 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: BLwVocBdh9F5-fpCKQf _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.62768Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'preview-template' [Log Message: 'Payload: {\'templateName\': \'test-template\', \'version\': 1, \'templateId\': \'635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003\', \'osType\': \'cisco-ios\', \'devices\': [\'10.105.52.34\'], \'variables\': {\'interface_name\': \'GigabitEthernet1/0/7\', \'description_name\': \'test_vishal262020\'}, \'additionalAttributes\': {\'composite\': False, \'containingTemplates\': None, \'deviceInfo\': [{\'hostname\': [REDACTED], \'deviceId\': [REDACTED], \'deviceIpAddress\': [REDACTED]}}]\' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.629 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: DrwVocBdh9F5-fpCKQf _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.637654Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'preview-template' [Log Message: 'Raw template content: \'interface {\'interface_name\'}\ndescription {\'description_name\'}\'\' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.645 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: [REDACTED] _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.63764Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'preview-template' [Log Message: 'Got \'interface {\'interface_name\'}\ndescription {\'description_name\'}\' to be substituted with {\'interface_name\': \'GigabitEthernet1/0/7\', \'description_name\': [REDACTED]262020\'\' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.645 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: B7wVocBdh9F5-fpCKQf _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.64129Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: [REDACTED] [Capability Name: 'preview-template' [Log Message: '-----Preview template use case-----' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.642 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: [REDACTED] _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc
```

BPA-logs: GCT Dry-Run

elastic

Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

KQL Refresh

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'preview-template']" x + Add filter

bpalogs* 20 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```
> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.652218Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'preview-template' [Log Message: 'API response ip: {\'status\': \'success\', \'message\': \'Successfully fetched device from inventory\', \'body\': {\'hierarchyIds\': [\'lab-34\'], \'_id\': \'643918decbcd56012fa2733d\', \'hostname\': [REDACTED], \'deviceIdentifier\': [REDACTED], \'address\': [REDACTED], \'port\': \'22\', \'deviceType\': \'cisco-ios\', \'osType\': \'cisco-ios\', \'credential\': \'lab-34\', \'protocol\': \'ssh\', \'deviceRole\': [REDACTED], \'adminState\': [REDACTED], \'latitude\': [REDACTED], \'longitude\': [REDACTED], \'additionalAttributes\': {\'hostname\': [REDACTED], \'controllerId\': \'Direct-To-Device\', \'controllerType\': \'Direct-To-Device\', \'_v\': 0}}\'\' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.652 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ELwVocBdh9F5-fpCKQf _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.67926Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'preview-template' [Log Message: 'API response pass: {\'status\': \'success\', \'message\': \'Successfully fetched device from inventory\', \'body\': {\'hierarchyIds\': [\'lab-34\'], \'_id\': \'643918decbcd56012fa2733d\', \'hostname\': [REDACTED], \'deviceIdentifier\': [REDACTED], \'address\': [REDACTED], \'port\': \'22\', \'deviceType\': \'cisco-ios\', \'osType\': \'cisco-ios\', \'credential\': \'lab-34\', \'protocol\': \'ssh\', \'deviceRole\': [REDACTED], \'adminState\': [REDACTED], \'latitude\': [REDACTED], \'longitude\': [REDACTED], \'additionalAttributes\': {\'hostname\': [REDACTED], \'controllerId\': \'Direct-To-Device\', \'controllerType\': \'Direct-To-Device\', \'_v\': 0}}\'\' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.679 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: PLwVocBdh9F5-fpgkw8 _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:43.391663Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'preview-template' [Log Message: '1: [REDACTED], MultiResult: [Result: \'napalm_configure\']\' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:43.396 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: [REDACTED] _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:43.39659Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'preview-template' [Log Message: '92mINFO: Host: [REDACTED] Diff: +description test_vishal262020 [0m\' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:43.397 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: PwVocBdh9F5-fpgkw8 _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc
```

BPA-logs: GCT Dry-Run

elastic

Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

KQL Refresh

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'execute-template']" x + Add filter

bpalogs* 30 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```
> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:50.827901Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'execute-template' [Log Message: '-----Execute template use case-----' @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:50.828 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: s7PsaYCbDh9F5-fp_F9I _index: bpalogs-2023.04.24 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:50.828076Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'execute-template' [Log Message: 'Payload: {\'templateName\': \'test-template\', \'version\': 1, \'templateId\': \'635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003\', \'osType\': \'cisco-ios\', \'devices\': [\'10.105.52.34\'], \'variables\': {\'interface_name\': \'GigabitEthernet1/0/7\', \'description_name\': [REDACTED], \'additionalAttributes\': {\'composite\': False, \'containingTemplates\': None, \'deviceInfo\': [{\'hostname\': [REDACTED], \'deviceId\': [REDACTED], \'deviceIpAddress\': [REDACTED]}}]\'\' @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:50.828 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: [REDACTED] _index: bpalogs-2023.04.24 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:50.828584Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'execute-template' [Log Message: 'Render : Req \'interface {\'interface_name\'}\ndescription {\'description_name\'}\'\' @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:50.829 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: trPsaYCbDh9F5-fp_F9I _index: bpalogs-2023.04.24 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:50.828667Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'execute-template' [Log Message: 'Render : Payload \'interface {\'interface_name\'}\ndescription {\'description_name\'}\'\' @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:50.829 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: [REDACTED] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: l7PsaYCbDh9F5-fp_F9I _index: bpalogs-2023.04.24 _score: 0 _type: .doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:50.869908Z' [User ID: [REDACTED] [Device Name: '[REDACTED]' [IP Address: '[REDACTED]' [Capability Name: 'execute-template' [Log Message: 'Result Payload [{\'deviceId\': [REDACTED], \'status\': \'FAILURE\', \'description\': \'configure terminal\nEnter configuration
```

BPA-logs: GCT-vastleggen

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name:'execute-template']" x`. The results show 30 hits. The left sidebar lists available fields, including `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main panel displays the log entries, which include details about the Docker container, the user, the device name, and the log message. The log messages are in JSON format, showing the payload, version, and other metadata.

BPA-logs: GCT-vastleggen

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `"[User ID:'admin']" and "[Device Name:'10.105.52.34']"`. The results show 10 hits. The left sidebar lists available fields, including `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main panel displays the log entries, which include details about the Docker container, the user, the device name, and the log message. The log messages are in JSON format, showing the payload, version, and other metadata.

Gratis tekst Zoeken naar gebruikers- en apparaatspecifieke informatie in het zoekveld

The screenshot shows the Elastic Search interface. The search bar contains the query: `@timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447` and `docker.name: d2d-agent-service`. The results show 9 hits. The first hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `[0mDEBUG:root: [Timestamp: '2023-04-26T14:45:47.446437Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'connect'] [Log Message: 'SSH session with ' device is Successfully established'] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The second hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `[0mDEBUG:netmiko:write_channel: b'\n' show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: TrwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The third hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `[0mDEBUG:netmiko:read_channel: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The fourth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The fifth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The sixth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The seventh hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The eighth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The ninth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`.

Filters kunnen worden toegepast om alle interne logboeken van het apparaat binnen een specifiek tijdsbestek te bekijken

The screenshot shows the Elastic Search interface. The search bar contains the query: `@timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447` and `docker.name: d2d-agent-service`. The results show 9 hits. The first hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The second hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The third hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The fourth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The fifth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The sixth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The seventh hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The eighth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`. The ninth hit is a log from the `d2d-agent-service` container, showing a message: `show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: ULwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`.

Filters kunnen worden toegepast om alle interne logboeken van het apparaat binnen een specifiek tijdsbestek weer te geven

Voor meer informatie over Kibana, zie de referenties hieronder:

- [Kibana-zoekopdrachten en -filters](#)
- [Kibana Query Language](#)
- [Kibana Discover](#)

Logboekproblemen

Als gebruikers zich niet kunnen aanmelden met geldige referenties, kan de systeembeheerder een van de volgende mogelijke problemen identificeren:

- De container voor microservices is mogelijk niet beschikbaar of bevat mogelijk fouten.
- De Postgres-database is mogelijk niet beschikbaar of er kunnen problemen zijn met de verbinding.

Neem contact op met de systeembeheerder en controleer de verschillende dockerspecifieke opdrachten op de server.

Algemene kwesties

Probleem: er worden geen services weergegeven in de vervolgkeuzelijst Services. Dit gebeurt meestal wanneer: voor het eerst inloggen

Oplossing: Navigeer naar de sectie Beheer en klik op 'Sync Services Schema' app. Het geeft het synchronisatiesucces of foutbericht weer bij elke beschikbare service op de NSO-server.

Probleem: Het portaal kan niet communiceren met de NSO-server.

Oplossing: Navigeer naar Beheer > Instellingen > NSO-sectieverbindingsdetails en controleer of de juiste details zijn bijgewerkt.

Probleem: wijzigingen in Servicebeheer worden niet weergegeven.

Oplossingen:

- Alle wijzigingen die in de Servicebeheerder worden aangebracht, moeten worden vastgelegd op de server van de netwerkbeheerder door op Vastleggen te klikken in de gebruikersinterface van de Servicebeheerder.
- Controleer de wijzigingen en bekijk ze met Uitvoeren vastleggen en klik op Toezeggen om

ze op te slaan.

- De aangebrachte wijzigingen zijn specifiek voor de huidige aanmeldingssessie. Als u uitlogt zonder op Vastleggen te klikken, moeten de wijzigingen opnieuw worden uitgevoerd.

Probleem: de uitvoering van de opdrachtsjabloon retourneert het algehele resultaat als true, ongeacht de opdrachtuitvoer.

Oplossing:

1. Open de toepassing Processjablonen en zoek de naam van de sjabloon.
2. Selecteer het pictogram Bewerken en bekijk de details op het scherm.
3. Controleer of de waarde Pass Criteria voor de template is ingesteld. Als deze leeg is, wordt het uitvoeringsresultaat standaard als true beschouwd en worden de onderliggende resultaten van de opdrachtuitvoer niet gecontroleerd om het algehele resultaat te bepalen.

BPA-gebruiksgevallen

[RefD](#)

[normalisering van activattributen](#)

[Back-up en herstel](#)

[Certificaatbeheerder](#)

[Configuratieconformiteit en probleemoplossing](#)

[cross-launch](#)

[Voorkeur startpagina](#)

[multitenancy](#)

[abonnementsbeheer](#)

[CI/CD-CT](#)

[CNC-service](#)

[Activering van medisch hulpmiddel](#)

[Gouden configuratiesjabloon](#)

[Gouden configuratiesjabloon van de volgende generatie](#)

[Upgrade van besturingssysteem](#)

[Processjabloontoepassing](#)

[Servicecatalogus](#)

[Servicecatalogus volgende generatie](#)

[Servicecentertoepassing](#)

[Aangepaste MFE maken](#)

[Inloggegevens bedrijfsmiddelen](#)

[MongoDB-upgrade](#)

[Migratie van meldingen](#)

[RBAC-machtigingen](#)

[Dynamische elementen maken](#)

[Distributed Tracing Framework](#)

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.