

使用Python收集IOS-XE路由協定擺動日誌

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[參考連結](#)

簡介

本文檔介紹如何在協定擺動時配置Python指令碼以收集OSPF、EIGRP和IS-IS日誌。

必要條件

需求

思科建議您熟悉下列主題：

- 應用託管配置
- OSPF
- EIGRP
- IS-IS
- vi編輯器

採用元件

本檔案中的資訊是根據Cisco IOS XE軟體版本17。

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。



附註：本檔案沒有深入說明詳細資訊。可在引用的連結中找到更多資訊。

設定

組態

建立TAC案例時，收集相關資訊以節省時間非常重要。有時，故障的線索存在於可以從裝置收集的一些基本輸出中。在本文檔中，您將看到如何利用Python指令碼獲取此資料的示例。考慮了三種協定：OSPF、EIGRP和IS-IS。

步驟1。您需要做的第一件事是配置和啟用guestshell。

```
Router(config)#iox
Router(config)#interface VirtualPortGroup 0
Router(config-if)#ip address 192.0.2.1 255.255.255.252
Router(config-if)#exit
Router(config)#
Router(config)#app-hosting appid guestshell
Router(config-app-hosting)#app-vnic gateway0 virtualportgroup 0 guest-interface 0
Router(config-app-hosting-gateway0)#guest-ipaddress 192.0.2.2 netmask 255.255.255.252
Router(config-app-hosting)#app-default-gateway 192.0.2.1 guest-interface 0
Router(config)#end
```

在此配置中，有三個重要步驟：

1. 啟用IOX服務。這是啟用guestshell所必需的。
2. 配置用作訪客外殼預設網關的預設網關的VirtualPortGroup。
3. 配置來賓外殼的應用宿主。您可以從配置中得知VirtualPortGroup的作用所在。

步驟2. 接下來，您需要從許可權模式啟用guestshell。

```
Router#guestshell enable
Interface will be selected if configured in app-hosting
Please wait for completion
guestshell installed successfully
Current state is: DEPLOYED
guestshell activated successfully
```

```
Current state is: ACTIVATED
guestshell started successfully
Current state is: RUNNING
Guestshell enabled successfully
```

```
Router#
```

```
*Jun 15 21:31:31.499: %IM-6-IOX_INST_INFO: R0/0: ioxman: IOX SERVICE guestshell LOG: Guestshell is up a
```

如果所有配置都正確，您必須檢視上例中的日誌。

步驟3.現在，您已準備好配置python指令碼。在許可權模式下運行命令guestshell。您會看到提示，如下面的示例所示：

```
Router#guestshell
[guestshell@guestshell ~]$
```

步驟4.使用vi編輯器建立檔案，並根據您啟用的協定配置指令碼。

```
[guestshell@guestshell ~]$ vi ospf.py
```

此視窗顯示

```
~
~
~
~
~
~
~
"ospf.py" 0L, 0C
```

步驟5.按「i」以插入文字。貼上指令碼，然後按「esc」，然後輸入字元:wq

```
~
from cli import cli
from time import sleep

cli("enable")
cli("debug ip ospf hello")
cli("debug ip ospf adj")
cli("show ip ospf interface | append bootflash:Router-ospf-logs.txt")
cli("show ip ospf neighbor | append bootflash:Router-ospf-logs.txt")
cli("show interfaces | append bootflash:Router-ospf-logs.txt")
```

```
cli("show logging | append bootflash:Router-ospf-logs.txt")
cli("show tech | append bootflash:Router-showtech.txt")
sleep(30)
cli("undebug all")
~
~
~
~
"ospf.py" [New] 14L, 458C written
[guestshell@guestshell ~]$
```

使用exit命令退出guestshell。

驗證

測試指令碼。使用exit命令從guestshell退出。然後運行guestshell run python3 ospf.py

```
F340.20.09-8500-1#guestshell run python3 ospf.py
```

以下是所有三種協定的指令碼；OSPF、EIGRP和IS-IS。

OSPF

```
from cli import cli
from time import sleep

cli("enable")
cli("debug ip ospf hello")
cli("debug ip ospf adj")
cli("show ip ospf interface | append bootflash:Router-ospf-logs.txt")
cli("show ip ospf neighbor | append bootflash:Router-ospf-logs.txt")
cli("show interfaces | append bootflash:Router-ospf-logs.txt")
cli("show logging | append bootflash:Router-ospf-logs.txt")
cli("show tech | append bootflash:Router-showtech.txt")
sleep(30)
cli("undebug all")
```

EIGRP

```
from cli import cli
from time import sleep

cli("enable")
cli("debug eigrp packet")
```

```
cli("show ip eigrp neighbor | append bootflash:Router-eigrp-logs.txt")
cli("show ip eigrp interface | append bootflash:Router-eigrp-logs.txt")
cli("show interfaces | append bootflash:Router-eigrp-logs.txt")
cli("show logging | append bootflash:Router-eigrp-logs.txt")
cli("show tech | append bootflash:Router-showtech.txt")
sleep(30)
cli("undebug all")
```

IS-IS

```
from cli import cli
from time import sleep

cli("enable")
cli("debug isis adj-packet")
cli("show isis neighbor detail | append bootflash:Router-isis-logs.txt")
cli("show clns neighbor detail | append bootflash:Router-isis-logs.txt")
cli("show clns interface | append bootflash:Router-isis-logs.txt")
cli("show interfaces | append bootflash:Router-isis-logs.txt")
cli("show logging | append bootflash:Router-isis-logs.txt")
cli("show tech | append bootflash:Router-showtech.txt")
sleep(30)
cli("undebug all")
```

您可以通過觀察系統日誌模式後運行Python指令碼的EEM指令碼自動收集日誌。在下一節中，您將可以配置EEM指令碼以及python指令碼來完成此任務。

OSPF

```
event manager applet ospf-flap authorization bypass
event syslog pattern "%OSPF-5-ADJCHG:.*from FULL to DOWN" maxrun 120 ratelimit 120
action 010 cli command "enable"
action 020 cli command "guestshell run python3 ospf.py"
action 030 exit
```

EIGRP

```
event manager applet eigrp-flap authorization bypass
event syslog pattern "%DUAL-5-NBRCHANGE: EIGRP.*Neighbor.*is down" maxrun 120 ratelimit 120
action 010 cli command "enable"
action 020 cli command "guestshell run python3 eigrp.py"
action 030 exit
```

IS-IS

```
event manager applet isis-flap authorization bypass
event syslog pattern "%CLNS-5-ADJCHANGE: ISIS: Adjacency to.*Down" maxrun 120 ratelimit 120
action 010 cli command "enable"
action 020 cli command "guestshell run python3 isis.py"
action 030 exit
```



附註：這些指令碼中收集的命令提供基本初始資訊。當您建立TAC案例時，TAC工程師可以要求您提供更多資訊，以便在需要時進行進一步調查。

參考連結

- [GuestShell](#)
- [Python API](#)

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）。