

ةيـلـحـمـلـا ةـكـبـشـلـا يـفـ مـكـحـتـلـا ةـدـحـوـنـيـوـكـتـ (LAN) عـضـولـا يـفـ لـوـصـولـا ةـطـقـنـوـ ةـيـكـلـسـالـلـا Lightweight ةـيـسـاسـأـلـا

تـايـوـتـحـمـلـا

ةـمـدـقـمـلـا

ةـيـسـاسـأـلـا تـابـلـطـتـمـلـا

تـابـلـطـتـمـلـا

ةـمـدـخـتـسـمـلـا تـانـوـكـمـلـا

تـاحـالـطـصـالـا

ةـيـسـاسـأـتـامـوـلـعـمـ

نـيـوـكـتـلـا

ةـكـبـشـلـلـيـطـيـطـخـتـلـا مـسـرـلـا

يـسـاسـأـلـا لـيـغـشـتـلـلـ (WLC) ةـيـكـلـسـالـلـا ةـيـلـحـمـلـا ةـكـبـشـلـا يـفـ مـكـحـتـلـا رـصـنـعـ نـيـوـكـتـ

لـاـلـحـاتـفـمـلـا تـلـكـشـ (WLC)

لـوـصـولـا طـاقـنـلـ لـوـحـمـلـا نـيـوـكـتـ (APs)

قـحـصـلـا نـمـ قـقـحـتـلـا

اـهـالـصـ اوـعـاطـخـأـلـا فـاشـكـتـسـا

رـمـاـوـأـلـا

نـاـونـعـ نـعـ مـكـحـتـلـا ةـدـحـوـعـفـادـتـ الـ AP-Manager IP

مـكـحـتـ ةـدـحـوـىـلـا مـضـنـتـ الـ يـتـلـا Lightweight عـضـولـا يـفـ لـوـصـولـا ةـطـقـنـ عـاطـخـأـ فـاشـكـتـسـا

اـهـالـصـ اوـعـاطـخـأـلـا ةـيـكـلـسـالـلـا (LAN) ةـيـلـحـمـلـا ةـكـبـشـلـا

قـلـصـ تـاذـتـامـوـلـعـمـ

ةـمـدـقـمـلـا

ىـلـا عـضـولـا يـفـ لـوـصـولـا ةـطـقـنـ لـيـجـسـتـلـا تـاوـطـخـ دـنـتـسـمـلـا اـذـهـ فـصـيـ Lightweight ةـكـبـشـلـ يـسـاسـأـلـا لـيـغـشـتـلـاـوـ (WLC) ةـيـكـلـسـالـلـا ةـيـلـحـمـلـا ةـكـبـشـلـا يـفـ مـكـحـتـلـا رـصـنـعـ LWAPP ةـيـكـلـسـالـلـا.

ةـيـسـاسـأـلـا تـابـلـطـتـمـلـا

تـابـلـطـتـمـلـا

ةـيـلـاتـلـا عـيـضـاـوـمـلـاـبـ ةـفـرـعـمـ كـيـدـلـ نـوـكـتـ نـأـبـ يـصـوـتـ:

- عـضـولـا يـفـ لـوـصـولـا طـاقـنـ نـيـوـكـتـبـ ةـيـسـاسـأـ ةـفـرـعـمـ Cisco WLCs.
- عـضـولـا يـفـ لـوـصـولـا ةـطـقـنـ لـوـكـوـتـوـرـبـبـ ةـيـسـاسـأـ ةـفـرـعـمـ Lightweight (LWAPP).
- لـاجـمـلـا مـسـا مـدـاـخـ وـأـوـيـجـرـاـخـ DHCP مـدـاـخـ نـيـوـكـتـ ةـفـرـعـمـ (DNS).
- تـالـوـحـمـلـ ةـيـسـاسـأـلـا نـيـوـكـتـلـا ةـفـرـعـمـ Cisco.

ةـمـدـخـتـسـمـلـا تـانـوـكـمـلـا

ةيلاتل ا ئي داملا تانوكمل او جماربل ا تارادصا ئىلا دنتسملا اذه يف ئدراولما تامولعملدا دنتسست:

- Cisco Aironet 1232AG ئلسلىس نم Lightweight عضولا يف لوصولا ئطقن
- Cisco 4402 Series ئيكلساللا ئيلحملما ئكبشلا يف مكحتلا ئدحو لغشت يتللا
- 5.2.178.0 تباتللا جمانربلا Microsoft Windows Server 2003 Enterprise DHCP
- Cisco WLC ئامولعملدا نزو في فخ يأو ap.

ةصالخ ئيلمعم ئييب يف ئدوجوملا ئزهجألا نم دنتسملا اذه يف ئدراولما تامولعملدا عاشنام مت تناك اذا. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ئمدختسملا ئزهجألا عيمج تأدب رمأ يأ لىمتحمل رئيثلل كمهف نم دكتاف، ليغشتلا ديق كتكبش.

تاجالطصا

تاجالطصا لوح تامولعملدا نم ديزم ئىلع لوصحلل ئينقتلا Cisco تاجيملت تاجالطصا عجار تادنتسملا.

ةيساسأ تامولعم

ةطقن ئرادا نم (WLC) ئيكلساللا ئيلحملما ئكبشلا يف مكحتلا رصنع نكمتت يكل عضولا يف لوصولا ئطقن فشتكت نأ بجي، Lightweight (LAP) ئيلحملما ئكبشلا يف مكحتلا رصنع مادختساب ليجستلارامكحتلا ئدحو Lightweight ئيلحملما ئكبشلا يف مكحتلا ئيلحملما ئيلجستلارامكحتلا ئدحو لىلا ئىللا نأ فلتخم ئقيرط كانه (WLC). ئيكلساللا لاجسي نأ لمعتسى lap in order to لمعتسى ئقيرط فلتخم ئىلع ئيليصفت ئمولعمل تلحأ WLCs. [مكحت زاح lan ئيكلسال ئيلاليجست \(يىنث\) ap نزو في فخ \(WLC\).](#)

ئيلمع يساسأ و WLC لىلا ئىللا لاجسي نأ جاتحي steps لىكشتلا ئقىيثوا ذه فصي ئكبش يكلسال LWAPP لىلا ئىللا ئيللاب.

نويوكتلار

ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ئىلا Lightweight عضولا يف لوصولا طاقن ليجست لجأ نم لمكا، ئيكلساللا LWAPP ئكبش ئيساسأ لىغشتللو (WLC) ئيكلساللا ئيلحملما ئيلاتلارا تاوطلخا:

1. ناونع باستك (APs) لوصولا طاقنل نكمي ئتح دوجوم DHCP مدادخ كيدل ناك ئكبش يف ئدوجوم لوصولا طاقن تناك اذا 43 رايخلارا مادختسا متى: [ةظحالم. ئكبش فلتخم ئيعرف](#).
2. [ئيلمعلل \(WLC\) ئيكلساللا ئيلحملما ئكبشلا يف مكحتلا رصنع نيوكتب مق ئيساسأ لىلا لحاتفملارا تلکش](#).
3. [لوصولا طاقنل لوحملانيوكتب مق WLC.](#)
4. [لوصولا طاقنل لوحملانيوكتب مق \(APs\).](#)
5. ئكبشلا يف مكحتلا تادحو ئىلا Lightweight عضولا يف لوصولا طاقن ليجست بمق (WLCs).

رماؤألا لوح تامولعملدا نم ديزم ئىلع لوصحلل [رماؤألا ثحب ئادأ](#) مدختسا: [ةظحالم](#) مسقلارا اذه يف ئمدختسملا.

Cisco يم دختسمل الـ ئيلخادلا تامولعمل او تاودالا ىلـ لوصولا عيطلتسـي الـ ئـ طـ حـ الـ مـ نـ يـ لـ جـ سـ مـ لـ اـ.

ةكپشلل يطی طختلا مسرا

يىلاتلا ئكېشلە دادعى دنتسىملا اذە مىختىسى

لیغشتلل (WLC) ئىكلساللا ئىلەملا ۋە كېپشلە يە مەكتەلە رەصنۇ نىوكتىسىسالا

جمانربلا موقعي، ةيضايرت فالا عنصر ملأ تادادعإ يف ديههمتلاب مكحتلا ةدحو موقت ام دنعن يوكتلا تادادعإ تبثملا نم بلطى يذلأو، نيوكتلا جلابع مادختسإ ئيغيك ءارجالا اذه فصي. ةيلوألا (CLI) رمأوألا رطس ةهجاو ليع نيوكتلا جلابع مادختسإ ئيغيك ءارجالا اذه فصي. ةيلوألا نيوكتلا تادادعإ تادادعإ لاخدلل.

وأو جراخ DHCP مداخ نويوك ت ئيفيكل كمهف نم دكأت ةظحالم DNS.

يؤدي إلى تسلق الخطوات في المعلمات لـ WLC في المراحل التي تم تأثيرها.

1. ئيكلساللا ئيلحملارا ئكبسلا يف مكحتملا ئدحوب كب صاخلا رتويي بمكلا ليصوتب مق DB-9 مدولل يلسلىست لبك مادختساب (WLC).
 2. تب تادحو 8 دواب 9600: ئيلاتلا تاداعلا مادختساب يفرط يكاحم لمع ئسلج حتف ئزهجألا قفت يف مكحتملا ئدحوب كب فاقيا تبتاناياب.
 3. username isadmin. ريمصقتلا راموالا رطس ئهجاو ئيلوجدلارجس، ئبلاطملار دنع ئملك ريمصقتلا admin .
 4. جلاعملارا عدب و ئدحولارا ليغشت ئداعلا طبض ئداعلا ماظن لخدا، ئرورضلار دنع.
 5. ئيلا لصي ام ماظنلا مسا نمضتى نأ نكمي. لـ وأـ جلاعملارا ئبلاطم يف ماظنلا مسا لخدا ئاعابطلل لباق ASCII فرح 32.
 6. ئملك و مادختسملا مسا نمضتى نأ نكمي. لـ وؤـسـمـلـلـ روـرـمـ ئـمـلـكـ وـ مـدـخـتـسـمـ مـساـ لـخـداـ ئـعـابـطـلـلـ لـبـاقـ ASCIIـ فـرحـ 24ـ ئـلاـ لـصـيـ اـمـ روـرـمـلاـ.
 7. ال تـنـكـ اذاـ ئـسـسـفـمـلـاـ،ـ لـوكـوتـورـبـ لـيـكـشـتـ نـرـاقـ service-portـ لـاـ تـلـخـدـ.ـ ئـمـدـخـلـاـ ذـفـنـمـ ئـلـاـ تـبـاـثـ IPـ نـاـونـعـ نـيـيـعـتـ دـيـرـتـ تـنـكـ اذاـ وـأـ ئـمـدـخـلـاـ ذـفـنـمـ مـادـخـتـسـاـ دـيـرـتـ.
 8. لـخـدـأـفـ،ـ ئـمـدـخـلـاـ ذـفـنـمـلـ تـبـاـثـ IPـ نـاـونـعـ لـاخـداـ ئـلـاـ جـاتـحـتـوـ 7ـ ئـوـطـخـلـاـ يـفـ noneـ لـاخـدـابـ تـمـقـ اذاـ الـ تـنـكـ اذاـ.ـ نـيـيـلـاتـلـاـ نـيـبـلـاـ ئـمـلـلـلـ ئـكـبـشـلـاـ عـانـقـوـ portـ مـدـخـلـاـ ئـهـجـاـوـبـ صـاخـلـاـ IPـ نـاـونـعـ.ـ ئـكـبـشـلـاـ عـانـقـوـ IPـ نـاـونـعـ 0.0.0.0ـ لـخـدـأـفـ،ـ ئـمـدـخـلـاـ ذـفـنـمـ مـادـخـتـسـاـ دـيـرـتـ.
 9. جـوـمـلـلـ IPـ نـاـونـعـ ئـكـبـشـلـاـ عـانـقـوـ رـادـإـلـاـ ئـهـجـاـوـلـ IPـ نـاـونـعـ:ـ تـارـايـخـلـاـ 5ـ ذـهـلـ مـيـقـ لـاخـدـابـ مقـ 0ـ وـأـ نـيـعـمـ VLANـ يـعـرـشـ تـلـمـعـتـسـاـ عـيـطـتـسـيـ تـنـأـيـرـايـتـخـ VLANـ ئـكـبـشـ فـرـعـمـيـضـارتـفـالـاـ ئـكـبـشـ "ـ نـمـ عـزـجـكـ مـكـحـتـلـاـ ئـدـحـوـ لـعـ ئـرـادـإـلـاـ ئـهـجـاـوـ نـيـوـكـتـ مـتـيـ اـمـدـنـعـ:ـ ئـظـحـاـلـمـ untaggedـ لـ عـضـوبـ مـكـحـتـلـاـ ئـدـحـوـ مـوقـتـ الـ نـأـ بـجـيـ،ـ اـهـبـ لـصـتـتـ يـتـلـاـ switchportـ لـعـ "ـ ئـيـلـصـأـلـاـ VLANـ زـاهـجـلـاـ ئـلـعـ)ـ رـفـصـ نـوـكـيـ نـأـ VLANـ لـاـ تـتـبـثـ يـغـبـنـيـ تـنـأـ،ـ كـلـ ذـلـ.ـ تـارـاطـإـلـاـ ئـلـعـ ئـمـالـعـ (ـمـكـحـتـ).
 10. يـفـ مـكـحـتـلـاـ زـكـرـمـلـ ئـبـسـنـلـابـ.ـ (ـعـيـزوـتـلـاـ مـاـظـنـ)ـ ئـكـبـشـلـاـ ئـهـجـاـوـلـ يـدـامـلـاـ ذـفـنـمـلـاـ مـقـرـلـخـداـ.ـ ذـفـنـمـلـ 4ـ ئـلـاـ 1ـ نـمـ يـهـ ئـلـمـتـحـمـلـاـ ذـفـانـمـلـاـ نـوـكـتـ،ـ (ـWLCـ)ـ ئـيـكـلـسـالـلـاـ ئـيلـحملـلـاـ ئـكـبـشـلـاـ ئـيـمـامـأـلـاـ ئـحـولـلـابـ تـنـرـثـيـاـ تـبـاجـيـجـ.
 11. لـاوـ،ـ نـرـاقـ ئـرـادـإـلـاـ،ـ نـوـبـزـ ئـلـاـ نـاـونـعـ دـوـزـيـ نـأـ لـدانـ DHCPـ رـيـصـقـقـتـلـاـ نـمـ نـاـونـعـلـاـ تـلـخـدـ.ـ دـحـاوـ لـمـعـتـسـتـ تـنـأـ نـاـ،ـ نـرـاقـ service-portـ.
 12. رـصـنـعـ نـيـوـكـتـبـ تـمـقـ اذاـ:ـ ئـظـحـاـلـمـ.ـ 3ـ ئـقـبـطـلـاـ وـأـ 2ـ ئـقـبـطـلـاـ اـمـاـ LWAPPـ لـقـنـ عـضـ وـلـخـداـ.

ديدحتوجلاعملاربع4402مقر(WLC) ةيكلساللا ةيلحملاءكبشلا يف مكحتلا ةطقనريدمليصافتجلاعملابلطينلف،لوصولا ةطقنىلقنعضول2ةقبطلا لوصولا


```
Welcome to the Cisco Wizard Configuration Tool
Use the '-' character to backup
System Name [Cisco_43:eb:22]: c4402
Enter Administrative User Name (24 characters max): admin
Enter Administrative Password (24 characters max): *****
Service Interface IP Address Configuration [none][DHCP]: none
Enable Link Aggregation (LAG) [yes][NO]: No
Management Interface IP Address: 192.168.60.2
Management Interface Netmask: 255.255.255.0
Management Interface Default Router: 192.168.60.1
Management Interface VLAN Identifier (0 = untagged): 60
Management Interface Port Num [1 to 2]: 1
Management Interface DHCP Server IP Address: 192.168.60.25
AP Transport Mode [layer2][LAYER3]: LAYER3
AP Manager Interface IP Address: 192.168.60.3
AP-Manager is on Management subnet, uses same values
AP Manager Interface DHCP Server (192.168.50.3): 192.168.60.25
Virtual Gateway IP Address: 10.1.1.1
Mobility/RF Group Name: RFgroupname
Network Name (SSID): SSID
Allow Static IP Addresses [YES][no]: yes
Configure a RADIUS Server now? [YES][no]: no
Enter Country Code (enter 'help' for a list of countries) [US]: 1
Enable 802.11b Network [YES][no]: yes
Enable 802.11a Network [YES][no]: yes
Enable 802.11g Network [YES][no]: yes
Enable Auto-RF [YES][no]: yes
```

يـه (WLC) ةـيـكـلـسـالـلـا ةـيـلـحـمـلـا ةـكـبـشـلـا يـفـ مـكـحـتـلـا رـصـنـعـىـلـعـ ةـرـادـإـلـا ةـهـجـاوـ ةـظـحـالـمـ ةـكـبـشـلـا يـفـ مـكـحـتـلـا رـصـنـعـ جـرـاخـ نـمـ تـبـاثـ لـكـشـبـ رـقـنـلـلـ ةـلـبـاقـلـا ةـدـيـحـوـلـا ةـهـجـاوـلـا لـاصـتـا رـابـتـخـا يـلـعـ اـرـدـاقـ نـكـتـ مـلـ اـذـا عـقـوـتـمـ كـوـلـسـ وـهـ كـلـذـلـ. (WLC) ةـيـكـلـسـالـلـا ةـيـلـحـمـلـا ةـيـكـلـسـالـلـا ةـيـلـحـمـلـا ةـكـبـشـلـا يـفـ مـكـحـتـلـا رـصـنـعـ جـرـاخـ نـمـ لـوـصـوـلـا ةـطـقـنـ رـيـدـمـ ةـهـجـاوـ (WLC).

رصنع بلوصلوا طاقن طبر لجأ نم لوصلوا طاقن ريدم ڏهجاو نيوكت بجي: ڦطح الـم (WLC) ڦيڪلـسـالـلا ڦـيلـحـمـلا ڦـڪـبـشـلا يـفـمـڪـحـتـلا.

WLC تلکش فلم احتفالی

تامالع لاثملالا عضي .عانيم دحاو طقف لممعتسى نأ حاتفم 3750 ۋ زافح ةدام لاثم اذه لممعتسى تلکش 60 مقر VLAN ۋ كېشىلەن تاهجاولى ھەذە عضي و ۋ رادإلاو AP-manager تاهجاول زىيىمت يى، بسانم VLANs لى الـ حەمىسى الـ وطنش IEEE 802.1Q نوكىي عانيم حاتفم لـ VLANs 2 الـ و AP-manager VLAN (VLAN 60) ۋ رادإلا تدەج .وطەنۋىلى ىلىع ،ۋ لاحلە ھەذە يىف 60 و 4 through WLC، لى ىلىع نرافق نأ لاثملالا لكشى امدىن كەلذل .وطەنۋىلى نم يعىبەط يىلەن لاك لكشى نىيۇم VLAN تەننیع نرافقلا.

لیکشت رسی اتافم 802.1Q لاثم اذه

```
interface GigabitEthernet1/0/1
description Trunk Port to Cisco WLC
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk allowed vlan 2-4,60
switchport mode trunk
no shutdown
```

لوجه ملل تباجيچ ذفنمب مل اصتا نم دكأت، WLC يف تباجيچ ذفنم ليصوت دنع: ظحالم نلف، لوجه ملل FastEthernet ذفنمب (WLC) تباجيچ تنرثي! ليصوت ب تمق اذا. طقف يلمعي.

طقف حیتت ةقیرطبا رواجملا لوحملارونم نیوکتب موقی اذه نیوکتلالا لاثم نأ ظحال
یرخأ VLAN تاکب بش عیمج حیقت متي .802.1Q لاصتا طخ یلع ۃلصلالا تاذ VLAN تاکب بش
VLANS تنأ بضم قي امدن ع رشن ةسراهم لضفأ هنکل و ،یرورض ریغ نیوکتلالا نم عونلما اذه
عادلأا نسحی یأ ،لصتم راطا جلاعی طقف WLC ل ،لصتم ریغ

لوصول اطاقنل لوحملانی وکت (APs)

3750: ۋەزىەتلىك شەنخۇنىڭ VLAN لارىنىڭ اۇرۇمچىلارى

```
interface VLAN5
description AP VLAN
ip address 10.5.5.1 255.255.255.0
```

3750: اذه لاثم حاتفم عانیم ليکشت ئەزىز ۋە ئەندا نەم

```
interface GigabitEthernet1/0/22
description Access Port Connection to Cisco Lightweight AP
switchport access vlan 5
switchport mode access
no shutdown
```

عضولـا يـف لـوصولـا طـاقـونـب مـدـخـتـسـت. لـوصـولـا طـاقـونـب لـاصـتـالـل نـآلـا ـقـرـهـاج ـقـيـسـاسـأـلـا ـقـيـنـبـلـا ـقـيـكـلـسـالـلـا ـقـلـحـمـلـا ـقـبـشـلـا يـف مـكـجـتـ ـدـحـو دـدـحـو ـفـلـتـخـمـلـا WLC فـاشـتـكـا قـرـطـ

ةحصـلـا نـم قـقـحتـلـا

حی حص لک شپ نی وک تلا لمع دی کأتل مس قل ا اذه م دخت سا

تحت اهضرع کنکمی ، مکحتل اهدر و عضولایف لوصول طاقن لیجس دعب
مکحتل اهدر و مدخلت سه مهوج او یلعاً یف یکللس ، الیلا لاص ، الیا

All APs	Search by AP MAC	<input type="text"/>	<input type="button" value="Search"/>
<hr/>			
AP Name	AP MAC	AP Up Time	Admin Status
AP001b:d4:e3:a8:1b	00:1b:d4:e3:a8:1b	0 d, 00 h 01 m 31 s	Enable
Operational Status	AP Mode	Certificate Type	AP Sub Mode
REG	Local	MIC	None

مدى تسلل المكحول وتأثيره على المجتمع

لیجسٽ نم ققحتل show ap summary رمألا مادختسا كنكمي، (CLI) رمأولا رطس ٥٥ج اويلع ئيكلساللا ئيلحمل اكبسلا يف مكحتملا رصنع يف Lightweight عضولايلا يف لوصول طاقن (WLC):

(Cisco Controller) >show ap summary

Number of APs..... 1

Global AP User Name..... Not Configured
Global AP Dot1x User Name..... Not Configured

AP Name	Slots	AP Model	Ethernet MAC	Location	Port	Country
Priority	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AP001b.d4e3.a81b	2	AIR-LAP1232AG-A-K9	00:1b:d4:e3:a8:1b	default location	2	IN
1						

كـنـكمـيـ، (WLC) ةـيـكـلـسـالـلـاـ ةـيـلـحـمـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ رـصـنـعـ (CLI) رـمـأـوـأـ رـطـسـ ةـهـجـاوـىـلـعـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ رـصـنـعـ يـفـ نـيـلـجـسـمـلـاـ عـالـمـعـلـاـ ئـرـتـلـ show client summary رـمـأـلـاـ مـادـخـتـسـاـ اـضـيـأـ (WLC):

(Cisco Controller) >show client summary

Number of Clients..... 1

MAC Address	AP Name	Status	WLAN	Auth	Protocol	Port
00:40:96:a1:45:42	ap:64:a3:a0	Associated	4	Yes	802.11a	1

(Cisco Controller) >

ةكبش مكحـت مـدحـول يـلـوـأـلـا نـيـوكـتـلـا ذـيـفـنـت ةـيـفـيـكـ حـضـوـيـ ويـديـفـ ضـرـعـ يـلـيـ اـمـيـفـ مـكـحـتـلـا ةـدـحـولـ يـلـوـأـلـا نـيـوكـتـلـاـ (CLI)ـ وـ (GUI)ـ مـدـخـتـسـمـلـا ةـهـجـ اوـ مـدـخـتـسـتـ ةـيـكـلـسـالـ مـدـخـتـسـمـلـا ةـهـجـ اوـوـ (CLI)ـ رـمـ اوـأـلـا رـطـسـ ةـهـجـ اوـ مـادـخـتـسـابـ ةـيـكـلـسـالـلـا ةـيـلـحـمـلـا ةـكـبـشـلـاـ يـفـ (GUI)ـ ةـيـمـوـسـرـلـاـ.

اـحـالـصـ اوـ عـاطـخـأـلـا فـاشـكـتـسـا

اـحـالـصـ اوـ نـيـوكـتـلـا عـاطـخـأـلـا فـاشـكـتـسـاـ مـسـقـلـاـ اـذـهـ مـدـخـتـسـاـ

رمـ اوـأـلـا

كلـيـكـشـتـ تـيـرـحـتـ رـمـ اوـ اـذـهـ تـلـمـعـتـسـاـ

رمـ اوـ مـدـخـتـسـتـ نـأـ لـبـقـ عـاطـخـأـلـا حـيـحـصـتـ رـمـ اوـأـ لـوـحـ قـمـهـمـ تـامـوـلـعـمـ يـلـاـ عـجـراـ ةـظـحـاـلـمـ debug commands.

عـضـوـلـاـ يـفـ لـوـصـوـلـاـ ةـطـقـنـ نـأـ This debug lwapp events enableWLC رـمـ اوـ جـارـخـاـ رـهـظـيـ ةـيـكـلـسـالـلـاـ ةـيـلـحـمـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ يـفـ اـهـلـيـجـسـتـ مـتـيـ (WLC):

```
(Cisco Controller) >debug lwapp events enable
Tue Apr 11 13:38:47 2006: Received LWAPP DISCOVERY REQUEST from AP
  00:0b:85:64:a3:a0 to ff:ff:ff:ff:ff:ff on port '1'
Tue Apr 11 13:38:47 2006: Successful transmission of LWAPP Discovery-Response
  to AP 00:0b:85:64:a3:a0 on Port 1
Tue Apr 11 13:38:58 2006: Received LWAPP JOIN REQUEST from AP
  00:0b:85:64:a3:a0 to 00:0b:85:33:a8:a0 on port '1'
Tue Apr 11 13:38:58 2006: LWAPP Join-Request MTU path from AP 00:0b:85:64:a3:a0
  is 1500, remote debug mode is 0
Tue Apr 11 13:38:58 2006: Successfully added NPU Entry for AP
  00:0b:85:64:a3:a0 (index 48) Switch IP: 192.168.60.2, Switch Port: 12223,
  intIfNum 1, vlanId 60 AP IP: 10.5.5.10, AP Port: 19002, next hop MAC:
  00:0b:85:64:a3:a0
Tue Apr 11 13:38:58 2006: Successfully transmission of LWAPP Join-Reply to AP
  00:0b:85:64:a3:a0
Tue Apr 11 13:38:58 2006: Register LWAPP event for AP
  00:0b:85:64:a3:a0 slot 0
Tue Apr 11 13:38:58 2006: Register LWAPP event for AP 00:0b:85:64:a3:a0 slot 1
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Received LWAPP CONFIGURE REQUEST from AP
  00:0b:85:64:a3:a0 to 00:0b:85:33:a8:a0
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Updating IP info for AP 00:0b:85:64:a3:a0 --
  static 0, 10.5.5.10/255.255.255.0, gtw 192.168.60.1
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Updating IP 10.5.5.10 ===> 10.5.5.10 for AP
  00:0b:85:64:a3:a0
Tue Apr 11 13:39:00 2006: spamVerifyRegDomain RegDomain set for slot 0 code 0
  regstring -A regDfromCb -A
Tue Apr 11 13:39:00 2006: spamVerifyRegDomain RegDomain set for slot 1 code 0
  regstring -A regDfromCb -A
Tue Apr 11 13:39:00 2006: spamEncodeDomainSecretPayload:Send domain secret
  Mobility Group<6f,39,74,cd,7e,a4,81,86,ca,32,8c,06,d3,ff,ec,6d,95,10,99,dd>
  to AP 00:0b:85:64:a3:a0
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Successfully transmission of LWAPP
  Config-Message to AP 00:0b:85:64:a3:a0
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Running spamEncodeCreateVapPayload for SSID 'SSID'
Tue Apr 11 13:39:00 2006: AP 00:0b:85:64:a3:a0 associated. Last AP failure was
  due to Configuration changes, reason: operator changed 11g mode
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Received LWAPP CHANGE_STATE_EVENT from AP
```

00:0b:85:64:a3:a0

```
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Successfully transmission of LWAPP Change-State-Event
  Response to AP 00:0b:85:64:a3:a0
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Received LWAPP Up event for AP 00:0b:85:64:a3:a0 slot 0!
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Received LWAPP CONFIGURE COMMAND RES from AP
  00:0b:85:64:a3:a0
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Received LWAPP CHANGE_STATE_EVENT from AP
  00:0b:85:64:a3:a0
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Successfully transmission of LWAPP Change-State-Event
  Response to AP 00:0b:85:64:a3:a0
Tue Apr 11 13:39:00 2006: Received LWAPP Up event for AP
  00:0b:85:64:a3:a0 slot 1!
```

دیفم اذه جاتن! اذه يدبی WLCdebugcommands:

- **debug pem state enable**— لوصول اجتن ریدم عاطخأ حیحصت تارایخ لکشی
- **debug pem events enable**
- **debug dhcp enable**— ىل اهل دابت متی يتلا DHCP لئاسر عاطخأ حیحصت ضرعی ۋەلسەر مداخ ننمۇ
- **debug dhcp enable**— اهل اسرا متی يتلا DHCP ۋەمزح لي صافت عاطخأ حیحصت ضرعی طېرىپەر مداخ ننمۇ

```
Tue Apr 11 14:30:49 2006: Applied policy for mobile 00:40:96:a1:45:42
Tue Apr 11 14:30:49 2006: STA [00:40:96:a1:45:42, 192.168.1.41] Replacing Fast
  Path rule type = Airespace AP Client on AP 00:0B:85:64:A3:A0, slot 0
  InHandle = 0x00000000, OutHandle = 0x00000000 ACL Id = 255, Jumbo Frames
= NO, interface = 1 802.1P = 0, DSCP = 0, T
Tue Apr 11 14:30:49 2006: Successfully plumbed mobile rule for mobile
  00:40:96:a1:45:42 (ACL ID 255)
Tue Apr 11 14:30:49 2006: Plumbed mobile LWAPP rule on AP 00:0b:85:64:a3:a0
  for mobile 00:40:96:a1:45:42
Tue Apr 11 14:30:53 2006: DHCP proxy received packet, src: 0.0.0.0,
len = 320
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcpProxy: Received packet: Client 00:40:96:a1:45:42
  DHCP Op: BOOTREQUEST(1), IP len: 320, switchport: 1, encap: 0xec03
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcpProxy(): dhcp request, client:
  00:40:96:a1:45:42: dhcp op: 1, port: 1, encap 0xec03, old msrb
  port number: 1
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option len, including the magic cookie = 84
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: received DHCP REQUEST msg
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: skipping option 61, len 7
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: requested ip = 192.168.1.41
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: skipping option 12, len 15
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: skipping option 81, len 19
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: vendor class id = MSFT 5.0 (len 8)
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: skipping option 55, len 11
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcpParseOptions: options end, len 84, actual 84
Tue Apr 11 14:30:53 2006: msrb->dhcpServer: 192.168.60.2, msrb->dhcpNetmask:
  255.255.255.0, msrb->dhcpGateway: 192.168.60.1, msrb->dhcpRelay:
  192.168.60.2 VLAN: 60
Tue Apr 11 14:30:53 2006: Local Address: 192.168.60.2, DHCP Server:
192.168.60.2, Gateway Addr: 192.168.60.2, VLAN: 60, port: 1
Tue Apr 11 14:30:53 2006: DHCP Message Type received: DHCP REQUEST msg
Tue Apr 11 14:30:53 2006: op: BOOTREQUEST, htype: Ethernet, hlen: 6, hops: 1
Tue Apr 11 14:30:53 2006: xid: 3371152053, secs: 0, flags: 0
Tue Apr 11 14:30:53 2006: chaddr: 00:40:96:a1:45:42
Tue Apr 11 14:30:53 2006: ciaddr: 0.0.0.0, yiaddr: 0.0.0.0
Tue Apr 11 14:30:53 2006: siaddr: 0.0.0.0, giaddr: 192.168.60.2
Tue Apr 11 14:30:53 2006: Forwarding DHCP packet locally (348 octets) from
  192.168.60.2 to 192.168.60.2
```

```
Tue Apr 11 14:30:53 2006: Received 348 byte dhcp packet from 0x0201a8c0
192.168.60.2:68
Tue Apr 11 14:30:53 2006: DHCP packet: 192.168.60.2 -> 192.168.60.2 uses
scope "InternalScope"
Tue Apr 11 14:30:53 2006: received REQUEST
Tue Apr 11 14:30:53 2006: Checking node 192.168.1.41 Allocated 1144765719,
Expires 1144852119 (now: 1144765853)
Tue Apr 11 14:30:53 2006: adding option 0x35
Tue Apr 11 14:30:53 2006: adding option 0x36
Tue Apr 11 14:30:53 2006: adding option 0x33
Tue Apr 11 14:30:53 2006: adding option 0x03
Tue Apr 11 14:30:53 2006: adding option 0x01
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcpd: Sending DHCP packet (giaddr:192.168.60.2)to
192.168.60.2:67 from 192.168.60.2:1067
Tue Apr 11 14:30:53 2006: sendto (548 bytes) returned 548
Tue Apr 11 14:30:53 2006: DHCP proxy received packet, src: 192.168.60.2,
len = 548
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcpProxy: Received packet: Client 00:40:96:a1:45:42
DHCP Op: BOOTREPLY(2), IP len: 548, switchport: 0, encap: 0x0
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option len, including the magic cookie = 312
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: received DHCP ACK msg
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: server id = 192.168.60.2
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: lease time (seconds) = 86400
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: gateway = 192.168.60.1
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcp option: netmask = 255.255.255.0
Tue Apr 11 14:30:53 2006: dhcpParseOptions: options end, len 312, actual 64
Tue Apr 11 14:30:53 2006: DHCP Reply to AP client: 00:40:96:a1:45:42,
frame len 412, switchport 1
Tue Apr 11 14:30:53 2006: DHCP Message Type received: DHCP ACK msg
Tue Apr 11 14:30:53 2006: op: BOOTREPLY, htype: Ethernet, hlen: 6, hops: 0
Tue Apr 11 14:30:53 2006: xid: 3371152053, secs: 0, flags: 0
Tue Apr 11 14:30:53 2006: chaddr: 00:40:96:a1:45:42
Tue Apr 11 14:30:53 2006: ciaddr: 0.0.0.0, yiaddr: 192.168.1.41
Tue Apr 11 14:30:53 2006: siaddr: 0.0.0.0, giaddr: 0.0.0.0
Tue Apr 11 14:30:53 2006: server id: 10.1.1.1 rcvd server id: 192.168.60.2
```

نیوکتلا ءاطخاً فاشكتسال ئيلاتلا ئيفاضإلا ءاطخألا حيچصت رم او مادختسإ كنكمي اهحالص او:

- **LWAPP** نیکمٽ اسراخ حیحصت جارخ ضرعی — **lwapp debug**
 - **enable pki pm debug** اهريرمٽ متی يتلا ۃداہشلا لئاسر اسراخ حیحصت ضرعی — **WLC** ۃطقن ولوص

نالونع نع مكحتلا ةدحو عفادت ال AP-Manager IP

دي دخت جاحسم ۋېباوبلا ئىلۇنخەم ARPs يكىتاتسى نكاسلا لىكشى نأ رادصا اذه ل workaround: ناونع اذه ل مىكھىت زاھىجلا نم

- نم (GUI) ئىم وسىرلا مىختىسىملا ئەجاولى لوصولالا يلىع ئالىمعلالا لىصحىي—ئەرادىللىپ ناونىن.
 - لوصولالا ئەطقۇن فاشتىكا تابلىط مكحىتلارا ئەدەھەن مىلتىست، ئىرخأ ئىعرف ئەكباش.
 - ئىرخأ ئىعرف ئەكباش نم مكحىتلارا ئەدەھەنلىك مىضنەت.
 - AP-Manager IP address-APs
 - ئەجىاولالا ئىرخألا ئىعرفلىك تاكېشلى نام مزحلى—IP ناونىن ئىكيمانىد ئەجىاولك لىصت.
 - مكحىتلارا ئەدەھەن ئىكيمانىدىلا.

ةدحوب صاخلا ةرابعلاناؤنعيلىSSHوأ telnet. يكليساللالييمنعلا ةهجاونم DHCP مزح لقنت
رمألا مدختساًARP. تالاخدا ةفاضإل arp <ip address><hhh.hhh.hhh> رمألا مدختساو، مكحتلا
ARP نيزخت ةركاذ ثيبحتلةفلتخملانويوانعلاىلماكحتلارمألا مدختساو، مكحتلا
نمضتت | arp ضرع: رمأ اذه تلمعتسا، ناؤنعنيلى mac لاتفشتكتا in order to هجوملاىلعتقُفملاناؤنعي IP>.

ىلإ مرضنت ال يتلا Lightweight عضولا يف لوصولا ٰطقن عاطخاً فاشكتسأ احالص او ٰيكلساللا (LAN) ٰيلحملا ٰكبشلما مكحت ٰدحو

ةلص تاذ تام ولع

هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).