使用OpenAPI檢索ISE 3.3上的ISE證書資訊

目錄

簡介

本檔案介紹使用openAPI管理思科身分辨識服務引擎(ISE)憑證的程式。

背景

面對企業網路安全和管理日益成長的複雜性，思科ISE 3.1引入了OpenAPI格式的API，簡化了證書生命週期管理，提供標準化和自動化介面以實現高效安全的證書操作，幫助管理員實施強大的安全實踐並保持網路合規性。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 思科身分辨識服務引擎(ISE)
- REST API
- Python

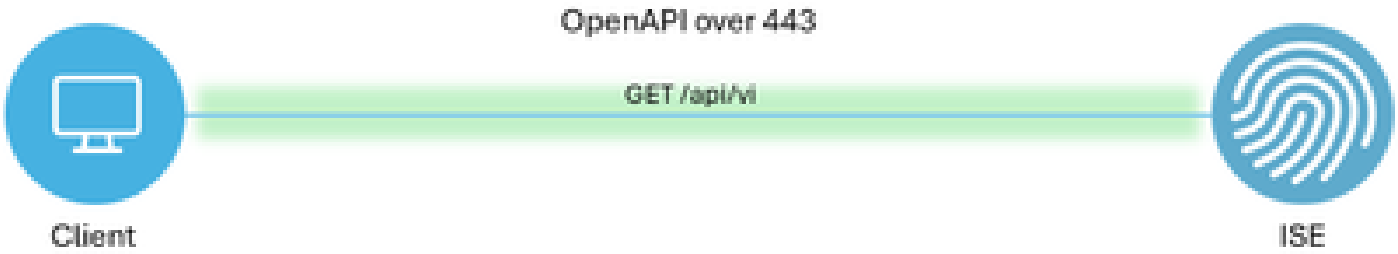
採用元件

- ISE 3.3
- Python 3.10.0

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

設定

網路圖表

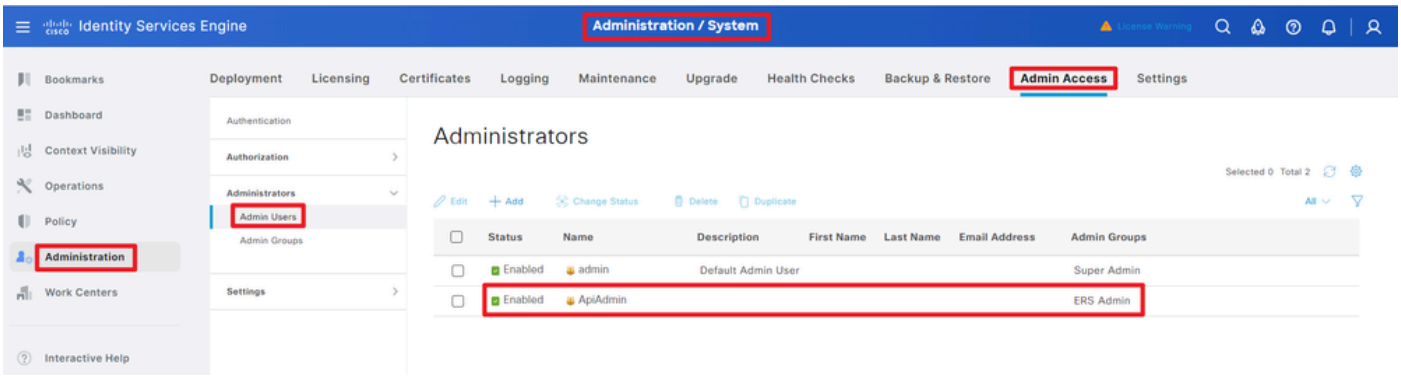


拓撲

ISE上的配置

第1步：增加打開API admin帳戶

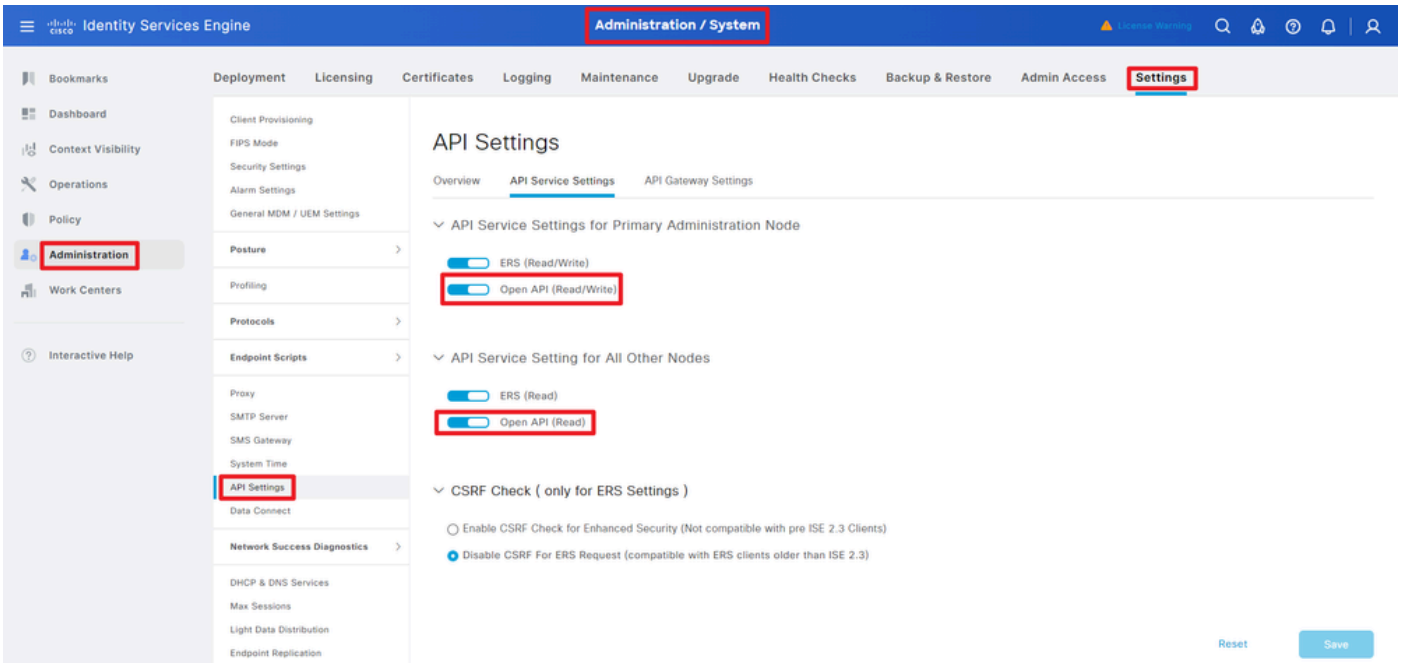
要增加API管理員，請導航到管理>系統>管理員訪問許可權>管理員>管理員使用者>增加。



API管理

第2步：在ISE上啟用開放式API

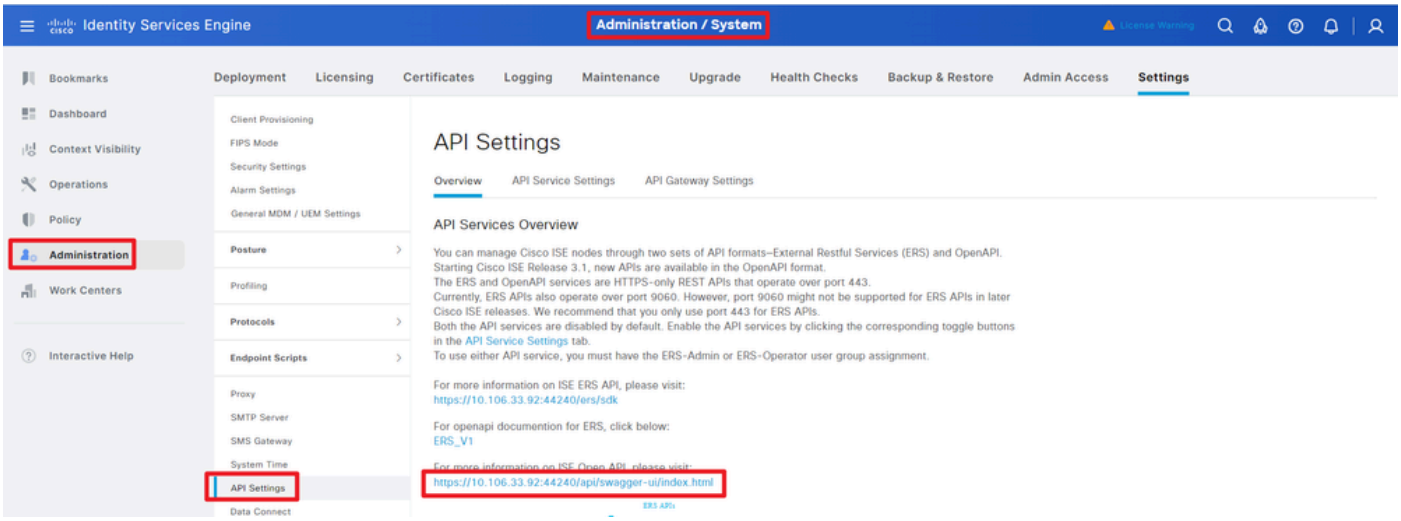
預設情況下，在ISE上停用開放式API。要啟用該功能，請導航到管理>系統>設定> API設定> API服務設定。切換「開啟API」選項。按一下Save。



啟用OpenAPI

第3步：探索ISE開放式API

導航到管理>系統>設定> API設定>概述。點選打開API訪問連結。



訪問OpenAPI

Python示例

取得特定節點的所有系統憑證

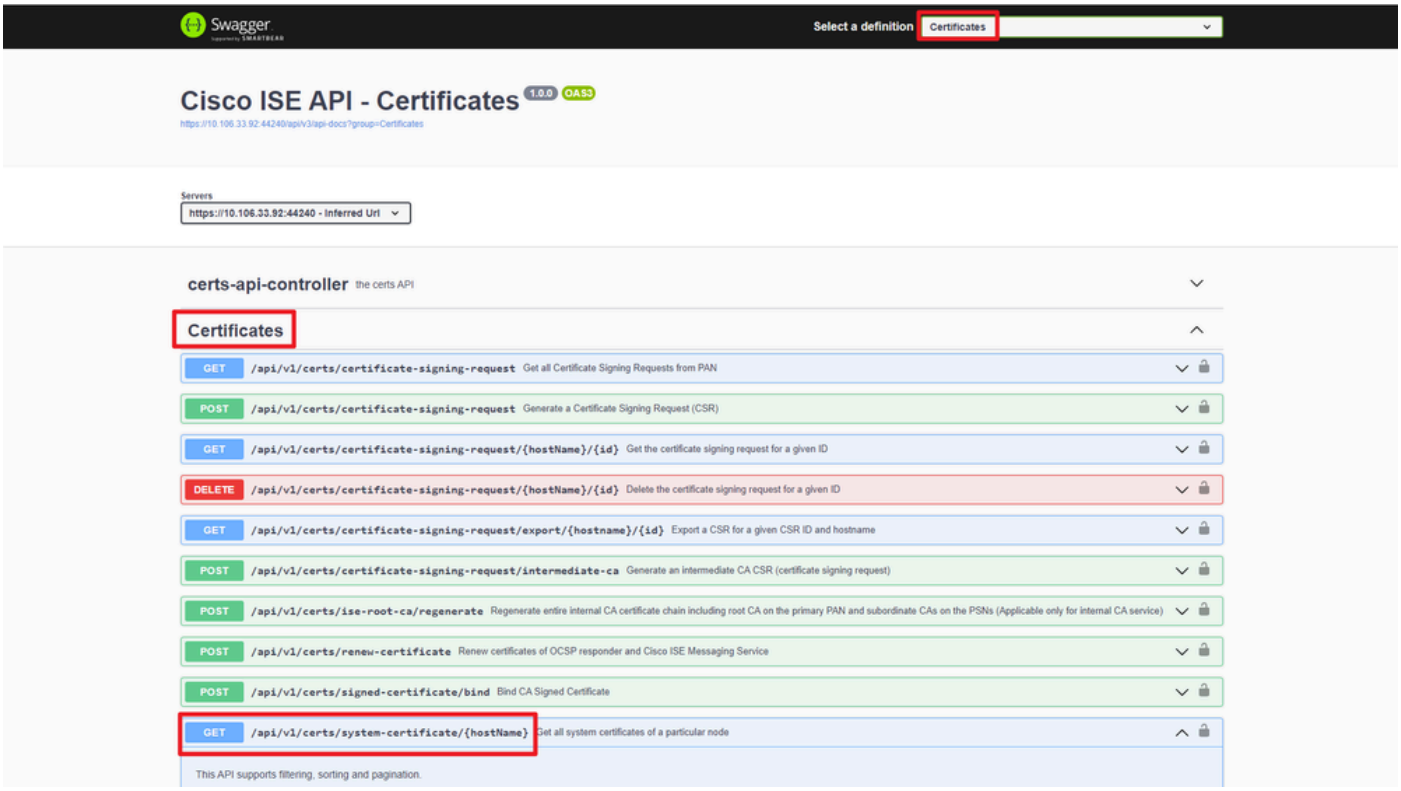
API列出特定ISE節點的所有證書。

第1步：API呼叫的必要資訊。

方法	取得
URL	https://<ISE-PAN-IP>/api/v1/certs/system-certificate/<ISE-Node-Hostname>

憑證	使用Open API帳戶憑據
標頭	接受：application/json Content-Type： application/json

第2步：查詢用於檢索特定ISE節點證書的URL。



API URI

第3步：以下是Python代碼的示例。複製並貼上內容。替換ISE IP、使用者名稱和密碼。另存為要執行的python檔案。

確保ISE與運行python代碼示例的裝置之間保持良好的連線。

<#root>

```
from requests.auth import HTTPBasicAuth
import requests

requests.packages.urllib3.disable_warnings()

if __name__ == "__main__":

   url = "
https://10.106.33.92/api/v1/certs/system-certificate/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())
```

以下是預期輸出的範例。

Return Code:
200
Expected Outputs:
{'response': [{'id': '5b5b28e4-2a51-495c-8413-610190e1070b', 'friendlyName': 'Default self-signed saml server certificate - CN=SAML_ISE-DLC-CFME0

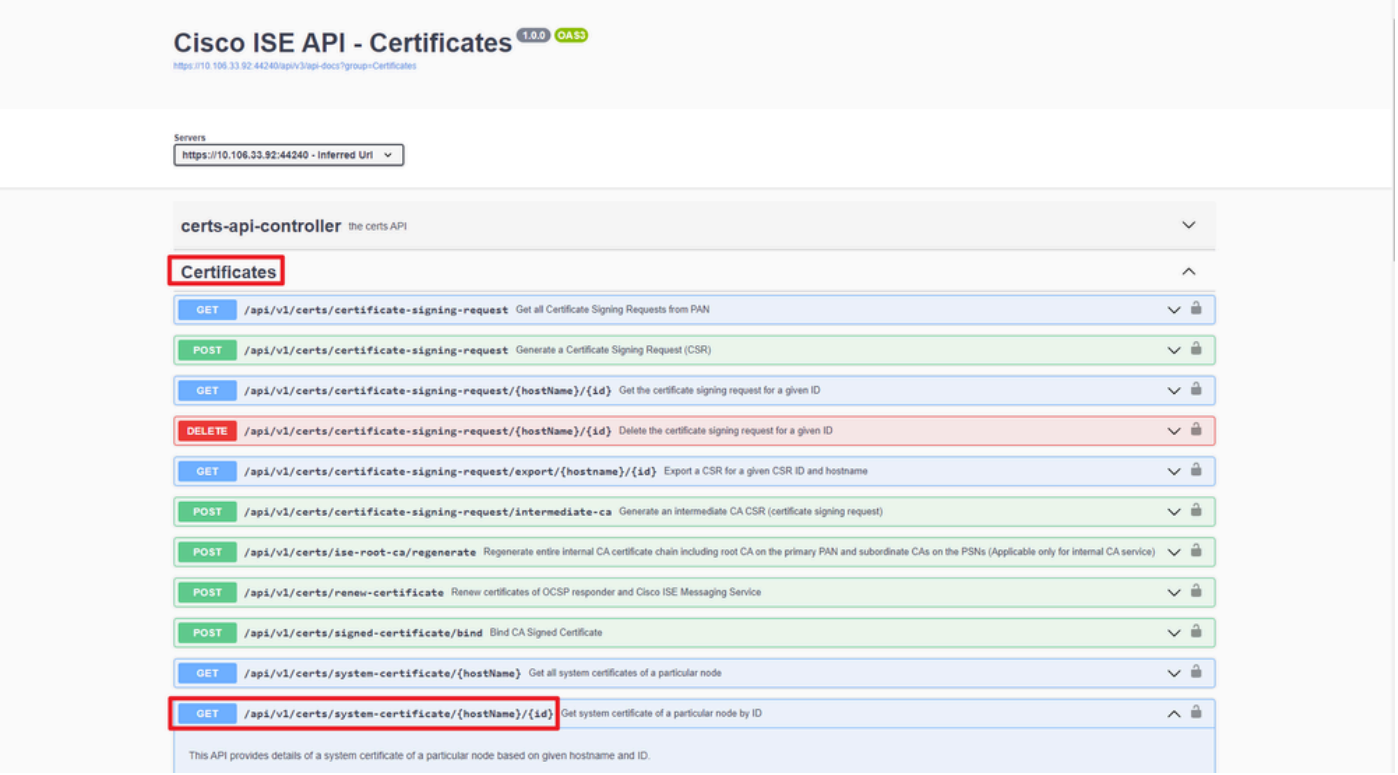
按ID取得特定節點的系統憑證

此API根據給定的主機名和ID提供特定節點的系統證書的詳細資訊。

第1步：API呼叫的必要資訊。

方法	取得
URL	https://<ISE-PAN-IP>/api/v1/certs/system-certificate/<ISE-Node-Hostname>/<ID-Of-Certificate>
憑證	使用Open API帳戶憑據
標頭	接受：application/json Content-Type： application/json

第2步：根據給定的主機名和ID查詢用於檢索特定節點證書的URL。



API URI

第3步：以下是Python代碼的示例。複製並貼上內容。替換ISE IP、使用者名稱和密碼。另存為要執行的python檔案。

確保ISE與運行python代碼示例的裝置之間保持良好的連線。

<#root>

from requests.auth import HTTPBasicAuth import requests requests.packages.urllib3.disable_warnings() if __name__ == "__main__": url = "

https://10.106.33.92/api/v1/certs/system-certificate/ISE-DLC-CFME02-PSN/5b5b28e4-2a51-495c-8413-610190e1

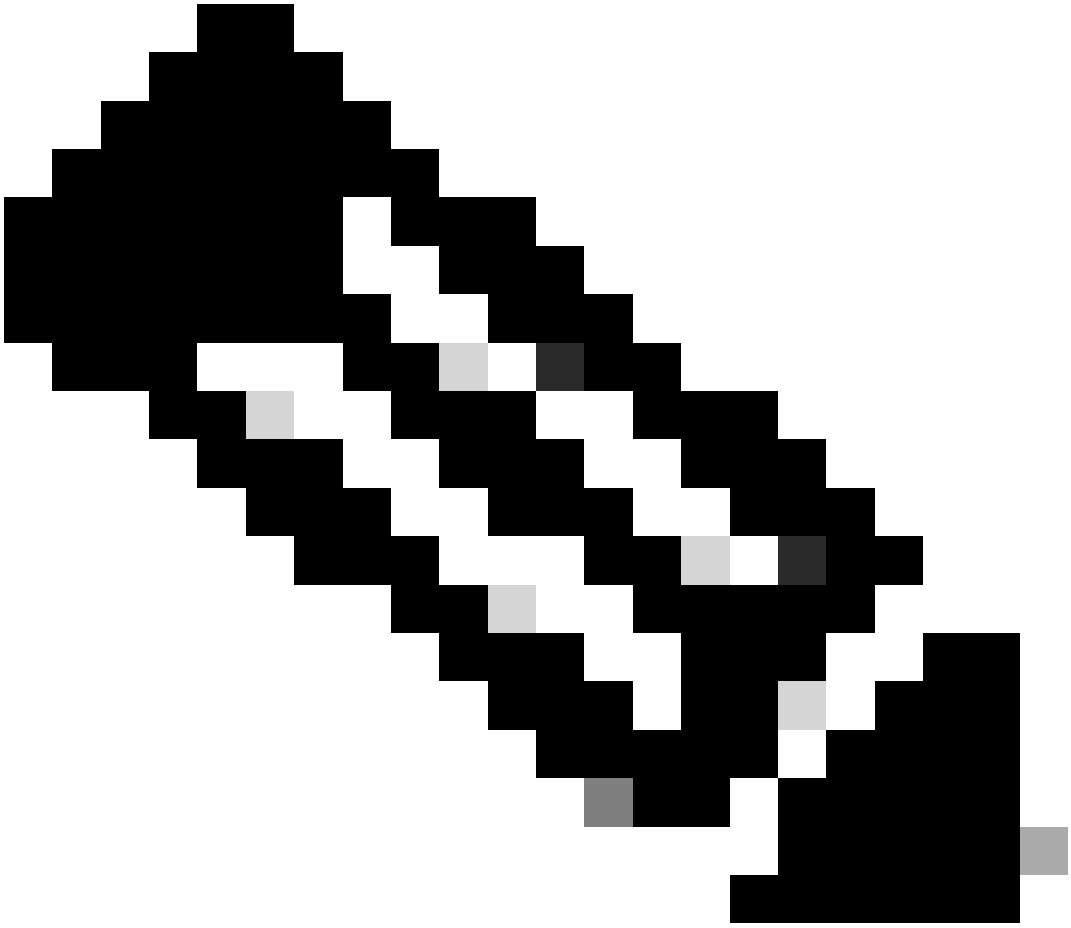
" headers = {

"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:")



註：ID來自「獲取特定節點的所有系統證書」步驟3中的API輸出，例如，5b5b28e4-2a51-495c-8413-610190e1070b為「預設自簽名saml伺服器證書- CN=SAML_ISE-DLC-CFME02-PSN.cisco.com」。

以下是預期輸出的範例。

Return Code:
200
Expected Outputs:
{'response': {'id': '5b5b28e4-2a51-495c-8413-610190e1070b', 'friendlyName': 'Default self-signed saml server certificate - CN=SAML_ISE-DLC-CFME02

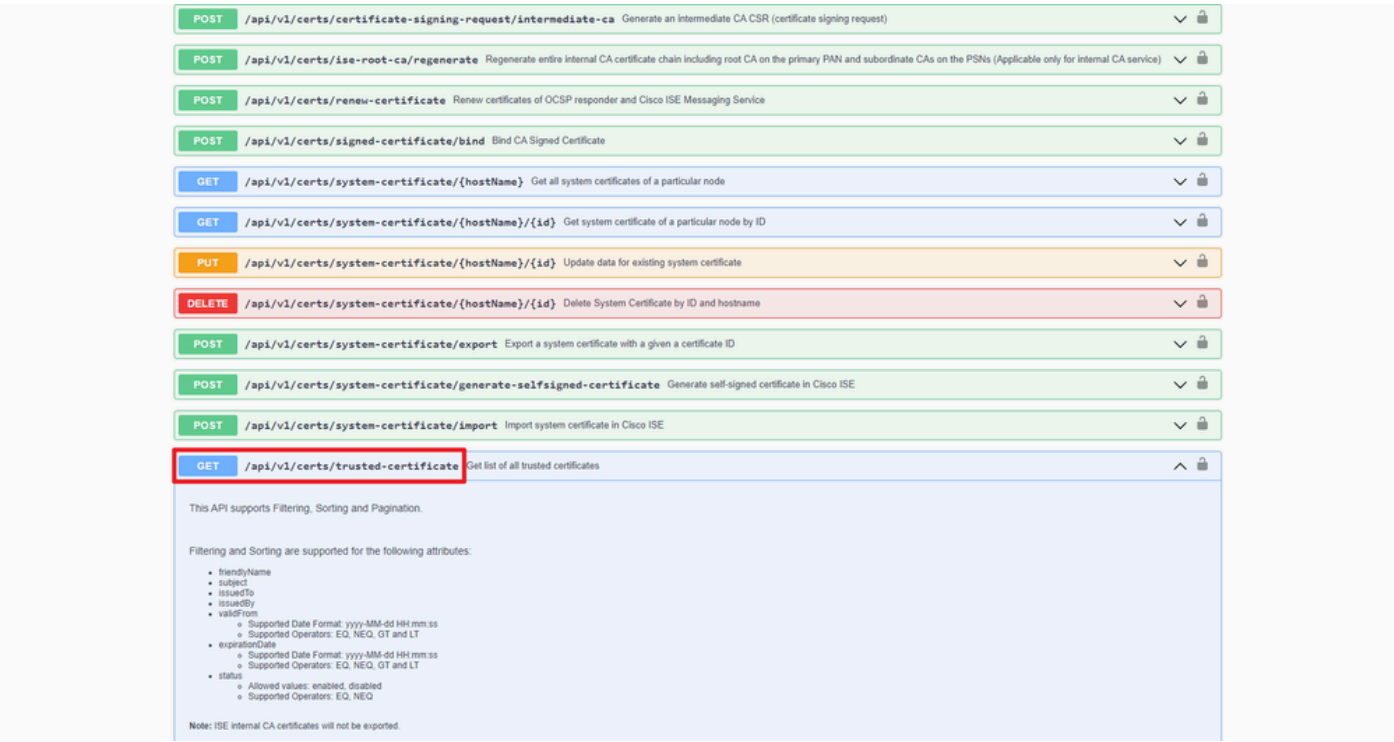
取得所有信任憑證的清單

API列出ISE集群的所有受信任證書。

第1步：API呼叫的必要資訊。

方法	取得
URL	https://<ISE-PAN-IP>/api/v1/certs/trusted-certificate
憑證	使用Open API帳戶憑據
標頭	接受：application/json Content-Type： application/json

第2步：查詢用於檢索受信任證書的URL。



API URI

第3步：以下是Python代碼的示例。複製並貼上內容。替換ISE IP、使用者名稱和密碼。另存為要執行的python檔案。

確保ISE與運行python代碼示例的裝置之間保持良好的連線。

<#root>

from requests.auth import HTTPBasicAuth import requests requests.packages.urllib3.disable_warnings() if __name__ == "__main__": url = "

https://10.106.33.92/api/v1/certs/trusted-certificate

" 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:")
```

以下是預期輸出的範例。（省略）

```
Return Code:
200
Expected Outputs:
{'response': [{'id': '147d97cc-6ce9-43d7-9928-8cd0fa83e140', 'friendlyName': 'VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority', 'subject': 'CN=Ver
```

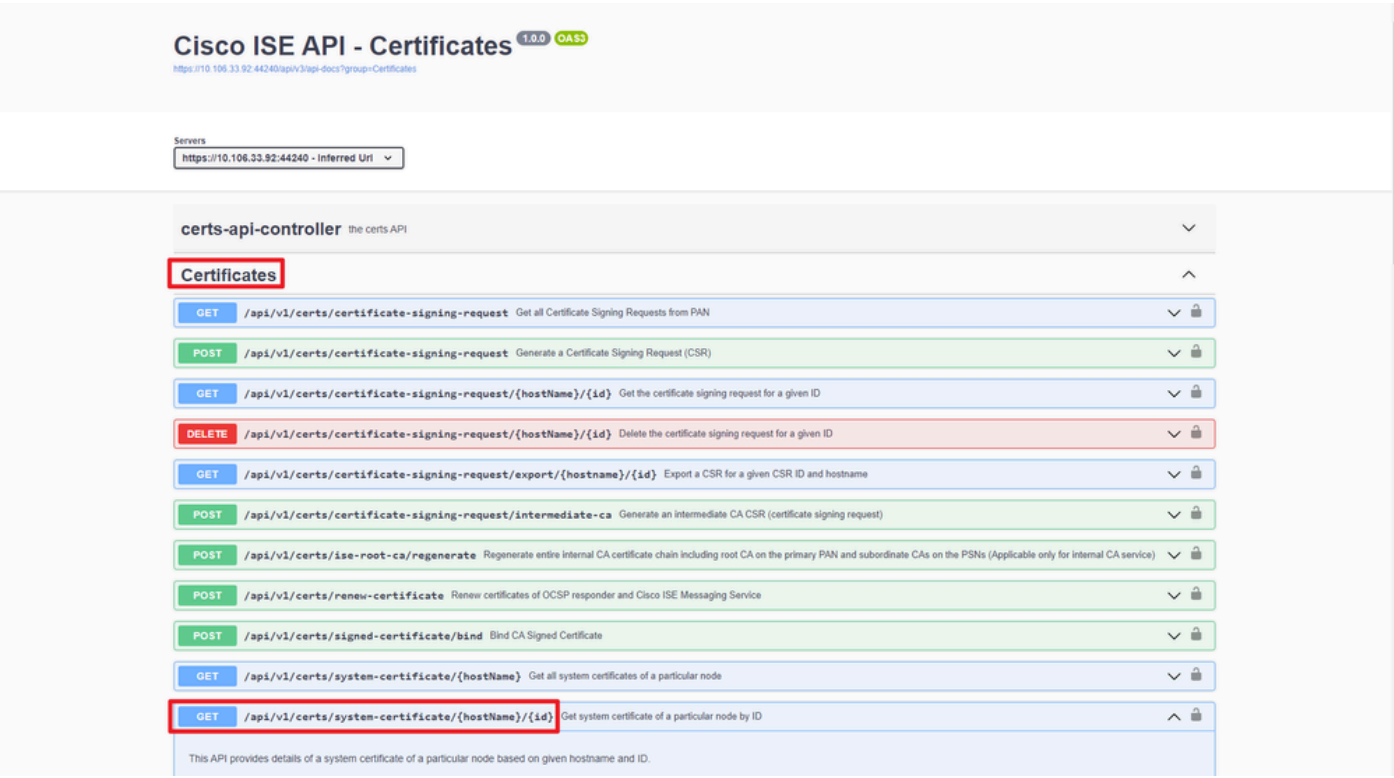
透過ID獲取信任證書

此API可根據給定ID顯示信任證書的詳細資訊。

第1步：API呼叫的必要資訊。

方法	取得
URL	https://<ISE-PAN-IP>/api/v1/certs/trusted-certificate/<ID-Of-Certificate>
憑證	使用Open API帳戶憑據
標頭	接受：application/json Content-Type： application/json

第2步：查詢用於檢索部署資訊的URL。



API URI

第3步：以下是Python代碼的示例。複製並貼上內容。替換ISE IP、使用者名稱和密碼。另存為要執行的python檔案。

確保ISE與運行python代碼示例的裝置之間保持良好的連線。

<#root>

from requests.auth import HTTPBasicAuth import requests requests.packages.urllib3.disable_warnings() if __name__ == "__main__": url = "

https://10.106.33.92/api/v1/certs/trusted-certificate/147d97cc-6ce9-43d7-9928-8cd0fa83e140

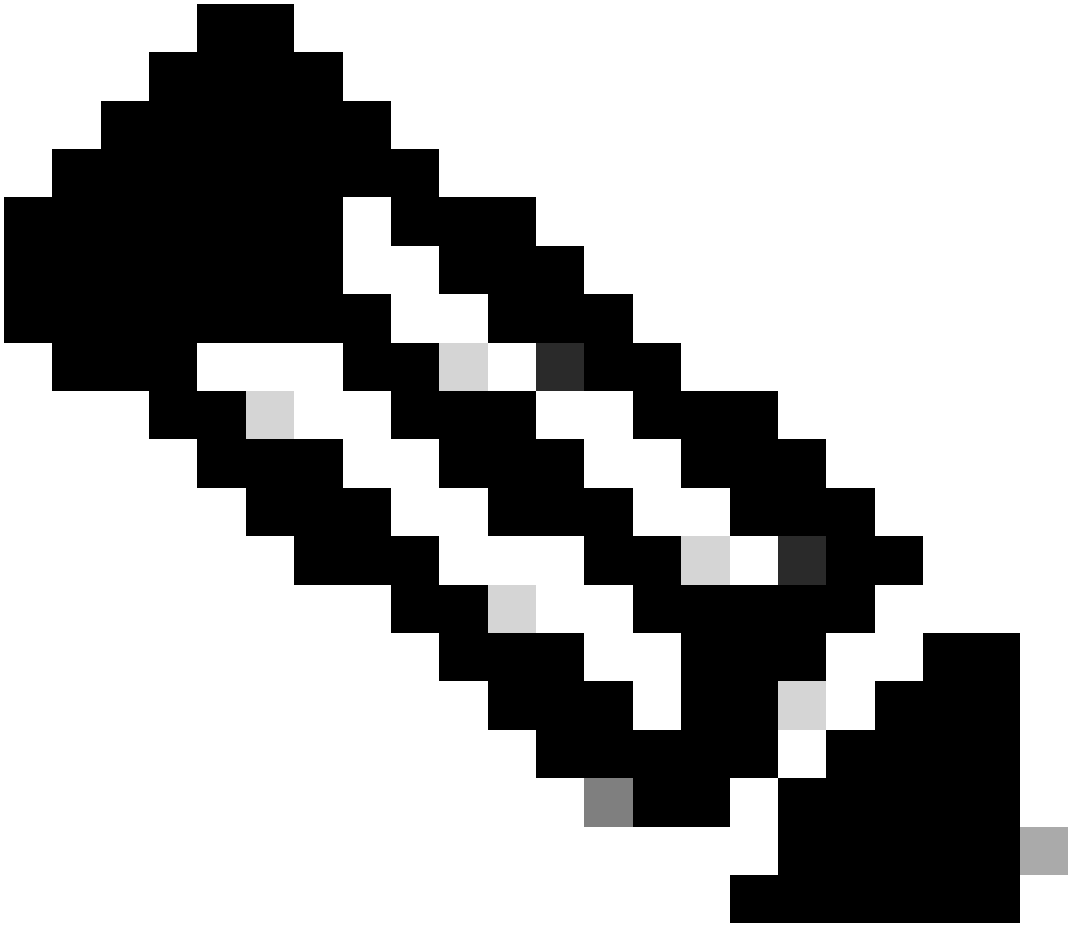
" headers = {

"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:")



註：ID來自「獲取所有受信任證書清單」第3步中的API輸出，例如，147d97cc-6ce9-43d7-9928-8cd0fa83e140是「VeriSign 3類公共主要證書頒發機構」。

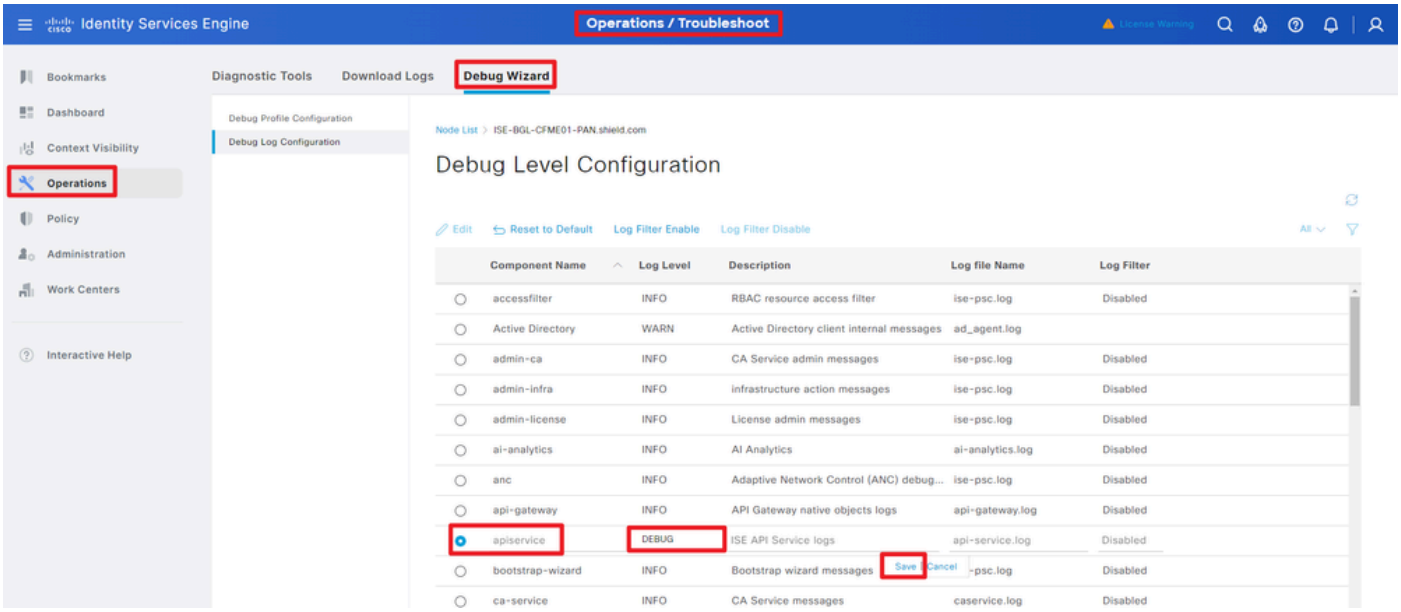
以下是預期輸出的範例。

Return Code: 200 Expected Outputs: {'response': {'id': '147d97cc-6ce9-43d7-9928-8cd0fa83e140', 'friendlyName': 'VeriSign Class 3 Public Primary Certifi

疑難排解

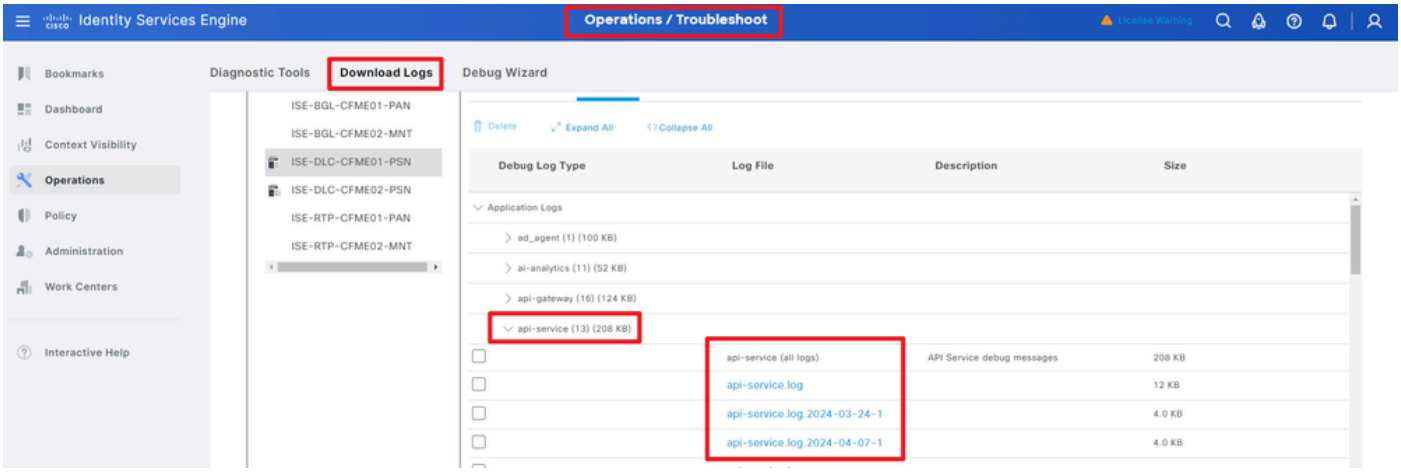
若要疑難排解與開放式API相關的問題，請在**偵錯日誌**組態視窗中將theapiservicecomponent 的**日誌層級**設定為**DEBUG**。

要啟用調試，請導航到操作>故障排除>調試嚮導>調試日誌配置> ISE節點>裝置服務。



*API*服務調試

要下載調試日誌，請導航到操作>故障排除>下載日誌> ISE PAN節點>調試日誌。



下載調試日誌

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。