

ةكبشلا يف مكحتلا تادحو فيض عاسرا دحوملا لوصول ةيكلساللا (LAN) ةيلحمل عمحمل لوصول نيوكت لاثم عم

المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[التكوين](#)

[الرسم التخطيطي للشبكة](#)

[التكوينات](#)

[الجزء 1 - التكوين على عنصر التحكم WLC 5508 الخاص بالارتباط](#)

[الجزء 2 - تكوين إمكانية التنقل للوصول المجمع بين السلسلة 5760/5508 من WLC ومحول Catalyst 3850](#)

[Series Switch](#)

[الجزء 3: التكوين على المحول Foreign Catalyst 3850 Series Switch](#)

[التحقق من الصحة](#)

[استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)

المقدمة

يصف هذا وثيقة كيف أن يشكل ال sery 5760/5508 لاسلكي lan جهاز تحكم (WLCs) والمادة حفازة sery 3850 مفتاح ل ال wireless زبون إثزة في الجديد حركية توزيع عملية إعداد حيث ال sery WLC 5508 يعمل كالحركة ربط والمادة حفازة sery 3850 مفتاح يعمل كحركية جهاز تحكم خارجي للعملاء. بالإضافة إلى ذلك، المادة حفازة 3850 sery يعمل مفتاح كعميل تنقل إلى sery WLC 5760 أن يعمل كجهاز تحكم حركي من حيث المادة حفازة 3850 sery يحصل مفتاح على ترخيص نقطة الوصول (ap).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

cisco يوصي أن يتلقى أنت معرفة من هذا موضوع قبل أن يحاول أنت هذا تشكيل:

• Cisco IOS® GUI أو CLI مع Converged Access 5760 و sery WLCs 3650 ومادة حفازة sery 3850

مفتاح

• الوصول إلى واجهة المستخدم الرسومية (GUI) وواجهة سطر الأوامر (CLI) مع سلسلة WLC 5508

- تكوين معرف مجموعة الخدمة (SSID)
- مصادقة الويب

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- Cisco 5760 الإصدار 3.3.3 (الجيل التالي من خزانة أسلاك [NGWC])
- محول Catalyst 3850 Series
- Cisco 5508 Series WLC، الإصدار 7.6.120
- نقاط الوصول في الوضع Lightweight من السلسلة Cisco 3602 Series
- المحولات Cisco Catalyst 3560 Series Switches

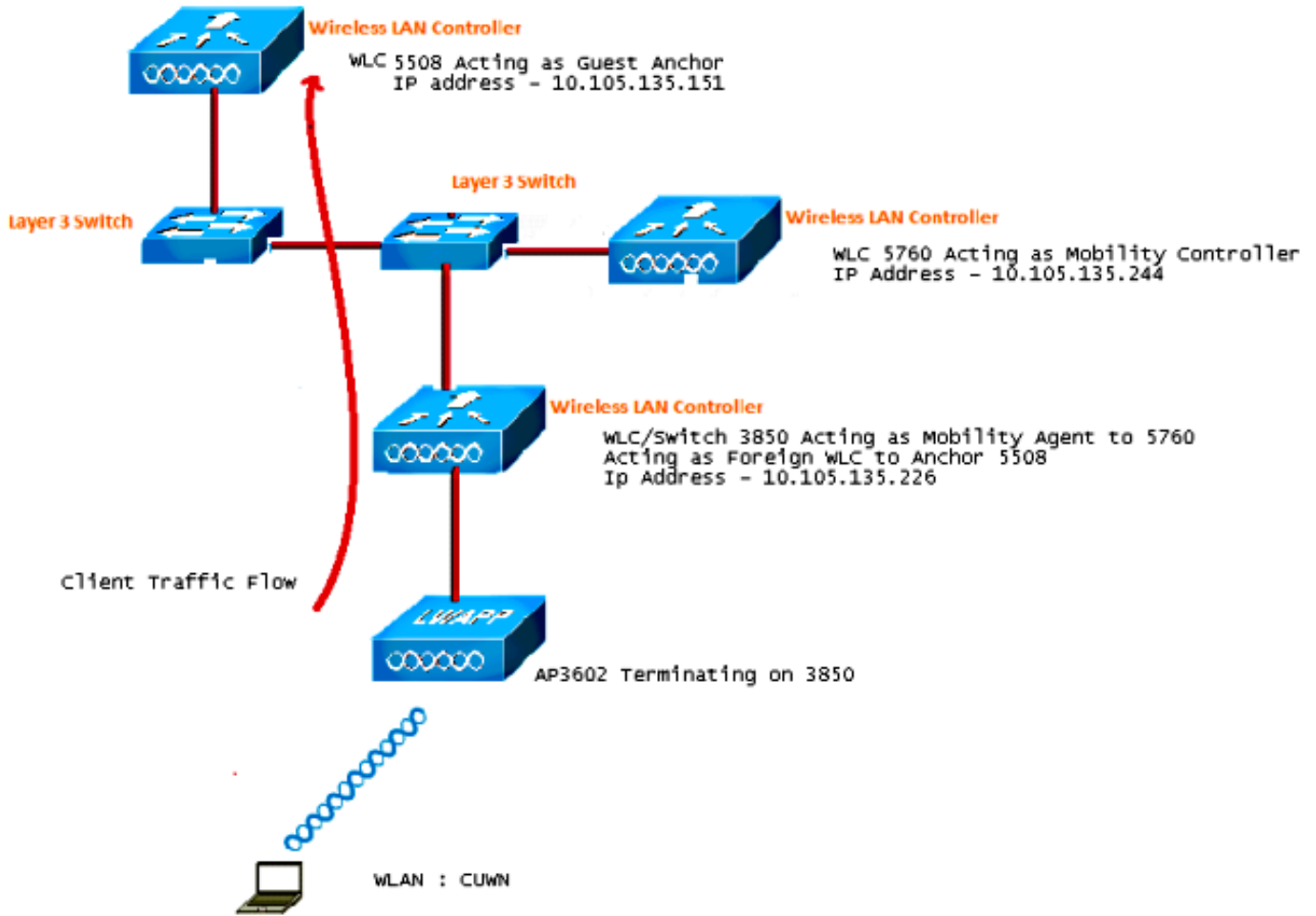
تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

التكوين

ملاحظة: استخدم [أداة بحث الأوامر](#) (للعلماء [المسجلين](#) فقط) للحصول على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا القسم.

الرسم التخطيطي للشبكة

تعمل وحدة التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من السلسلة 5508 كوحدة تحكم إرساء، ويعمل المحول Catalyst 3850 Series switch كوحدة تحكم أجنبية ووكيل التنقل الذي يحصل على الترخيص من وحدة التحكم في التنقل 5760.



ملاحظة: في الرسم التخطيطي للشبكة، تعمل وحدة التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من السلسلة 5508 كوحدة تحكم في الإرساء، تعمل وحدة التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من السلسلة 5760 كوحدة تحكم في التنقل، ويعمل المحول Catalyst 3850 Series switch كوكيل التنقل ووحدة تحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) الخارجية. في أي نقطة زمنية، تكون وحدة التحكم في الإرساء للمحولات من السلسلة Catalyst 3850 Series Switch هي إما ال Series WLC 5760 أو ال 5508 Series WLC. لا يمكن أن يكون كلا المرسي مرسى في نفس الوقت، لأن المرسي المزدوج لا يعمل.

التكوينات

وتتضمن عملية التهيئة ثلاثة أجزاء:

[الجزء 1 - التكوين على عنصر التحكم WLC 5508 الخاص بالارتباط](#)

[الجزء 2 - تكوين التنقل المجمع للوصول بين Series WLC 5760/5508 والمحولات من السلسلة Catalyst 3850 Series Switch](#)

[الجزء 3 - التكوين على المحول Foreign Catalyst 3850 Series Switch](#)

الجزء 1 - التكوين على عنصر التحكم WLC 5508 الخاص بالارتباط

1. في عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من السلسلة 5508، قم بالمرور فوق WLAN < جديد

لإنشاء شبكة محلية لاسلكية (WLAN) جديدة.

The screenshot shows the Cisco WLC configuration interface for a WLAN named 'CUWN'. The 'Security' tab is selected, showing the following configuration:

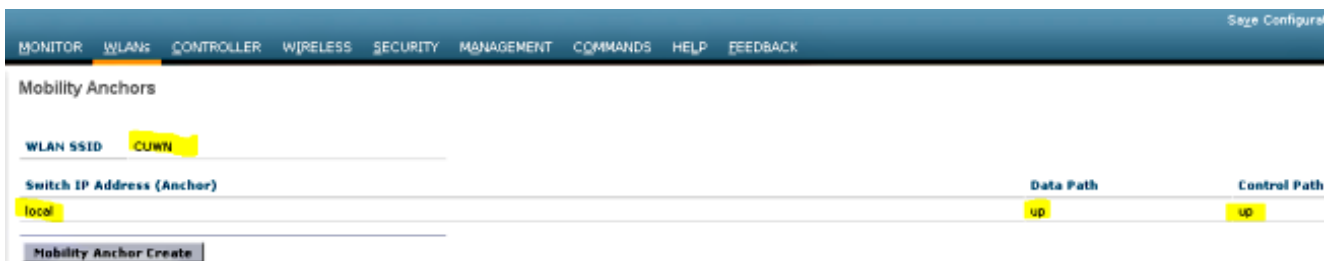
- Profile Name: CUWN
- Type: WLAN
- SSID: CUWN
- Status: Enabled
- Security Policies: **WEB POLICY, Web-Auth** (Modifications done under security tab will appear after applying the changes.)
- Radio Policy: All
- Interface/Interface Group(G): vlan60
- Multicast Vlan Feature: Enabled
- Broadcast SSID: Enabled
- NAS-ID: 5508

المرور عبر شبكة WLAN < تحرير شبكة WLAN < الأمان < مصادقة الويب الممكنة للطبقة 3 لتكوين أمان 2. الطبقة 3.

The screenshot shows the Cisco WLC configuration interface for a WLAN named 'CUWN'. The 'Layer 3 Security' tab is selected, showing the following configuration:

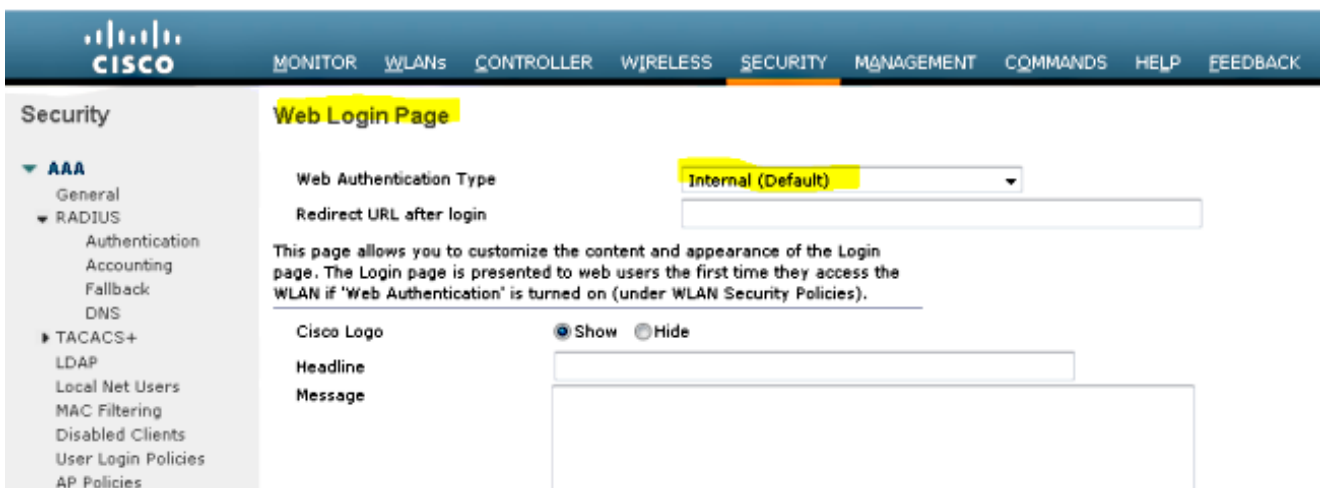
- Layer 3 Security: Web Policy
- Authentication: Authentication
- Passthrough: Passthrough
- Conditional Web Redirect: Conditional Web Redirect
- Splash Page Web Redirect: Splash Page Web Redirect
- On MAC Filter failure: On MAC Filter failure
- Preauthentication ACL: IPv4: None, IPv6: None, WebAuth FlexAcl: None
- Sleeping Client: Enable
- Over-ride Global Config: Enable

3. جعل عنوان الربط محلي ضمن ال WLAN حركي ربط تشكيل نافذة in order to أضفت ال WLC 5508 sery كالربط.

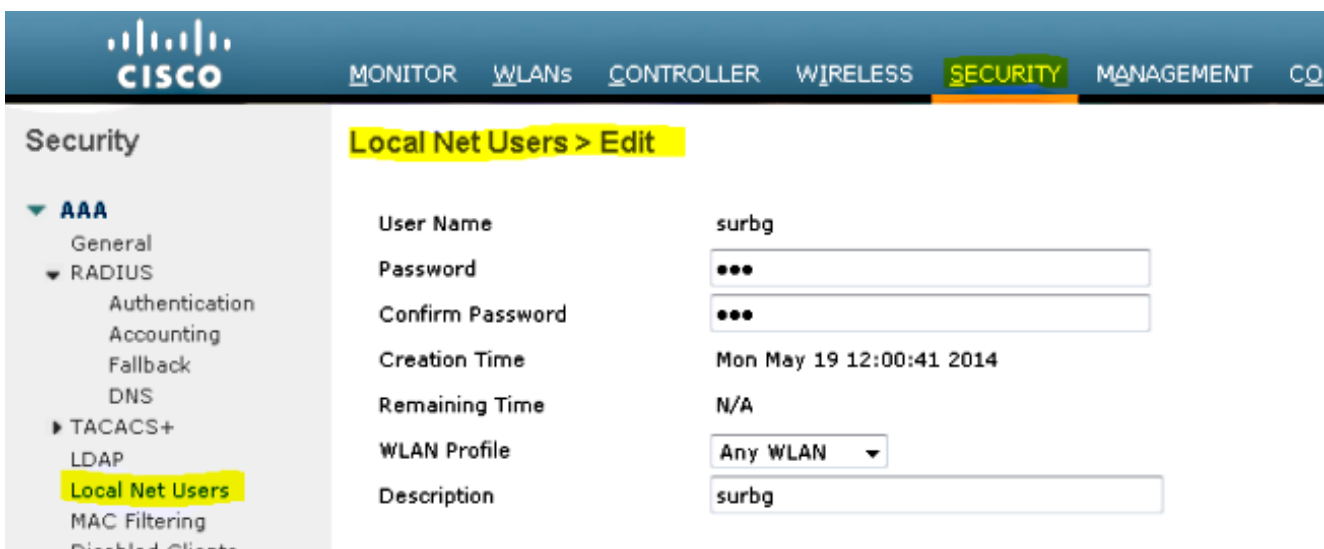


4. قم بالمرور فوق الأمان < WebAuth < صفحة WebAuth لتكوين صفحة WebAuth المراد إستخدامها لمصادقة العميل.

في هذا المثال، يتم تحديد صفحة مصادقة الويب الداخلية لـ WLC:



5. إنشاء مستخدم صاف محلي. يتم إستخدام زوج اسم المستخدم/كلمة المرور هذا من قبل المستخدم عند مطالبته على صفحة WebAuth.



الجزء 2 -تكوين إمكانية التنقل للوصول المجمع بين السلسلة 5760/5508 من WLC ومحول Catalyst 3850 Series Switch

في عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من السلسلة 5508، أضف عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من السلسلة 5760 كنظير التنقل.

Static Mobility Group Members

MAC Address	IP Address	Public IP Address	Group Name	Multicast IP	Status
58:8d:09:0d:ac:e0	10.105.135.151	10.105.135.151	Mobile-1	0.0.0.0	Up
00:00:00:00:00:00	10.105.135.178	10.105.135.178	surbg	0.0.0.0	Up
00:00:00:00:00:00	10.105.135.244	10.105.135.244	surbg	0.0.0.0	Up

في وحدة التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من السلسلة 5760، تعمل كوحدة تحكم في التنقل، 2. فقم بإضافة وحدة التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من السلسلة 5508 كنظير التنقل.

Mobility Peer

IP Address	Public IP Address	Group Name	Multicast IP	Control Link Status	Data Link Status
<input type="checkbox"/> 10.105.135.244	-	surbg	0.0.0.0	-	-
<input type="checkbox"/> 10.105.135.151	10.105.135.151	Mobile-1	0.0.0.0	UP	UP
<input type="checkbox"/> 10.105.135.178	10.105.135.178	surbg	0.0.0.0	UP	UP

هذه الخطوة مهمة جدا! إضافة المحول Catalyst 3850 Series Switch كعميل Mobility على وحدة التحكم. في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) من السلسلة 5760 ضمن علامة التبويب Switch Peer Group تحت إدارة التنقل.

Switch Peer Group > SURBG-SPG

IP Address	Public IP Address	Control Link Status	Data Link Status
<input type="checkbox"/> 10.105.135.226	10.105.135.226	UP	UP

على المادة حفازة 3850 sery مفتاح، أضفت ال WLC 5760 sery بما أن الحركة جهاز تحكم. ما إن يتم أنت4. هذا، المادة حفازة 3850 sery مفتاح يمك ال AP ربط ترخيص من ال حركة جهاز تحكم 5760.

The screenshot shows the Cisco Wireless Controller GUI. The left sidebar is expanded to 'Mobility Management' > 'Mobility Global Config'. The main area displays the 'Mobility Agent Configuration' page with the following settings:

Mobility Role	Mobility Agent
Mobility Controller IP Address	10.105.135.244
Control Link Status	UP
Data Link Status	UP
Mobility Protocol Port	16666
Mobility Switch Peer Group Name	SURBG-SPG
DTLS Mode	Enabled
Mobility Domain ID for 802.11r	0xe699
Mobility Keepalive Interval (1-30)sec	10

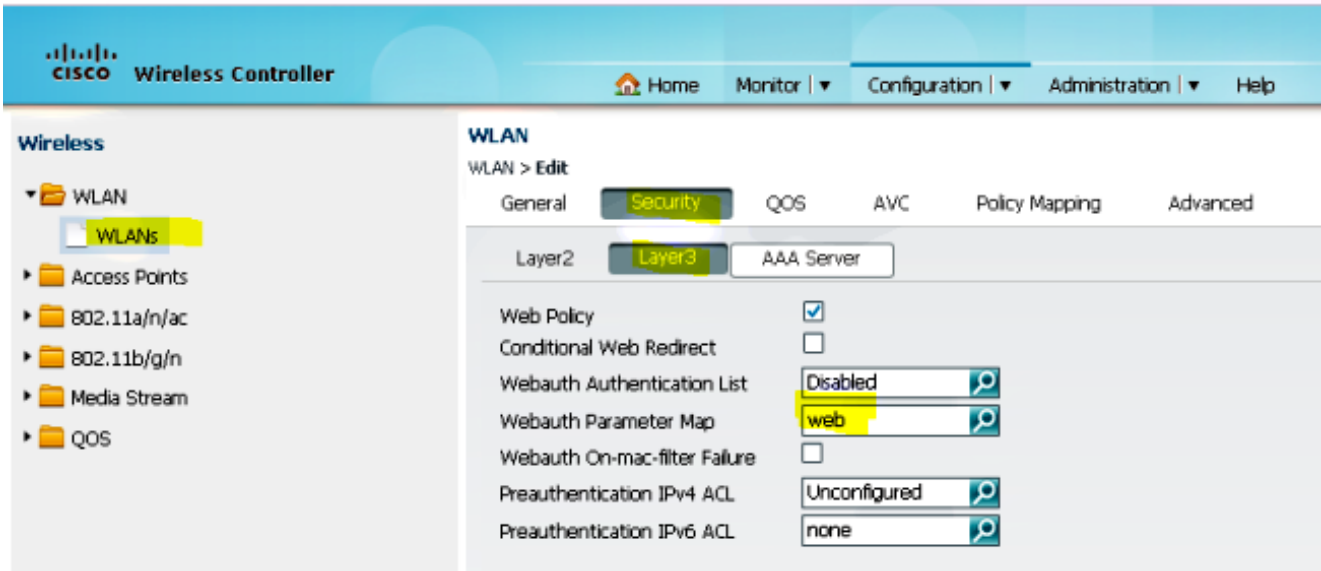
الجزء 3: التكوين على المحول Foreign Catalyst 3850 Series Switch

المرور فوق واجهة المستخدم الرسومية (GUI) < التكوين < لاسلكي < WLAN < جديد لتكوين SSID/WLAN الدقيق على المحول Catalyst 3850 Series Switch.

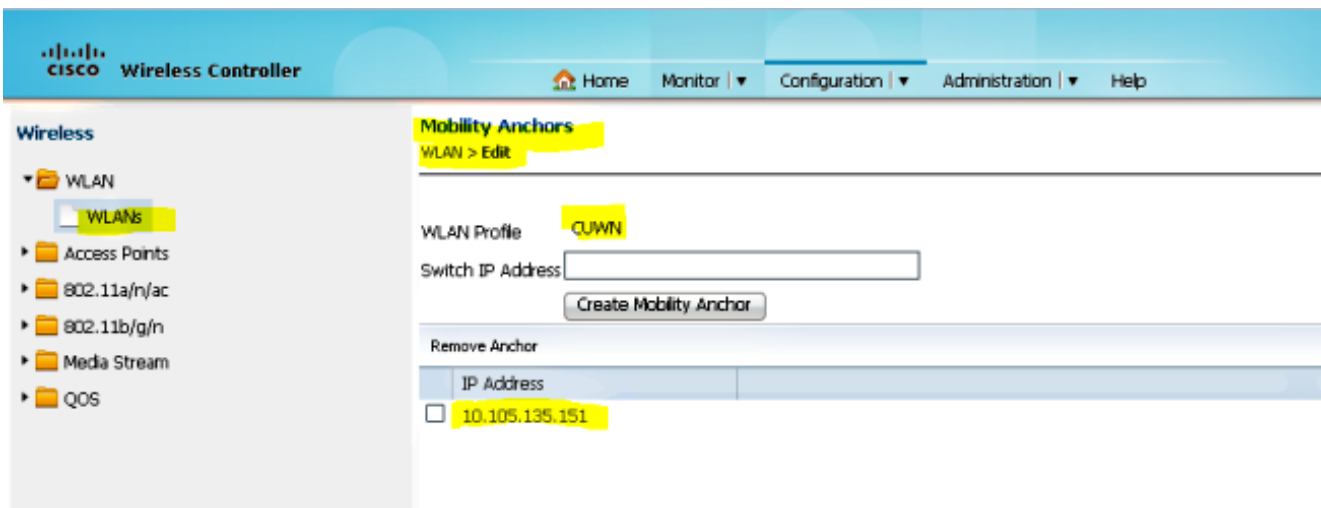
The screenshot shows the Cisco Wireless Controller GUI with the 'WLAN' configuration page selected. The left sidebar is expanded to 'WLAN' > 'WLANs'. The main area displays the 'WLAN > Edit' page with the following settings:

Profile Name	CUWN
Type	WLAN
SSID	CUWN
Status	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Security Policies	Web-Auth (Modifications done under security tab will appear after applying the changes.)
Radio Policy	All
Interface/Interface Group(G)	VLAN0060
Broadcast SSID	<input checked="" type="checkbox"/>
Multicast VLAN Feature	<input type="checkbox"/>

المرور عبر شبكة WLAN < تحرير شبكة WLAN < الأمان < مصادقة الويب الممكنة للطبقة 3 لتكوين أمان 2. الطبقة 3.



3. أضفت ال 5508 WLC sery عنوان بما أن الربط تحت ال WLAN حركية ربط تشكيل

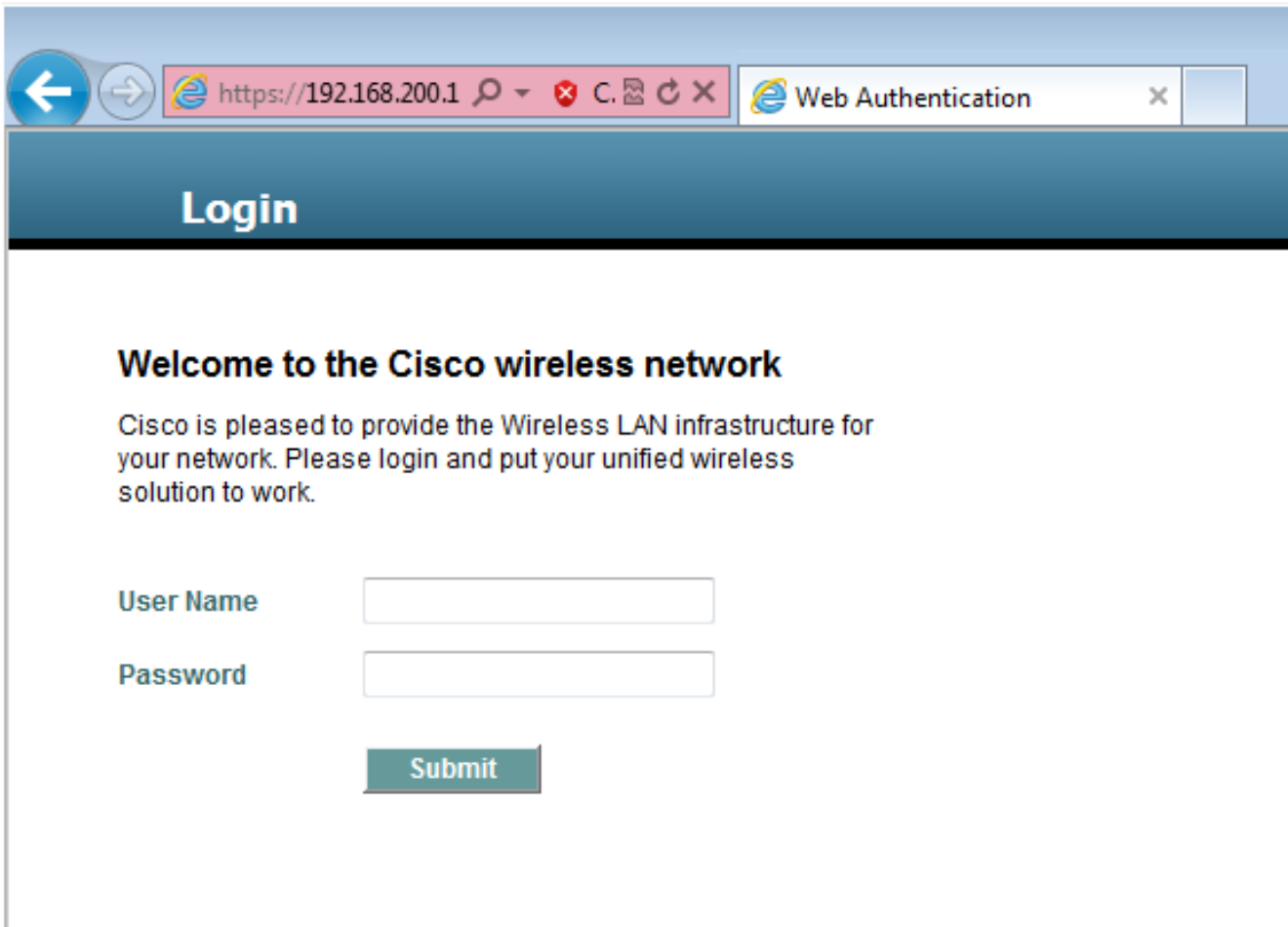


التحقق من الصحة

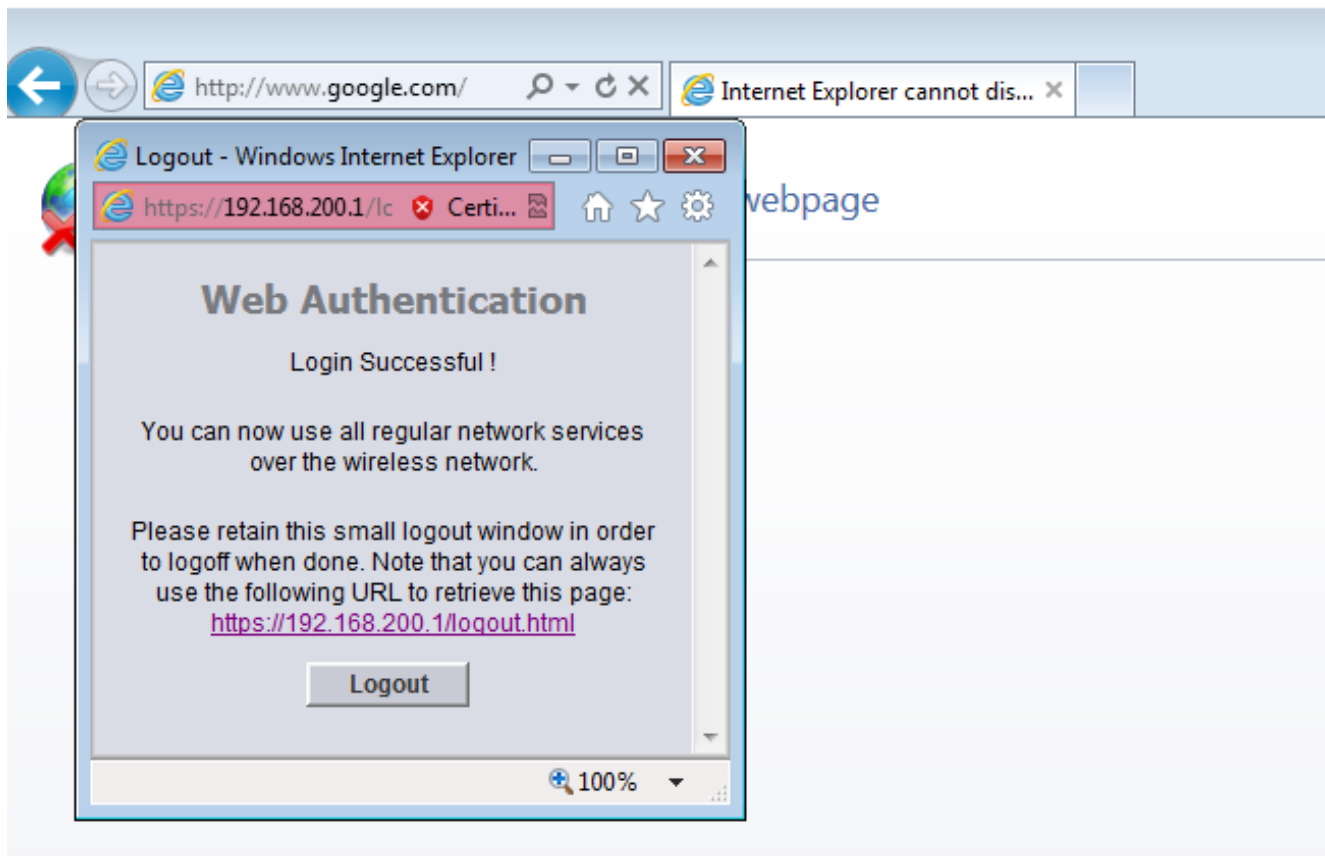
استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

توصيل العميل بشبكة Cisco WLAN اللاسلكية الموحدة (CUWN). فيما يلي تدفق العمل:

1. يستلم العميل عنوان IP.
2. يفتح العميل متصفح ويدخل أي موقع ويب.
3. يتم إختطاف حزمة TCP الأولى التي يرسلها العميل بواسطة عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC)، ويعترض عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) ويرسل صفحة WebAuth.
4. إذا تم تكوين DNS بشكل صحيح، يحصل العميل على صفحة WebAuth.
5. يجب أن يوفر العميل اسم المستخدم/كلمة المرور للمصادقة.
6. بعد إجراء مصادقة ناجحة، تتم إعادة توجيه العميل إلى صفحة الوصول الأصلية.



7. بعد أن يوفر العميل بيانات الاعتماد الصحيحة، يقوم العميل بتمرير المصادقة.



استكشاف الأخطاء وإصلاحها

دخلت in order to تحريت تشكيك، هذا يضبط على ال sery WLC 5508، أي يعمل كضيف ربط:

Debug Client

Debug web-auth redirect enable mac

فيما يلي مثال:

```
Debug Client 00:17:7C:2F:B6:9A
Debug web-auth redirect enable mac 00:17:7C:2F:B6:9A

show debug

MAC Addr 1..... 00:17:7C:2F:B6:9A

:Debug Flags Enabled
.dhcp packet enabled
.dot11 mobile enabled
.dot11 state enabled
.dot1x events enabled
.dot1x states enabled
.FlexConnect ft enabled
.pem events enabled
.pem state enabled
.CCKM client debug enabled
.webauth redirect enabled

mmMaListen: May 19 13:36:34.276: 00:17:7c:2f:b6:9a Adding mobile on Remote AP*
(0)00:00:00:00:00:00
,mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a override for default ap group*
marking intgrp NULL
mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a Applying Interface policy on*
Mobile, role Unassociated. Ms NAC State 2 Quarantine Vlan 0 Access Vlan 0

mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a Re-applying interface policy*
for client

mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 START (0) Changing IPv4*
(ACL 'none' (ACL ID 255) ==> 'none' (ACL ID 255) --- (caller apf_policy.c:2219
mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 START (0) Changing IPv6*
(ACL 'none' (ACL ID 255) ==> 'none' (ACL ID 255) --- (caller apf_policy.c:2240
mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a apfApplyWlanPolicy: Apply WLAN*
Policy over PMIPv6 Client Mobility Type
mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a override from intf group to an*
intf for roamed client - removing intf group from mscb

mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 AUTHCHECK (2) Change*
(state to L2AUTHCOMPLETE (4) last state AUTHCHECK (2)

(mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 L2AUTHCOMPLETE (4*
(Change state to DHCP_REQD (7) last state L2AUTHCOMPLETE (4
```

mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a Resetting web IPv4 acl from*
to 255 255

mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a Resetting web IPv4 Flex acl*
from 65535 to 65535

mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a Stopping deletion of Mobile*
(Station: (callerId: 53

mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7) Adding*
Fast Path rule type = Airespace AP - Learn IP address
on AP 00:00:00:00:00:00, slot 0, interface = 1, QOS = 0
IPv4 ACL ID = 255, IPv

mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7) Fast Path*
,rule (contd...) 802.1P = 0, DSCP = 0, TokenID = 15206 Local Bridging Vlan = 60
Local Bridging intf id = 13

(mmMaListen: May 19 13:36:34.277: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7*
(Successfully plumbed mobile rule (IPv4 ACL ID 255, IPv6 ACL ID 255, L2 ACL ID 255

mmMaListen: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7) State*
,Update from Mobility-Incomplete to Mobility-Complete, mobility role=ExpAnchor
client state=APF_MS_STATE_ASSOCIATED

(mmMaListen: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7*
(Change state to DHCP_REQD (7) last state DHCP_REQD (7

(mmMaListen: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7*
pemAdvanceState2 5807, Adding TMP rule

(mmMaListen: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7*
Replacing Fast Path rule
type = Airespace AP - Learn IP address
on AP 00:00:00:00:00:00, slot 0, interface = 1, QOS = 0
,IPv4 ACL ID = 255

(mmMaListen: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7*
Fast Path rule (contd...) 802.1P = 0, DSCP = 0, TokenID = 15206 Local
Bridging Vlan = 60, Local Bridging intf id = 13

(mmMaListen: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7*
(Successfully plumbed mobile rule (IPv4 ACL ID 255, IPv6 ACL ID 255, L2 ACL ID 255

pemReceiveTask: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a Set bi-dir guest tunnel*
for 00:17:7c:2f:b6:9a as in Export Anchor role

pemReceiveTask: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 Added NPU entry*
of type 9, dtlFlags 0x4

pemReceiveTask: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a Sent an XID frame*

pemReceiveTask: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a Set bi-dir guest tunnel*
for 00:17:7c:2f:b6:9a as in Export Anchor role

pemReceiveTask: May 19 13:36:34.278: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 Added NPU entry*
of type 9, dtlFlags 0x4

IPv6_Msg_Task: May 19 13:36:34.281: 00:17:7c:2f:b6:9a Pushing IPv6 Vlan Intf*
, ID 13: fe80:0000:0000:0000:6c1a:b253:d711:0c7f , and MAC: 00:17:7C:2F:B6:9A
Binding to Data Plane. SUCCESS !! dhcpv6bitmap 0

IPv6_Msg_Task: May 19 13:36:34.281: 00:17:7c:2f:b6:9a Calling mmSendIpv6AddrUpdate*
:for addition of IPv6: fe80:0000:0000:0000:6c1a:b253:d711:0c7f , for MAC
00:17:7C:2F:B6:9A

IPv6_Msg_Task: May 19 13:36:34.281: 00:17:7c:2f:b6:9a mmSendIpv6AddrUpdate:4800*
Assigning an IPv6 Addr fe80:0000:0000:0000:6c1a:b253:d711:0c7f to the client in
Anchor state update the foreign switch 10.105.135.226

::IPv6_Msg_Task: May 19 13:36:34.281: 00:17:7c:2f:b6:9a Link Local address fe80*
6c1a:b253:d711:c7f updated to mscb. Not Advancing pem state.Current state: mscb
in apfMsMmInitial mobility state and client state APF_MS_STATE_AS

(mmMaListen: May 19 13:36:34.298: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7*
Replacing Fast Path rule
type = Airespace AP - Learn IP address
on AP 00:00:00:00:00:00, slot 0, interface = 1, QOS = 0
,IPv4 ACL ID = 255

(mmMaListen: May 19 13:36:34.298: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7*
Fast Path rule (contd...) 802.1P = 0, DSCP = 0, TokenID = 15206 Local Bridging

```

Vlan = 60, Local Bridging intf id = 13
(mmMaListen: May 19 13:36:34.298: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 DHCP_REQD (7*
(Successfully plumbed mobile rule (IPv4 ACL ID 255, IPv6 ACL ID 255, L2 ACL ID 255
pemReceiveTask: May 19 13:36:34.298: 00:17:7c:2f:b6:9a Set bi-dir guest tunnel for*
00:17:7c:2f:b6:9a as in Export Anchor role
pemReceiveTask: May 19 13:36:34.298: 00:17:7c:2f:b6:9a 0.0.0.0 Added NPU entry of*
type 9, dtlFlags 0x4
dtlArpTask: May 19 13:36:34.564: 00:17:7c:2f:b6:9a Static IP client associated to*
.interface vlan60 which can support client subnet
(dtlArpTask: May 19 13:36:34.564: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 DHCP_REQD (7*
(Change state to WEBAUTH_REQD (8) last state DHCP_REQD (7

(dtlArpTask: May 19 13:36:34.564: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 WEBAUTH_REQD (8*
pemAdvanceState2 6717, Adding TMP rule
(dtlArpTask: May 19 13:36:34.564: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 WEBAUTH_REQD (8*
Replacing Fast Path rule
type = Airespace AP Client - ACL passthru
on AP 00:00:00:00:00:00, slot 0, interface = 1, QOS = 0
IPv4 ACL
(dtlArpTask: May 19 13:36:34.564: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 WEBAUTH_REQD (8*
Fast Path rule (contd...) 802.1P = 0, DSCP = 0, TokenID = 15206 Local Bridging
Vlan = 60, Local Bridging intf id = 13
(dtlArpTask: May 19 13:36:34.564: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 WEBAUTH_REQD (8*
(Successfully plumbed mobile rule (IPv4 ACL ID 255, IPv6 ACL ID 255, L2 ACL ID 255
dtlArpTask: May 19 13:36:34.564: 00:17:7c:2f:b6:9a Plumbing web-auth redirect rule*
due to user logout
dtlArpTask: May 19 13:36:34.564: 00:17:7c:2f:b6:9a apfAssignMscbIpAddr:1148*
Assigning an Ip Addr 60.60.60.11 to the client in Anchor state update the foreign
switch 10.105.135.226
dtlArpTask: May 19 13:36:34.565: 00:17:7c:2f:b6:9a Assigning Address 60.60.60.11*
to mobile
pemReceiveTask: May 19 13:36:34.565: 00:17:7c:2f:b6:9a Set bi-dir guest tunnel for*
00:17:7c:2f:b6:9a as in Export Anchor role
pemReceiveTask: May 19 13:36:34.565: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 Added NPU entry*
of type 2, dtlFlags 0x4
:pemReceiveTask: May 19 13:36:34.565: 00:17:7c:2f:b6:9a Pushing IPv6*
fe80:0000:0000:0000:6c1a:b253:d711:0c7f , and MAC: 00:17:7C:2F:B6:9A , Binding to
!! Data Plane. SUCCESS
pemReceiveTask: May 19 13:36:34.565: 00:17:7c:2f:b6:9a Sent an XID frame*

< (5508-MC)
< (5508-MC)
5508-MC) >*DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.259: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP received)
(op BOOTREQUEST (1) (len 314,vlan 0, port 1, encap 0xec07
(DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.259: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP (encap type 0xec07*
mstype 3ff:ff:ff:ff:ff:ff
- DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.259: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP selecting relay 1*
:control block settings
,dhcpServer: 0.0.0.0, dhcpNetmask: 0.0.0.0
dhcpGateway: 0.0.0.0, dhcpRelay: 0.0.0.0 VLAN: 0
- DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.259: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP selected relay 1*
(local address 60.60.60.2, gateway 60.60.60.251, VLAN 60, port 1) 60.60.60.251
DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP transmitting DHCP*
(REQUEST (3
,DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP op: BOOTREQUEST*
htype: Ethernet, hlen: 6, hops: 1
DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP xid: 0xad00ada3*
secs: 3072, flags: 0 ,(2902502819)
:DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP chaddr*
00:17:7c:2f:b6:9a
,DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP ciaddr: 0.0.0.0*
yiaddr: 0.0.0.0
,DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP siaddr: 0.0.0.0*
giaddr: 60.60.60.2

```

```
:DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP requested ip*
60.60.60.11
DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP sending REQUEST to*
(len 358, port 1, vlan 60) 60.60.60.251
- DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP selecting relay 2*
:control block settings
,dhcpServer: 0.0.0.0, dhcpNetmask: 0.0.0.0
dhcpGateway: 0.0.0.0, dhcpRelay: 60.60.60.2 VLAN: 60
- DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP selected relay 2*
,NONE (server address 0.0.0.0,local address 0.0.0.0, gateway 60.60.60.251, VLAN 60
(port 1
DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.260: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP received op BOOTREPLY*
(len 308,vlan 60, port 1, encap 0xec00) (2)
DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.261: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP setting server from ACK*
(server 60.60.60.251, yiaddr 60.60.60.11)
DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.261: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP transmitting DHCP*
(ACK (5
:DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.261: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP op: BOOTREPLY, htype*
Ethernet, hlen: 6, hops: 0
DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.261: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP xid: 0xad00ada3*
secs: 0, flags: 0 ,(2902502819)
:DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.261: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP chaddr*
00:17:7c:2f:b6:9a
,DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.261: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP ciaddr: 0.0.0.0*
yiaddr: 60.60.60.11
,DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.261: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP siaddr: 0.0.0.0*
giaddr: 0.0.0.0
:DHCP Socket Task: May 19 13:36:44.261: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP server id*
rcvd server id: 60.60.60.251 192.168.200.1
webauthRedirect: May 19 13:36:47.678: 0:17:7c:2f:b6:9a- received connection*

webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: captive-bypass detection disabled, Not*
checking for wispr in HTTP GET, client mac=0:17:7c:2f:b6:9a
webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- Preparing redirect*
URL according to configured Web-Auth type
webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- Checking custom-web*
config for WLAN ID:4
webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- unable to get the hostName*
for virtual IP, using virtual IP =192.168.200.1
,webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- Global status is enabled*
checking on web-auth type
,webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- Web-auth type Internal*
no further redirection needed. Presenting default login page to user
webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- http_response_msg_body1*
=is <HTML><HEAD><TITLE> Web Authentication Redirect</TITLE><META http-equiv
Cache-control" content="no-cache"><META http-equiv="Pragma" content="n"
webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- http_response_msg_body2*
<is "></HEAD></HTML

webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- parser host is*
www.facebook.com
/webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- parser path is*
,webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- added redirect*
?URL is now https://192.168.200.1/login.html
webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- str1 is now*
/https://192.168.200.1/login.html?redirect=www.facebook.com
webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- clen string is*
Content-Length: 312

webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- Message to be sent is*
HTTP/1.1 200 OK
/Location: https://192.168.200.1/login.html?redirect=www.facebook.com
Content-Type: text/html
```

```
HTML><HEAD>
webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- send data length=448*
,webauthRedirect: May 19 13:36:47.680: 0:17:7c:2f:b6:9a- Web-auth type External*
but unable to get URL
webauthRedirect: May 19 13:36:47.681: 0:17:7c:2f:b6:9a- received connection*
emWeb: May 19 13:36:48.731: SSL Connection created for MAC:0:17:7c:2f:b6:9a*
webauthRedirect: May 19 13:36:51.795: 0:17:7c:2f:b6:9a- received connection*
webauthRedirect: May 19 13:36:51.795: captive-bypass detection disabled, Not*
checking for wispr in HTTP GET, client mac=0:17:7c:2f:b6:9a
webauthRedirect: May 19 13:36:51.795: 0:17:7c:2f:b6:9a- Preparing redirect URL*
according to configured Web-Auth type
webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- Checking custom-web*
config for WLAN ID:4
webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- unable to get the hostName*
for virtual IP, using virtual IP =192.168.200.1
,webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- Global status is enabled*
checking on web-auth type
,webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- Web-auth type Internal*
no further redirection needed. Presenting default login page to user
webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- http_response_msg_body1*
=is <HTML><HEAD><TITLE> Web Authentication Redirect</TITLE><META http-equiv
Cache-control" content="no-cache"><META http-equiv="Pragma" content="n"
webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- http_response_msg_body2*
<is "></HEAD></HTML>

webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- parser host is*
www.facebook.com
webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- parser path is*
favicon.ico/
webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- added redirect=, URL is*
?now https://192.168.200.1/login.html
webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- str1 is now*
https://192.168.200.1/login.html?redirect=www.facebook.com/favicon.ico
webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- clen string is*
Content-Length: 323

webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- Message to be sent is*
HTTP/1.1 200 OK
Location: https://192.168.200.1/login.html?redirect=www.facebook.com/favicon.ico
Content-Type: text/html
Content-Length: 323

webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- send data length=470*
,webauthRedirect: May 19 13:36:51.796: 0:17:7c:2f:b6:9a- Web-auth type External*
but unable to get URL
DHCP Socket Task: May 19 13:37:03.905: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP received op*
(BOOTREQUEST (1) (len 308,vlan 0, port 1, encap 0xec07
(DHCP Socket Task: May 19 13:37:03.905: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP (encap type 0xec07*
mstype 3ff:ff:ff:ff:ff:ff
- DHCP Socket Task: May 19 13:37:03.905: 00:17:7c:2f:b6:9a DHCP selecting relay 1*
:control block settings
,dhcpServer: 60.60.60.251, dhcpNetmask: 255.255.255.0
dhcpGateway: 60.60.60.251, dhcpRelay: 60.60.60.2 VLAN: 60

:emWeb: May 19 13:38:35.187*
,ewaURLHook: Entering:url=/login.html, virtIp = 192.168.200.1, ssl_connection=1
```

```

emWeb: May 19 13:38:35.199: WLC received client 0:17:7c:2f:b6:9a request for*
                                Web-Auth page /login.html
emWeb: May 19 13:38:35.199: WLC received client 0:17:7c:2f:b6:9a request for*
                                Web-Auth page /login.html
                                :emWeb: May 19 13:38:47.215*
,ewaURLHook: Entering:url=/login.html, virtIp = 192.168.200.1, ssl_connection=1
                                secureweb=1

(ewmwebWebauth1: May 19 13:38:47.216: 00:17:7c:2f:b6:9a Username entry (surbg*
                                created for mobile, length = 5
(ewmwebWebauth1: May 19 13:38:47.216: 00:17:7c:2f:b6:9a Username entry (surbg*
                                created in mscb for mobile, length = 5
ewmwebWebauth1: May 19 13:38:47.216: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 WEBAUTH_REQD*
                                (Change state to WEBAUTH_NOL3SEC (14) last state WEBAUTH_REQD (8) (8)

ewmwebWebauth1: May 19 13:38:47.216: 00:17:7c:2f:b6:9a apfMsRunStateInc*
ewmwebWebauth1: May 19 13:38:47.216: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 WEBAUTH_NOL3SEC*
                                (Change state to RUN (20) last state WEBAUTH_NOL3SEC (14) (14)

- ewmwebWebauth1: May 19 13:38:47.216: 00:17:7c:2f:b6:9a Session Timeout is 0*
                                not starting session timer for the mobile
(ewmwebWebauth1: May 19 13:38:47.216: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 RUN (20*
                                Reached PLUMBFASTPATH: from line 6605
(ewmwebWebauth1: May 19 13:38:47.216: 00:17:7c:2f:b6:9a 60.60.60.11 RUN (20*
                                Replacing Fast Path rule
                                type = Airespace AP Client
                                on AP 00:00:00:00:00:00, slot 0, interface = 1, QOS = 0
                                = IPv4 ACL ID = 255, IPv6 ACL ID
                                فيما يلي التقاط الحزمة من جانب العميل.

```

يحصل العميل على عنوان IP.

Smartlin_2f:b6:9a	Broadcast	ARP	42 who has 60.60.60.11? Tell 0.0.0.0
Smartlin_2f:b6:9a	Broadcast	ARP	42 who has 60.60.60.251? Tell 60.60.60.11
Smartlin_2f:b6:9a	Broadcast	ARP	42 Gratuitous ARP for 60.60.60.11 (Request)
0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	348 DHCP Request - Transaction ID 0xd73b645b
192.168.200.1	60.60.60.11	DHCP	346 DHCP ACK - Transaction ID 0xd73b645b

يفتح العميل متصفح ويصنف www.facebook.com.

60.60.60.11	50.50.50.251	DNS	76 Standard query 0x18bc A www.facebook.com
50.50.50.251	60.60.60.11	DNS	92 Standard query response 0x18bc A 56.56.56.56
60.60.60.11	50.50.50.251	DNS	76 Standard query 0xab1b AAAA www.facebook.com
60.60.60.11	50.50.50.251	DNS	76 Standard query 0xab1b AAAA www.facebook.com
60.60.60.11	50.50.50.251	DNS	76 Standard query 0xab1b AAAA www.facebook.com

Frame 508: 76 bytes on wire (608 bits), 76 bytes captured (608 bits) on interface 0			
Ethernet II, Src: Smartlin_2f:b6:9a (00:17:7c:2f:b6:9a), Dst: Cisco_Fc:96:a8 (f0:f7:55:fc:96:a8)			
Internet Protocol Version 4, Src: 60.60.60.11 (60.60.60.11), Dst: 50.50.50.251 (50.50.50.251)			
User Datagram Protocol, Src Port: 62672 (62672), Dst Port: domain (53)			
Domain Name System (query)			
Transaction ID: 0xab1b			
Flags: 0x0100 Standard query			
Questions: 1			
Answer RRs: 0			
Authority RRs: 0			
Additional RRs: 0			
Queries			
www.facebook.com: type AAAA, class IN			

يعترض عنصر التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC) حزمة TCP الأولى للعميل ويدفع عنوان IP الظاهري الخاص به وصفحة WebAuth الداخلية.

```

56.56.56.56 60.60.60.11 TCP 54 http > 49720 [ACK] Seq=1 Ack=207 Win=6656 Len=0
56.56.56.56 60.60.60.11 HTTP 524 HTTP/1.1 200 OK (text/html)
56.56.56.56 60.60.60.11 TCP 54 http > 49720 [ACK] Seq=471 Ack=207 Win=6656 Len=0
...
Frame 550: 524 bytes on wire (4192 bits), 524 bytes captured (4192 bits) on interface 0
Ethernet II, Src: Cisco_Fc:96:a8 (f0:f7:55:fc:96:a8), Dst: Smartlin_2f:b6:9a (00:17:7c:2f:b6:9a)
Internet Protocol Version 4, Src: 56.56.56.56 (56.56.56.56), Dst: 60.60.60.11 (60.60.60.11)
Transmission Control Protocol, Src Port: http (80), Dst Port: 49720 (49720), Seq: 1, Ack: 207, Len: 470
Hypertext Transfer Protocol
  HTTP/1.1 200 OK\r\n
  Location: https://192.168.200.1/login.html?redirect=www.facebook.com/favicon.ico\r\n
  Content-Type: text/html\r\n
  Content-Length: 323\r\n
  \r\n
  [HTTP response 1/1]

```

بعد مصادقة الويب الناجحة، يتم إكمال باقي سير العمل.

```

60.60.60.11 50.50.50.251 DNS 86 Standard query 0x64dd A fe9cv1st.fe.microsoft.com
60.60.60.11 192.168.200.1 TCP 66 49724 > https [SYN] Seq=0 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=4 SACK_PERM=1
192.168.200.1 60.60.60.11 TCP 66 https > 49724 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5560 Len=0 MSS=1390 SACK_PERM=1 WS=64
60.60.60.11 192.168.200.1 TCP 54 49724 > https [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=16680 Len=0
60.60.60.11 192.168.200.1 TLSv1 190 Client Hello
192.168.200.1 60.60.60.11 TCP 54 https > 49724 [ACK] Seq=1 Ack=137 Win=6656 Len=0
192.168.200.1 60.60.60.11 TLSv1 192 Server Hello, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
60.60.60.11 192.168.200.1 TLSv1 113 Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
60.60.60.11 50.50.50.251 DNS 83 Standard query 0xb814 A ctld1.windowsupdate.com
192.168.200.1 60.60.60.11 TCP 54 https > 49724 [ACK] Seq=139 Ack=196 Win=6656 Len=0

```


ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئ. ةصاغل مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد عوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزي لچنل دن تسمل