CMX互聯體驗 — 社交、SMS和自定義門戶註冊配置示例

目錄

簡介

本文的目的為指導網路管理員通過互聯移動體驗(CMX)上的訪客門戶配置完成客戶端註冊。

CMX允許使用者使用社交註冊登入、SMS和自定義門戶在網路中註冊和身份驗證。在本文中，可以找到無線LAN控制器(WLC)和CMX上的組態步驟概觀。

必要條件

需求

CMX應正確配置基本配置。

從Prime基礎設施匯出地圖是可選的。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 思科無線控制器版本8.2.166.0、8.5.110.0和8.5.135.0。
- 思科互連行動體驗版本10.3.0-62、10.3.1-35、10.4.1-22。

設定

網路圖表

本文檔將介紹使用CMX對無線網路中的使用者/客戶端進行身份驗證的兩種不同方法。

首先介紹使用社交網路帳戶設定身份驗證，然後使用SMS進行身份驗證。

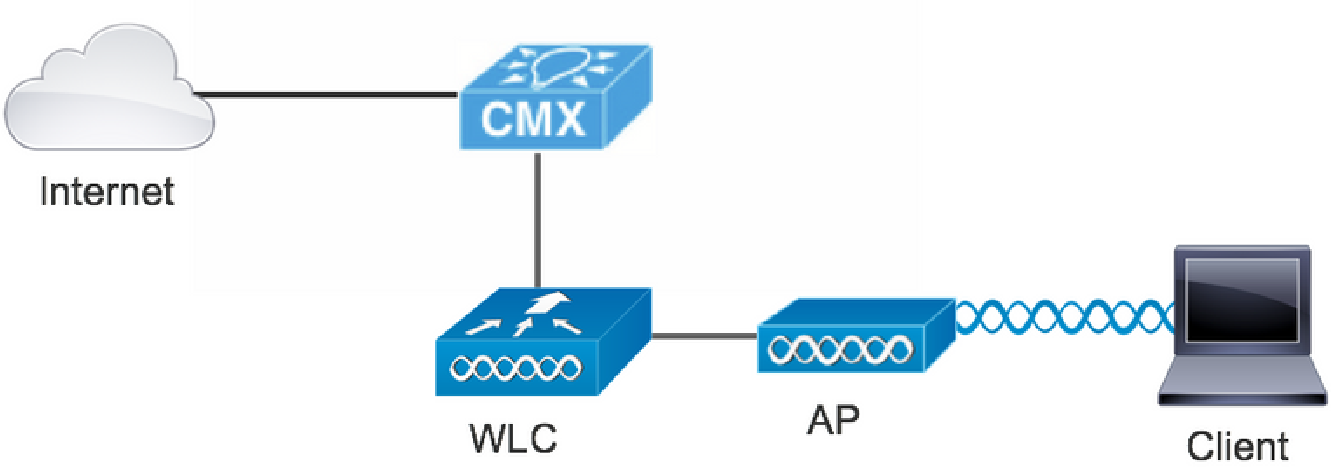
在這兩種情況下，客戶端將嘗試通過CMX使用身份驗證在SSID上註冊。

WLC將HTTP流量重新導向到CMX，系統會提示使用者進行驗證。CMX包含用於客戶註冊的門戶設定，包括社交帳戶和SMS。

下面介紹了註冊流程：

1. 客戶端嘗試加入SSID並開啟瀏覽器。
2. WLC會將其重新導向至訪客輸入網站，而不是存取所請求的網站。
3. 使用者端會提供其憑證並嘗試進行驗證。
4. CMX處理身份驗證過程。
5. 如果成功，則現在為客戶端提供完全網際網路訪問。
6. 客戶端被重定向到最初請求的站點。

使用的拓撲是：



組態

通過SMS進行身份驗證

Cisco CMX允許通過SMS進行客戶端身份驗證。此方法需要設定HTML頁面，以便使用者可以向系統提供其憑據。預設模板由CMX原生提供，以後可以編輯或用自定義模板替換。

文本消息服務通過將CMX與Twilio(一個允許傳送和接收文本消息的雲通訊平台)相整合來完成。Twilio允許每個門戶都有一個電話號碼，這意味著如果使用多個門戶，則每個門戶需要一個電話號碼。

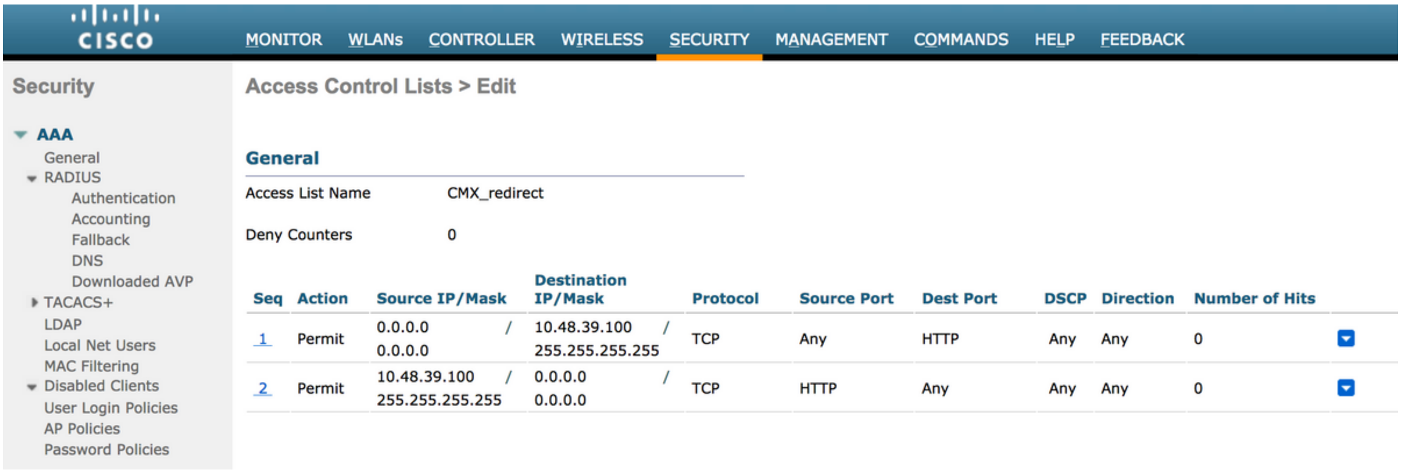
A. WLC組態

在WLC端，將同時配置SSID和ACL。AP應連線到控制器且處於RUN狀態。

1. ACL

需要在WLC上設定允許HTTP流量的ACL。要配置ACL，請轉至Security->Access Control Lists->Add New Rule。

使用的IP是為CMX配置的IP。這允許WLC和CMX之間的HTTP流量。下圖顯示了建立的ACL，其中「10.48.39.100」是指CMX ip地址。



Access Control Lists > Edit

General

Access List Name CMX_redirect

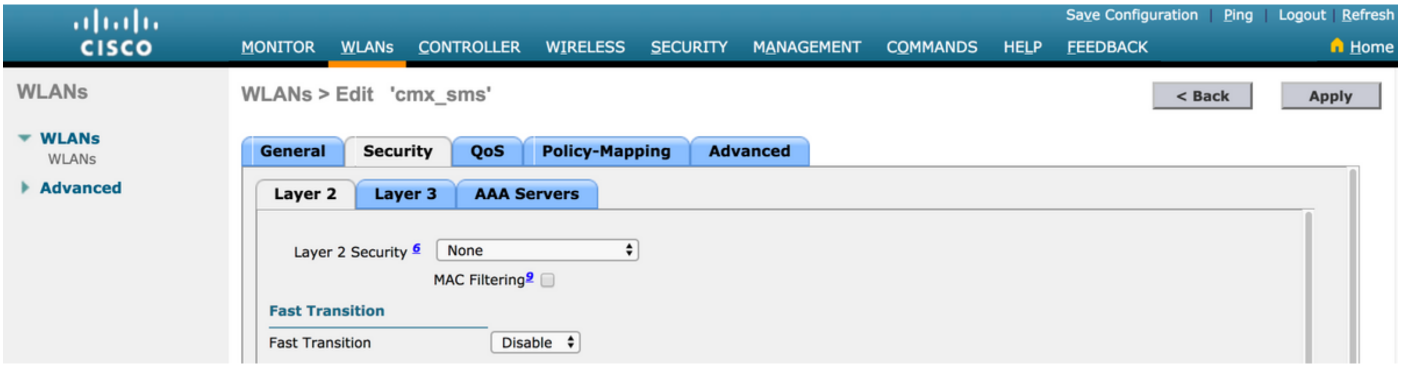
Deny Counters 0

Seq	Action	Source IP/Mask	Destination IP/Mask	Protocol	Source Port	Dest Port	DSCP	Direction	Number of Hits
1	Permit	0.0.0.0 / 0.0.0.0	10.48.39.100 / 255.255.255.255	TCP	Any	HTTP	Any	Any	0
2	Permit	10.48.39.100 / 255.255.255.255	0.0.0.0 / 0.0.0.0	TCP	HTTP	Any	Any	Any	0

2. WLAN

因此，與門戶的整合已完成，必須在WLAN上更改安全策略。

首先，進入WLANs->Edit->Layer 2->Layer 2 Security，然後在下拉選單中選擇None，因此禁用Layer 2 Security。然後，在同一安全頁籤中，更改為第3層。在第3層安全下拉選單中，選擇Web策略，然後選擇Passthrough。在預先驗證ACL中，選擇先前設定的IPv4 ACL，將其繫結到必須提供SMS驗證的各個WLAN。必須啟用Over-ride Global Config選項，且Web Auth型別必須為External（重定向到外部伺服器），因此客戶端可以重定向到CMX服務。URL必須與CMX SMS身份驗證門戶相同，格式為http://<CMX-IP>/visitor/login。



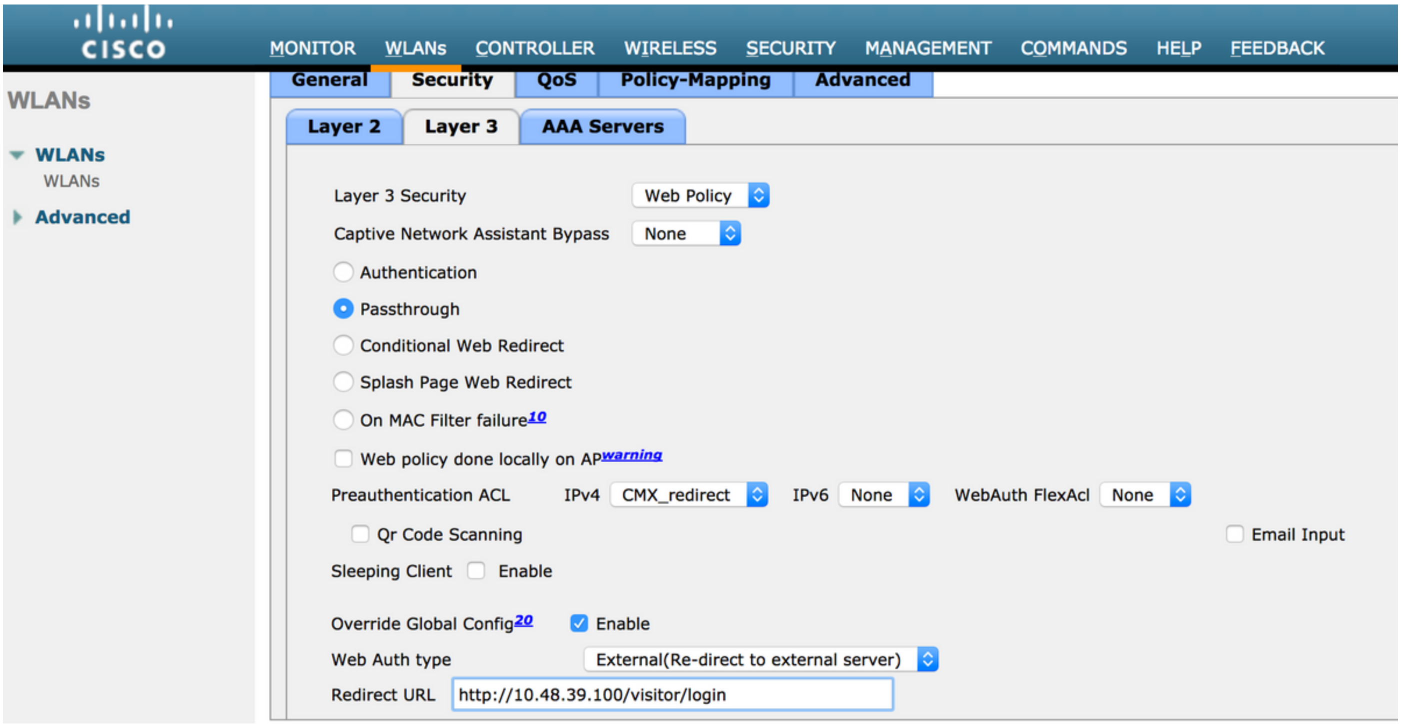
WLANs > Edit 'cmx_sms'

Layer 2 Security 6 None

MAC Filtering 9 □

Fast Transition

Fast Transition Disable



Layer 3 Security: Web Policy

Captive Network Assistant Bypass: None

○ Authentication

● Passthrough

○ Conditional Web Redirect

○ Splash Page Web Redirect

○ On MAC Filter failure[10]

□ Web policy done locally on AP[warning]

Preauthentication ACL IPv4 CMX_redirect IPv6 None WebAuth FlexAcl None

□ Qr Code Scanning □ Email Input

Sleeping Client □ Enable

Override Global Config[20] ☑ Enable

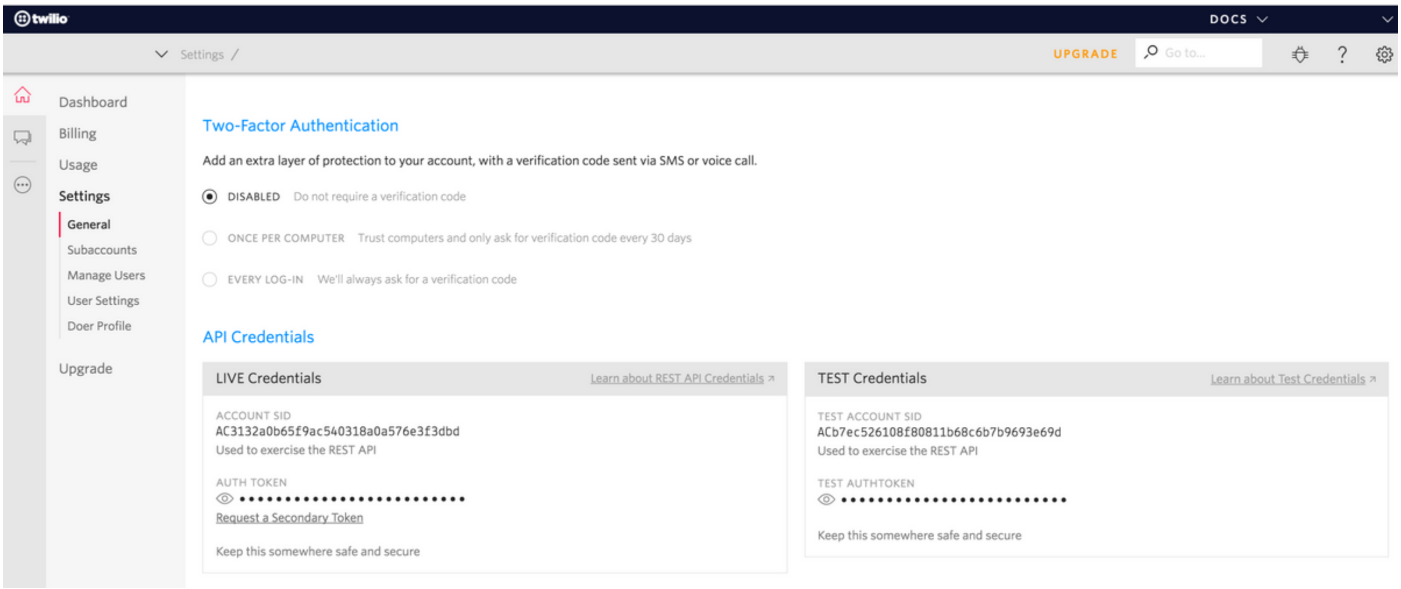
Web Auth type: External(Re-direct to external server)

Redirect URL: http://10.48.39.100/visitor/login

B.特維利奧

CMX為文本消息服務提供了Twilio整合。在Twilio上的帳戶配置正確後提供憑據。需要帳戶SID和身份驗證令牌。

Twilio有自己的配置要求，在設定服務的過程中記錄這些要求。在與CMX整合之前，可以對Twilio服務進行測試，即在將其與CMX結合使用之前，可以檢測到與Twilio設定相關的問題。



Two-Factor Authentication

Add an extra layer of protection to your account, with a verification code sent via SMS or voice call.

● DISABLED Do not require a verification code

○ ONCE PER COMPUTER Trust computers and only ask for verification code every 30 days

○ EVERY LOG-IN We'll always ask for a verification code

API Credentials

LIVE Credentials

ACCOUNT SID
AC3132a0b65f9ac540318a0a576e3f3dbd
Used to exercise the REST API

AUTH TOKEN
••••••••••••••••••••••••••

Keep this somewhere safe and secure

TEST Credentials

TEST ACCOUNT SID
ACb7ec526108f80811b68c6b7b9693e69d
Used to exercise the REST API

TEST AUTHTOKEN
••••••••••••••••••••••••••

Keep this somewhere safe and secure

C. CMX配置

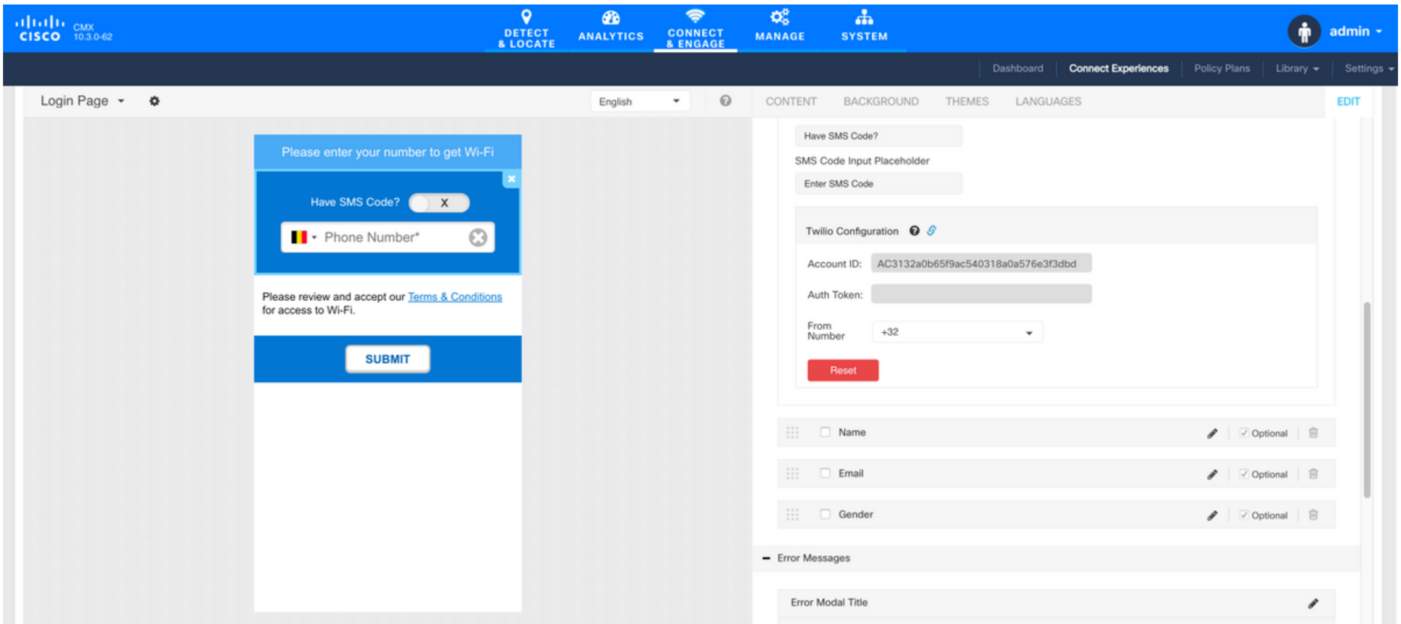
必須將控制器正確新增到CMX中，並從Prime基礎設施匯出對映。

- SMS註冊頁面

 註冊門戶有一個預設模板。選擇CONNECT&ENGAGE->Library（庫）即可找到門戶。如果需要模板，請在下拉選單中選擇「模板」。

若要將Twilio與門戶整合，請轉到Twilio配置並提供帳戶ID和身份驗證令牌。如果整合成功，將彈出

Twilio帳戶中使用的編號。



Have SMS Code?

SMS Code Input Placeholder: Enter SMS Code

Twilio Configuration

Account ID: AC3132a0b65f9ac540318a0a576e3f3dbd

Auth Token:

From Number: +32

通過社交網路帳戶進行身份驗證

使用社交網路帳戶驗證客戶端需要網路管理員在CMX上新增有效的Facebook APP識別符號。

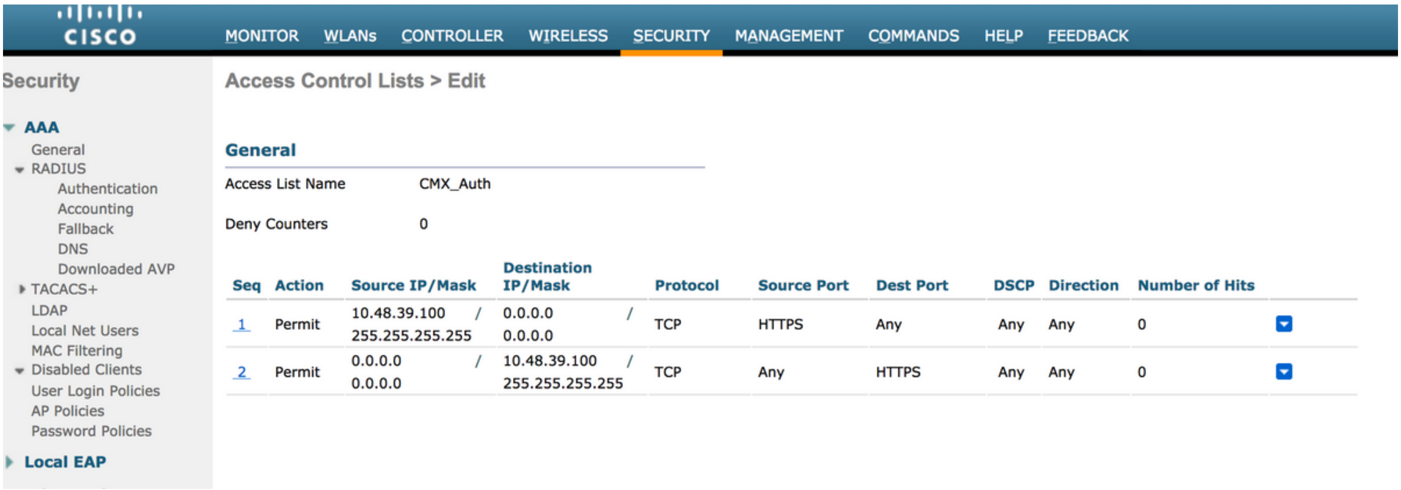
A. WLC配置

在WLC端，將同時配置SSID和ACL。AP應連線到控制器且處於RUN狀態。

1. ACL

由於此處我們使用HTTPS作為驗證方式，因此必須在WLC上設定允許HTTPS流量的ACL。要配置ACL，請轉至Security->Access Control Lists->Add New Rule。

CMX IP必須用於允許WLC和CMX之間的HTTPS流量。（在本例中，CMX ip為10.48.39.100）



Access Control Lists > Edit

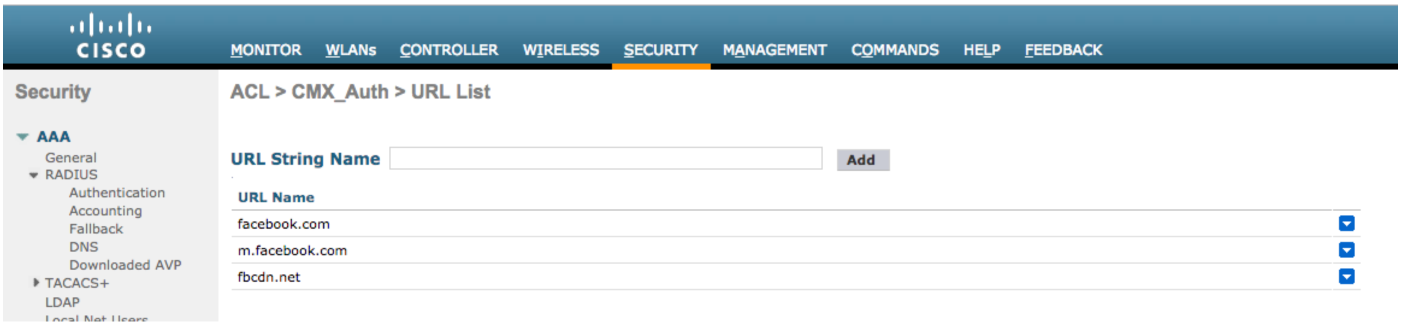
General

Access List Name: CMX_Auth

Deny Counters: 0

Seq	Action	Source IP/Mask	Destination IP/Mask	Protocol	Source Port	Dest Port	DSCP	Direction	Number of Hits
1	Permit	10.48.39.100 / 255.255.255.255	0.0.0.0 / 0.0.0.0	TCP	HTTPS	Any	Any	Any	0
2	Permit	0.0.0.0 / 0.0.0.0	10.48.39.100 / 255.255.255.255	TCP	Any	HTTPS	Any	Any	0

還必須使用帶有Facebook URL的DNS ACL。為此，請在Security -> Access Control Lists中查詢先前配置的ACL條目（本例中為CMX_Auth），並將滑鼠移動到條目末尾的藍色箭頭上，然後選擇Add-Remove URL。然後，在URL字串名稱和新增上鍵入Facebook的URL。



ACL > CMX_Auth > URL List

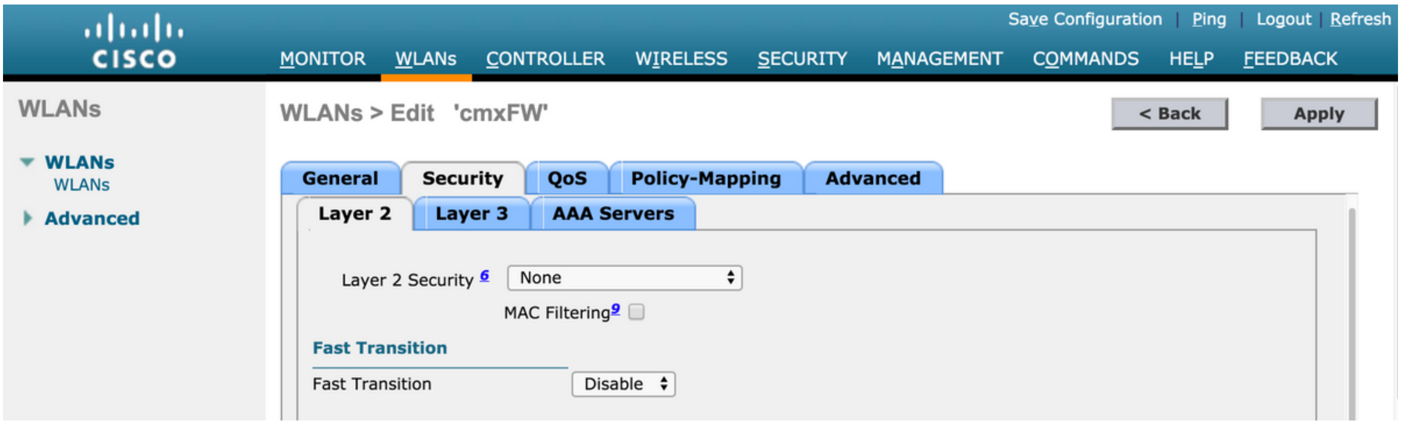
URL String Name

URL Name
facebook.com
m.facebook.com
fbcdn.net

2. WLAN

安全策略更改以使註冊生效，需要對WLAN進行特定配置。

與之前的SMS註冊一樣，首先進入WLAN -> Edit -> Layer 2 -> Layer 2 Security，然後在下拉選單中選擇None，這樣將禁用Layer 2 Security。在同一個「安全」頁籤中，更改為「第3層」。在「第3層安全」下拉選單中，選擇「Web策略」，然後選擇「傳遞」。在預先驗證ACL中，選擇先前設定的IPv4 ACL，將其繫結到必須提供透過Facebook驗證的各個WLAN。必須啟用Over-ride Global Config選項，且Web Auth型別必須為External（重定向到外部伺服器），因此客戶端可以重定向到CMX服務。請注意，這次的URL必須採用以下格式**https**://<CMX-IP>/visitor/login。


CISCO
Save Configuration | Ping | Logout | Refresh
MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK
WLANs
WLANs
WLANs
Advanced
< Back
Apply
General Security QoS Policy-Mapping Advanced
Layer 2 Layer 3 AAA Servers

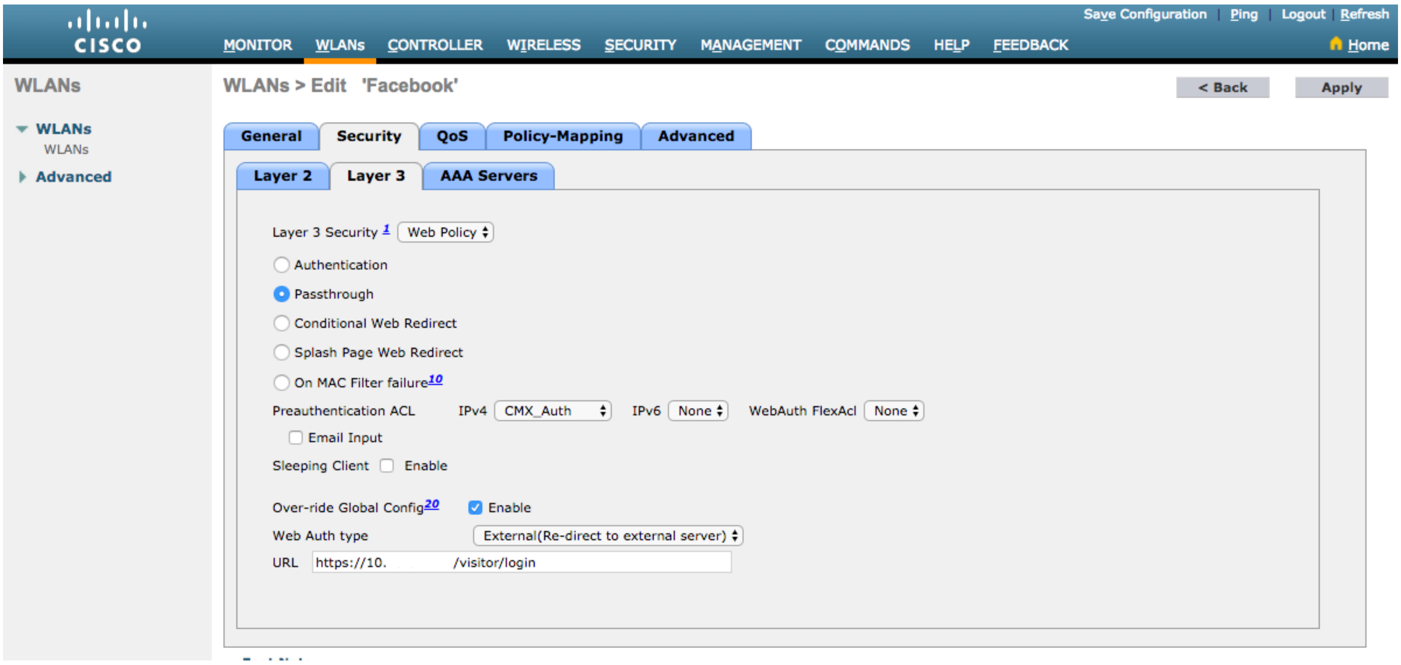
WLANs > Edit 'cmxFW'

Layer 2 Security 6 None

MAC Filtering 9 □

Fast Transition

Fast Transition Disable


CISCO
Save Configuration | Ping | Logout | Refresh
MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK
Home
WLANs
WLANs
WLANs
Advanced
< Back
Apply
General Security QoS Policy-Mapping Advanced
Layer 2 Layer 3 AAA Servers

WLANs > Edit 'Facebook'

Layer 3 Security 1 Web Policy

○ Authentication
● Passthrough
○ Conditional Web Redirect
○ Splash Page Web Redirect
○ On MAC Filter failure10

Preauthentication ACL IPv4 CMX_Auth IPv6 None WebAuth FlexAcl None

□ Email Input

Sleeping Client □ Enable

Over-ride Global Config20 ☑ Enable

Web Auth type External(Re-direct to external server)

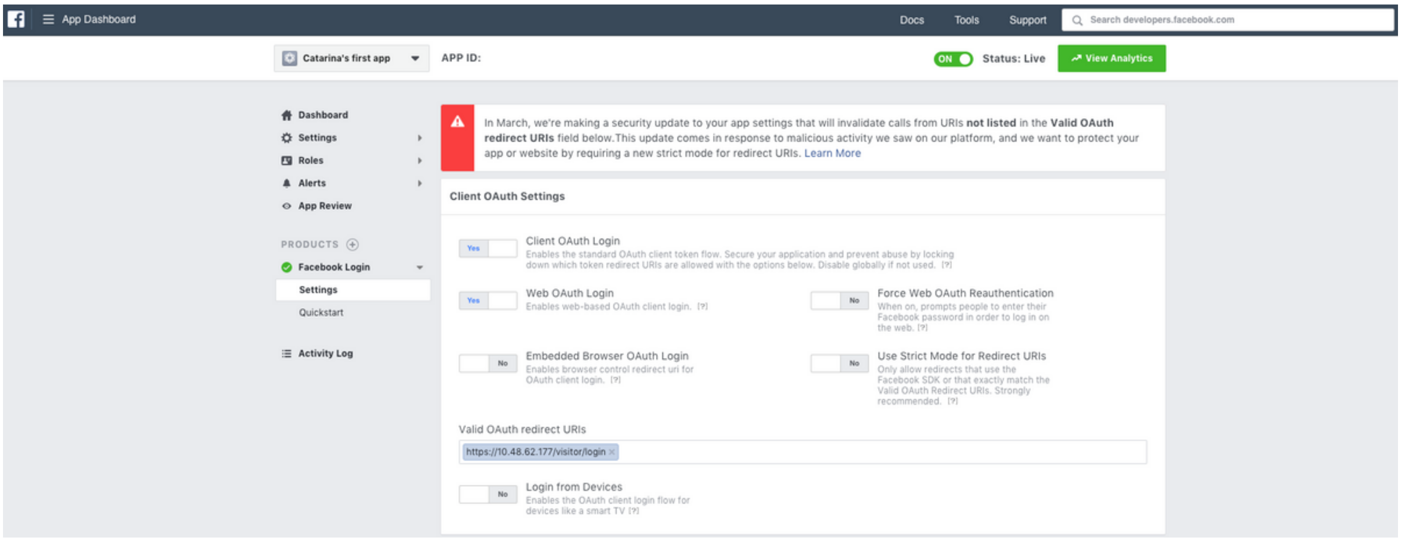
URL https://10.   /visitor/login

B.面向開發者的Facebook

對於Facebook和CMX的整合，需要使用Facebook應用來在兩部分之間交換正確的令牌。

轉到Facebook for Developers以建立應用。為了整合服務，有一些應用配置要求。

在「應用設定」中，確保啟用客戶端OAuth登入和Web OAuth登入。此外，請驗證有效的OAuth重定向URI是否具有**https**://<CMX-IP>/visitor/login格式的CMX URL。



In March, we're making a security update to your app settings that will invalidate calls from URIs **not listed** in the **Valid OAuth redirect URIs** field below.This update comes in response to malicious activity we saw on our platform, and we want to protect your app or website by requiring a new strict mode for redirect URIs. Learn More

Client OAuth Settings

Yes — Client OAuth Login: Enables the standard OAuth client token flow. Secure your application and prevent abuse by locking down which token redirect URIs are allowed with the options below. Disable globally if not used. [?]

Yes — Web OAuth Login: Enables web-based OAuth client login. [?]

No — Force Web OAuth Reauthentication: When on, prompts people to enter their Facebook password in order to log in on the web. [?]

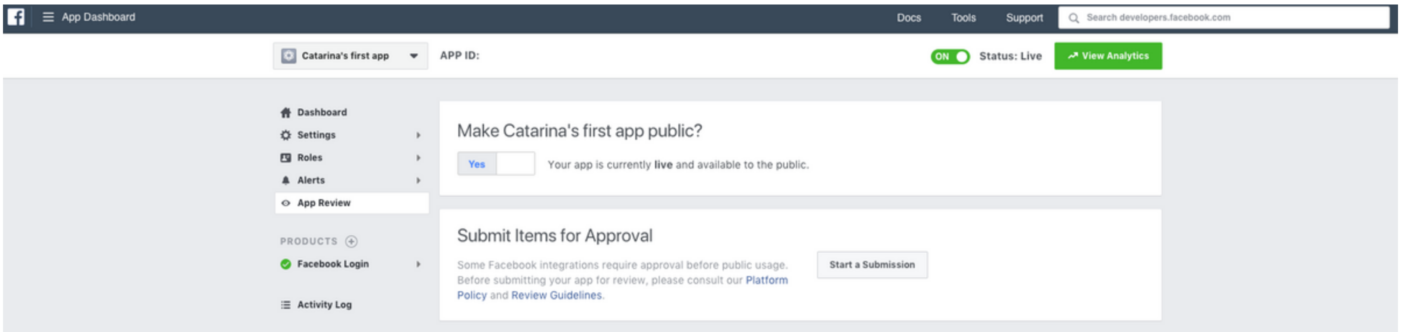
No — Embedded Browser OAuth Login: Enables browser control redirect uri for OAuth client login. [?]

No — Use Strict Mode for Redirect URIs: Only allow redirects that use the Facebook SDK or that exactly match the Valid OAuth Redirect URIs. Strongly recommended. [?]

Valid OAuth redirect URIs: https://10.48.62.177/visitor/login

No — Login from Devices: Enables the OAuth client login flow for devices like a smart TV [?]

要發佈該應用並準備好與CMX整合，必須將其公開。要執行此操作，請轉到「應用審閱 — >公開<App-Name>？」並將狀態更改為「是」。



Make Catarina's first app public?

Yes — Your app is currently **live** and available to the public.

Submit Items for Approval

Some Facebook integrations require approval before public usage. Before submitting your app for review, please consult our Platform Policy and Review Guidelines.

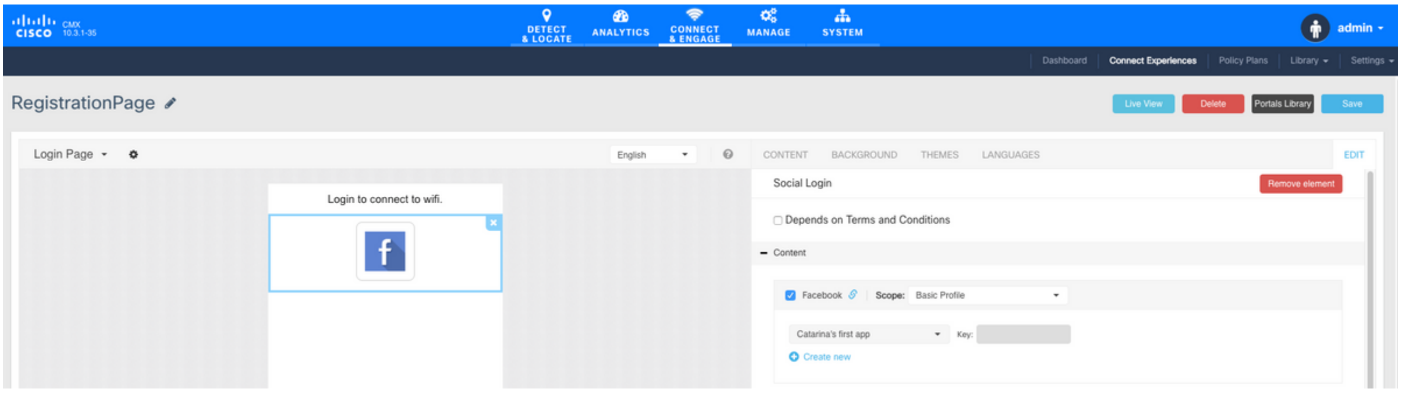
C. CMX配置

必須將控制器正確新增到CMX中，並從Prime基礎設施匯出對映。

- 註冊頁面

要在CMX上建立註冊頁面，應執行與之前為SMS註冊頁面建立頁面相同的步驟。選擇CONNECT&ENGAGE->庫，可通過選擇下拉選單中的「模板」找到準備編輯的模板門戶。

通過Facebook憑據註冊需要門戶具有社交帳戶連線。若要從頭開始操作，在建立自定義門戶時，請轉到CONTENT->Common Elements->Social Auth，然後選擇Facebook。然後插入從Facebook獲得的應用名稱和應用ID（金鑰）。



RegistrationPage

Login to connect to wifi.

Social Login

□ Depends on Terms and Conditions

Content

☑ Facebook Scope: Basic Profile

Catarina's first app Key:

通過自定義門戶進行身份驗證

使用自定義門戶對客戶端進行身份驗證類似於配置外部Web身份驗證。重新導向將完成至CMX上託管的自定義門戶。

A. WLC配置

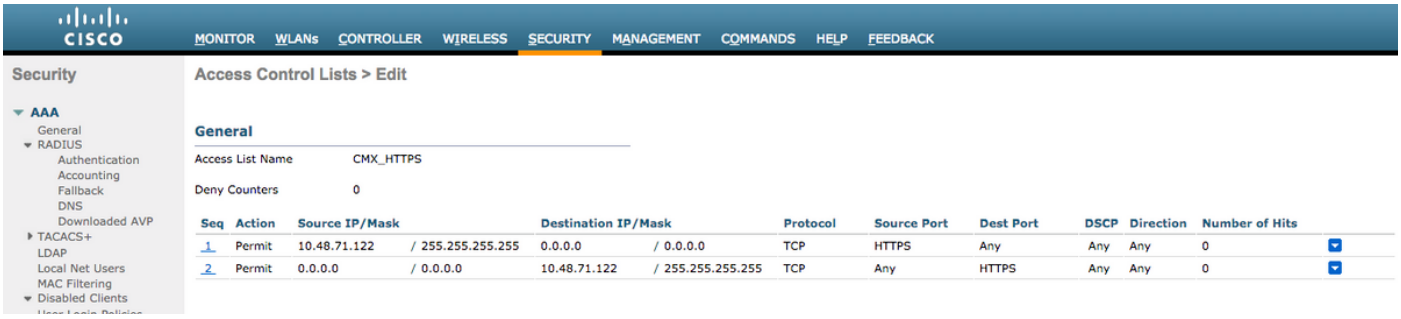
在WLC端，將同時配置SSID和ACL。AP應連線到控制器且處於RUN狀態。

1. ACL

由於此處我們使用HTTPS作為驗證方式，因此必須在WLC上設定允許HTTPS流量的ACL。要配置ACL，請轉至Security->Access Control Lists->Add New Rule。

CMX IP必須用於允許WLC和CMX之間的HTTPS流量。（在本示例中，CMX IP為10.48.71.122）。

註:在CMX CLI上發出「cmxctl node sslmode enable」命令，確保在CMX上啟用ssl。



Access Control Lists > Edit

General

Access List Name CMX_HTTPS

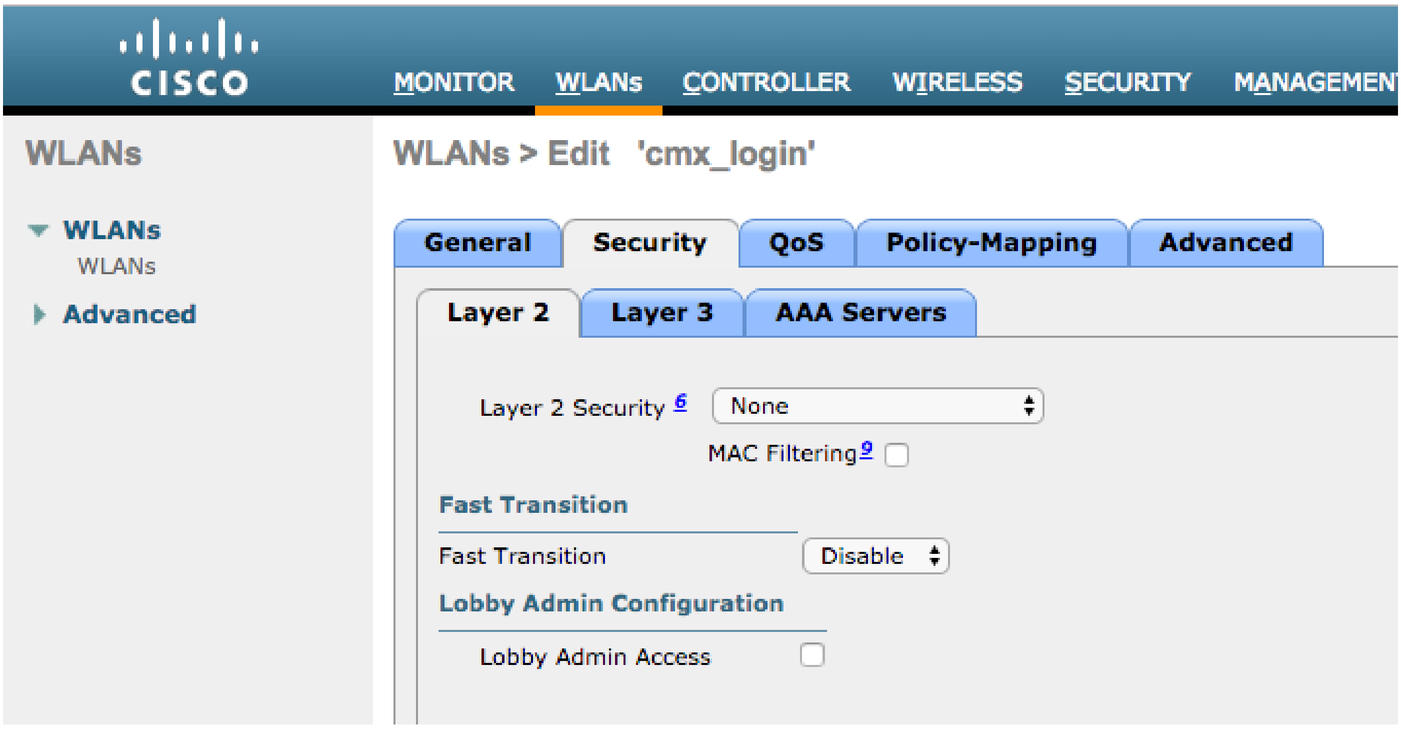
Deny Counters 0

Seq	Action	Source IP/Mask	Destination IP/Mask	Protocol	Source Port	Dest Port	DSCP	Direction	Number of Hits
1	Permit	10.48.71.122 / 255.255.255.255	0.0.0.0 / 0.0.0.0	TCP	HTTPS	Any	Any	Any	0
2	Permit	0.0.0.0 / 0.0.0.0	10.48.71.122 / 255.255.255.255	TCP	Any	HTTPS	Any	Any	0

2. WLAN

安全策略更改以使註冊生效，需要對WLAN進行特定配置。

正如之前在SMS和Social Network Registration中所做的那樣，首先進入WLANs->Edit->Layer 2->Layer 2 Security，然後在下拉選單中選擇None，因此禁用第2層安全。在同一個「安全」頁籤中，更改為「第3層」。在「第3層安全」下拉選單中，選擇「Web策略」，然後選擇「傳遞」。在預先驗證ACL中，選擇先前設定的IPv4 ACL（在本範例中命名為CMX_HTTPS），並將其繫結到各自的WLAN。必須啟用Over-ride Global Config選項，且Web Auth型別必須為External（重定向到外部伺服器），因此客戶端可以重定向到CMX服務。請注意，這次的URL必須採用以下格式**https**://<CMX-IP>/visitor/login。



WLANs > Edit 'cmx_login'

Layer 2 Security 6: None

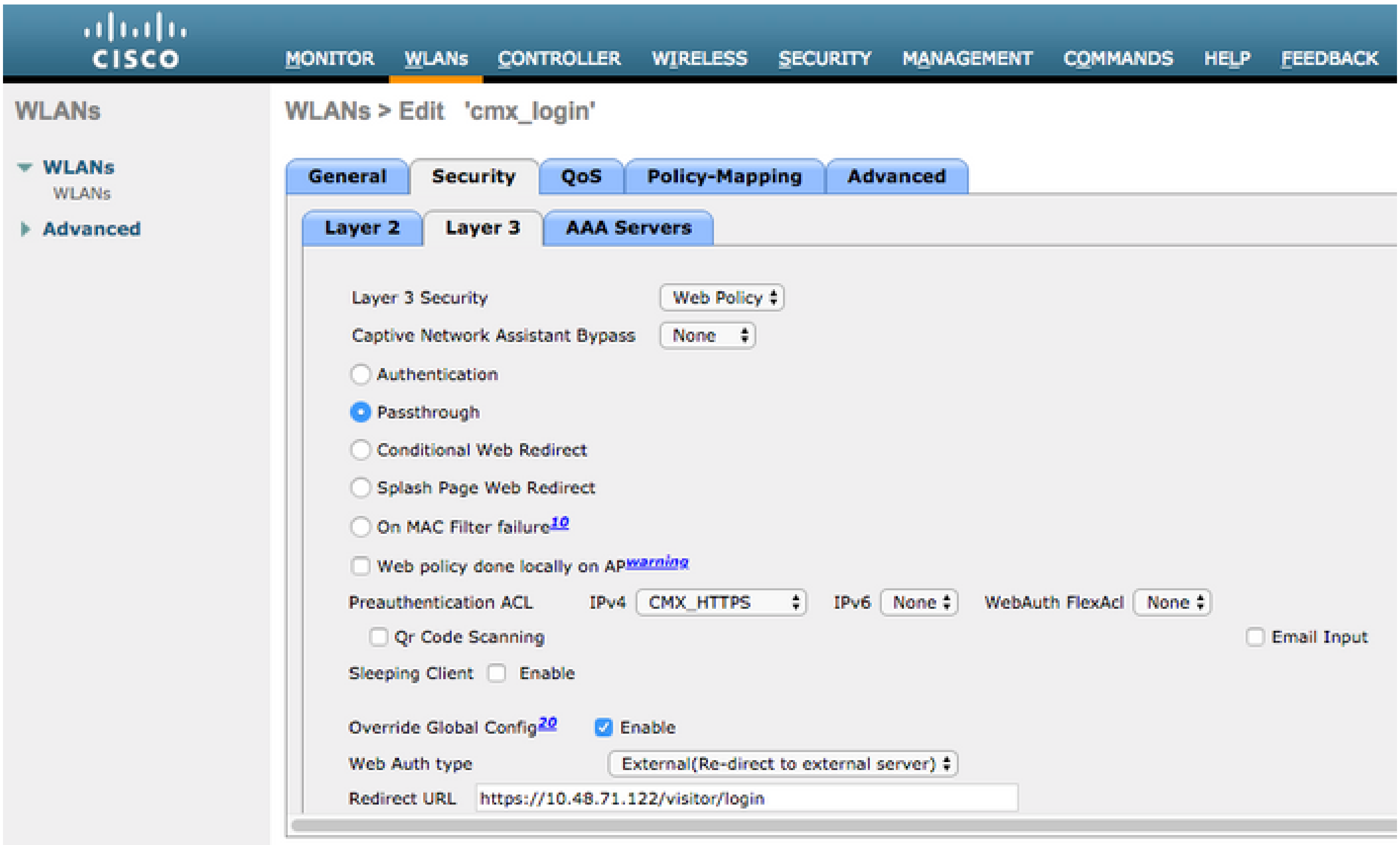
MAC Filtering 9 □

Fast Transition

Fast Transition: Disable

Lobby Admin Configuration

Lobby Admin Access □



WLANs > Edit 'cmx_login'

Layer 3 Security: Web Policy

Captive Network Assistant Bypass: None

○ Authentication

● Passthrough

○ Conditional Web Redirect

○ Splash Page Web Redirect

○ On MAC Filter failure10

□ Web policy done locally on APwarning

Preauthentication ACL IPv4 CMX_HTTPS IPv6 None WebAuth FlexAcl None

□ Qr Code Scanning □ Email Input

Sleeping Client □ Enable

Override Global Config20 ☑ Enable

Web Auth type: External(Re-direct to external server)

Redirect URL: https://10.48.71.122/visitor/login

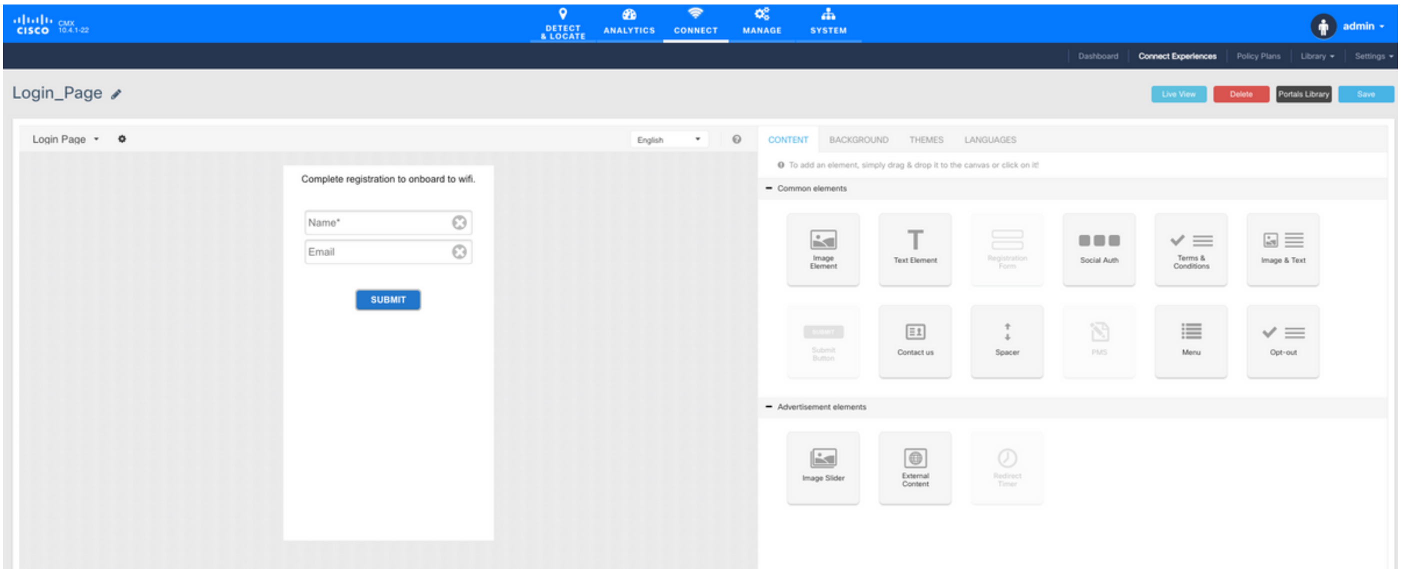
C. CMX配置

必須將控制器正確新增到CMX中，並從Prime基礎設施匯出對映。

- 註冊頁面

要在CMX上建立註冊頁，與以前為其他身份驗證方法建立該頁時執行的步驟相同。選擇「連線&參與」—>「庫」，可通過選擇下拉選單中的「模板」找到準備編輯的模板門戶。

用於正常註冊的門戶可以從頭開始（選擇「自定義」），也可以從CMX庫上提供的「登錄檔」模板中進行修改。



Login_Page

Complete registration to onboard to wifi.

Name*

Email

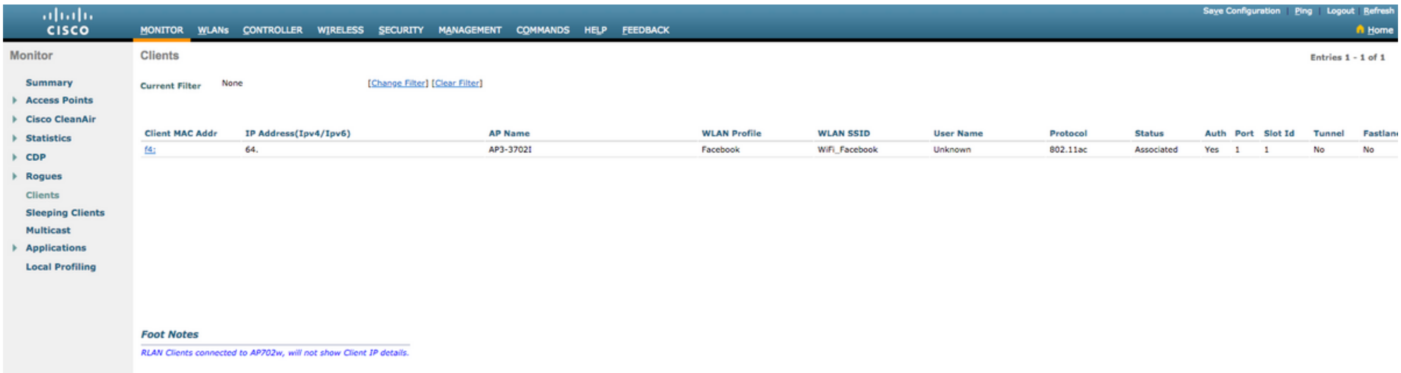
SUBMIT

To add an element, simply drag & drop it to the canvas or click on it!

驗證

WLC

若要確認使用者是否已在系統上成功通過驗證，請在WLC GUI上，前往MONITOR->Clients，並在清單中搜尋使用者端的MAC位址：



Clients

Entries 1 - 1 of 1

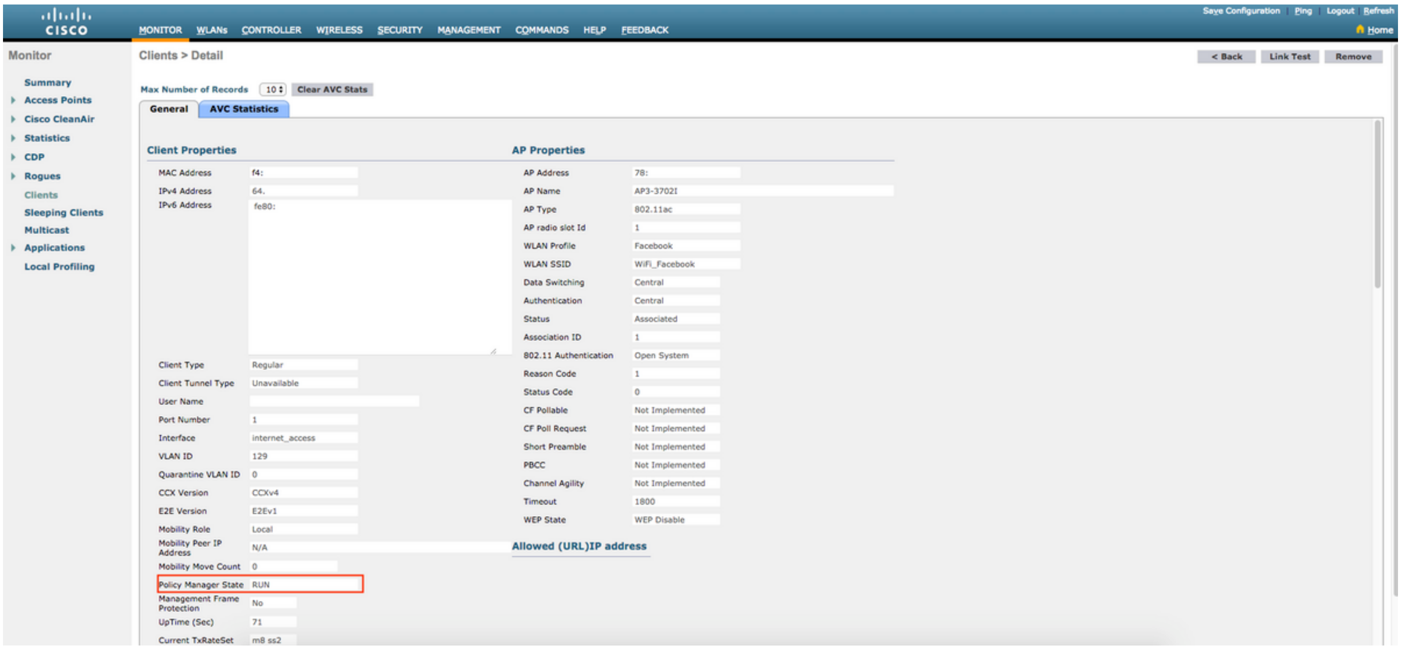
Current Filter None [Change Filter] [Clear Filter]

Client MAC Addr	IP Address(Ipv4/Ipv6)	AP Name	WLAN Profile	WLAN SSID	User Name	Protocol	Status	Auth	Port	Slot Id	Tunnel	Fastlan
f4:	64.	AP3-3702I	Facebook	WiFi_Facebook	Unknown	802.11ac	Associated	Yes	1	1	No	No

Foot Notes

RLAN Clients connected to AP702w, will not show Client IP details.

按一下客戶端的MAC地址，並在詳細資訊中確認客戶端策略管理器狀態為運行狀態：



Clients > Detail

Max Number of Records 10

Client Properties

MAC Address	f4:
IPv4 Address	64.
IPv6 Address	fe80:
Client Type	Regular
Client Tunnel Type	Unavailable
User Name	
Port Number	1
Interface	internet_access
VLAN ID	129
Quarantine VLAN ID	0
CCX Version	CCXv4
E2E Version	E2Ev1
Mobility Role	Local
Mobility Peer IP Address	N/A
Mobility Move Count	0
Policy Manager State	RUN
Management Frame Protection	No
UpTime (Sec)	71
Current TxRateSet	m8 ss2

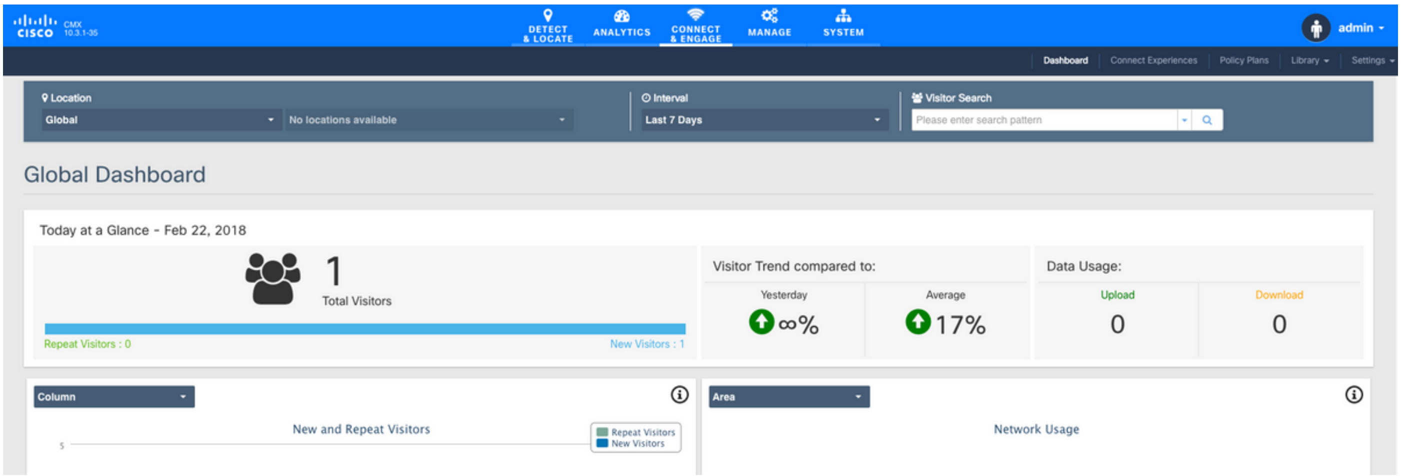
AP Properties

AP Address	78:
AP Name	AP3-3702I
AP Type	802.11ac
AP radio slot Id	1
WLAN Profile	Facebook
WLAN SSID	WiFi_Facebook
Data Switching	Central
Authentication	Central
Status	Associated
Association ID	1
802.11 Authentication	Open System
Reason Code	1
Status Code	0
CF Pollable	Not Implemented
CF Poll Request	Not Implemented
Short Preamble	Not Implemented
PBCC	Not Implemented
Channel Agility	Not Implemented
Timeout	1800
WEP State	WEP Disable

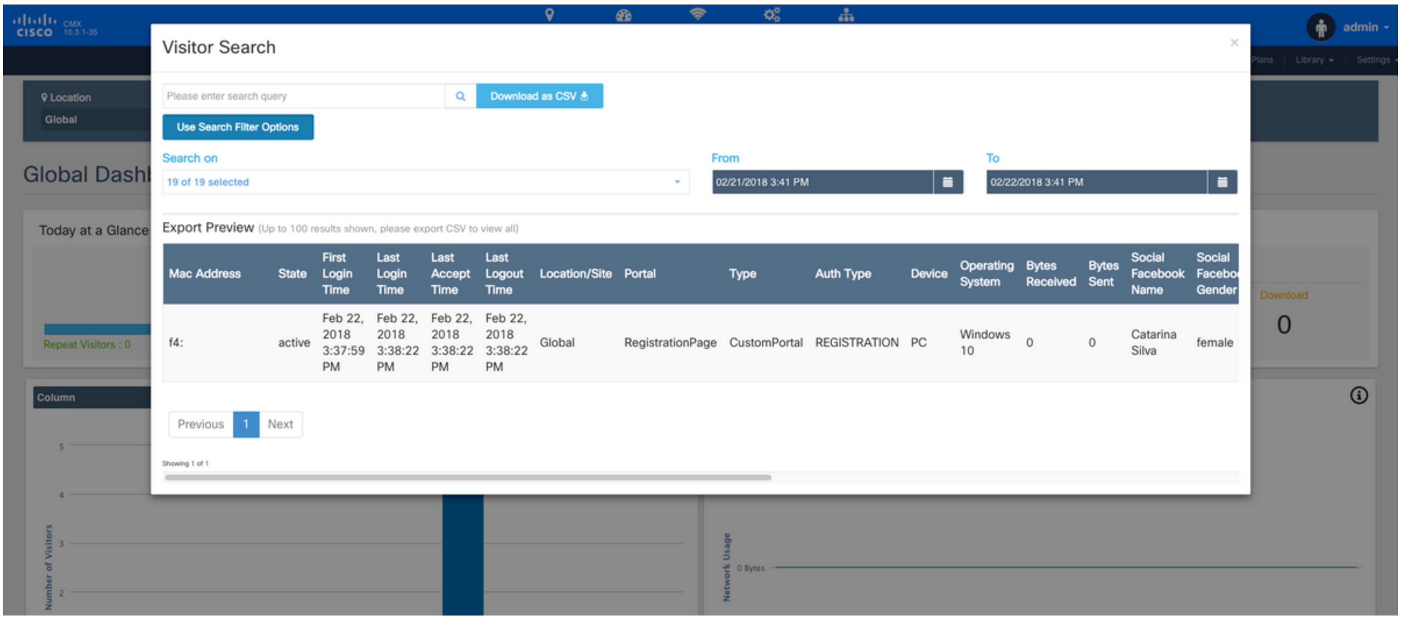
Allowed (URL)IP address

CMX

通過開啟CONNECT&ENGAGE頁籤，可以驗證在CMX上驗證的使用者數：



要檢查使用者詳細資訊，請在同一頁籤右上角按一下Visitor Search:


Visitor Search

Please enter search query

Download as CSV

Use Search Filter Options

Search on: 19 of 19 selected

From: 02/21/2018 3:41 PM

To: 02/22/2018 3:41 PM

Export Preview (Up to 100 results shown, please export CSV to view all)

Mac Address	State	First Login Time	Last Login Time	Last Accept Time	Last Logout Time	Location/Site	Portal	Type	Auth Type	Device	Operating System	Bytes Received	Bytes Sent	Social Facebook Name	Social Facebo Gender
f4:	active	Feb 22, 2018 3:37:59 PM	Feb 22, 2018 3:38:22 PM	Feb 22, 2018 3:38:22 PM	Feb 22, 2018 3:38:22 PM	Global	RegistrationPage	CustomPortal	REGISTRATION	PC	Windows 10	0	0	Catarina Silva	female

Previous 1 Next

Showing 1 of 1

疑難排解

為了檢查元素之間的互動流，可以在WLC中進行一些調試：

```
>debug client<MAC addr1> <MAC addr2>（輸入一個或多個客戶端的MAC地址）
```

```
>debug web-auth redirect enable mac <MAC addr>（輸入web-auth客戶端的MAC地址）
```

```
>debug web-auth webportal-server enable
```

```
>debug aaa all enable
```

此調試允許進行故障排除，如果需要，可以使用某些資料包捕獲作為補充。