使用Ansible設定FMC以更新FTD介面IP

目錄

簡介

本文檔介紹使用Ansible自動執行Firepower管理中心(FMC)以配置Firepower威脅防禦(FTD)介面IP的步驟。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 阿尼塞
- Ubuntu伺服器
- Cisco Firepower管理中心(FMC)虛擬
- Cisco Firepower威脅防禦(FTD)虛擬

在這種實驗室情況下，Ansible被部署在Ubuntu。

必須確保Ansible成功安裝在Ansible支援的任何平台上，以便運行本文中引用的Ansible命令。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Ubuntu伺服器22.04
- 阿尼塞2.10.8
- Python 3.10
- Cisco Firepower威脅防禦虛擬7.4.1

- Cisco Firepower管理中心虛擬7.4.1

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。

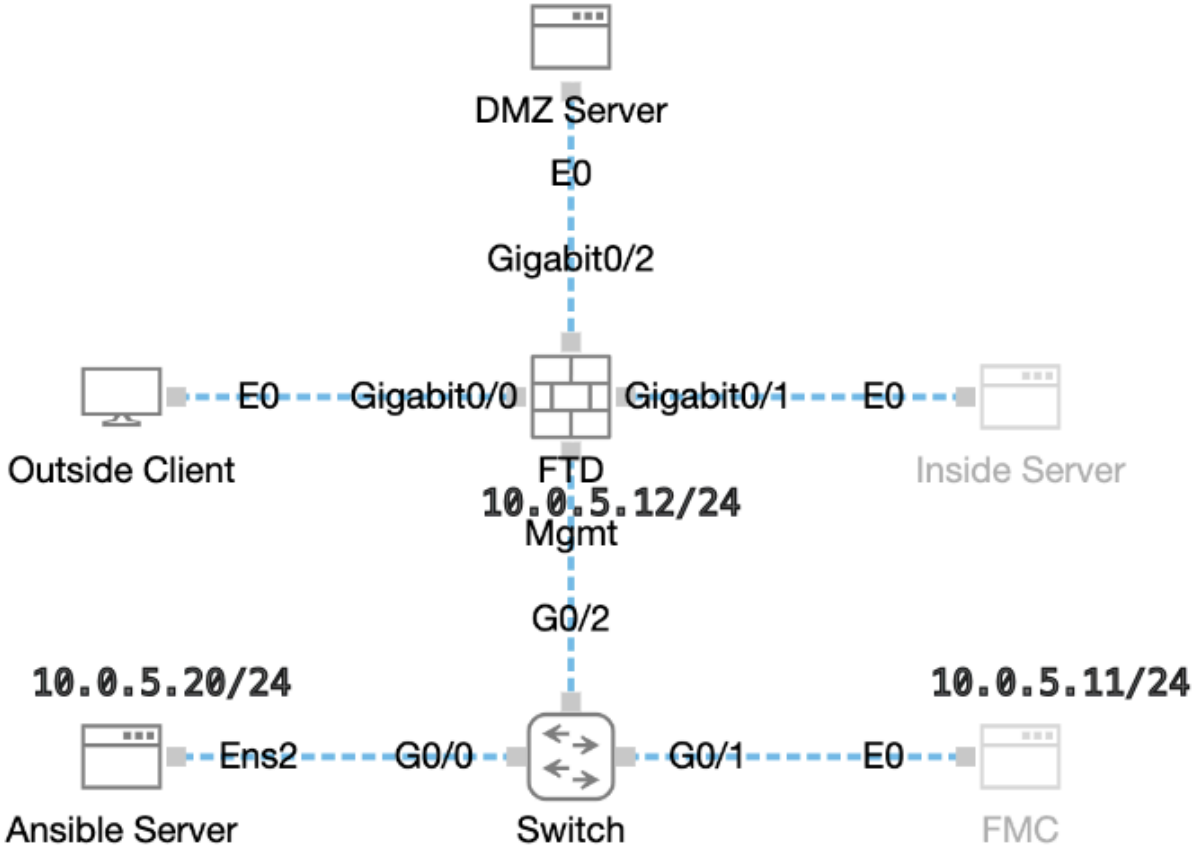
背景資訊

Ansible是一個功能非常豐富的工具，在管理網路裝置方面展現了極大的效率。使用Ansible可以採用多種方法來運行自動化任務。本文所採用的方法為試驗提供了參考。

在本範例中，成功執行播放程式範例後，介面ip位址、遮罩和介面名稱會更新為FTD。

設定

網路圖表



拓撲

組態

由於Cisco不支援示例指令碼或客戶編寫的指令碼，我們提供了一些可根據您的需求進行測試的示例。

必須確保適當完成初步核查。

- Ansible伺服器具有internet連線。
- Ansible伺服器能夠與FMC GUI埠成功通訊（FMC GUI的預設埠是443）。
- FTD已順利註冊到FMC。

步驟 1. 透過SSH或控制檯連線到Ansible伺服器的CLI。

步驟 2.運行命令ansible-galaxy collection install cisco.fmcansible以在Ansible伺服器上安裝FMC的Ansible集合。

<#root>

cisco@inserthostname-here:~$

ansible-galaxy collection install cisco.fmcansible

步驟 3.運行命令mkdir /home/cisco/fmc_ansible以建立一個新資料夾來儲存相關檔案。在本示例中，主目錄是/home/cisco/ ，新資料夾名稱為fmc_ansible。

<#root>

cisco@inserthostname-here:~$

mkdir /home/cisco/fmc_ansible

步驟 4. 導航到資料夾**/home/cisco/fmc_ansible**，選擇建立資產檔案。在本示例中，資產檔名為inventory.ini。

<#root>

cisco@inserthostname-here:~$

cd /home/cisco/fmc_ansible/

ccisco@inserthostname-here:~/fmc_ansible$

ls

inventory.ini

您可以複製此內容並貼上以供使用，使用準確引數來更改**突出顯示**的部分。

<#root>

[fmc]

10.0.5.11

[fmc:vars]
ansible_user=

cisco

ansible_password=

cisco

ansible_httpapi_port=443
ansible_httpapi_use_ssl=True
ansible_httpapi_validate_certs=False
network_type=HOST
ansible_network_os=cisco.fmcansible.fmc

步驟 5. 導航到資料夾**/home/cisco/fmc_ansible**，選擇create variable file。在本示例中，變數檔名是fmc-configure-interface-vars.yml。

<#root>

cisco@inserthostname-here:~$

cd /home/cisco/fmc_ansible/

ccisco@inserthostname-here:~/fmc_ansible$

ls

fmc-configure-interface-vars.yml

inventory.ini

您可以複製此內容並貼上以供使用，並使用準確引數更改**突出顯示**的部分。

<#root>

user: domain: 'Global' onboard: acp_name: 'TEMPACP' device_name: ftd1: 'FTDA' ftd_data: outside_name: '

Outside

' inside_name: '

Inside

' dmz_name: '

DMZ

' outside_ip: '

10.1.1.1

' inside_ip: '

10.1.2.1

' dmz_ip: '

10.1.3.1

' mask24: '

255.255.255.0

'

第6步：導航到資料夾**/home/cisco/fmc_ansible**，建立攻略檔案。在本示例中，播放手冊檔名為fmc-configure-interface-playbook.yaml。

<#root>

cisco@inserthostname-here:~$

cd /home/cisco/fmc_ansible/

ccisco@inserthostname-here:~/fmc_ansible$

ls

fmc-configure-interface-playbook.yaml

fmc-configure-interface-vars.yml inventory.ini

您可以複製此內容並貼上以供使用，並使用準確引數更改突出顯示的**部分**。

<#root>

--- - name: Update FTD Interface IP Address hosts: fmc connection: httpapi tasks: - name: Task01 - Get User Domain cisco.fmcansible.fmc_configu

user.domain

}}" register_as: domain - name: Task02 - Get Devices cisco.fmcansible.fmc_configuration: operation: ge

device_name.ftd1

}}" register_as: device_list - name: Task03 - Get Physical Interfaces cisco.fmcansible.fmc_configurati

ftd_data.outside_name

}}" ipv4: static: address: "{{ Outside_ip | default(

ftd_data.outside_ip

) }}" netmask: "{{ Outside_netmask | default(

ftd_data.mask24

) }}" MTU: 1500 enabled: True mode: NONE type: physicalinterface name:

GigabitEthernet0/0

path_params: domainUUID: '{{ domain[0].uuid }}' containerUUID: '{{ device_list[0].id }}' objectId: '{{

ftd_data.inside_name

}}" ipv4: static: address: "{{ Inside_ip | default(

ftd_data.inside_ip)

}}" netmask: "{{ Inside_netmask | default(

ftd_data.mask24

) }}" MTU: 1500 enabled: True mode: NONE type: physicalinterface name:

GigabitEthernet0/1

path_params: domainUUID: '{{ domain[0].uuid }}' containerUUID: '{{ device_list[0].id }}' objectId: '{{

ftd_data.dmz_name

}}" ipv4: static: address: "{{ DMZ_ip | default(

ftd_data.dmz_ip

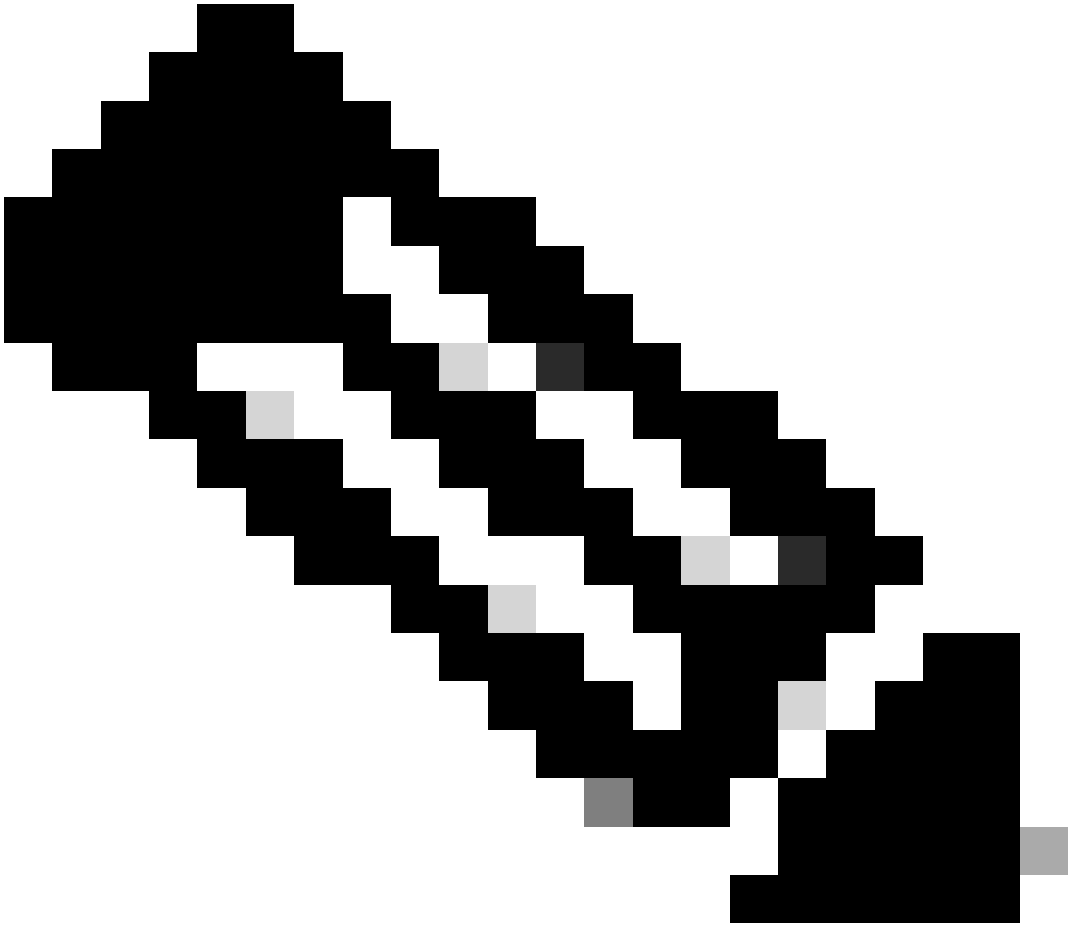
) }}" netmask: "{{ DMZ_netmask | default(

ftd_data.mask24

) }}" MTU: 1500 enabled: True mode: NONE type: physicalinterface name:

GigabitEthernet0/2

path_params: domainUUID: '{{ domain[0].uuid }}' containerUUID: '{{ device_list[0].id }}' objectId: '{{



注意：在此範例手冊中反白的名稱會作為變數。這些變數的對應值會保留在變數檔案中。

步驟 7. 導航到資料夾**/home/cisco/fmc_ansible**，運行命令ansible-playbook -i <inventory_name>.ini <playbook_name>.yaml -e@"<playbook_vars>.yml"以播放ansible任務。

在本示例中，該命令是ansible-playbook -i inventory.ini fmc-configure-interface-playbook.yaml -e@"fmc-configure-interface-vars.yml"。

<#root>

cisco@inserthostname-here:~$

cd /home/cisco/fmc_ansible/

```
cisco@inserthostname-here:~/fmc_ansible$
```

ls

```
fmc-configure-interface-playbook.yaml fmc-configure-interface-vars.yml inventory.ini

cisco@inserthostname-here:~/fmc_ansible$
```

ansible-playbook -i inventory.ini fmc-configure-interface-playbook.yaml -e@"fmc-configure-interface-vars

```
PLAY [Update FTD Interface IP Address] ***************************************************************

TASK [Gathering Facts] *******************************************************************************
ok: [10.0.5.11]

TASK [Task01 - Get User Domain] **********************************************************************
ok: [10.0.5.11]

TASK [Task02 - Get Devices] **************************************************************************
ok: [10.0.5.11]

TASK [Task03 - Get Physical Interfaces] **************************************************************
ok: [10.0.5.11]

TASK [Task04 - Setup Outside Interface with static IP] ***********************************************
changed: [10.0.5.11]

TASK [Task05 - Setup Inside Interface with static IP] ************************************************
changed: [10.0.5.11]

TASK [Task06 - Setup DMZ Interface with static] ******************************************************
changed: [10.0.5.11]

TASK [Task07 - Get Deployable Devices] ***************************************************************
ok: [10.0.5.11]

TASK [Task08 - Start Deployment] *********************************************************************
changed: [10.0.5.11]

TASK [Wait for Deployment Complete] ******************************************************************
ok: [10.0.5.11]

TASK [Task09 - Poll Deployment Status Until Deployment Successful] ***********************************
ok: [10.0.5.11]

TASK [Task10 - Stop The Playbook If The Deployment Failed] *******************************************
skipping: [10.0.5.11]

PLAY RECAP *******************************************************************************************
10.0.5.11 : ok=11 changed=4 unreachable=0 failed=0 skipped=1 rescued=0 ignored=0
```

驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

透過SSH或主控台連線至FTD的CLI，並執行命令show interface ip brief和show running-config interface GigabitEthernet 0/X 。

介面名稱、IP地址和掩碼配置成功。

<#root>

> show interface ip brief
Interface IP-Address OK? Method Status Protocol

GigabitEthernet0/0 10.1.1.1

YES manual

up up

GigabitEthernet0/1 10.1.2.1

YES manual

up up

GigabitEthernet0/2 10.1.3.1

YES manual

up up

>

show running-config interface GigabitEthernet 0/0

!
interface GigabitEthernet0/0
nameif

Outside

cts manual
propagate sgt preserve-untag
policy static sgt disabled trusted
security-level 0

ip address 10.1.1.1 255.255.255.0

>

show running-config interface GigabitEthernet 0/1

!
interface GigabitEthernet0/1

```
nameif
```

Inside

```
cts manual
propagate sgt preserve-untag
policy static sgt disabled trusted
security-level 0
```

ip address 10.1.2.1 255.255.255.0

```
>
```

show running-config interface GigabitEthernet 0/2

```
!
interface GigabitEthernet0/2
nameif
```

DMZ

```
cts manual
propagate sgt preserve-untag
policy static sgt disabled trusted
security-level 0
ip address 10.1.3.1 255.255.255.0
```

疑難排解

本節提供的資訊可用於對組態進行疑難排解。

若要檢視更多有關ansible攻略的記錄，您可以使用-vvv執行ansible攻略

cisco@inserthostname-here:~/fmc_ansible$ ansible-playbook -i inventory.ini fmc-configure-interface-playbook.yaml -e@"fmc-configure-interface-vars.ym

相關資訊

[Cisco Devnet FMC Ansible]

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）。