在Catalyst 9800 WLC上配置本地EAP身份驗證

目錄

簡介

本檔案介紹Catalyst 9800 WLC（無線LAN控制器）上的本地EAP的組態。

必要條件

需求

本檔案介紹Catalyst 9800 WLC上本地EAP（可擴充驗證通訊協定）的組態；即WLC執行為無線使用者端的RADIUS驗證伺服器。

本檔案假設您熟悉9800 WLC上的WLAN基本組態，且僅專注於WLC作為無線使用者端的本地EAP伺服器運作。

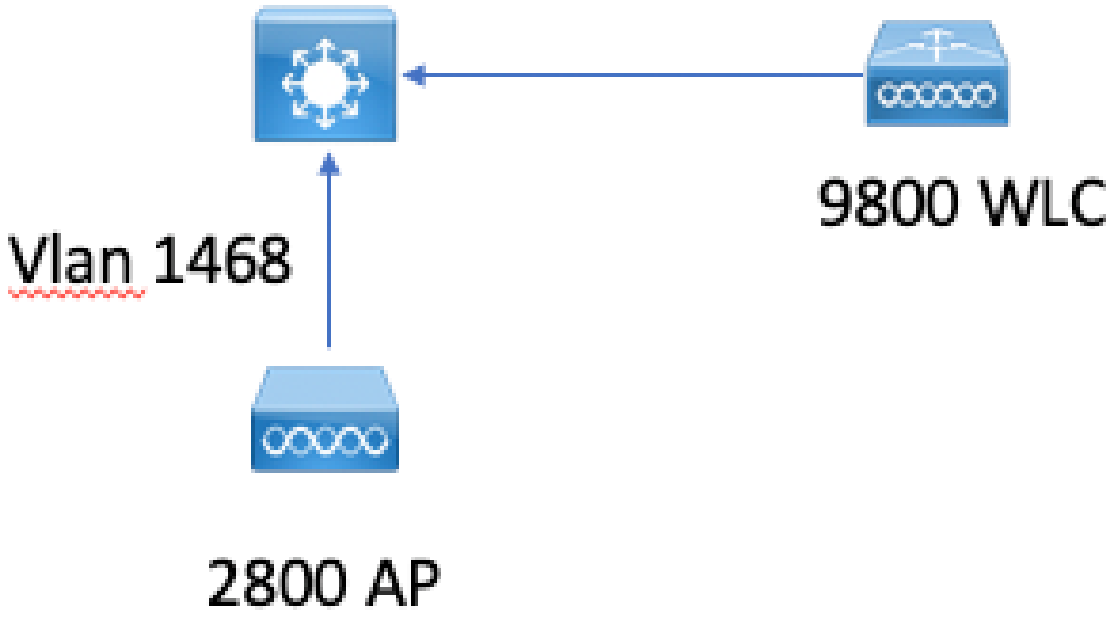
採用元件

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。

16.12.1s版上的Catalyst 9800

設定

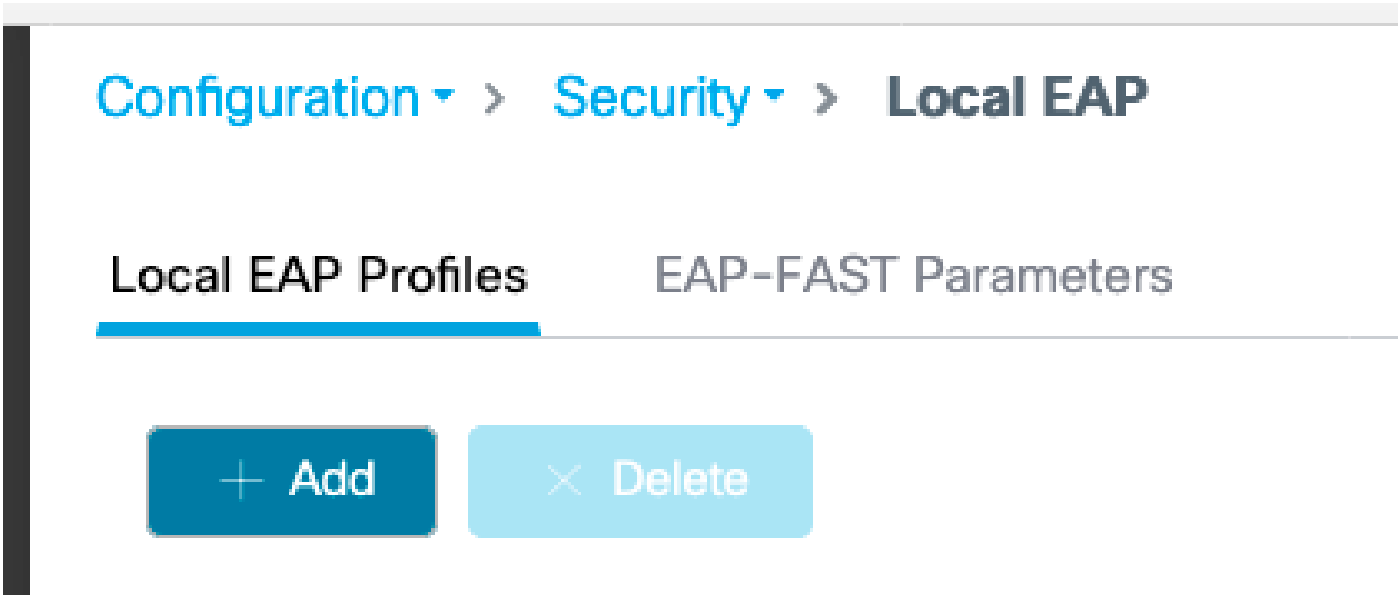
網路圖表



主本地EAP配置

步驟 1.本地EAP配置檔案

在9800 Web UI中轉至Configuration > Security > Local EAP。

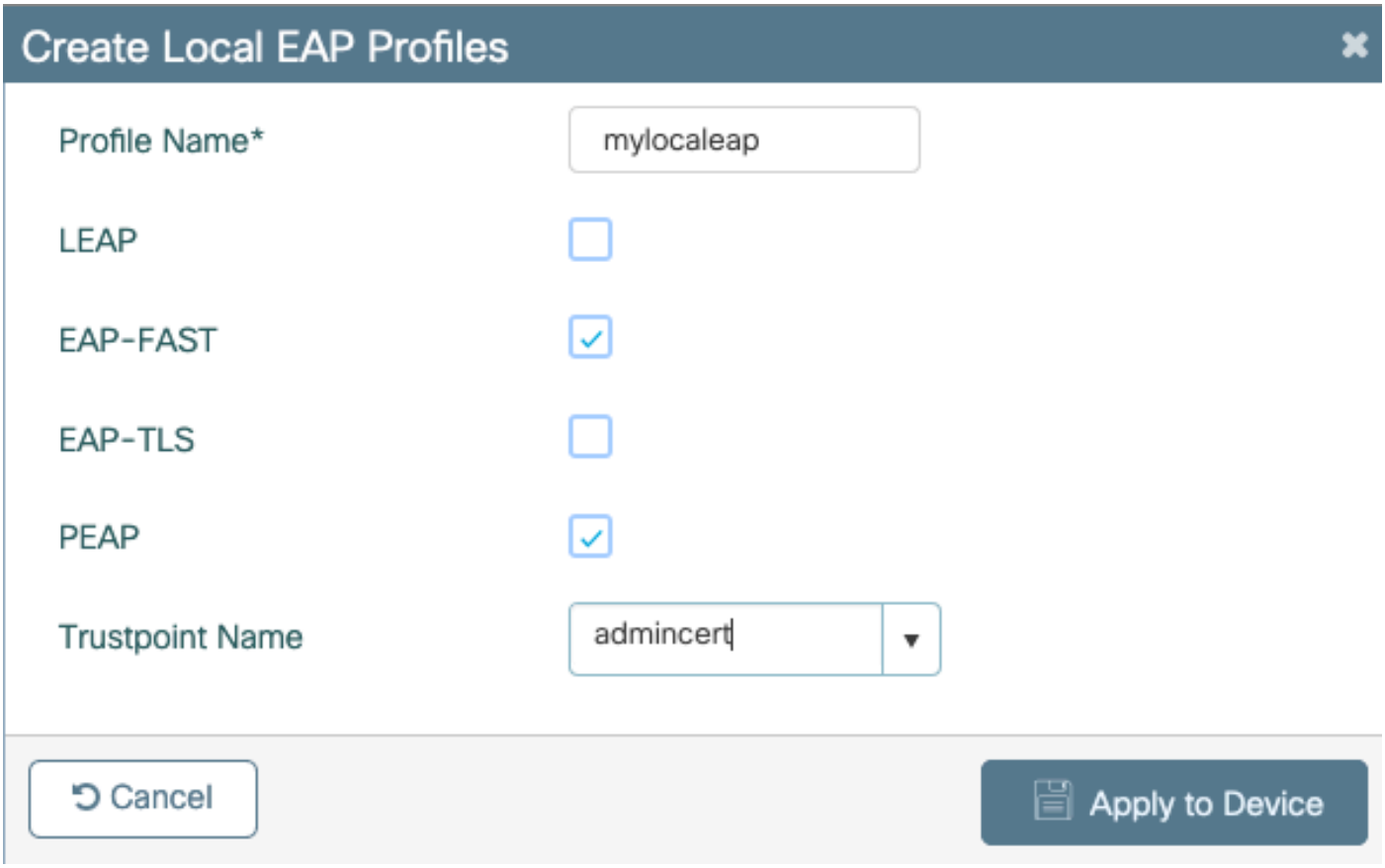


選擇Add

輸入配置檔名稱。

由於安全性較差，LEAP完全不被建議使用。其他3種EAP方法中的任何一種都需要您配置信任點。這是因為作為驗證者的9800必須傳送憑證讓使用者端信任它。

使用者端不信任WLC預設憑證，因此您需要在使用者端停用伺服器憑證驗證（不建議），或在9800 WLC上安裝使用者端信任的憑證信任點（或手動匯入使用者端信任儲存區中）。



CLI:

```
(config)#eap profile mylocapeap
(config-eap-profile)#method peap
(config-eap-profile)#pki-trustpoint admincert
```

步驟 2.AAA認證方法

您需要配置本地點的AAA dot1x方法，以便使用使用者的本地資料庫（但可以使用外部LDAP查詢，例如）。

前往Configuration > Security > AAA，然後前往AAA method list索引標籤以進行驗證。選擇Add。

選擇「dot1x」型別和本地組型別。

步驟 3.配置AAA授權方法

轉到Authorization子頁籤，並建立用於鍵入credential-download的新方法並將其指向本地。

對網路授權型別執行相同操作

CLI:

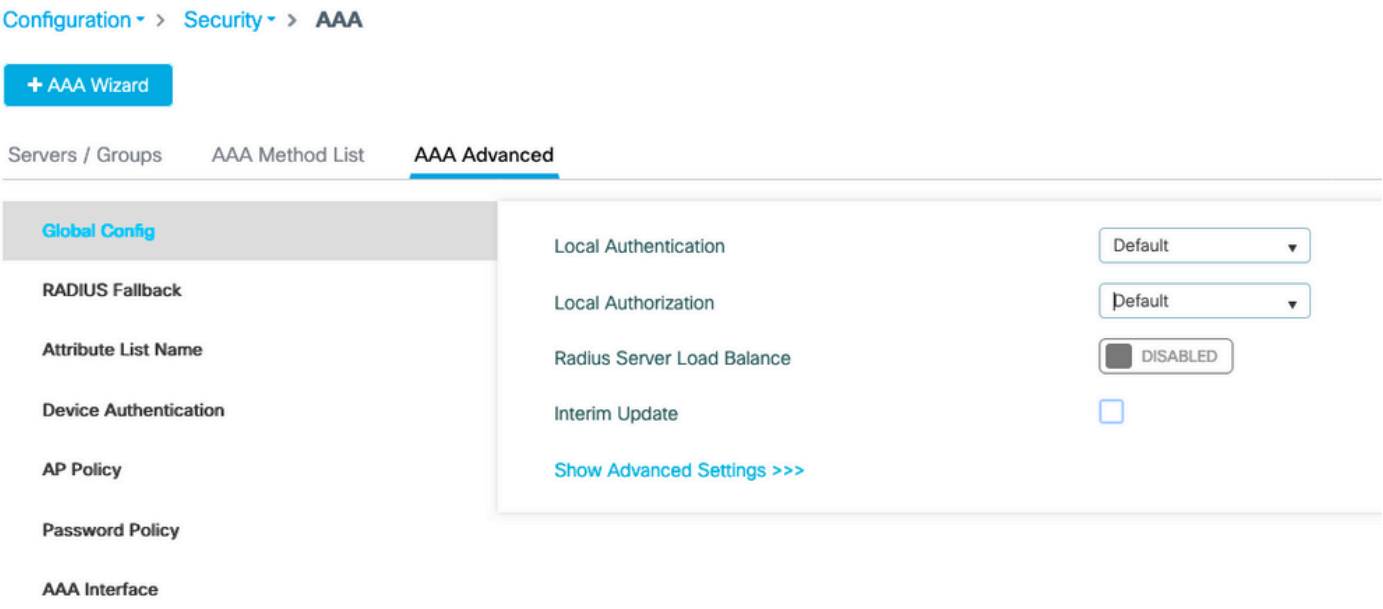
```
(config)#aaa new-model
(config)#aaa authentication dot1x default local
(config)#aaa authorization credential-download default local
(config)#aaa local authentication default authorization default
(config)#aaa authorization network default local
```

步驟 4.配置本地高級方法

轉到AAA advanced選項卡。

定義本地身份驗證和授權方法。由於此示例使用了「預設」憑證下載和「預設」dot1x方法，您需要在此為本地身份驗證和授權下拉框設定預設值。

如果已定義命名方法，請在下拉選單中選擇「方法清單」，然後使用另一個欄位輸入方法名稱。



CLI:

```
aaa local authentication default authorization default
```

步驟 5.設定WLAN

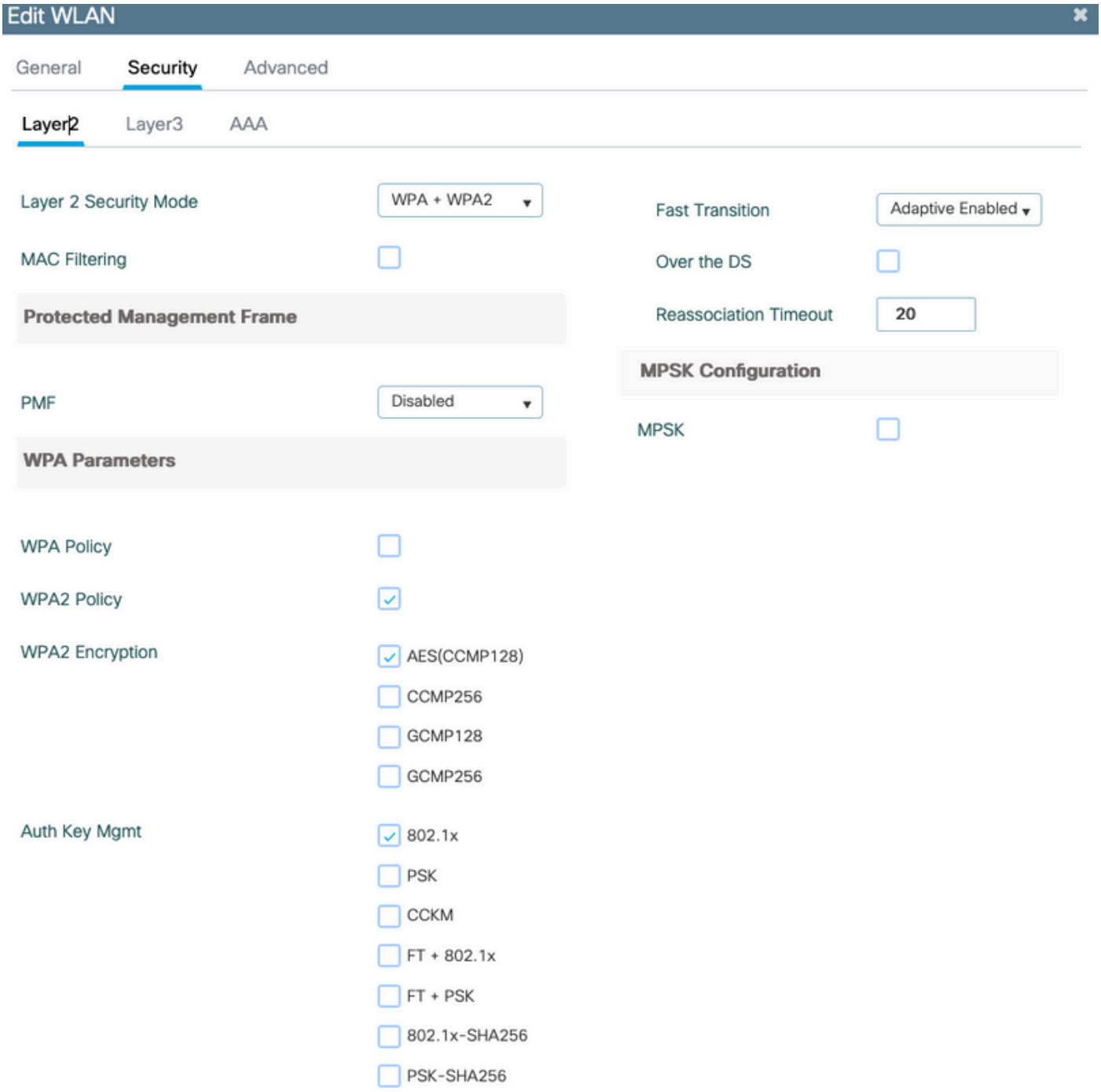
然後，您可以根據上一步中定義的本地EAP配置檔案和AAA身份驗證方法配置WLAN的802.1x安全性。

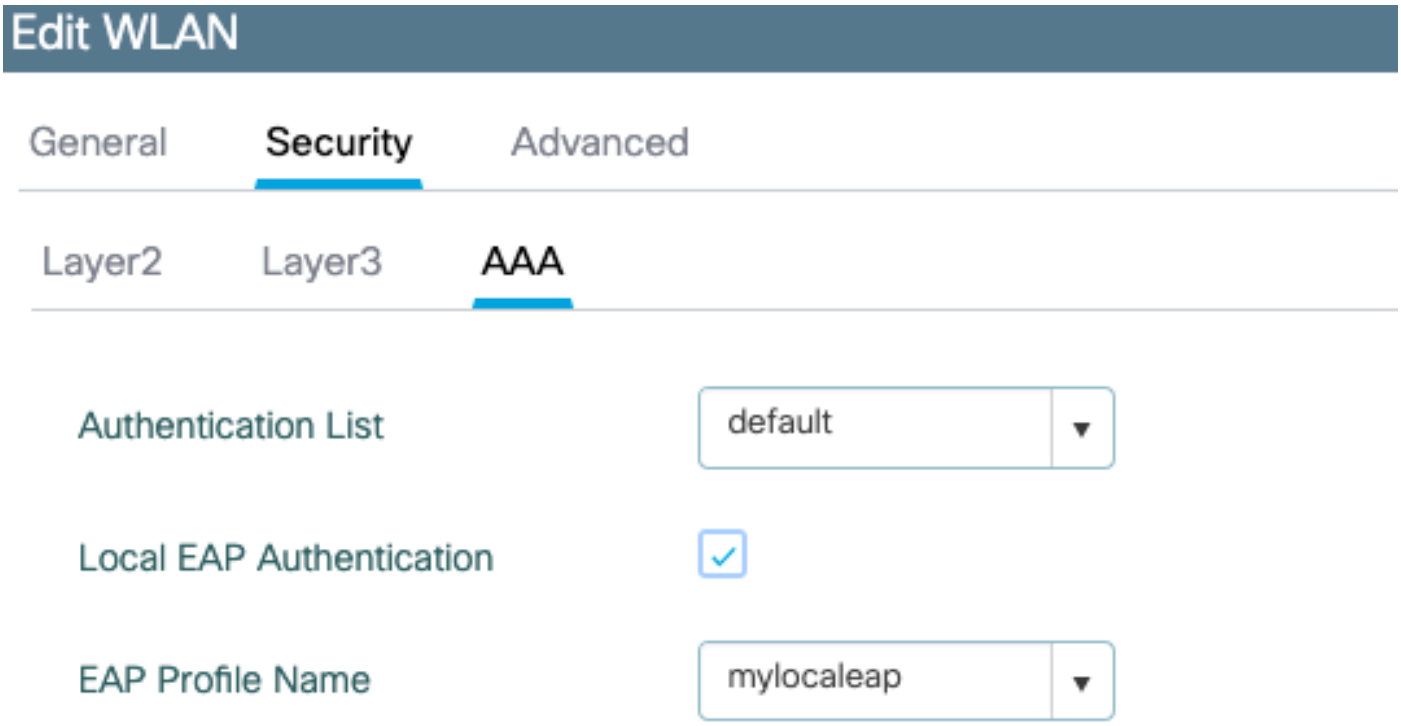
轉至Configuration > Tags and Profiles > WLANs > + Add >

提供SSID和配置檔名稱。

預設情況下，Dot1x security在第2層下處於選中狀態。

在AAA下，選擇Local EAP Authentication，並從下拉選單中選擇Local EAP profile和AAA Authentication list。


Edit WLAN
General
Security
Advanced
Layer2
Layer3
AAA
Layer 2 Security Mode
WPA + WPA2
MAC Filtering
Protected Management Frame
PMF
Disabled
WPA Parameters
WPA Policy
WPA2 Policy
WPA2 Encryption
AES(CCMP128)
CCMP256
GCMP128
GCMP256
Auth Key Mgmt
802.1x
PSK
CCKM
FT + 802.1x
FT + PSK
802.1x-SHA256
PSK-SHA256
Fast Transition
Adaptive Enabled
Over the DS
Reassociation Timeout
20
MPSK Configuration
MPSK




```
(config)#wlan localpeapssid 1 localpeapssid
(config-wlan)#security dot1x authentication-list default
(config-wlan)#local-auth mylocaleap
```

步驟 6.建立一個或多個使用者

在CLI中，使用者必須是network-user型別。以下是在CLI中建立的使用者範例：

```
(config)#user-name 1xuser
 creation-time 1572730075
 description 1xuser
 password 0 Cisco123
 type network-user description 1xuser
```

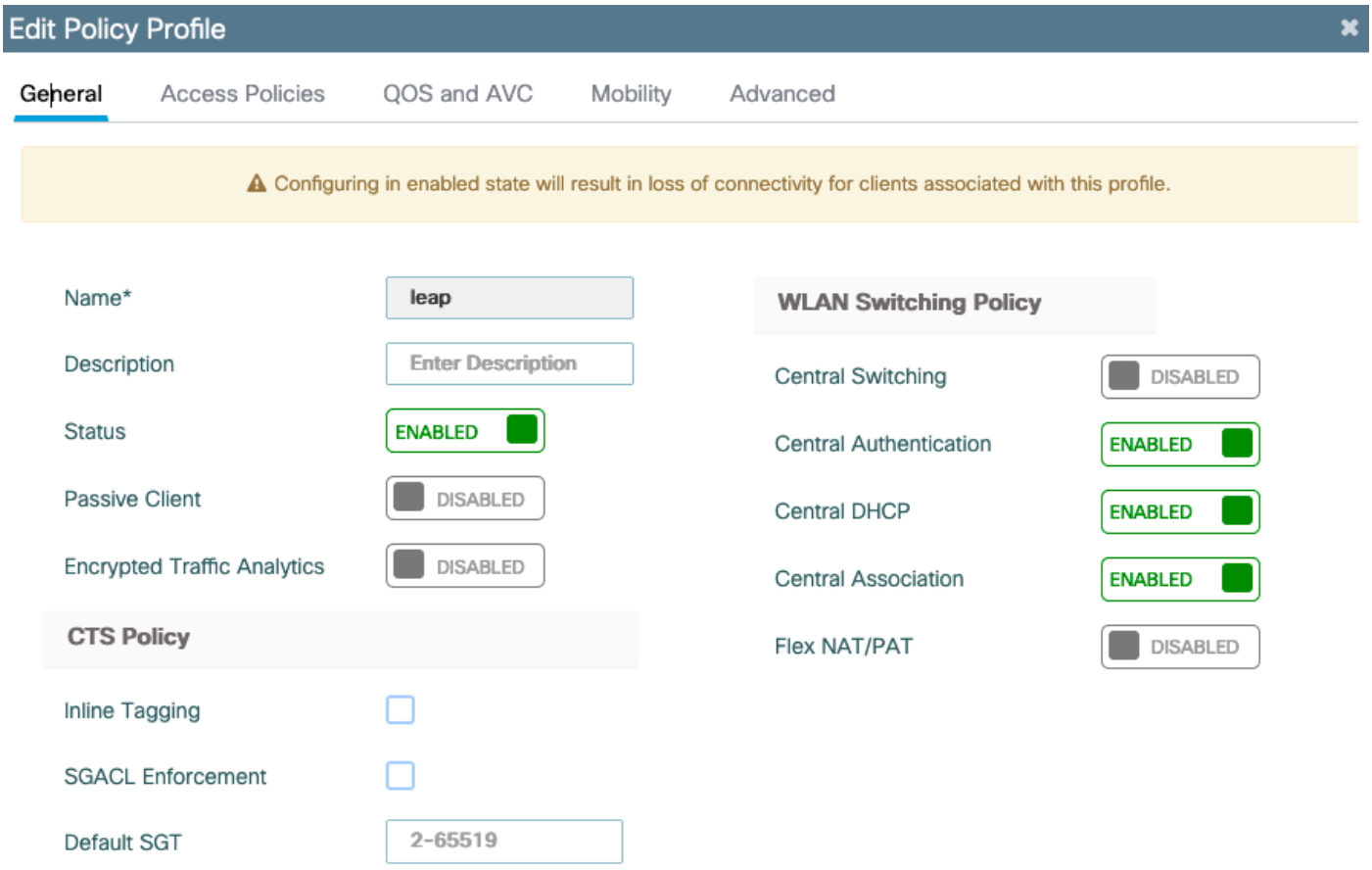
在CLI中建立後，此使用者在Web UI中可見，但如果在Web UI中建立，則沒有方法使其自16.12起成為network-user

步驟 7.建立策略配置檔案。建立策略標籤以將此WLAN配置檔案對映到策略配置檔案

轉到Configuration > Tags and profiles > Policy

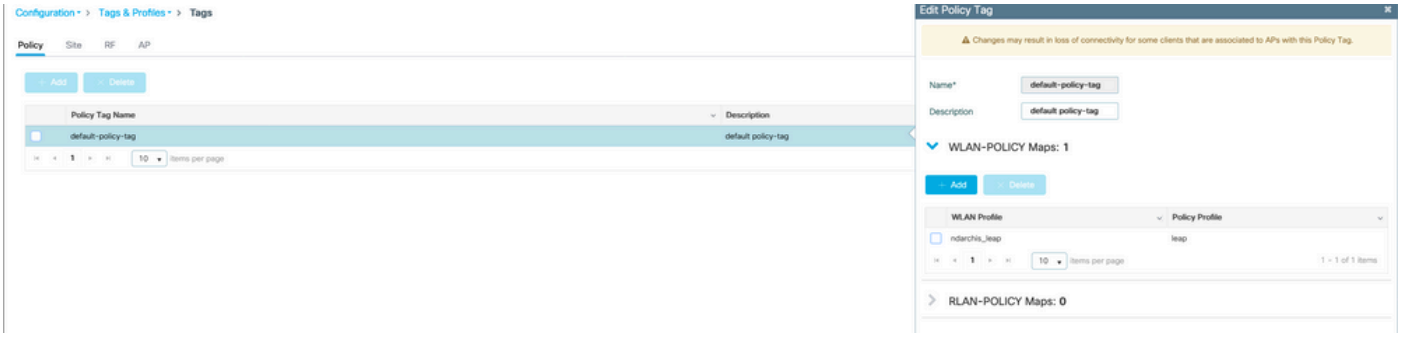
為WLAN建立策略配置檔案。

此範例顯示flexconnect本機交換，但vlan 1468上發生中央驗證情況，但這取決於您的網路。



轉至Configuration > Tags and profiles > Tags

將WLAN分配給標籤內的策略配置檔案。



步驟 8.將策略標籤部署到接入點。

在這種情況下，對於單個AP，可以直接在AP上分配標籤。

轉至Configuration > Wireless >Access points，然後選擇要配置的AP。

確保分配的標籤是您配置的標籤。

驗證

主要配置行如下所示：

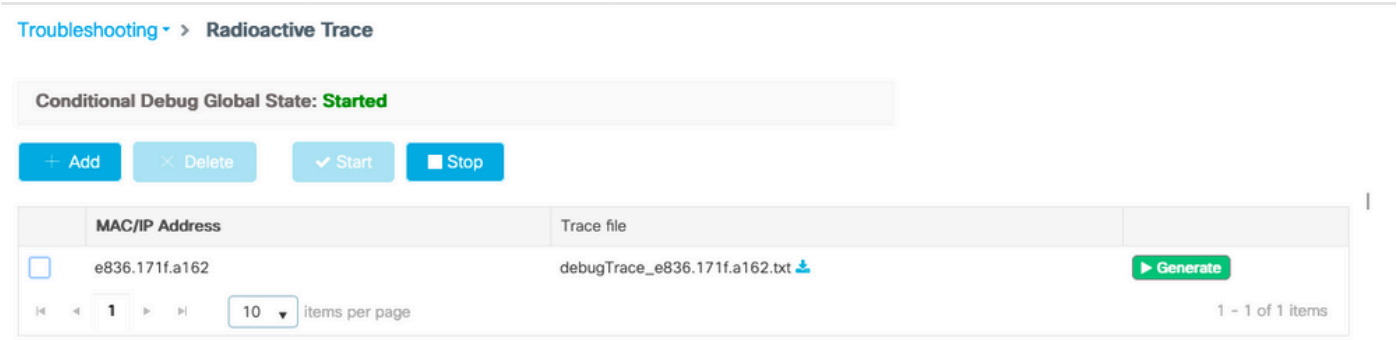
```
aaa new-model
aaa authentication dot1x default local
aaa authorization credential-download default local
aaa local authentication default authorization default
eap profile mylocaleap
method peap
pki-trustpoint admincert
user-name 1xuser
creation-time 1572730075 description 1xuser
password 0 Cisco123
type network-user description 1xuser
wlan ndarchis_leap 1 ndarchis_leap
local-auth mylocaleap
security dot1x authentication-list default
no shutdown
```

疑難排解

請注意，Cisco IOS® XE 16.12及更早版本僅支援TLS 1.0進行本地EAP身份驗證，如果客戶端越來越普遍地僅支援TLS 1.2，則可能會造成問題。Cisco IOS® XE 17.1及更高版本支援TLS 1.2和TLS 1.0。

若要對連線有問題的特定客戶端進行故障排除，請使用RadioActive Tracing。轉至故障排除> RadioActive Trace，新增客戶端MAC地址。

選擇開始以啟用該客戶端的跟蹤。



重現問題後，可以選擇Generate按鈕以生成包含調試輸出的檔案。

由於密碼錯誤而無法連線的客戶端示例

```
2019/10/30 14:54:00.781 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Sen
```

```
2019/10/30 14:54:00.781 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.784 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Rec
2019/10/30 14:54:00.784 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.785 {wncd_x_R0-0}{2}: [caaa-authen] [23294]: (info): [CAAA:AUTHEN:66000006] DEBUG: r
2019/10/30 14:54:00.788 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Sen
2019/10/30 14:54:00.788 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.791 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Rec
2019/10/30 14:54:00.791 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.791 {wncd_x_R0-0}{2}: [caaa-authen] [23294]: (info): [CAAA:AUTHEN:66000006] DEBUG: r
2019/10/30 14:54:00.792 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Sen
2019/10/30 14:54:00.792 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.795 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Rec
2019/10/30 14:54:00.795 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.795 {wncd_x_R0-0}{2}: [caaa-authen] [23294]: (info): [CAAA:AUTHEN:66000006] DEBUG: r
2019/10/30 14:54:00.796 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Sen
2019/10/30 14:54:00.796 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.804 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Rec
2019/10/30 14:54:00.804 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.804 {wncd_x_R0-0}{2}: [caaa-authen] [23294]: (info): [CAAA:AUTHEN:66000006] DEBUG: r
2019/10/30 14:54:00.805 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Sen
2019/10/30 14:54:00.805 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.808 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Rec
2019/10/30 14:54:00.808 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.808 {wncd_x_R0-0}{2}: [caaa-authen] [23294]: (info): [CAAA:AUTHEN:66000006] DEBUG: r
2019/10/30 14:54:00.808 {wncd_x_R0-0}{2}: [eap] [23294]: (info): FAST:EAP_FAIL from inner method MSCHAPV
2019/10/30 14:54:00.808 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Sen
2019/10/30 14:54:00.808 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.811 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Rec
2019/10/30 14:54:00.811 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] EAP
2019/10/30 14:54:00.811 {wncd_x_R0-0}{2}: [caaa-authen] [23294]: (info): [CAAA:AUTHEN:66000006] DEBUG: r
2019/10/30 14:54:00.812 {wncd_x_R0-0}{2}: [eap-auth] [23294]: (info): FAIL for EAP method name: EAP-FAST
2019/10/30 14:54:00.812 {wncd_x_R0-0}{2}: [dot1x] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] Rai
2019/10/30 14:54:00.813 {wncd_x_R0-0}{2}: [errmsg] [23294]: (note): %DOT1X-5-FAIL: Authentication faile
2019/10/30 14:54:00.813 {wncd_x_R0-0}{2}: [auth-mgr] [23294]: (info): [e836.171f.a162:capwap_90000004] A
```

失敗時的跟蹤

即使未啟用調試，也可以使用trace-on-failure命令檢查給定mac地址的故障事件清單。

在下一個示例中，AAA方法最初不存在（AAA伺服器關閉事件），幾分鐘後客戶端使用了錯誤的憑據。

在Cisco IOS® XE 17.1及更高版本中，命令是show logging trace-on-failure summary（16.12及之前版本），且是show logging profile wireless(filter mac <mac>)trace-on-failure (Cisco IOS XE 17.1及更高版本中)。17.1及更高版本允許您過濾客戶端MAC地址，這一點沒有技術區別。

```
Nico9800#show logging profile wireless filter mac e836.171f.a162 trace-on-failure
Displaying logs from the last 0 days, 0 hours, 10 minutes, 0 seconds
executing cmd on chassis 2 ...
sending cmd to chassis 1 ...
Collecting files on current[1] chassis.
# of files collected = 30
Collecting files on current[2] chassis.
# of files collected = 30
Collecting files from chassis 1.
```

```
Time                          UUID                 Log

-------------------------------------------------------------------------------------------------

2019/10/30 14:51:04.438     0x0      SANET_AUTHC_FAILURE - AAA Server Down username , audit session id
2019/10/30 14:58:04.424     0x0      e836.171f.a162 CLIENT_STAGE_TIMEOUT State = AUTHENTICATING, WLAN p
```

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）。