

Gebruik OpenAPI om ISE- implementatieinformatie op te halen over ISE 3.3

Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrond](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuratie op ISE](#)

[Python-voorbeelden](#)

[Ontvang de lijst met alle knooppunten die in de cluster zijn geïmplementeerd](#)

[Gegevens over een geïmplementeerd knooppunt ophalen](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de procedure voor het gebruik van openAPI om de implementatie van Cisco Identity Services Engine (ISE) te beheren.

Achtergrond

In moderne ondernemingsnetwerken zijn beveiliging en beheer steeds complexer en kritischer geworden. Om deze uitdagingen aan te gaan, zijn vanaf Cisco ISE 3.1 nieuwere API's beschikbaar in de OpenAPI-indeling, die robuuste mogelijkheden biedt voor netwerktoegangscontrole en beleidsbeheer. De beheerder kan nu de implementatie van ISE efficiënter controleren via OpenAPI en proactief actie ondernemen in plaats van te wachten op probleemmeldingen van eindgebruikers.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco Identity Services Engine (ISE)
- REST API
- Python

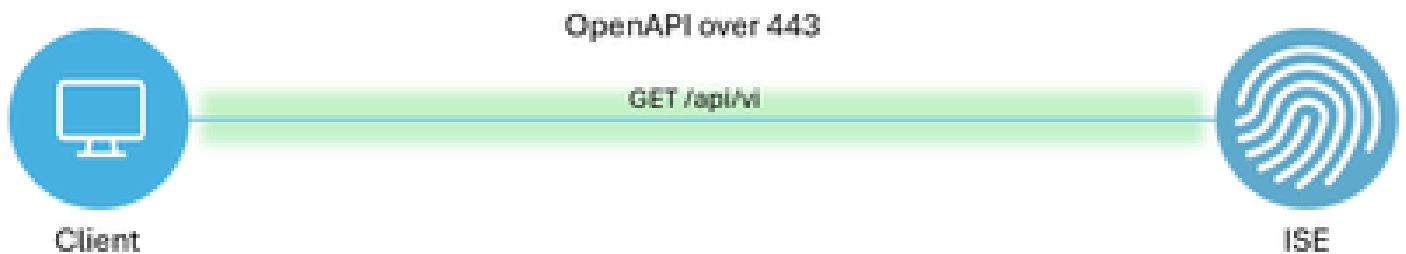
Gebruikte componenten

- ISE-lijnkaart 3.3
- Python 3.10.0

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Configureren

Netwerkdigram



Topologie

Configuratie op ISE

Stap 1: Voeg een Open API Admin account toe

Om een API-beheerder toe te voegen, navigeer naar **Beheer > Systeem > Admin Access > Beheerders > Admin Gebruikers > Add**.

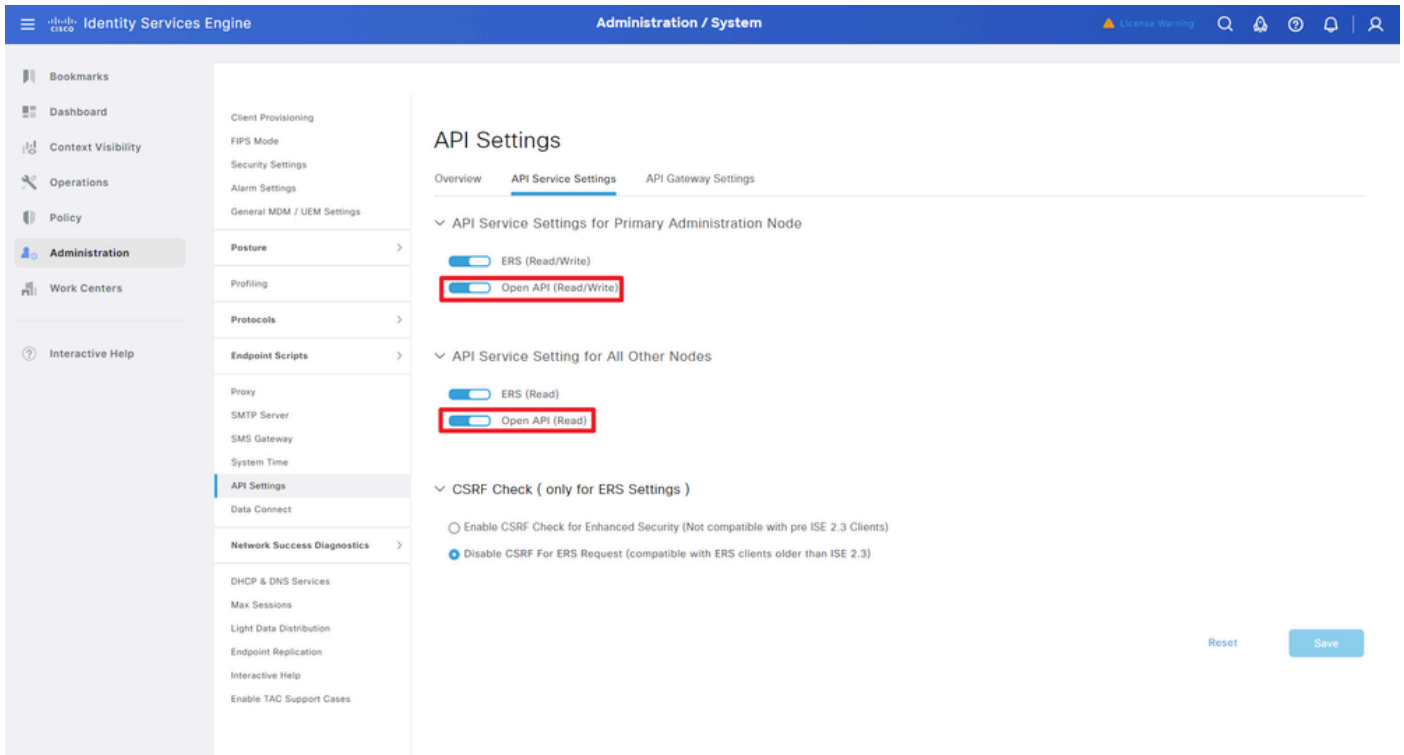
The screenshot shows the Cisco Identity Services Engine (ISE) Administration console. The 'Administration / System' tab is selected. In the left-hand navigation menu, 'Administration' is highlighted. The main content area displays the 'Administrators' page, which lists existing administrator accounts. The 'Admin Users' link in the left menu and the 'ApiAdmin' entry in the table are highlighted with red boxes.

Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address	Admin Groups
Enabled	admin	Default Admin User				Super Admin
Enabled	ApiAdmin					ERS Admin

API-beheerder

Stap 2: Open API inschakelen op ISE

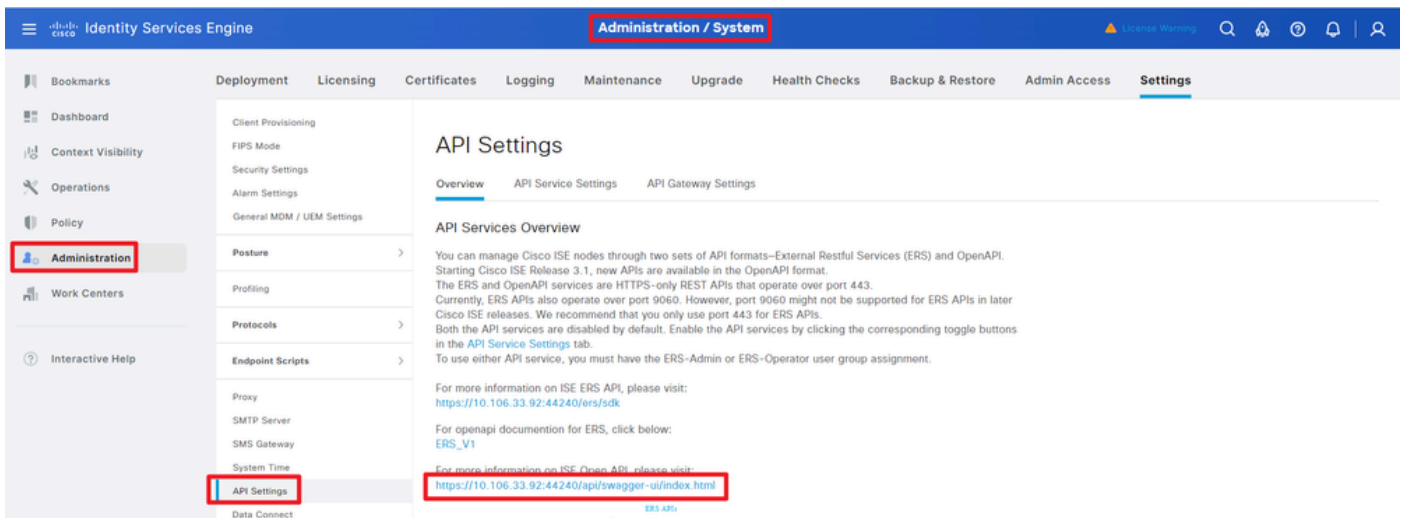
Open API is standaard uitgeschakeld op ISE. Om het in te schakelen, navigeer naar **Beheer > Systeem > Instellingen > API-instellingen > API-serviceinstellingen**. Schakel de opties voor Open API in. Klik op **Save (Opslaan)**.



OpenAPI inschakelen

Stap 3: Verken de open API van ISE

Ga naar Beheer > Systeem > Instellingen > API-instellingen > Overzicht. Klik op Open API bezoek link.



Bezoek OpenAPI

Python-voorbeelden

Ontvang de lijst met alle knooppunten die in de cluster zijn geïmplementeerd

API maakt een lijst van alle knooppunten die in de cluster worden opgesteld.

Stap 1: Vereiste informatie voor een API-oproep.

Methode	KRIJGEN
URL	<a href="https://<ISE-PAN-IP>/API/v1/implementatie/knooppunt">https://<ISE-PAN-IP>/API/v1/implementatie/knooppunt
referenties	Open API-accountreferenties gebruiken
Koppen	Aanvaarden: aanvraag/json Content-Type: applicatie/json

Stap 2: Zoek de URL die wordt gebruikt om implementatieinformatie op te halen.

The screenshot shows the Swagger UI interface for the Cisco ISE API - Deployment. The 'Node Deployment' endpoint is highlighted with a red box, showing the GET method and the URL /api/v1/deployment/node. The description for this endpoint is 'Retrieve the list of all the nodes that are deployed in the cluster.'

API-URI

Stap 3: Hier is het voorbeeld van de Python-code. Kopieert en plakt de inhoud. Vervang de ISE IP, gebruikersnaam, wachtwoord. Opslaan als een python-bestand voor uitvoering.

Zorg voor een goede verbinding tussen ISE en het apparaat waarop het voorbeeld van de pythoncode wordt uitgevoerd.

<#root>

```

from requests.auth import HTTPBasicAuth
import requests

requests.packages.urllib3.disable_warnings()

if __name__ == "__main__":

    url = "
https://10.106.33.92/api/v1/deployment/node
"
    headers = {
"Accept": "application/json", "Content-Type": "application/json"
    }
    basicAuth = HTTPBasicAuth(
"ApiAdmin", "Admin123"

```

)

```
response = requests.get(url=url, auth=basicAuth, headers=headers, verify=False)
print("Return Code:")
print(response.status_code)
print("Expected Outputs:")
print(response.json())
```

Hier is het voorbeeld van de verwachte outputs.

Return Code:

200

Expected Outputs:

```
{'response': [{'hostname': 'ISE-BGL-CFME01-PAN', 'fqdn': 'ISE-BGL-CFME01-PAN.cisco.com', 'ipAddress': '192.168.20.240', 'roles': ['PrimaryAdmin']}]}
```

Gegevens over een geïmplementeerd knooppunt ophalen

Deze API haalt gedetailleerde informatie op van de specifieke ISE-knooppunt.

Stap 1: Vereiste informatie voor een API-oproep.

Methode	KRIJGEN
URL	https://<ISE-PAN-IP>/api/v1/implementatie/knooppunt/<ISE-knooppunt-hostnaam>
referenties	Open API-accountreferenties gebruiken
Koppen	Aanvaarden: aanvraag/json Content-Type: applicatie/json

Stap 2: Zoek de URL die wordt gebruikt om de specifieke ISE-knoopinformatie op te halen.

Swagger
Select a definition: Deployment

Cisco ISE API - Deployment 1.0.0 OAS3

<https://10.106.33.92:44240/api/v3/api-docs?group=Deployment>

Servers
https://10.106.33.92:44240 - Inferred Url

- deployment-api-controller the deployment API
- node-api-controller the node API
- profile-api-controller the profile API
- Node Deployment**

- GET /api/v1/deployment/node Retrieve the list of all the nodes that are deployed in the cluster.
- POST /api/v1/deployment/node Register a standalone node to the cluster
- GET /api/v1/deployment/node/{hostname}** Retrieve details of a deployed node.

This API retrieves detailed information of the deployed node.

API-URI

Stap 3. Dit is het voorbeeld van de Python-code. Kopieert en plakt de inhoud. Vervang de ISE IP, gebruikersnaam, wachtwoord. Opslaan als een python-bestand voor uitvoering.

Zorg voor een goede verbinding tussen ISE en het apparaat waarop het voorbeeld van de pythoncode wordt uitgevoerd.

<#root>

```

from requests.auth import HTTPBasicAuth
import requests

requests.packages.urllib3.disable_warnings()

if __name__ == "__main__":

    url = "
https://10.106.33.92/api/v1/deployment/node/ISE-DLC-CFME02-PSN
"
    headers = {
"Accept": "application/json", "Content-Type": "application/json"
    }
    basicAuth = HTTPBasicAuth(
"ApiAdmin", "Admin123"
    )

    response = requests.get(url=url, auth=basicAuth, headers=headers, verify=False)
    print("Return Code:")
    print(response.status_code)
    print("Expected Outputs:")
    print(response.json())

```

Hier is het voorbeeld van de verwachte outputs.

Return Code:

200

Expected Outputs:

```
{'response': {'hostname': 'ISE-DLC-CFME02-PSN', 'fqdn': 'ISE-DLC-CFME02-PSN.cisco.com', 'ipAddress': '192.168.41.240', 'roles': [], 'services': ['Sessio
```

Problemen oplossen

Om problemen op te lossen die betrekking hebben op de Open API's, stelt u het niveau Log voor de apiservice component in op DEBUG in het venster Debug Log Configuration.

Om debug in te schakelen, navigeer naar Operations > Probleemoplossing > Debug Wizard > Debug Log Configuration > ISE Node > Appliance.

The screenshot shows the Identity Services Engine interface. The top navigation bar includes 'Operations / Troubleshoot'. The left sidebar has 'Operations' highlighted. The main content area is titled 'Debug Level Configuration' and contains a table with the following data:

Component Name	Log Level	Description	Log file Name	Log Filter
<input type="radio"/> accessfilter	INFO	RBAC resource access filter	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> Active Directory	WARN	Active Directory client internal messages	ad_agent.log	Disabled
<input type="radio"/> admin-ca	INFO	CA Service admin messages	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> admin-infra	INFO	Infrastructure action messages	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> admin-license	INFO	License admin messages	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> ai-analytics	INFO	AI Analytics	ai-analytics.log	Disabled
<input type="radio"/> anc	INFO	Adaptive Network Control (ANC) debug...	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> api-gateway	INFO	API Gateway native objects logs	api-gateway.log	Disabled
<input checked="" type="radio"/> apiservice	DEBUG	ISE API Service logs	api-service.log	Disabled
<input type="radio"/> bootstrap-wizard	INFO	Bootstrap wizard messages	psc.log	Disabled
<input type="radio"/> ca-service	INFO	CA Service messages	caservice.log	Disabled

Debug van API-service

Als u debug-logbestanden wilt downloaden, navigeert u naar Operations > Probleemoplossing > Downloadlogs > ISE PAN-knooppunt > Debug-logbestanden.

Identity Services Engine **Operations / Troubleshoot** License Warning

Bookmarks Diagnostic Tools **Download Logs** Debug Wizard

Dashboard
Context Visibility
Operations
Policy
Administration
Work Centers
Interactive Help

ISE-BGL-CFME01-PAN
ISE-BGL-CFME02-MNT
ISE-DLC-CFME01-PSN
ISE-DLC-CFME02-PSN
ISE-RTP-CFME01-PAN
ISE-RTP-CFME02-MNT

Delete Expand All Collapse All

Debug Log Type	Log File	Description	Size
Application Logs			
> ad_agent (1) (100 KB)			
> ai-analytics (11) (52 KB)			
> api-gateway (16) (124 KB)			
> api-service (13) (208 KB)			
<input type="checkbox"/>	api-service (all logs)	API Service debug messages	208 KB
<input type="checkbox"/>	api-service.log		12 KB
<input type="checkbox"/>	api-service.log.2024-03-24-1		4.0 KB
<input type="checkbox"/>	api-service.log.2024-04-07-1		4.0 KB

Debug logs downloaden

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.