Uso di OpenAPI per recuperare le informazioni sull'implementazione di ISE su ISE 3.3

Sommario

Introduzione
Introduzione
Prerequisiti
Requisiti
Componenti usati
Configurazione
Esempio di rete
Configurazione su ISE
Esempi di Python
Recuperare L'Elenco Di Tutti I Nodi Distribuiti Nel Cluster
Recuperare I Dettagli Di Un Nodo Distribuito
Risoluzione dei problemi

Introduzione

In questo documento viene descritta la procedura per utilizzare openAPI per gestire l'implementazione di Cisco Identity Services Engine (ISE).

Introduzione

Nelle moderne reti aziendali, la sicurezza e la gestione sono diventate sempre più complesse e critiche. Per affrontare queste sfide, da Cisco ISE 3.1 in poi, sono disponibili API più recenti in formato OpenAPI, che offre affidabili funzionalità di controllo dell'accesso alla rete e di gestione delle policy. L'amministratore è ora in grado di controllare l'implementazione di ISE in modo più efficiente tramite OpenAPI, e di agire in modo proattivo piuttosto che attendere che gli utenti finali segnalino i problemi.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

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

Componenti usati

- ISE 3.3
- Python 3.10.0

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Configurazione

Esempio di rete



Configurazione su ISE

Passaggio 1: Aggiungere un account amministratore Open API

Per aggiungere un amministratore API, selezionare Amministrazione > Sistema > Accesso amministratore > Amministratori > Utenti amministratori > Aggiungi.

	aliada identity Services Engine					Administra	Administration / System				Q (۵ ۵	Q	<u>ା</u>
Щ	Bookmarks	Deployment Licensing	Cert	ificates	Logging	Maintenance	Upgrade	Health Checks	Backup & Restore	Admin Access Settings				
	Dashboard	Authentication		Adm	inistrat	ore								
망	Context Visibility	Authorization	>	Aum	mistrat	015								
×	Operations										Select	ed 0 Total 3	2 8	0
		Administrators	Ť	0 Edit	+ Add	🛞 Change Status	Delete	Duplicate					MI V	A
U	Policy	Admin Groups			Status	Name	Descriptio	on First Name	Last Name Email A	ddress Admin Groups				
20	Administration	Humm Groups		_										
					Enabled	admin 😛	Default A	dmin User		Super Admin				
-fili	Work Centers	Settings	>		Enabled	y ApiAdmin				ERS Admin				
0	Internative Male													



Fase 2: Abilitare Open API su ISE

Open API è disabilitato per impostazione predefinita su ISE. Per abilitarlo, selezionare Amministrazione > Sistema > Impostazioni > Impostazioni API > Impostazioni servizio API. Attivate o disattivate le opzioni di Open API. Fare clic su Save (Salva).



```
Abilita OpenAPI
```

Passaggio 3: Esplora ISE open API

Selezionare Amministrazione > Sistema > Impostazioni > Impostazioni API > Panoramica. Fare clic sul collegamento Apri API.

≡	dentity Services E	Engine				Administra	tion / Syster	n				Q	۵ ۵	0 A
н	Bookmarks	Deployment	Licensing	Certificates	Logging	Maintenance	Upgrade	Health Checks	Backup & Restore	Admin Access	Settings			
	Dashboard	Client Provisionin	ng											
명	Context Visibility	FIPS Mode Security Settings		API S	ettings									
×	Operations	Alarm Settings		Overview	API Service	Settings API G	ateway Settings							
-0	Policy	General MDM / U	JEM Settings	API Serv	ices Overvie	w								
80	Administration	Posture		> You can m Starting Ci	anage Cisco ISE sco ISE Release	nodes through two s 3.1, new APIs are av	sets of API forma vailable in the Op	its-External Restful Ser enAPI format.	rvices (ERS) and OpenAPI.					
di.	Work Centers	Profiling		The ERS at Currently,	nd OpenAPI sen ERS APIs also o	vices are HTTPS-only perate over port 9060	REST APIs that . However, port	operate over port 443. 9060 might not be sup	ported for ERS APIs in late	r				
		Protocols		> Cisco ISE r Both the A	eleases. We ree PI services are	commend that you on disabled by default. E	ly use port 443 nable the API se	for ERS APIs. rvices by clicking the c	corresponding toggle buttor	15				
?	Interactive Help	Endpoint Script		> To use eith	er API service,	you must have the ER	S-Admin or ERS	-Operator user group	assignment.					
	ſ	Proxy SMTP Server SMS Gateway System Time API Settings		For more in https://10. For openag ERS_V1 Eor more in https://10.	nformation on IS 106.33.92:4424 bi documention formation on IS 106.33.92:4424	E ERS API, please vis 00/ers/sdk for ERS, click below: E Onen API, please vis 00/api/swagger-ui/nu	sit: deir: Sox.html							



Esempi di Python

Recuperare L'Elenco Di Tutti I Nodi Distribuiti Nel Cluster

L'API elenca tutti i nodi distribuiti nel cluster.

Passaggio 1: Informazioni obbligatorie per una chiamata API.

Metodo	OTTIENI
URL	https:// <ise-pan-ip>/api/v1/deployment/node</ise-pan-ip>
Credenziali	Usa credenziali dell'account API aperto
Intestazioni	Accetta: application/json Content-Type: applicazione/json

Passaggio 2: Individuare l'URL utilizzato per recuperare le informazioni sulla distribuzione.

Swagger	Select a definition	Deployment	v	
Cisco ISE API - Deployment				
Servers https://10.106.33.92:44240 - Inferred Url v				
deployment-api-controller the deployment API			~	
node-api-controller the node API			~	
profile-api-controller the profile API			~	
Node Deployment			^	
CET /api/vl/deployment/node Review the list of all the nodes that are deployed in the cluster.			<u>∧</u> ≜	

URI API

Passaggio 3: Ecco l'esempio del Codice Python. Copiare e incollare il contenuto. Sostituire l'indirizzo IP, il nome utente e la password ISE. Salva come file Python da eseguire.

Verificare la buona connettività tra ISE e il dispositivo su cui è in esecuzione il codice Python.

<#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())
```

Di seguito è riportato l'esempio degli output previsti.

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'], '

Recuperare I Dettagli Di Un Nodo Distribuito

Questa API recupera informazioni dettagliate sul nodo ISE specifico.

Passaggio 1: Informazioni obbligatorie per una chiamata API.

Metodo	OTTIENI
URL	https:// <ise-pan-ip>/api/v1/deployment/node/<nome host-nodo-ISE></nome </ise-pan-ip>
Credenziali	Usa credenziali dell'account API aperto
Intestazioni	Accetta: application/json Content-Type: applicazione/json

Passaggio 2: Individuare l'URL utilizzato per recuperare le informazioni specifiche del nodo ISE.

Honorana bakaras	Select a definition	Deployment	×	
Cisco ISE API - Deployment (500) (ASS)				
Servers https://10.106.33.92:44240 - Inferred Uri V				
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/vl/deployment/node Register a standalone node to the cluster			~ ≜	
GET /api/vl/deployment/node/{hostname} Retrieve details of a deployed node.			^ ≜	
This API retrieves detailed information of the deployed node.				

URI API

Passaggio 3. Di seguito è riportato l'esempio del codice Python. Copiare e incollare il contenuto. Sostituire l'indirizzo IP, il nome utente e la password ISE. Salva come file Python da eseguire.

Verificare la buona connettività tra ISE e il dispositivo su cui è in esecuzione il codice Python.

<#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())

Di seguito è riportato l'esempio degli output previsti.

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': ['Session']

Risoluzione dei problemi

Per risolvere i problemi relativi alle API aperte, impostare il livello di log per apiservicecomponent su DEBUGnella finestra di configurazione del log di debug.

Per abilitare il debug, selezionare Operazioni > Risoluzione dei problemi > Debug guidato >

Configurazione log di debug > Nodo ISE > apiservice.

=	dentity Services	Engine			Of	peratio	ons / Troub	leshoot		License Warning	Q	۵	0	٩	A
J	Bookmarks	Diagnostic Tools	Download Logs	Del	bug Wizard										
E R	Dashboard Context Visibility	Debug Profile Configuration	ation	Node List) ISE-BGL-CFME01-PAN.S Ug Level Cc	nfig	uratior	1							3
	Policy			0 Edit	← Reset to Default	Log Fi	ilter Enable	Log Filter Disable					All	~ · ·	V
2	Administration				Component Name	~ L	.og Level	Description	Log file Name	Log Filter					
ň	Work Centers			0	accessfilter	I	INFO	RBAC resource access filter	ise-psc.log	Disabled					1
				0	Active Directory	1	WARN	Active Directory client internal messages	ad_agent.log						
?	Interactive Help			0	admin-ca	1	INFO	CA Service admin messages	ise-psc.log	Disabled					
				0	admin-infra	i	INFO	infrastructure action messages	ise-psc.log	Disabled					
				0	admin-license	1	INFO	License admin messages	ise-psc.log	Disabled					
				0	ai-analytics	1	INFO	Al Analytics	ai-analytics.log	Disabled					
				0	anc	1	INFO	Adaptive Network Control (ANC) debug	ise-psc.log	Disabled					
				0	api-gateway	1	INFO	API Gateway native objects logs	api-gateway.log	Disabled					
				0	apiservice	1	DEBUG	ISE API Service logs	api-service.log	Disabled					
				0	bootstrap-wizard	1	INFO	Bootstrap wizard messages Save Can	-psc.log	Disabled					
				0	ca-service	1	INFO	CA Service messages	caservice.log	Disabled					

Debug del servizio API

Per scaricare i log di debug, selezionare Operations > Troubleshoot > Download Logs > ISE PAN Node > Debug Logs.

≡	dentity Services	Engine		Operations / Trou	bleshoot		License Warning	Q (). ()	Q	8
Щ	Bookmarks	Diagnostic Tools	Download Logs	Debug Wizard							
10	Dashboard	ISE	BGL-CFME01-PAN								
J.J.	Context Visibility	ISE	BGL-CFME02-MNT	Delete L ^a Expand All Collapse A	л						
		S. ISE-	DLC-CFME01-PSN	Debug Log Type	Log File	Description	Size				
×	Operations	SE ISE	DLC-CFME02-PSN								
-0	Policy	ISE	RTP-CFME01-PAN	V Application Logs							
	Administration	ISE	RTP-CFME02-MNT	> ad_agent (1) (100 KB)							
_		×	•	> ai-analytics (11) (52 KB)							
- Ali	Work Centers			> api-gateway (16) (124 KB)							
				✓ api-service (13) (208 KB)							
?	Interactive Help				api-service (all logs)	API Service debug messages	208 KB				
					api-service.log		12 KB				
				0	api-service.log.2024-03-24-1		4.0 KB				
					api-service.log.2024-04-07-1		4.0 KB				
				-							

Scarica log di debug

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).