

# DHCP لي مع لاصتا عا طخا فاشكتسا Cisco 9800 WLC يلع اه حالص او

## تايوت حملا

---

[عمدقملا](#)

[ةيساس الابلطت ملا](#)

[نوبز يكل س ال عم رورم كرح DHCP نم قف دتلا مه في](#)

[يل حملا عضولا يف لمعت \(AP\) لوصولا ةطقن لاولا ويران يسلا](#)

[\(يل حملا عضولا نم لوصولا ةطقن\) اي جلوب طلا](#)

[يل خاد DHCP مداخك WLC نيوكت متي امدت ع 1. قلاخ ةسارد](#)

[يخراخ DHCP مداخ مداختسا دت ع 2. قلاخ ةسارد](#)

[2 قوب طلا لاجم رب ع DHCP رورم كرح تب](#)

[ليخرت ليكوك لمعي 9800 WLC](#)

[9800 WLC يف suboption 5/150 عم 80 راخ DHCP](#)

[نرملا عضولا يف لمعت \(AP\) لوصولا ةطقن 2. ويران يسلا](#)

[\(نرملا عضولا يف لوصولا ةطقن\) اي جلوب طلا](#)

[يترك ملا DHCP لوكوت ورب عم FlexConnect عضو لوصولا ةطقن](#)

[يل حملا DHCP لوكوت ورب عم FlexConnect عضو لوصولا ةطقن](#)

[اه حالص او DHCP ةلكشم عا طخا فاشكتسا](#)

[تال ج س ل ا ة عم ومجم](#)

[WLC نم تال ج س ل ا](#)

[لوصولا ةطقن بتاج نم تال ج س ل ا](#)

[DHCP مداخ نم تال ج س ل ا](#)

[خراخ الابلطت ملا](#)

[ةفور عم تال كشم](#)

[قلص تا ذت ا مول عم](#)

---

## عمدقملا

نوبز ةقلعت م لكاشم (DHCP) لوكوت ورب في ضم ي كرح ليكشت فلتخم ةقيثو اذه فص ي مه ىرحتي نأ فيكو (WLC) مكحت زاخ لان يكل س ال cisco 9800 لى طبري امدت ع يكل س ال

## ةيساس الابلطت ملا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت نأ Cisco ي صوت:

- cisco WLC 9800 ل ةيساس الابلطت ملا ةفرعم
- DHCP قف دت ب ةيساس الابلطت ملا ةفرعم
- لاصتالل نرملاو يل حملا عضولا يف لوصولا ةطقن ب ةيساس الابلطت ملا ةفرعم

# نوبز يكلسال عم رورم ةكرح DHCP نم قفدتال مهفي

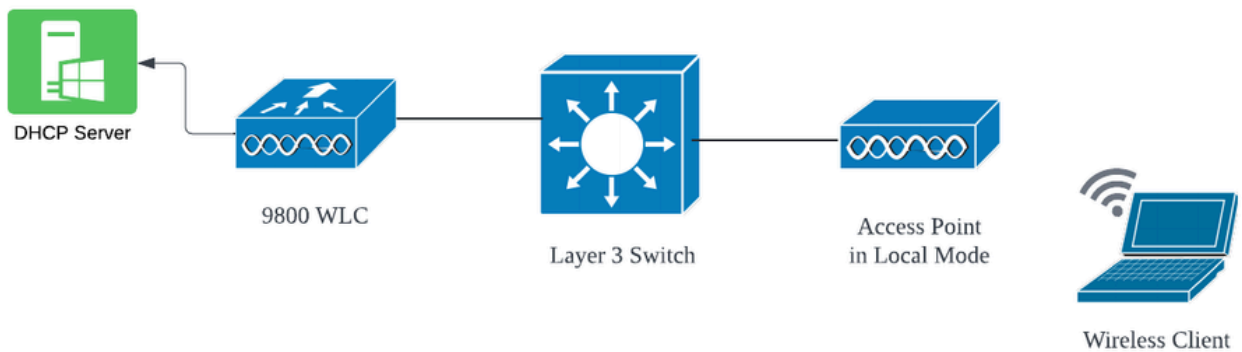
فاشتك راطا لاسراب داتعمل DHCP لدابتب موقوي هنإف، يكلسالال ليمعلال لصتبي امندن ع عضو لعل انب. ةنرتقمال لوصولال ةطقن لىل DHCP مداخل لعل روثعلل ثبلل DHCP يف مكحتال رصنع لىل بلطال هيجوت ةداعإب ام موقتس، لوصولال ةطقنل لىل لغشتال ةوطخلال لىل ةرشابم هريرمت أو CAPWAP قفن لالخنم (WLC) ةيكلسالال ةيلحملال ةكبشال رسبي امم، بيجتسي فوسف، يلحملال 2 ةقبطال لاجم لخاد احاتم DHCP مداخل ناك اذا. ةيلالال هنيوكت مت يذال) هجومال دادعإب بجي، ةيلحملال ةي عرف DHCP ةكبش مداخل بايغ يف. حجنان لاصتال متي ام ةداع. بسانم لال مداخل لىل DHCP فاشتك هيجوتل (ليمعلال صاخال SVI مادختساب ةكرح هيجوت ةداعإب لىل هدشري يذالو، هجومال لىل IP دعاسم ناونع نيوكت لالخنم كلذب مايقلال اقابس م دحم IP ناونع لىل DHCP تابلط لثم) ثبلال ةصاخال UDP تانايب رورم

ةطقن هيف لمعت يذال عضولال لعل لماك لكشب ليمعلل DHCP رورم ةكرح كولس دمعتي ةدح لىل تاهويرانيسال هذه نم دحاو لك صحن انوع د (AP) لوصولال

## عضولال يف لمعت (AP) لوصولال ةطقن. لوالا ويرانيسال يلحملال

DHCP تانايب رورم ةكرح ليجوت متي، يلحملال عضولال يف لوصولال ةداعإب متي امندن ع قفن لالخنم اهل اسرا متي عالعمل نم DHCP تابلط ناونع امم، ايزكرم ليمعلال ةصاخال (WLC)، ةيكلسالال ةيلحملال ةكبشال يف مكحتال رصنع لىل لوصولال ةطقن نم CAPWAP، مادختسا كنكمي: نارايخ كيدل، ةلالال هذه يف. كلذل اقفو اها هيجوت ةداعإو اهتجالع ممت شح يجراخ DHCP مداخل رايتخا و يلخاد DHCP مداخل

(يلحملال عضولال نم لوصولال ةطقن) ايجولوبطال



## يـلـخـاد DHCP مـداخـك WLC نـيـوكت مـتـي مـدـنـع 1. ةـلـاـح ةـسـارـد

جـمـانـرـبـل ةـلـمـاـكـتـمـلـا تـازـيـمـلـا لـالـخ نـم يـلـخـاد DHCP مـداخ مـيـدقـت يـلـع اـرـداق مـكـحـتـلـا زـاـج نـوكتـي رـصـنـع دـادـعـا لـبـق . ةـسـرـامـم لـضـفـأ يـجـراخ DHCP مـداخ مـادخـتـسـا رـبـتـعـي ، كـلـذ ةـمـو Cisco IOS XE. نـم دـيـدـعـلـا ةـجـلـاعـم بـجـي ، يـلـخـاد DHCP مـداخـك (WLC) ةـيـكـلـسـالـلـا ةـيـلـحـمـلـا ةـكـبـشـلـا يـف مـكـحـتـلـا يـلـي مـكـي هـو ةـيـسـاسـالـا تـابـلـطـمـلـا

- DHCP لـا نـم ناوـنـعـلـا تـنـيـعـو VLAN لـيـمـعـلـل (SVI) يـرـهـاـظ نـراق لـوـحـي لـكـشـي نـأ تـنـمـض . وهـ يـلـا لـدان
- يـتـلـاو ، مـداخـلـا يـلـا ةـهـجـومـلـا ةـهـجـاولـا يـلـع يـلـخـادـلـا DHCP مـداخـب صـاخـلـا IP ناوـنـع نـيـيـعـت بـجـي 3. ةـقـبـطـلـل ةـيـدـام ةـهـجـاو وـأ ، SVI وـأ ، عـاـجـرتـسـا ةـهـجـاو نـوكتـا نـأ نـكـمـي
- لـصـتـتـي تـلـا ةـيـدـامـلـا تـاـهـجـاولـا سـكـع يـلـع ، هـنـأ عـاـجـرتـسـالـا ةـهـجـاو نـيـوكتـب يـصـوي ذـفـنـمـلـا قـبـاطـتـالـو ةـزـهـجـالـاب عـاـجـرتـسـالـا ةـهـجـاو طـبـر مـتـي ال ، ةـيـلـعـفـلـا ةـكـبـشـلـا عـطـاقـمـب مـعـدـت ةـتـبـاـث ةـهـجـاو رـيـفـوت وهـ عـاـجـرتـسـالـا ةـهـجـاو نـم يـسـاسـالـا ضـرـغـلـاو . زـاـهـجـلـا يـلـع يـلـعـفـلـا يـدـامـلـا عـاطـقـنـالـا تـالـاح وـأ ةـزـهـجـالـا لـشـفـل عـضـخـتـالـو اـمـئـاد لـمـعـلـا

حـاـجـنـب IP نـيـوانـع ءـالـمـعـلـا يـقـلـت تـيـح يـلـخـاد DHCP مـداخ نـيـوكتـل لـا تـم يـلـي مـيـف : لـمـعـلـا دـادـعـا . ةـنـرتـقـمـلـا دـادـعـالـا لـيـصـافـتـو لـيـغـشـتـلـا تـالـجـس يـلـي مـيـف

ةـكـبـشـلـا DHCP مـداخـك (WLC) ةـيـكـلـسـالـلـا ةـيـلـحـمـلـا ةـكـبـشـلـا يـف مـكـحـتـلـا رـصـنـع دـادـعـاب مـق 10.106.10.50/24. يـلـا 10.106.10.11/24 نـم حـوارـتـي يـذـلـا DHCP قـاطـن مـادخـتـسـاب ، 10 مـقـر VLAN

```
WLC#show run | sec dhcp
ip dhcp excluded-address 10.106.10.0 10.106.10.10
ip dhcp excluded-address 10.106.10.51 10.106.10.255
ip dhcp pool v1an_10_Pool
network 10.106.10.0 255.255.255.0
lease 0 8
```

WLC: يـلـع اـهـنـيـوكتـمـت يـتـلـا عـاـجـرتـسـالـا ةـهـجـاو

```
WLC#show run interface loopback 0
interface Loopback0
ip address 10.10.10.25 255.255.255.0
end
```

ةـهـجـاوـك دـعـاسـم ناوـنـع ةـم [L3 ةـهـجـاو] SVI اـهـنـأ يـلـع لـيـمـعـلـاب ةـصـاخـلـا VLAN ةـكـبـشـلـا نـيـوكتـمـت WLC: يـلـع عـاـجـرتـسـا

<#root>

```
WLC#show run int v1an10
```

```
ip address 10.106.10.10 255.255.255.0
ip helper-address 10.10.10.25 [helper address can be loopback interface, Wireless management interface
end
```

نم ال د ب ، ة سا يس ل ل ا في ر ع ت ف ل م ل خ ا د DHCP م دا خ ل IP ن ا و ن ع ن ي ع ي ت ك ن ك م ي ، ك ل ذ ن م ال د ب  
ك ب ش ل ل ك ل ر م أ ل ا ا ذ ه ن ي و ك ت ب م ا ع ل ك ش ب ي ص و ي ، ك ل ذ ع م و . SVI ن م ض د ع ا س م ن ا و ن ع ن ي و ك ت  
ت : ا س ر ا م ل ل ا ل ض ف ا ي ل ع ل و ص ح ل ل (VLAN) ة ي ر ه ا ظ ة ي ل ح م

```
configure terminal
wireless profile policy $Policy_Profile_name
ipv4 dhcp required
ipv4 dhcp server $WMI_IP
```

آ (WLC) ة ي ك ل س ال ل ا ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ر ص ن ع ي ل ع ة ي ع ا ع ا ش ا ر ا ث ا

```
2024/03/29 13:28:06.502389611 {wncd_x_R0-0}{1}: [auth-mgr-feat_dsensor] [23608]: (info): [Client_MAC:ca
2024/03/29 13:28:06.502515811 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interfac
2024/03/29 13:28:06.502614149 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 relay src_ip:
2024/03/29 13:28:06.502674118 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interfac
2024/03/29 13:28:08.505719129 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 relay src_ip:
2024/03/29 13:28:08.505787349 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interfac
2024/03/29 13:28:08.505834315 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interfac
2024/03/29 13:28:08.543149257 {wncd_x_R0-0}{1}: [auth-mgr-feat_dsensor] [23608]: (info): [Client_MAC:ca
2024/03/29 13:28:08.543254480 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interfac
2024/03/29 13:28:08.543334850 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 relay src_ip:
2024/03/29 13:28:08.543407760 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interfac
2024/03/29 13:28:08.543910482 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 relay src_ip:
2024/03/29 13:28:08.543968250 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interfac
2024/03/29 13:28:08.544135443 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interfac
2024/03/29 13:28:08.544314185 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-iplearn] [23608]: (note): MAC: Client_MAC Clie
```

ل ا ط ا ق ت ل ا WLC ي ل ع ن م ض م ل ا ة م ز ح ل ا ط ا ق ت ل ا

1401	18:58:06.501972	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	348	DHCP Discover	- Transaction ID 0x7030bf99
1402	18:58:06.501972	10.106.10.10	10.10.10.25	DHCP	344	DHCP Discover	- Transaction ID 0x7030bf99
1403	18:58:06.501972	10.106.10.10	10.10.10.25	DHCP	344	DHCP Discover	- Transaction ID 0x7030bf99
1429	18:58:08.504963	10.106.10.10	10.106.10.10	DHCP	342	DHCP Offer	- Transaction ID 0x7030bf99
1430	18:58:08.504963	10.106.10.10	10.106.10.10	DHCP	342	DHCP Offer	- Transaction ID 0x7030bf99
1431	18:58:08.504963	10.106.10.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP Offer	- Transaction ID 0x7030bf99
1432	18:58:08.504963	10.106.10.10	255.255.255.255	DHCP	416	DHCP Offer	- Transaction ID 0x7030bf99
1433	18:58:08.542971	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	452	DHCP Request	- Transaction ID 0x7030bf99
1434	18:58:08.542971	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	374	DHCP Request	- Transaction ID 0x7030bf99
1435	18:58:08.542971	10.106.10.10	10.10.10.25	DHCP	370	DHCP Request	- Transaction ID 0x7030bf99
1436	18:58:08.542971	10.106.10.10	10.10.10.25	DHCP	370	DHCP Request	- Transaction ID 0x7030bf99
1437	18:58:08.542971	10.106.10.10	10.106.10.10	DHCP	342	DHCP ACK	- Transaction ID 0x7030bf99
1438	18:58:08.542971	10.106.10.10	10.106.10.10	DHCP	342	DHCP ACK	- Transaction ID 0x7030bf99
1439	18:58:08.543962	10.106.10.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP ACK	- Transaction ID 0x7030bf99
1440	18:58:08.543962	10.106.10.10	255.255.255.255	DHCP	416	DHCP ACK	- Transaction ID 0x7030bf99

ل ا ط ا ق ت ل ا WLC ي ل ع ن م ض م ل ا ة م ز ح ل ا ط ا ق ت ل ا

### AP لي م ع ا ط خ ا ح ح ص ت :

```

Mar 29 13:28:05 kernel: [*03/29/2024 13:28:05.7183] [1711718885:718317] [AP_NAME] [Client_MAC] <apr0v2>
Mar 29 13:28:05 kernel: [*03/29/2024 13:28:05.7184] [1711718885:718428] [[AP_NAME] [Client_MAC] <wired0>
Mar 29 13:28:07 kernel: [*03/29/2024 13:28:07.7223] [1711718887:722360] [[AP_NAME] [Client_MAC] <wired0>
Mar 29 13:28:07 kernel: [*03/29/2024 13:28:07.7224] chatter: dhcp_reply_nonat: 1711718887.722379604: 10
Mar 29 13:28:07 kernel: [*03/29/2024 13:28:07.7225] [1711718887:722524] [AP_NAME] [Client_MAC] <apr0v2>
Mar 29 13:28:07 kernel: [*03/29/2024 13:28:07.7591] [1711718887:759139] [AP_NAME] [Client_MAC] <apr0v2>
Mar 29 13:28:07 kernel: [*03/29/2024 13:28:07.7592] [1711718887:759248] [AP_NAME] [Client_MAC] <wired0>
Mar 29 13:28:07 kernel: [*03/29/2024 13:28:07.7606] [1711718887:760687] [AP_NAME] [Client_MAC] <wired0>
Mar 29 13:28:07 kernel: [*03/29/2024 13:28:07.7607] [1711718887:760780] [AP_NAME] [Client_MAC] <apr0v2>

```

### ل م ع ل ل ب ن ا ج ن م ة م ز ح ط ا ق ت ل :

122	07:11:56.202853	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	344	DHCP Discover - Transaction ID 0x595044d4
129	07:11:58.217331	10.106.10.10	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer - Transaction ID 0x595044d4
130	07:11:58.219406	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	370	DHCP Request - Transaction ID 0x595044d4
131	07:11:58.227525	10.106.10.10	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0x595044d4

ل م ع ل ل ة ي ا ه ن ة م ز ح ط ا ق ت ل ل

ة ل ح م ل ل ة ك ب ش ل ل ي ف م ك ح ت ل ل ر ص ن ع ن ا ر ت ن ا ك ن ك م ي ، ة م د ق م ل ل ي غ ش ت ل ل ت ا ل ج س ي ف ة ك ب ش م و ق ت و ، ي ك ل س ل ل ل ل م ع ل ل ن م DHCP ف ا ش ت ك ة ل ا س ر م ل ت س ي (WLC) ة ي ك ل س ل ل ل ل ه ج ا و و ه ر ف و ت م ل ل ا ث م ل ل ي ف ي ذ ل ا و ة د ع ا س م ل ل ن ا و ن ع ي ل ا ه ل ا س ر ا ب ل م ع ل ل ا ب ة ص ا خ ل L A N ل م ع ل ل ل س ر ي ، ك ل ذ د ع ب و ، DHCP ض ر ع ي ل ل خ ا د ل ل م د ا خ ل ل ر د ص ي ، ا ذ ه د ع ب . ( ة ي ل ل خ ا د ل ل ع ا ج ر ت س ا ل ل DHCP ACK ع م م د ا خ ل ل ة ط س ا و ب ك ل ذ د ع ب ه ب ف ا ر ت ع ا ل ل م ت ي ي ذ ل ا و ، DHCP ل ط

### ي ك ل س ل ل ل ل م ع ل ل ل IP ص ح ف :

### ي ف WLC :

```

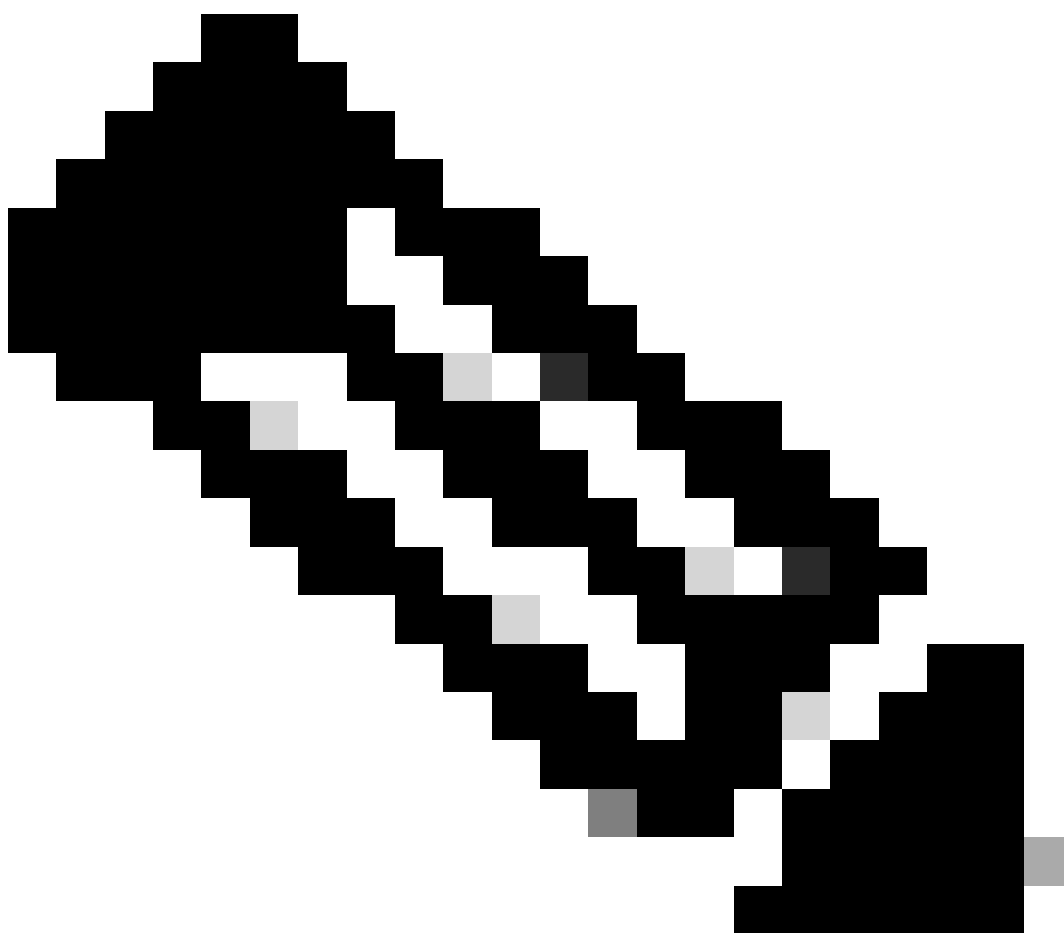
WLC#show ip dhcp binding
Bindings from all pools not associated with VRF:
IP address      Client-ID/Hardware address      Lease expiration                Type      State
10.106.10.12    aaaa.aaaa.aaaa                  Mar 29 2024 10:58 PM            Automatic Active

```

### ي ك ل س ل ل ل ل م ع ل ل ل ي ل ع :

```
Wireless LAN adapter Wi-Fi:
Connection-specific DNS Suffix . : 
Description . . . . . : 
Physical Address. . . . . : 
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::...
IPv4 Address. . . . . : 10.106.10.12(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : Thursday, March 28, 2024 9:35:20 PM
Lease Expires . . . . . : Friday, March 29, 2024 6:36:29 AM
Default Gateway . . . . . : 
DHCP Server . . . . . : 10.10.10.25
DHCPv6 IAID . . . . . : 80754501
DHCPv6 Client DUID. . . . . : 
DNS Servers . . . . . : 8.8.8.8
NetBIOS over Tcpi. . . . . : Enabled
```

ليعمل الة يمان على IP نم ققحتل



- ةظالم:
1. ةيلخادل DHCP م داوخ في VRF معد متي ال.
  2. ةيلخادل DHCP م داوخ في DHCPv6 معد متي ال.

2 ل مادختسا متي نكلو ددعت م دعاسم نيوانع نيوكتب SVI حمسي، C9800 في 3. طقف يلوألا

20% صقأ دحب ةيساسألا ةمظنألا عيمج ربع موعدم وهف يلاتلابو، كلذ رابتخا مت 4. 9800-80 يلى ةبس نلاب، لاثملا لىبس يلىع. ع برملا لىمع قاطنل صقألا دحل نم 14000 يلاوح ةموعدملا DHCP طباورل صقألا دحل نوكي، لىمع 64000 معدت يلى

## يچراخ DHCP مداخل مادختسا دنع 2. ةلاح ةسارد

ةيلحمللا ةكبشلا في مكحتلا رصنع في جدم ريف DHCP مداخل يچراخلا DHCP مداخل ريشي و [تاهجوم، ةيامح رادج] فلتخم ةكبش زاهج يلىع هنيوكت مت هنكلو هسفن (WLC) ةيكلساللا عيزوتلا ةرادال صصخم مداخللا اذه. ةكبشلا لىبس ةيساسألا ةينبلا لخاد لصفنم ناكي ةكبشلا يلىع ءالمعلل ةكبشلا نيوكتل يرخألا تاملعمل او IP نيوانعل يكي مانيلا

ةيلحمللا ةكبشلا في مكحتلا رصنع ةفيظو نوكت، يچراخ DHCP مداخل مادختسا دنع ةكره هيجوت متي فيك. طقف اهليحرتو تانايبلا رورم ةكره لابقتسا يه (WLC) ةيكلساللا وأ ثبلا ناك ءاوس، (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشلا في مكحتلا رصنع نم DHCP رورم هذه نم ةقيرط لك رابتعالا نيغب ذخأنل. كتاليفضفت بسح فلتخيس، يدخاللا ثبلا ةدح يلىع بيلساللا

### 2 ةقبتلا لاجم ربع DHCP رورم ةكره ثب

ليمعك، ةيساسألا لولحلا وأ ةلصولا وأ ةيامحلا رادج لثم، رخآ ةكبش زاهج لمعي، دادعإلا اذه في هيجوت ةداعإ يه WLC ل ةديحوللا ةمهملنا، DHCP فاشتكابلط لىمع عيذي ام دنع. ليحرت نيوكت نم دكأتللا كيلىع بجي، حيحص لكشب اذه لمعي يكل 2. ةقبتلا ةهجاو ربع ثبلا اذه ذفنم لالخ نم اهب حامسلا و اوححص لكشب لىمع لابل ةصاخلا VLAN ةكبشلا 2 ةقبتلا ةهجاو ةلصولا زاهجو (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشلا في مكحتلا ةدحو تانايب

ليثملا اذهل VLAN 20 لىمع ل WLC ةياهن يلىع بولطملا نيوكتلا:

WLC يلىع VLAN 2 ةقبتلا تلاكش:

```
WLC#show run vlan 20
vlan 20
name Client_vlan
end
```

VLAN: نوبز نم رورم ةكره ل حمسي نأ WLC يلىع ءانيم تايطعم تلاكش:

```
WLC#show run int tw0/0/0
interface TwoGigabitEthernet0/0/0
switchport trunk allowed vlan 10,20,58
switchport mode trunk
negotiation auto
end
```



## 9800 WLC إلى عيشم راثآ

```
2024/03/30 10:40:43.114800606 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.114863170 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.121515725 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.121583319 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.132967882 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: IPv6 DHCP from intf
2024/03/30 10:40:43.132999148 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: IPv6 DHCP from intf
2024/03/30 10:40:43.146521529 {wncd_x_R0-0}{1}: [auth-mgr-feat_dsensor] [23608]: (info): [Client_MAC:ca
2024/03/30 10:40:43.146605773 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.146685159 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.149359205 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.149419477 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [23608]: (ERR): MAC: DHCP_Server_MAC V
2024/03/30 10:40:43.149534985 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.149685174 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-iplearn] [23608]: (note): MAC: Client_MAC Client
```

## 9800 WLC إلى ذوخأم نمضم ةمزح طاقتل

187	16:10:43.113992	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	424	DHCP Discover	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
188	16:10:43.113992	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP Discover	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
189	16:10:43.113992	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP Discover	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
190	16:10:43.113992	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP Discover	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
192	16:10:43.120980	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP Offer	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
193	16:10:43.120980	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP Offer	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
194	16:10:43.120980	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP Offer	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
195	16:10:43.120980	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	416	DHCP Offer	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
201	16:10:43.145988	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	452	DHCP Request	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
202	16:10:43.145988	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	374	DHCP Request	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
203	16:10:43.145988	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	374	DHCP Request	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
204	16:10:43.145988	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	374	DHCP Request	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
205	16:10:43.148979	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP ACK	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
206	16:10:43.148979	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP ACK	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
207	16:10:43.148979	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP ACK	- Transaction ID 0xa1a4f5eb
208	16:10:43.148979	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	416	DHCP ACK	- Transaction ID 0xa1a4f5eb

WLC إلى نمضم الما ةمزح ال طاقتل

## AP لي مءاطخأ ححصت

```
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.3650] [1711796737:183177] [AP_NAME] [Client_MAC] <apr0v2>
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.3651] [1711796737:184281] [[AP_NAME] [Client_MAC] <wired0>
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.3465] [1711796737:185404] [[AP_NAME] [Client_MAC] <wired0>
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.3465] chatter: dhcp_reply_nonat: 1711796737.459745189: 10
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.3670] [1711796737:195085] [AP_NAME] [Client_MAC] <apr0v2>
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.3683] [1711796737:368344] [AP_Name] [Client_MAC] <apr0v1>
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.3684] [1711796737:368439] [AP_Name] [Client_Mac] <wired0>
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.3931] [1711796737:393131] [AP_Name] [Client_Mac] <apr0v1>
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.3932] [1711796737:393250] [AP_Name] [Client_Mac] <wired0>
Mar 30 11:05:37 kernel: [*03/30/2024 11:05:37.4597] [1711796737:459726] [AP_Name] [Client_Mac] <wired0>
```

## لي مءال بناج نم طاقتل:



3	03:17:46.193239	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Discover	- Transaction ID 0x56883262
31	03:17:50.649855	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Discover	- Transaction ID 0x56883262
34	03:17:53.259282	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer	- Transaction ID 0x56883262
35	03:17:53.259282	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer	- Transaction ID 0x56883262
36	03:17:53.262280	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	370	DHCP Request	- Transaction ID 0x56883262
37	03:17:53.273130	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP ACK	- Transaction ID 0x56883262

ليعمل الة ياهن ةمزح طلاقا

ةكبشاللا في مكحتاللا رصنع نأ تالجاللا في ظحالت ،ةمدقملا ليغشاللا تالجاللا في  
يكلساللا لي عمل نم DHCP لوكوتورب فاشتكا ثب ضررتعي (WLC) ةيكلساللا ةيكلجاللا  
في مكحتاللا رصنع يقلتت نأ درجمب .هبةصاخاللا L2 ةهجاوربع ةيكلاللا ةوطخاللا في هثبي مث  
ةلاسارلا هذه هيجوت ديعة تاهنا ،مداخاللا نم DHCP ضرع (WLC) ةيكلساللا ةيكلجاللا ةكبشاللا  
ACK و DHCP ب ل ط اهعبتت لي عمل ال

يكلساللا لي عمل ال IP صحف:

ةلباقملا هتلاحو DHCP مداخاللا IP راجي نم ققحتاللا كنكمي.

يكلساللا لي عمل ال ع:

```
Wireless LAN adapter Wi-Fi:
Connection-specific DNS Suffix . . . . . : 
Description . . . . . : 
Physical Address. . . . . : 
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::...
IPv4 Address. . . . . : 10.106.20.11(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : Friday, March 29, 2024 6:47:55 PM
Lease Expires . . . . . : Saturday, March 30, 2024 3:12:50 AM
Default Gateway . . . . . : 
DHCP Server . . . . . : 10.106.20.10
DHCPv6 IAID . . . . . : 80754501
DHCPv6 Client DUID. . . . . :
```

ليعمل الة ياهن ةيكلاللا IP نم ققحتاللا

### ليحرت ليكوك لمعي WLC 9800

ال ال نوبز يكلساللا نم وه ملتسي طبر DHCP ال لسري ةرشابم WLC ال ،ليكشت اذه في  
مكحتاللا رصنع يكلاللا عمل ال VLAN SVI نيوكت نم دكأت ،اذه نيكلمتل unicast ب لدان DHCP  
(WLC) ةيكلساللا ةيكلجاللا ةكبشاللا في

WLC 9800 في ip لدان DHCP ال لكشي نأ قيرط 2 كانه

مدقمتل دادعالا نمض جهناللا فيرعت فلم نمض DHCP مداخاللا IP نيوكتب مق 1.

Configuration > Tags & Profile > Policy > Policy\_name > Advanced.

حضورم وه امك DHCP مداخاللا IP نيوكت كنكمي ، DHCP مسق لفسأ

## Edit Policy Profile

⚠ Disabling a Policy or configuring it in 'Enabled' state, will result in loss of connectivity for clients associated with th

General Access Policies QOS and AVC Mobility **Advanced**

### WLAN Timeout

Session Timeout (sec)  ⓘ

Idle Timeout (sec)

Idle Threshold (bytes)

Client Exclusion Timeout (sec)

Guest LAN Session Timeout

Fabric Profile

Link-Local Bridging

mDNS Service Policy

Hotspot Server

L3 Access  DISABLED

### User Defined (Private) Network

Status

Drop Unicast

### DNS Layer Security

### DHCP

IPv4 DHCP Required

DHCP Server IP Address

WLC على جهازه في رعت فلم دادع

رعب (CLI) رم أوألا رطس ةهجاو

```
configure terminal
wireless profile policy $Policy_Profile_name
ipv4 dhcp required
ipv4 dhcp server $DHCP_Server_IP
```

دعاسم ال ناووع نيوكت ي ف ةدعت DHCP مداوخ دادع نكمم ال نم. دعاسم ال ناووع ديحت كي ل ع بجي، SVI نيوكت نمض 2. نوكي، ةسايس ال في رعت فلم نمض (WLAN) ةيكلسال ةيحم ةكبش لكل DHCP مداخ ناووع نيي عت اناثا. راركت ال ريفوتل قفاوتم ال SVI ال دعاسم ناووع نيي عت ب كل ذ قيقحت نكمي. ةهجاو لك ساسا ال ع اهنوكت وه هب يصوم ال جهن ال

م ث. (SVI) ةلوحم ال ةيره اظال ال لم ال ةهجاو صاخ ال IP ناووع وه DHCP رورم ةكرح ردم نويس، ليحرت ال ةزي م اذتس ال دنع. ةهجوتم ال لودج ةطساوب ددم وه امك (DHCP مداخ ال IP ناووع) ةهجوتم ال ةلباقم ال ةهجاو ال لالخ نم هذ رورم ال ةكرح هيجوت متي

ليحرت ليكوك لمعي ي ذل 9800 ال ع لم ال اع ال نيوكت ال نم ةني ع لي امي ف:

ةيكلسال ال ةيحم ال ةكبش ال ي ف مكحت ال رصنع ال ع لم ال اب ةصاخ ال VLAN ةكبش ال اهنوكت مت ي ال 3 قبطل ةهجاو (WLC) دعاسم ناووع ماذتس اب:

```
WLC#show run int vlan 20
interface vlan 20
ip address 10.106.20.1 255.255.255.0
ip helper-address 10.106.20.10
end
```

VLAN: نوبز نم رورم ةكرحلا حمسي نأ WLC ىلع ءانيم تايطعم تلكش

```
WLC#show run int tw0/0/0
interface TwoGigabitEthernet0/0/0
switchport trunk allowed vlan 10,20,58
switchport mode trunk
negotiation auto
end
```

WLC نم RA راثآ:

```
2024/03/30 13:46:38.549504590 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:38.549611716 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 relay src_ip:
2024/03/30 13:46:38.549666984 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:41.597696305 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 relay src_ip:
2024/03/30 13:46:41.597778465 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:41.597829829 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:41.598444184 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 relay src_ip:
2024/03/30 13:46:41.598506350 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:41.598544420 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:41.621660873 {wncd_x_R0-0}{1}: [auth-mgr-feat_dsensor] [23608]: (info): [Client_MAC:ca
2024/03/30 13:46:41.621771405 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:41.621851320 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 relay src_ip:
2024/03/30 13:46:41.621908730 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:41.625257607 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 relay src_ip:
2024/03/30 13:46:41.625329089 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:41.625490562 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 13:46:41.625655045 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-iplearn] [23608]: (note): MAC: Client_MAC Client
```

WLC ىلع ءنمضمملا ءمزحلا طاقثلا:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
462	19:16:34.544969	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	424	DHCP Discover - Transaction ID 0x137ea7ac
463	19:16:34.545961	10.106.20.1	10.106.20.10	DHCP	346	DHCP Discover - Transaction ID 0x137ea7ac
594	19:16:38.548967	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	424	DHCP Discover - Transaction ID 0x137ea7ac
595	19:16:38.548967	10.106.20.1	10.106.20.10	DHCP	346	DHCP Discover - Transaction ID 0x137ea7ac
647	19:16:41.596953	10.106.20.10	10.106.20.1	DHCP	346	DHCP Offer - Transaction ID 0x137ea7ac
648	19:16:41.596953	10.106.20.1	255.255.255.255	DHCP	416	DHCP Offer - Transaction ID 0x137ea7ac
649	19:16:41.597961	10.106.20.10	10.106.20.1	DHCP	346	DHCP Offer - Transaction ID 0x137ea7ac
650	19:16:41.597961	10.106.20.1	255.255.255.255	DHCP	416	DHCP Offer - Transaction ID 0x137ea7ac
653	19:16:41.620954	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	452	DHCP Request - Transaction ID 0x137ea7ac
654	19:16:41.620954	10.106.20.1	10.106.20.10	DHCP	374	DHCP Request - Transaction ID 0x137ea7ac
655	19:16:41.624967	10.106.20.10	10.106.20.1	DHCP	346	DHCP ACK - Transaction ID 0x137ea7ac
656	19:16:41.624967	10.106.20.1	255.255.255.255	DHCP	416	DHCP ACK - Transaction ID 0x137ea7ac

WLC ىلع ءنمضمملا ءمزحلا طاقثلا:

ءكللساللا ءيولحملا ءكبشلا يف مكحثلا رصنع ىلع (EPC) ءنمضمملا ءمزحلا طاقثلا او (RA) عشملا عبتتلا نم لك يف

مزرع ديوتوب موقوي، ليحرت لماعك لمعوي يذلا، (WLC) ةيكلس الل ةيحمل ةكبش الل يف مكحتل رصنع نأ طحال تس، (WLC) DHCP م داخ لى لي عمل نم ةرشابم DHCP.

AP: مع اعاطخ احيصت

```
Mar 30 13:46:37 kernel: [*03/30/2024 13:46:37.7476] [1711806397:747677] [AP_Name] [Client_MAC] <apr0v1>
Mar 30 13:46:37 kernel: [*03/30/2024 13:46:37.7481] [1711806397:748177] [AP_Name] [Client_MAC] <wired0>
Mar 30 13:46:40 kernel: [*03/30/2024 13:46:40.7973] chatter: dhcp_reply_nonat: 1711806400.797214204: 10
Mar 30 13:46:40 kernel: [*03/30/2024 13:46:40.7973] [1711806400:797362] [AP_Name] [Client_MAC] <apr0v1>
Mar 30 13:46:40 kernel: [*03/30/2024 13:46:40.7978] [1711806400:797870] [AP_Name] [Client_MAC] <wired0>
Mar 30 13:46:40 kernel: [*03/30/2024 13:46:40.7979] [1711806400:797903] [AP_Name] [Client_MAC] <apr0v1>
Mar 30 13:46:40 kernel: [*03/30/2024 13:46:40.8204] [1711806400:820455] [AP_Name] [Client_MAC] <apr0v1>
Mar 30 13:46:40 kernel: [*03/30/2024 13:46:40.8205] [1711806400:820550] [AP_Name] [Client_MAC] <wired0>
Mar 30 13:46:40 kernel: [*03/30/2024 13:46:40.8248] [1711806400:824829] [AP_Name] [Client_MAC] <wired0>
Mar 30 13:46:40 kernel: [*03/30/2024 13:46:40.8249] [1711806400:824911] [AP_Name] [Client_MAC] <apr0v1>
```

لي عمل بانج نم طاق الل:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	10:23:46.630692	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Discover - Transaction ID 0x137ea7ac
50	10:23:50.627940	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Discover - Transaction ID 0x137ea7ac
59	10:23:53.694541	10.106.20.1	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer - Transaction ID 0x137ea7ac
60	10:23:53.696530	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	370	DHCP Request - Transaction ID 0x137ea7ac
61	10:23:53.698634	10.106.20.1	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer - Transaction ID 0x137ea7ac
62	10:23:53.737816	10.106.20.1	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0x137ea7ac

لي عمل ةيانه مزرع طاق الل

يكلس الل لي عمل ل IP صر ف:

ةلباقم هتلا و DHCP م داخ لى ع IP راجيا نم ققحتل كنكمي.

يكلس الل لي عمل لى ع:

```
Wireless LAN adapter Wi-Fi:
Connection-specific DNS Suffix . . . :
Description . . . . . :
Physical Address. . . . . :
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . :
IPv4 Address. . . . . : 10.106.20.12 (Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : Friday, March 29, 2024 9:53:53 PM
Lease Expires . . . . . : Saturday, March 30, 2024 5:53:53 AM
Default Gateway . . . . . :
DHCP Server . . . . . : 10.106.20.10
DHCPv6 IAID . . . . . : 80754501
DHCPv6 Client DUID. . . . . :
DNS Servers . . . . . : 8.8.8.8
```

لي عمل ةيانه لى ع IP نم ققحتل

WLC 9800 يف suboption 5/150 عم 80 رايخ DHCP

ل و دج لى ع دامت الال نم ال دب حيرص لكشب DHCP رورم ةكرجل رصملا ةهجاو دي دحت لصف ت دق، ةنعم تاهوي رانيسي يف لى ع ليات الل ةكبش ل زاهج م دختسي ام دنع صاخ لكشب ابسانم اذه نوكيو. ةلمت حمل ةكبش ل تاديقت عنمل، هيجوت الل

متي ةلاح، لاثم لاي بس ىلع، ذخ. (RPF) يسكع لراسم لاهجوت ةداع| تاصو حف، ةيامحل رادج وأ 3 ةقبطلال لوحم لثم، راسم لاهجوت متي و 20 مقر VLAN ةكبش ىلع SVI لاي م عمل نوكي امنيب، 50 مقر VLAN ةكبش ىلع ةيكلساللا ةرادلال ةهجاو نيي عت اهيف ةيعرفلا ةكبش/VLAN ةكبش ةباوب وحن يضارثفالا راسم لاهجوت متي. لاي م عمل رورم ةكرحل DHCP ليحرتك هم ادختسا ةيكلساللا ةرادلال.

ةهجاو راي تخ| نكمم ل نم، 9800 زارط (WLC) ةيكلساللا ةيلحم ل ةكبش لاي ف مكحتلا رصنع ىلع 17.03.03 رادصالا نم ادب ةهجاو لثم، ىرخأ VLAN ةكبش وأ لاي م عملاب ةصاخلا VLAN ةكبش اما نوكتل DHCP لوكوتورب تانايب رورم ةكرحل رصم لاهجوت متي، ةكبش لاي م عملاب ةصاخلا VLAN ةكبش لاي م عملاب ةصاخلا (WMI)، ةيكلساللا ةرادلال.

ن: نيوكتلا نم عزج يلي اميفو

```
!  
interface vlan 50  
  description Wireless Management  
  ip address 10.100.16.10 255.255.255.0  
!  
interface vlan 20  
  description Wireless_Client_vlan  
  ip address 192.168.4.2 255.255.255.0  
  ip helper-address 10.100.17.14  
!  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.100.16.1
```

50 مقر VLAN ةكبش نم 10.100.17.14 DHCP مداخل ىل تانايب ل رورم ةكرح ىلع لوصحل متيس، وييرانيس ل اذه يف VLAN ةكبش ربع اهجو رخ متي، ةداعو، IP هيجوت لودج يف ثح ىل ادا نسا ةمزحل جورخ ةهجاو دي دحتل ارطن، (10.100.16.10) هنيوكت متي ذللا يضارثفالا راسم لاي م عملاب (WMI) ةيكلساللا ةرادلال ةهجاوب ةصاخلا نم لصت يثلا ةمزحل لاهجاتي دق، (RPF) يسكع لراسم لاهجوت ةداع| تاصو حف ذي فننتب لي صوت لوحم ماق اذا، كلذ عمو [20 مقر VLAN] ةفلتخم ةيعرف ةكبش ىل اي متني IP رصم ناو نع م ادختساب نكلو 50 مقر VLAN ةكبش

ةلاح ل اذه يف. DHCP source-interface ليحرت رما م ادختساب DHCP مزحل ةققي قد رصم ةهجاو نيي عت كيلي بجي، اذه عنمل ةلاحلا VLAN 50 ةكبش ىلع WMI ةهجاو نم DHCP مزح أشنت نأ ديرت، ةصاخلا

```
interface vlan 20  
  description Wireless_Client_vlan=  
  ip address 192.168.4.2 255.255.255.0  
  ip helper-address 10.100.17.14  
  ip dhcp relay source-interface vlan 50
```

ةددحم لاهجاو لاي جIADDR و DHCP مزحل رصم لاهجاو نم لك نيي عت متي، رمالا ip dhcp relay source-interface م ادختسا دنع ديرت شي لاي م عملاب ةصاخلا VLAN ةكبش تسيل هذه نأل، ةلكشم هذه. (ةلاح ل اذه يف، 50 VLAN) DHCP ليحرت رمالا يف DHCP نيوانع نيي عت

حجصلال مالعمل عمجت نم IP صيصخت ةيفيكي DHCP مداخل فرعي فيك

يُعرف الة ك ب ش ل ا ت ا م و ل ع م ة ف ا ض ا ب ا ي ا ق ل ت C9800 م و ق ي ip dhcp relay source-interface ، ر م ا ل ا م ا د خ ت س ا د ن ع ي ه ا ذ ه ا ل ع ق ب ا ج ا ل ا ط ا ق ت ل ا ل ا ن م ر ت ن ا ك ن ك م ي ا م ك ، ط ا ب ا ت ر a l a د ي د ح ت ي م س م l a 82 ر ا ي خ ل a ن م 150 ص ا خ ي ع ر ف ر ا ي خ ي ف ل ي م ع ل ل

```
Relay agent IP address: 10.100.16.10
Client MAC address: [REDACTED]
Client hardware address padding: 00000000000000000000
Server host name not given
Boot file name not given
Magic cookie: DHCP
> Option: (53) DHCP Message Type (Discover)
> Option: (55) Parameter Request List
> Option: (57) Maximum DHCP Message Size
> Option: (61) Client identifier
> Option: (51) IP Address Lease Time
v Option: (82) Agent Information Option
  Length: 6
  v Option 82 Suboption: (150) Link selection (Cisco proprietary) (192.168.4.2)
    Length: 4
    Link selection (Cisco proprietary): 192.168.4.2
```

WLC ق م ز ح ط ا ق ت ل ا ل ع 150 suboption 182 ر ا ي خ ل a

ل م ع ل ا و ت ا م و ل ع م ل a ه ذ ه ر ي س ف ت ه ن ك م ي م د خ ت س م l a D H C P م د ا خ ن ا ن م د ك ا ت . ( ك ل ا م c i s c o ) 150 ي ع ر ف ر ا ي خ و ه ف ي ض ي ، ا ي ض ا ر ت ف ا د ي د ح ت ت ا م و ل ع م ل a س ر a l 5 ي ع ر ف l a ر ا ي خ l a ، 82 ي س ا ي ق l a ر a ي خ l a م a د خ ت س a l C9800 ن ي و ك ت ر ي ي غ ت ي ه ة ي ص و ت l a . ا ه ب ج و م ب ي ل a ت l a م ا ع l a ر م a l a ن ي و ك ت l a ل a خ ن م ا ر ج a l a ا ذ ه ذ ي ف ن ت ك ن ك م ي . ط ا ب ا ت R a l a

<#root>

```
C9800(config)#ip dhcp compatibility suboption link-selection standard
```

ل ع ف ر ع ت l a م ت ي . D H C P م ز ح ي ف 5 ي ع ر ف l a ر a ي خ l a ب 150 ي ع ر ف l a ر a ي خ l a م ا ط ن l a ل د ب ت س ي س ، د د ح م l a ر م a l a ق ي ب ط ت د ر ج م ب ا ذ ه ق ي ب ط ت ن ا . a l a م ت ح l a ل ق a ا ه ط ا ق س l a ن و ك ي م ز ح l a ن ا ن م ض ي ي ل a ت l a ب و ، ة ك ب ش l a ة ز ه ج a ة ط س ا و ب ع س و a ل ك ش ب 5 ي ع ر ف l a ر a ي خ l a ا ة ر ف و ت م l a ط ا ق ت l a l a ة ل م ع ي ف ا ض ي a ح ض a و ر ي ي غ ت l a



```
Relay agent IP address: 10.100.16.10
Client MAC address: 08:00:27:00:00:00 (08:00:27:00:00:00)
Client hardware address padding: 00000000000000000000
Server host name not given
Boot file name not given
Magic cookie: DHCP
> Option: (53) DHCP Message Type (Discover)
> Option: (55) Parameter Request List
> Option: (57) Maximum DHCP Message Size
> Option: (61) Client identifier
> Option: (51) IP Address Lease Time
v Option: (82) Agent Information Option
  Length: 6
  > Option 82 Suboption: (5) Link selection (192.168.4.2)
```

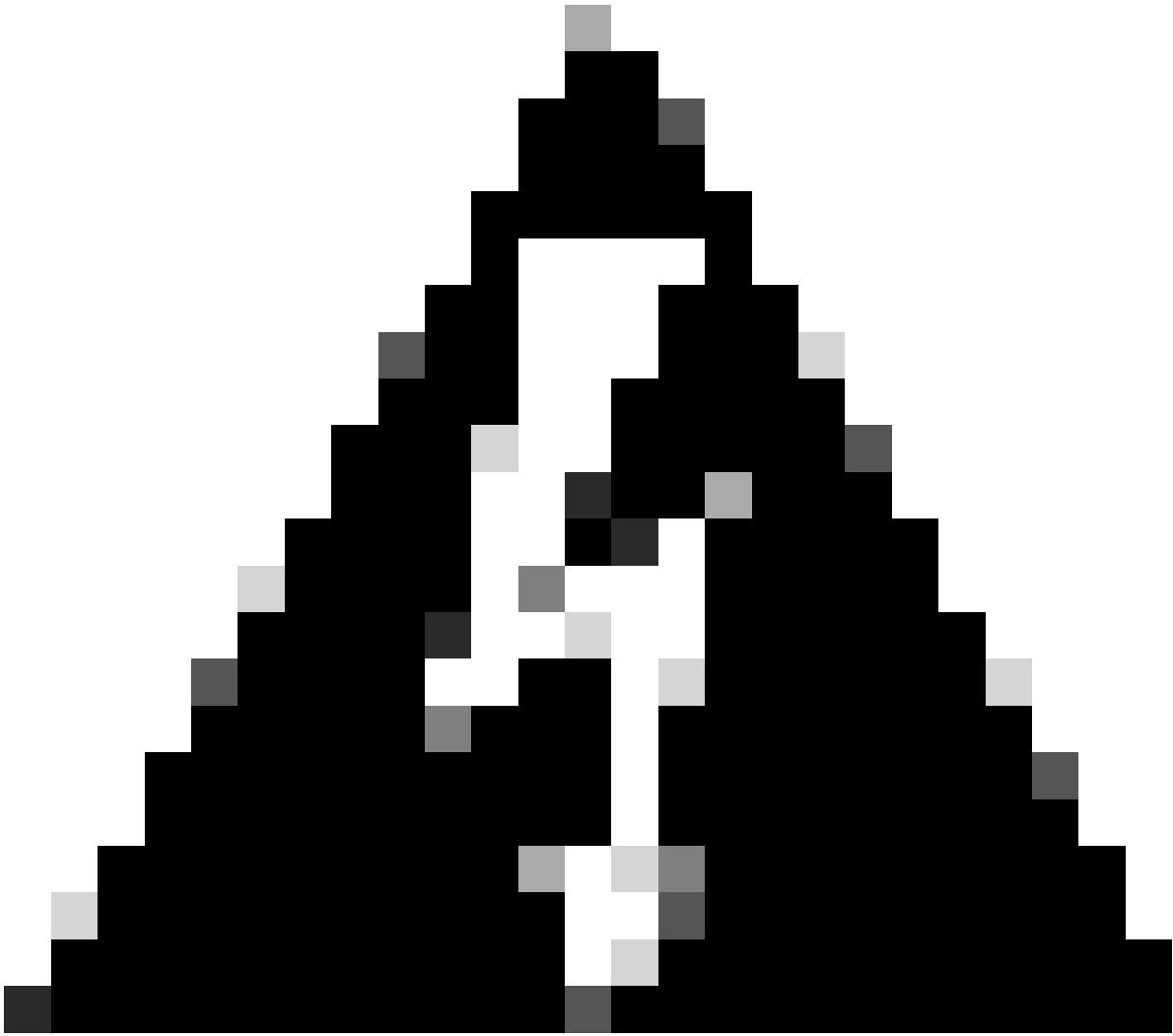
WLC تمزح طاقنتلا على 182 رايخلل 5 راي عرفلا رايخالا

لازت ال دق، كلذ عمو. ىرخألا ةكبشلا ةزهجأ ةطساوب كب ةصاخلا DHCP رورم ةكرحب فارتعالا بجي، 5 راي عرفلا رايخالا ذيفنت عم مداخ نأ ببسب اذه نوكي دق. مادختسالا ديقي Windows DHCP مداخ نوكي امدنع ةصاخ (يبلسلا رارقالا) NAK لئاسر هجاوت DHCP. IP ردصم نأ ل قباطم نيوكت هيذل سيل هنأ ام بر، ردصملا IP ناونع لوخي ال DHCP.

ل. جرحرتلا ليكوب صاخلا IP ليوختل يمهو قاطن عاشن بجي، Windows DHCP مداخ؟ DHCP مداخ على لعفت نأ كيلى اذام.





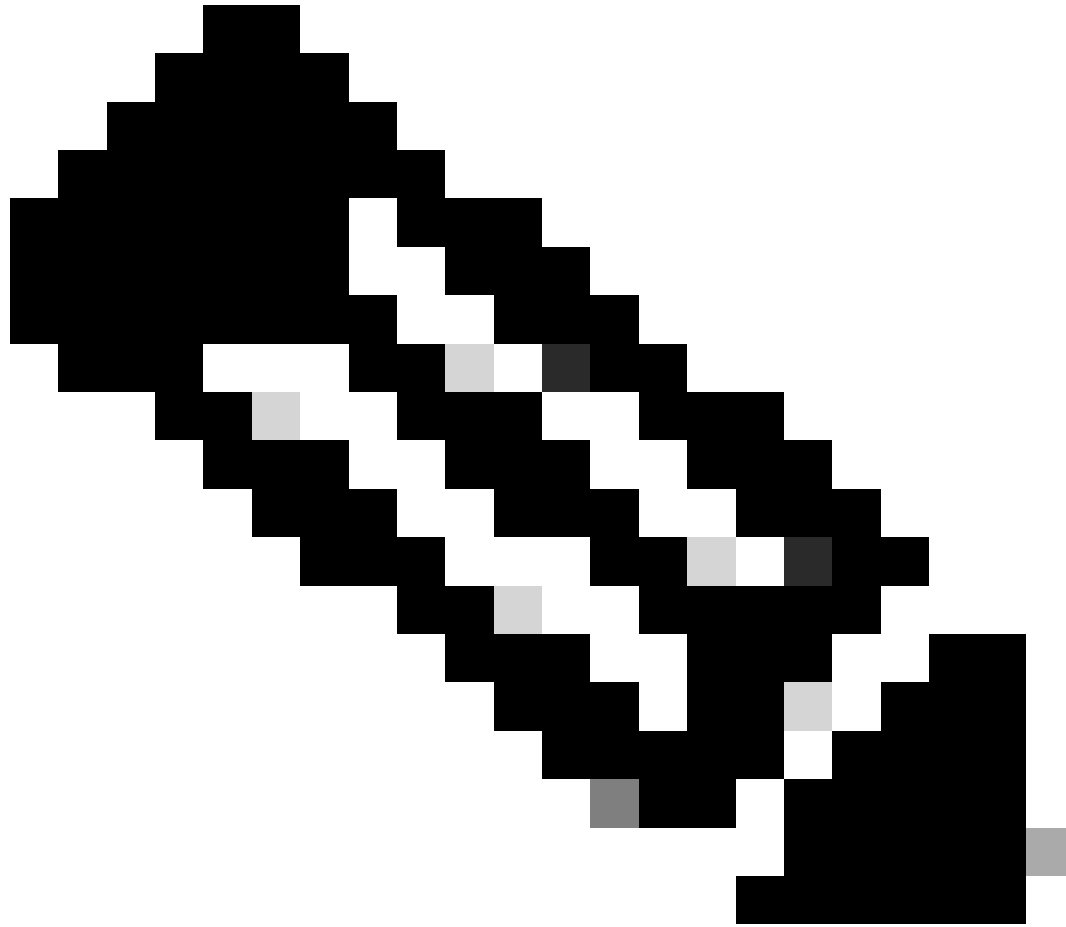


م تي . طاشن ل DHCP قاطن ل IP ناونع قاطن نم اعزج (GIADDR) ليحرت لماعل IP نيوانع عيجم نوك نأ بجي : ريذحت  
ليممع تاب ل ط DHCP Windows م داخ رقي نلو لماع ليحرت DHCP قاطن ل IP نيوانع قاطن ج راخ GIADDR يا رابتع  
م ادخت ساب قاطن عاشن اب مق . ليحرت ل اعالكو ليوختل صاخ قاطن عاشن انكمي . االؤه ليحرت ل اعالكو نم DHCP  
م ت ، عيزوت ل نم GIADDR (نيوانع) ناونع دعبت ساو ، (ةلس لس تم IP نيوانع GIADDRs ت ناك اذا ددعت م وأ) GIADDR  
م ت ، عيزوت ل نم GIADDR (نيوانع) ناونع دعبت ساو ، (ةلس لس تم IP نيوانع GIADDRs ت ناك اذا ددعت م وأ) GIADDR  
م ت ، عيزوت ل نم GIADDR (نيوانع) ناونع دعبت ساو ، (ةلس لس تم IP نيوانع GIADDRs ت ناك اذا ددعت م وأ) GIADDR

---

---

---

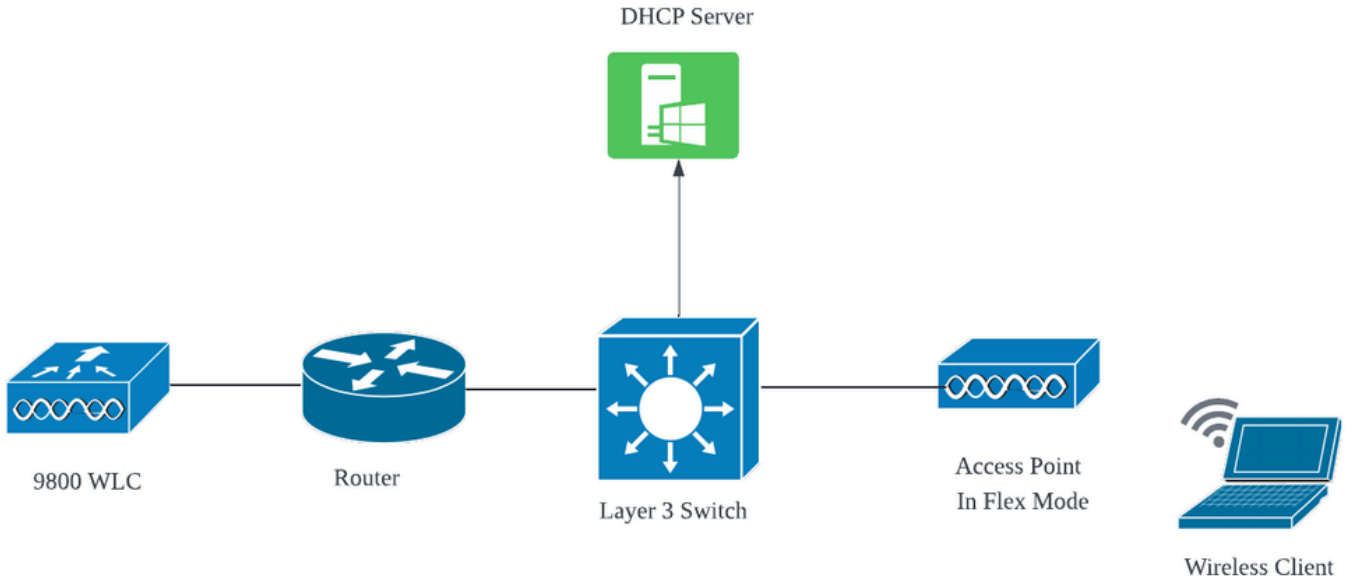


يُسمح هنا بوصول عتقون عضو نبيعت عم ايزكرم DHCP رورم ةكرح ةجلاعم متت، يجراخ اساسا دادع| يف :ةظحالم  
يذلاو، يجراخ ال (WLC) ةيكلسال ال ةيلحمال ةكبشال يف مكحتال رصنع ال DHCP تابلط لاسرا متي، ةيادل يف  
قفن ربع يسرمل ال (WLC) ةيكلسال ال ةيلحمال ةكبشال يف مكحتال رصنع ال اههيجوت ةداع| كلذ دعب متي  
تانيوكت ي اذيفنت بجي، كلذل. ةنوكمل هتاداعل اقو رورم ةكرحال جلاع ي ا WLC يسرمل او. لقننل ةيلبال  
WLC طبرل ةطقن ال DHCP ب ةقلعتم

## نرمل اعضول يف لمعت (AP) لوصول ةطقن 2. ويرانيسال

دقت امدنع لقتسم عضو يف لمعلا اول جيتي امم، ةديعبلاو ةيعرفل ب تاكمل ل FlexConnect لوصول طاقن ميمصت مت  
ليوحت FlexConnect APs لوصول طاقنل نكمي. (WLC) ةيزكرمل ةيكلسال ال ةيلحمال ةكبشال يف مكحتال ةدحوب لاصلتال  
ةكبشال يف مكحتال رصنع ال تانايبال رورم ةكرح لقن ال رارطضال نود ةكبشال او ليعم نيب ايلحم تانايبال رورم ةكرح  
لوصول ةطقن يف WAN ةكبشال يدرتال قاطنل ضرع ال عطفاحيو لوصول نمز للقي اذهو. (WLC) ةيكلسال ال ةيلحمال  
ايلحم اوليوحت و ايزكرم DHCP تانايب رورم ةكرح ليوحت نكمي، نرمل اعضول تاذا

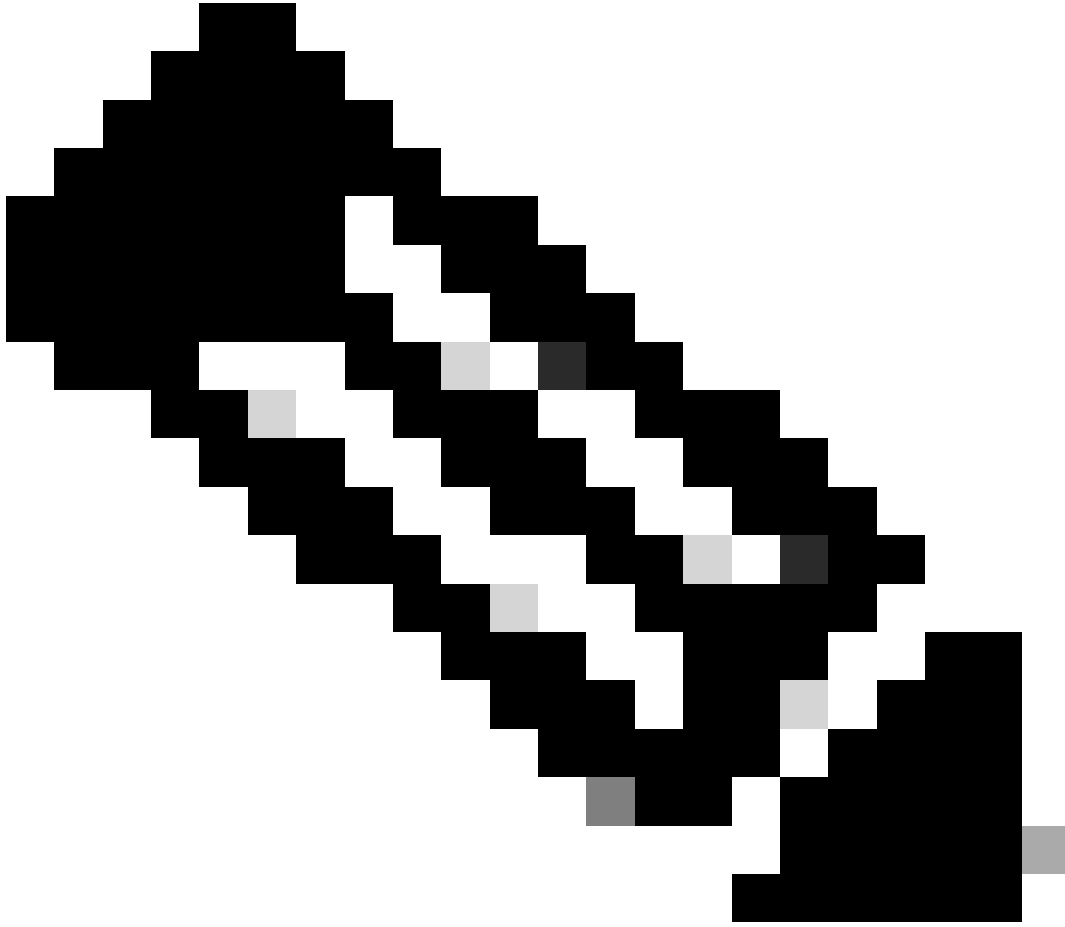
(نرمال عضو لوف لوصول ةطقن) ايجولوب طلا



نرمال عضو لوف لوصول ةطقن: تكتبشلا ططخم

يزكرم ال DHCP لوكوتورب عم FlexConnect عضو لوف لوصول ةطقن

ةقس تم احوال ص او عا طخ ال فاشك تس او لي غش التا قف دت لا وني وكتا تا و طخ ل طت ، لوصول ةطقن عضو نع رطن لا ضغب م داخ مادختسا ب ماع لك شب ي صوي ، FlexConnect عضو ي ف لوصول طا قن ل ةب سن ل اب ، كل ذ عم و . يزكرم DHCP م داخ مادختسا دن ع ي ل حمل ال ع قوم ال ي ف ه دا دع ا مت SVI ل ي م ع ك ي دل ن ك ي م ل ام ي ل حمل DHCP



NAT-PTN نم ةءافءءسالال ك نكم فيف ،ءءعبال ع قومال في ءرفوءم ليمعل ءيءرف ءكبش كءءل نكل مل اءا :ءظءالم  
يءال رورمل ءكرءل (NAT) ءكبشال ناووع ءمءرء ءارءاب FlexConnect NAT/PAT موقى. FlexConnect ءىنقءب PAT  
لئبس لعل .لوصول ءطقن ءراءاب صاءال IP ناووع لىل اهءطىءوءو ،لوصول ءطقن بئىلصلءم الءمعل نم أشنء  
نولصلءم الءمعل ناكو ءءىعبال عورفال في FlexConnect ءضو في لمءعل لوصول ءاقرن كءءل ءناك اءا ،لاءءم  
FlexConnect طئشنء ك نكم فيف ،مءءالءاءو ءوء ءئء رقمال في ءوءومال DHCP مءاءب لاصلءال لىل ءءاءب  
ءسائسلال فيءرءل فلل في يزكرم ال DHCP ءاءع عم نارئقالاب NAT/PAT.

---

#### يءلمال DHCP لوكوءورب عم FlexConnect ءضو لىل لوصول ءطقن

لوصول ءطقن ب طبءرءل يءال ليمعل ءزهءأ لقلءء ،يءلم DHCP مءاءءءسال FlexConnect لوصول ءطقن بئىلصلءم الءمعل  
اءه يءلمال DHCP مءاءب نوكل نأ نكمى .اهسفن ءىءلمال ءكبشال لءاء رفوءم ال DHCP مءاءب نم اهب صاءال IP ناووع بئىلصلءم  
DHCP مءاءءسالاب .ءىءلمال ءىءرفال ءكبشال لءاء DHCP ءامءء رفوئ رءأ ءكبش زاهء لىل أو ،صلصم DHCP مءاءب أو ،اهءوم  
نم DHCP ءابلل لئىءرءب موقء لوصول ءطقن نأ لئىءى امم ،ءىءلمال ءكبشال لءاء DHCP رورم ءكرء لئىءبء مءى ،يءلمال  
كلءكبش بئىلصلءم لاقوو ءابلل ءءالءم مءء ،كانه نمو .لوصول لءوم لءم ،ءروءلم ءوطءال لىل ءرشاءم الءمعل

سياسات التابلت:

1. يفحص ومال تاسرارمالم لضفأو تاميلعتال عم كب صخال نيوكتال قفاوت نامضل FlexConnect ليلد ةعجارجي جري ليلدل.
  2. نرمال فيرعتال فلم نمض ليمعالب ةصخال VLAN ةكبش جاردإ بجي.
  3. VLAN ةكبشك لوصول ةطقن ةرادإ ةصخال VLAN ةكبش صيصخت عم ، لاصلتالاطخ عضويف لوصول ةطقن دادعإ مزلي لاصلتالاطخ ليلع ليمعالم رورم ةكرحل VLAN تاكبش بحامسال بجيو ، ةصلالأ.
- 20: VLAN ك نوبزو 58 ك VLAN ةرادإ عم ءانيم ليلكشت حاتفم طبري ap نم لاثم انه

```
Switch#show run int gig1/0/2
!
interface GigabitEthernet1/0/2
switchport trunk allowed vlan 20,58
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 58
switchport mode trunk
end
!
```

نرمال عضو لوصول ةطقن نيوكت دنع ليلحمالم DHCP مداخ عم ةيلغششتال تالجسسال عجارمالم ةكراشمالم: لملعالم دادعإ

AP: ليمع اعاطخأ حيحصت

```
Apr 3 11:39:33 kernel: [*04/03/2024 11:39:33.6056] [1712144373:605628] [AP_Name] [client_mac] <apr0v1>
Apr 3 11:39:33 kernel: [*04/03/2024 11:39:33.6057] chatter: dhcp_req_local_sw_nonat: 1712144373.6056478
Apr 3 11:39:33 kernel: [*04/03/2024 11:39:33.6058] [1712144373:605830] [AP_Name] [client_mac] <wired0>
Apr 3 11:39:33 kernel: [*04/03/2024 11:39:33.6058] chatter: dhcp_reply_nonat: 1712144373.605647862: 0.0
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.7462] [1712144376:746192] [AP_Name] [client_mac] <apr0v1>
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9149] chatter: dhcp_from_inet: 1712144376.914892705: 10.10
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9150] chatter: dhcp_reply_nonat: 1712144376.914892705: 10.
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9151] [1712144376:915159] [AP_Name] [client_mac] <apr0v1>
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9161] [1712144376:916101] [AP_Name] [client_mac] <apr0v1>
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9373] [1712144376:937350] [AP_Name] [client_mac] <apr0v1>
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9645] [1712144376:964530] [AP_Name] [client_mac] <apr0v1>
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9646] chatter: dhcp_req_local_sw_nonat: 1712144376.9645492
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9647] [1712144376:964749] [AP_Name] [client_mac] <wired0>
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9736] CLSM[client_mac]: client moved from IPLEARN_PENDING
Apr 3 11:39:36 kernel: [*04/03/2024 11:39:36.9736] [1712144376:973687] [AP_Name] [client_mac] <apr0v1>
```

AP: ةلص وطاقتال

1399	18:37:...	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	420	DHCP Discover	- Transaction ID 0xb530583d
1400	18:37:...	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	420	DHCP Discover	- Transaction ID 0xb530583d
1499	18:37:...	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Discover	- Transaction ID 0xb530583d
1500	18:37:...	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	420	DHCP Discover	- Transaction ID 0xb530583d
1545	18:38:...	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer	- Transaction ID 0xb530583d
1546	18:38:...	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	420	DHCP Offer	- Transaction ID 0xb530583d
1547	18:38:...	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer	- Transaction ID 0xb530583d
1548	18:38:...	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	420	DHCP Offer	- Transaction ID 0xb530583d
1553	18:38:...	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	370	DHCP Request	- Transaction ID 0xb530583d
1555	18:38:...	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	448	DHCP Request	- Transaction ID 0xb530583d
1556	18:38:...	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP ACK	- Transaction ID 0xb530583d
1558	18:38:...	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	420	DHCP ACK	- Transaction ID 0xb530583d

AP تالصلو طاقتل

ليعمل ال برنامج نم طاقتل:

16540	111.905836	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	343	DHCP Discover	- Transaction ID 0x628c01b4
16541	111.931651	10.106.20.10	10.106.20.18	DHCP	342	DHCP Offer	- Transaction ID 0x628c01b4
16542	111.936185	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	385	DHCP Request	- Transaction ID 0x628c01b4
16543	112.304391	10.106.20.10	10.106.20.18	DHCP	342	DHCP ACK	- Transaction ID 0x628c01b4

ليعمل ال ايهان قمزح طاقتل

يكس ال ال لي عمل ال IP صحف:

ةلباق مل هتلاحو DHCP م داخ ال ع IP راجي نم ققحت ال كنكمي

يكس ال ال لي عمل ال ع:

```

Connection-specific DNS Suffix . . . . . : 
Description . . . . . : Intel(R) Wi-Fi 6E AX211
Physical Address. . . . . : 
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : 
IPv4 Address. . . . . : 10.106.20.18(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : 03 April 2024 17:24:16
Lease Expires . . . . . : 04 April 2024 01:24:16
Default Gateway . . . . . : 
DHCP Server . . . . . : 10.106.20.10

```

ليعمل ال ايهان ال ع IP نم ققحت ال

### اهالصل او DHCP ةلكشم ااطخ افاشكتسأ

دن ع DHCP م داخ نم IP ناو نع ال ع ال عمل ع نم ال عمل ال ع نم ال ل كاشم ال دي دت نم صت ي اهلصل او DHCP ااطخ افاشكتسأ  
 DHCP ااطخ افاشكتسأ دن ع كرتشم ال تارابت ال او تاوطل ال صعب لي امي. اهلحو ةي كس ال ال ةكبش للاب لاصل ال  
 اهلصل او:

1. لي عمل ال نيوكت نم ققحت ال

- ايئاقولت IP ناووع ىلع لوصحلل ليمعلا نيوكت نم دكأت .
- جيحص لكشب هلمعو وكبشلا لوجم نيومت نم دكأت .

## 2. DHCP مداخ ةلاح نم ققحت

- ليمعلا وكبش عطقم نم هيل لوصولا نكميو ليغشتلا دي ق DHCP مداخ نأ نم دكأت .
- ةيضارتفالا ةباوبلا تادادع او ةيعرفلا وكبشلا عانقو DHCP مداخ صاخلا IP ناووع نم ققحت .

## 3. قاطنلا نيوكت ةعجارم

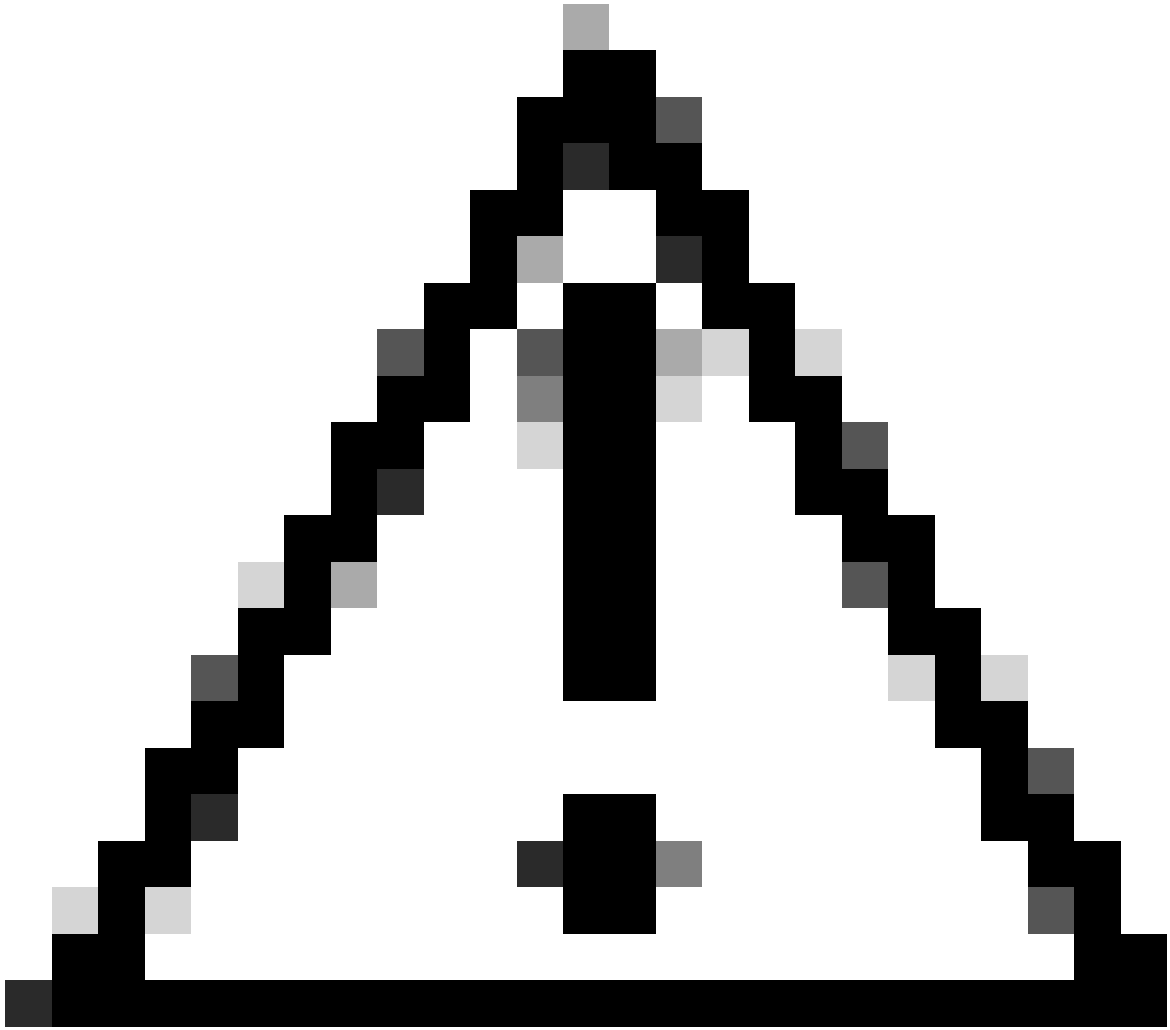
- ءالمعلا IP نيوانع نم فاك قاطن رفوت نامضل DHCP قاطن صحفا .
- ةيضارتفالا ةباوبلاو DNS مداوخ لثم ، هل ةحاتملا تارايلخلاو قاطنلا ريحأت ةدم نم ققحت .
- وكبشلا لخاد DHCP تامدخ ميديقتل DHCP مداخ ليوخت نم دكأت ، (Active Directory لثم) تاييبل وضع ب ي ف .

## 4. 9800 WLC ىلع نيوكتلا ةعجارم

- مت دعاسم ناووع بايغ وأ SVI ليمع ، ةدوقم عاجرتسا ةهجاو لثم ، misconfiguration ببسب لكاشملا نم ديدعلا تيأر جيحص لكشب نيوكتلا ذي فنن نم ققحتلاب صوي ، تالجلسلا ةعومجم لبق .هنيوكت .
- DHCP نيوكت دنع اميس ال ، دكأتلا مهملا نم ، DHCP قاطن دافننساب قلعتي اميف :لخاد DHCP مداخ مادختسا دنع تقؤم نييعت متي ، يضرارتفا لكشب .كتابلطتملاقف ورايالا تقؤم نيوكت نم ، (CLD) رماوالا رطس ةهجاو ربع 9800 WLC في ةياهن ال ام ىلا ريحأتلا .
- دنع ، سكال ىلع .يزكرم لدان DHCP لمعتسي ام دنع ءانيم ةلصو WLC لال ىلع رورم ةكرح حمسي VLAN نوبز نأ تققد .







ةدايز ىلا هروذب يدؤي يذلا ءاطخأل احيحصت ىوتسم ىلع لوخذلا ليحست طورشملا ءاطخأل احيحصت حيتي :ريذحت  
ضرع اهلالخ كنكمي يتلا ةنمزللة ةرتفلا ليلقت ىلا ليغشتلا اذه كرت يدؤي .اهؤاشن مت يتلا تالچسلا مچح  
اهالصالو ءاطخأل فاشكتسأ ةسلج ةياهن يف امئاد ءاطخأل احيحصت ليطعتب ىصوي ،كلذل .تالچسلا

---

ةيلاتلا رماولا ليغشتب مق ،ءاطخأل احيحصت لك ليطعتل

```
# clear platform condition all  
# undebug all
```

ةيموسرلا مدختسمللا ةهجاو ربع

Troubleshooting > Radioactive Trace .

1. ةوطخلل نېوانع نم ديدعل ةفاضا كنكمي .اهحالصاوا عاطخال فاشكتسا ديرت ذللا ليمعملل MAC ناونع لخدأو Add رقنا 2. ةوطخلل اءعبتتل MAC .

3. ةوطخلل اءعبتتل ةباتك متت ،لئغشتللا ءءب درءمب .ءءب قوف رقنا ،ءشملا ءبءتلا ءءبل اءءتسم نوكت امدنع 3. ةوطخلل اءبقت مت يئلل MAC نېوانع ءقلءتم مكحت ءوتسم ءءلام يء لوء صرقلل ءللا عاطخال .

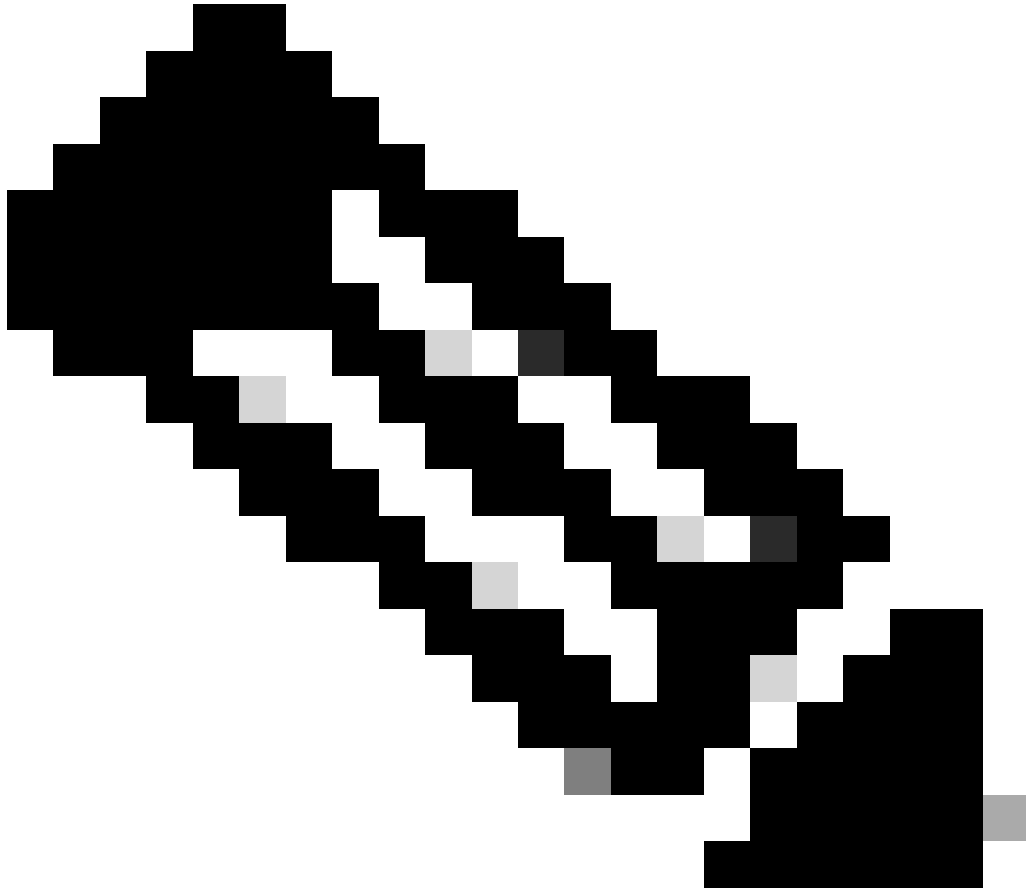
4. ةوطخلل Stop رقنا ،اهحالصاوا عاطخال فاشكتسا ديرت يئللا ءلكشملا ءاتنل ءءاب موقت امدنع 4. ةوطخلل

5. ةوطخلل ناونع ءقلءتملا ءالءسللا لك عيمءتب موقئ لءسل فلم ءاشنل كنكمي ،ءءاطخال ءءب ءءب مءب MAC ناونع لك 5. ةوطخلل Generate رقنللا قئرط نع اءه MAC .

6. ةوطخلل زاهءلا ءلء قئببطت قوف رقناو عمءملا لءسللا فلم اءللا لءقنل نل نأ ديرت يئللا ءئمزللا ءرءللا رءءل .

7. ةوطخلل كءرم يء ءوءوم فلملا اءه .فلملا مسا راءب ءوءوملا رئغصللا زمزللا قوف رقنللا ءلملا لئزنل نأللا كنكمي 7. ةوطخلل .(رمأوال رطس ءهءا) CLI لالء نم ءبءرمللا نم ءءسن اءللا نكمئو مكحتللا ءءوب صاللا (ءءقؤملا ءركاذل) Boot Flash صارقأ

!! ءلءللا MAC ءئفصء لماع رءوتئ ،نئءءءاللا ءل يء لئمءلل MAC ناونع ءطساوب اءئفصءء ءمء نم ءمء طاقءل!! 17.1. ءءب لئمءلل



---

9800 WLC. ىلع يزكرم ال DHCP نيكمت دن ع اديفم 9800 ىلع EPC نوكيس :تظالم

---

رعب (CLI) رماوأل رطس ةهجاو

```
monitor capture MYCAP clear
monitor capture MYCAP interface Po1 both
monitor capture MYCAP buffer size 100
monitor capture MYCAP match any
monitor capture MYCAP inner mac CLIENT_MAC@
monitor capture MYCAP start
!!Reproduce
monitor capture MYCAP stop
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:../filename.pcap
```

ةوسرللا مدختسمل ةهجاو رعب:

1. ةوطخل Troubleshooting > Packet Capture > +Add . لىل لقتنا .

2. ةوطخل فرأ 8 ىصقأ دحب حومسم . ةمزل طاقتلل مسا فيرعتب مق .

3. ةوطخل تءو ن ، ةيفصتلل لماوع فيرعتب مق .

4. ةوطخل فيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ىلع ةبوقثم رورم ةكرح ىرت نأ ديرت تنك اذا مكحتلل رورم ةكرح ةبقارمل عبرملا دح .

تانايبلا ىوتسم في ىرخأ ةرم ةنقحمو ماظنلل .

5. ةوطخل 100 ىصقأ دحب حمسي . تءؤمل نءملا مءء دءء .

6. ةوطخل 1 - 100000 نم قاطنل حمست ىتل مزحلل دء بسح وأ ةيناث 100000 - 1 نم قاطنل حمست ىتل ةدملا بسح ام ، دحل دح .

ءبءرلا بسح ، ةمزح 100000 .

7. ةوطخل نميال ءومعل الى هلقلل مهسلل دءو رسيال ءومعل في تاهءاولا ةمءاق نم ةهءاولا رءخأ .

8. ةوطخل هقبيطتو زاهءال ظفح .

9. ةوطخل ءءب دء ، طاقتلل ءءبل .

10. ةوطخل فاقي دء ، ايوئي طاقتلل فاقيال . دءملا دحل الى لمعي طاقتلل كرت كنكمي .

11. ةوطخل حطس ىلع (.pcap) طاقتلل فلم لىزننل رايءل قوف رقلل اب رقفوتم ريءصتلل رءبص ي ، اهفاقي ءرءمبو .

ةتءؤمل ءركءلل وأ يءلءملا ماظنلل تءائل صرقلل وأ FTP مءاخ وأ TFTP مءاخ وأ HTTP رعب يءلءملا بءكملا .

لوصولل ةطقنل بءاء نم تالءسل

```
show tech !! Collect show tech to have all config details and client stats for the AP.
term mon
!!Basic
```

### مداخ نم تال جسد DHCP

نم ققحتلل مدخال بناج ىلع مزحلل تا عطاقق و عاطخأل احي حصت تالجس عي مجت رورضلا نم ،يجراخ DHCP مداخ مادختسا دنع DHCP رورم ةكرح قفدت

### ىرخألا تال جسد

9800 زارط (WLC) ةيكلسلاللا ةيلحملا ةكبشللا يف مكحتللا رصنع ىلع ةيئرم نوكت DHCP فاشتكلا لئاسر نأ تطحال اذا تانايب عي مجتل ةعباتمل بجيف ،يلحم DHCP دادع| يف لوصول ةطقن عاطخأ احي حصت تالجس لخاد وأ ،يزكرم DHCP دادع| يف ارجال رايللا كيدل نوكتي ،لوجمل تاناكمل اق فو تنرتيالا ذفنم يف مزحلل طاقس| مدع ديكأتل ةلصولا نم طاقتلالا عبتت نسحتسمل نم .ةلصولا لوجم ىلع نيتماعد ني ءحسفل (لوجمل ذفنم للحم) طاقتلالا ءة نمضم ءمزح طاقتلالا يفو DHCP مداخ ىل DHCP ليمع نم ،لاصتالا ءعطاقم اهدنع م تي يتلا ءطقنلا ديدحتل ءوطخب ءوطخ DHCP رورم ءكرح قفدت .ءاوس دح ىلع يسكعلا ءاجتالا

### ءفورعم تال كشم

نوكت امدنع تالاج رهظت دق .اقباس اء ظفتحي ناك يتلا VLAN ءكبش نم IP ناونع ىلع لوصوللا ليمعلا لواحي 1. ءأسمل رم تسبي دق ،تالاجللا هءه لثم يف .ءالمعلل ءفلتخم VLAN تاكبش ني طبترم SSID يحياتفم ني ب يكلسال ليمع تالوجم VLAN ءكبشل DHCP قاطن نمض نوكتي نل ip اءه نأل .اقباس اء لصلتي ناك يتلا VLAN ءكبش نم IP بلط يف ليمعلا IP. ناونع ىلع لوصوللا ىلع ارداق ليمعلا نوكتي نل ،كلذل ءءيتنو ،(يبلس رارق) DHCP NAK مداخ رديس ،ءيلاجل

،اقباس اء لصلتي ناك يتلا VLAN ءكبش نم IP نع شحبلا لصاوي ليمعلا نأ حضاولا نم ،ءءشملا عبتتل تالجس يف ،VLAN 20 وه يلاجل (SSID) دروملا ءئف فرعلم VLAN ليمع نأ ءقيقح نم مغللا ىلع ،VLAN 10 يه يتلاو

```
2024/03/30 10:40:43.050956833 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.051051895 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.058538643 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): RX: DHCPv4 from interface
2024/03/30 10:40:43.058658561 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [23608]: (info): TX: DHCPv4 from interface
```

### WLC ىلع ءنمضملا ءمزحلل طاقتل:

166	16:10:...	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	368	DHCP Request	- Transaction ID 0x86ad9670
167	16:10:...	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	368	DHCP Request	- Transaction ID 0x86ad9670
168	16:10:...	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP NAK	- Transaction ID 0x86ad9670
169	16:10:...	10.106.20.10	255.255.255.255	DHCP	346	DHCP NAK	- Transaction ID 0x86ad9670

### WLC ىلع ءنمضملا ءمزحلل طاقتل:

```

> User Datagram Protocol, Src Port: 68, Dst Port: 67
< Dynamic Host Configuration Protocol (Request)
  Message type: Boot Request (1)
  Hardware type: Ethernet (0x01)
  Hardware address length: 6
  Hops: 0
  Transaction ID: 0x86ad9670
  Seconds elapsed: 0
  > Bootp flags: 0x8000, Broadcast flag (Broadcast)
  Client IP address: 0.0.0.0
  Your (client) IP address: 0.0.0.0
  Next server IP address: 0.0.0.0
  Relay agent IP address: 0.0.0.0
  Client MAC address: [REDACTED]
  Client hardware address padding: 00000000000000000000
  Server host name not given
  Boot file name not given
  Magic cookie: DHCP
  > Option: (53) DHCP Message Type (Request)
  > Option: (61) Client identifier
  > Option: (50) Requested IP Address (10.106.10.12)
  > Option: (12) Host Name

```

WLC قمع طاقتلا ىل ع 50 مقرر DHCP راىخلا

ةسايسلا نىوكت نمض بولطملا DHCP IPv4 راىخلا نىكمت كنكمى ،ةلماكلا DHCP ةىلمع لمكى لىلمعلا نأ نامضل :لحلا اذ لىلمعلا ىلا NAK لاسراب DHCP مداخل حامس لل ،SSID نىب لىدبتلاب لىلمعلا موقى ام دنع ةصاخ ،دادعلا اذ نىكمت بجى هب ظفتحى ناك يذلا IP ناوع مادختسا لىلمعلا لصاوى دقف ،الو .ةقباسلا SSID ب ةنرتقم VLAN ةكبش نم IP ناوع بلط ءالمعلا ىل رثؤيس ةزىملا هذ نىكمت نأب ملع ىل نك ،كلذ عمو .لاصتالا لىطعت ىلا يدؤى امم ،هبلط وا قباس تباث IP ناوع مادختساب مهنىوكت مت نىذلا نىكلساللا

بوغرملا راىخلا نىكمتل ةىلمعلا لىلمى امىف :

رعب (CLI) رماوالا رطس ةهجاو :

```

configure terminal
wireless profile policy $Policy_Profile_name
ipv4 dhcp required

```

مسق لفسأ . Configuration > Tags & Profile > Policy > Policy\_name > Advanced. (GUD) ةىموسرلا مدختسملا ةهجاو رعب بولطملا DHCP IPv4 لوكتورب نىكمتل DHCP

## Edit Policy Profile

⚠ Disabling a Policy or configuring it in 'Enabled' state, will result in loss of connectivity for clients associated with this Policy

General Access Policies QOS and AVC Mobility **Advanced**

### WLAN Timeout

Session Timeout (sec)  ⓘ

Idle Timeout (sec)

Idle Threshold (bytes)

Client Exclusion Timeout (sec)

Guest LAN Session Timeout

### DHCP

IPv4 DHCP Required

DHCP Server IP Address

Fabric Profile

Link-Local Bridging

mDNS Service Policy

Hotspot Server

L3 Access  DISABLED

### User Defined (Private) Network

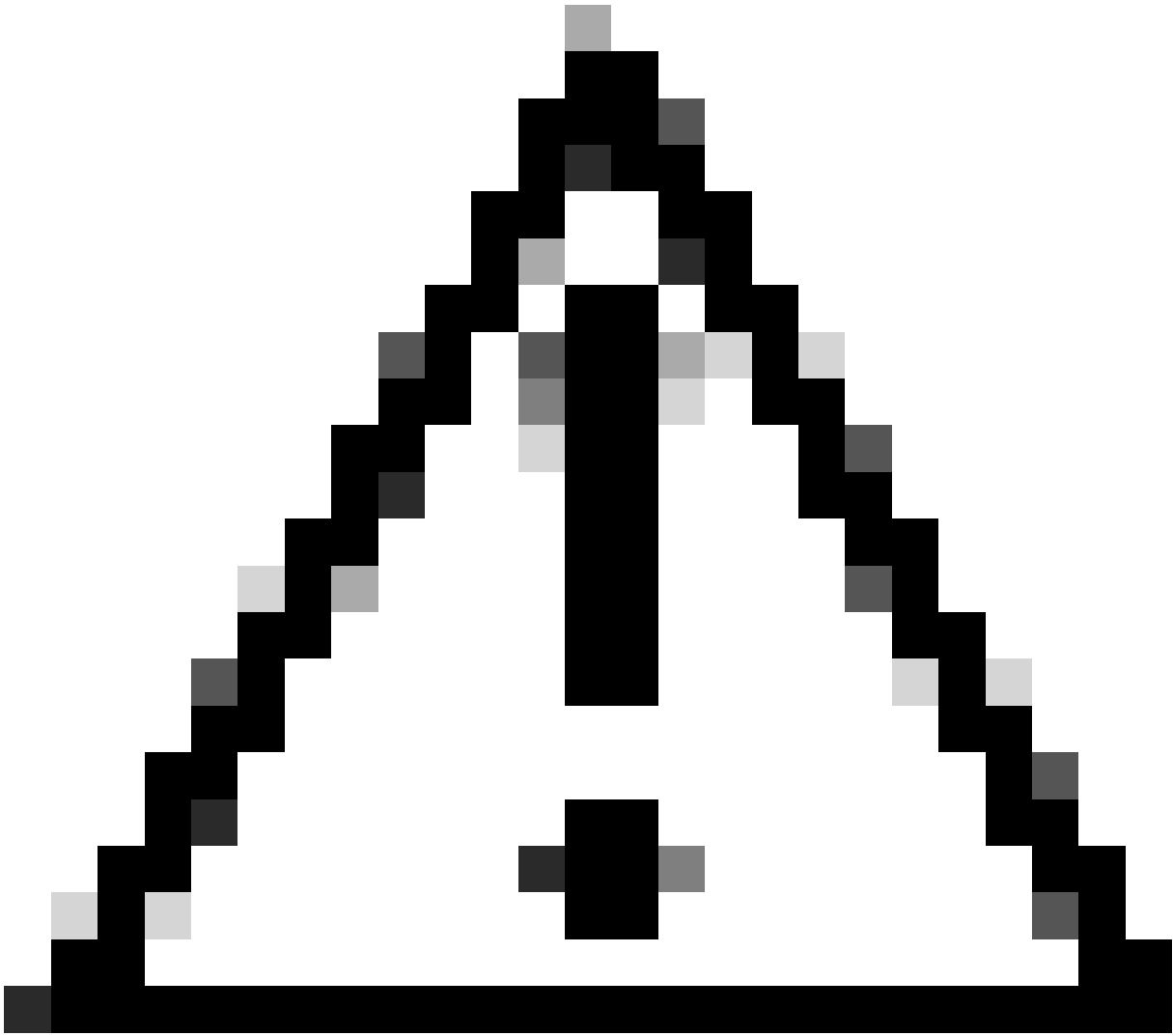
Status

Drop Unicast

### DNS Layer Security

WLC ىلع ج هزل ا فيرعت فلم دادع





ةلحلملا ةكبشلا يف مكحتلا مئاوق نم لك ربع DHCP تادادع اذاحم مهملا نم ،يجراخ اساسرا دادعإل ريذحت  
ءاوس دج ىلع ىلع ىلع تنكم نوكي نأ جاتحي وه ،نكمي بلطتي IPv4 DHCP تنأ ىقلا تي نإ (WLC) ةكبشلال  
نبي ةساي سلا فيرعت فلم نمض DHCP ب طبترملا نيوكتلا يف فال تخأ يآ يدؤي دق .طبرو يجراخ WLCs ل  
مهبة صاخلا لقننتلا راودأب قلعتت لكاشملا ءالمعلا ضرعت ىل نينثالا

لواحي ةلاخ ىلإ ،ةكبشلا قايس يف ،IP ققرس ريشت .IP ققرس ةلكشم ببسب هداعبتسا وأ ليمعلا فذح متي :2 ةلكشملا  
هانأ ةروكذم ةديدع بابسا ىلإ كلذ عجرى نأ نكمي .هسفن IP ناونع مادختسا ىلكسالا ليمع نم رثكأ اهي ف

مت يذلا IP عم نمازت يذلا هزاهج ىلع تباث IP ناونع نييعت ب مدختسملا موقى امدنع :هب حرصملا ريغ تباثلا IP نييعت .1  
لمعلا نازاهج لواحي امدنع شحى اذهو .IP ضراعت شودح ىلإ كلذ يدؤي دق ،ةكبشلا ىلع لعفلاب هصي صخت وأ هنييعت  
امهليل وأ نييينعملا نيزاهجال نم يأل ةكبشلا تالاصتلا ليطعت ىلإ يدؤي نأ نكمي يذلاو ،لثامتم IP ناونع مادختسا ب  
ديرف IP ناونع مادختسا ب ةكبشلا ىلع ليمع لك نيوكت نم دكأتلل يرورضلا نم ،لكاشملا هذه لثم عنمل

يذلا IP ناونع صي صخت ىلإ ةكبشلا ىلع عداخم وأ هب حرصم ريغ DHCP مداخ دوجو يدؤي نأ نكمي :عداخملا DHCP مداخ .2

ناونع تامداصت هجاوت يتلا ةزهجالا نم ديدعل روهظ ىل ضراعتلا اذه يدؤي دقو. ةكبش لل لأش نمل IP ةنونع ةطخ عم ضراعتي مهلازاو عداخمل DHCP مداخ ديدحتل دوهجال لذب بجي، ةلكشملا هذه ةجلعمل. ةححص ريغ ةكبش تاداعل ىل لصحت دق وا IP اهسفن ةيعرفل ةكبش لل لخاد IP تاضراعت نم ديزم شودح عنمل ةكبش لل نم

مكحتل زايج طفتحي دق: 9800 ماعل (WLC) ةيكلساللا ةيلحمل ةكبش لل يف مكحتل رصنع يف لي مملل يرصب لل لخادال 3. تالخالال هذه ةلازا يرورض لل نم حبصي، تالخالال هذه يف. هيلع لوصحل لي مملل لواحي IP ناونعل ةميديق/ةميديق تالخالال انايخأ كذل قيقحت ةيفيكي لىل. WLC 9800 لىل نم ايودي ةميديق:

- يف يعرش MAC مادختساب هتيفصتو داعبستسالا ةمئاق يف دوجومل MAC ناونعل عشم ال عبتتلا ليغشت عشم ال عبتتلا.
- رماوالال هذه ليغشتب مق م: `show wireless device-tracking database mac | sec $Legit_Client_MAC`  
`show wireless device-tracking database ip | sec $Legit_Client_MAC`

يلصلال IP ناونع وه دحاو: يعرش لي ممل MAC ناونعل IP ناونع نم رثكأ ةيؤر نم نكمتتس، ةيلاب تالخالال اذى اكانه ناك اذى [ميديق/ميديق رخالال ام نيبي].

clear مادختساب ايودي 9800 زارط (WLC) ةيكلساللا ةيلحمل ةكبش لل يف مكحتل رصنع نم ةميديق تالخالال فذخا: ةقذلا `wireless device-tracking mac-address $Legit-Client_MAC ip-address 10.37.57.24`

4. يف عئاشال نم، FlexConnect تانيوكت يف: اهسفن ةيعرفل ةكبش لل مادختساب يلحمل DHCP مداخ عم نرمال رشنال يف. اذه يدؤي دق. ةقباطتم ةيعرف ةكبش نم IP ناونع نييعتب موقبي يلحمل DHCP مداخ مادختس اذى ةفلتخم ةديعب عقاوم راطل نمض مكحتل تادحو ةجمرب ممتو. هسفن IP ناونعل ةفلتخم عقاوم يف نيكيكلساللا ةالمعل المالتس اذى ويرانيي سالا IP ةقرس هنا ىل اذى رسفي ام، لثامتم IP ناونعل ةددعت لميلع تالاصت مادختس تقو نع فشك لل اذى ةكبش لل لمع IP. نيوانع تاضراعت عنمل ةروطم ةمئاق يف ةداع ةالمعل ةالؤه عضو متي، كذل ةجيتنو. ةلمتحم

يف لخادتمل لي ممل صاخال IP ناونع" ةفيظوحي تت. كب صاخال FlexConnect فيرعت فلم لخاد IP لخادت ةزيي نيكمت: ةقذلا تازيمل عيجم ىل هسفن تقولا يف ظافحل عم ةددعتل FlexConnect عقاوم ريب IP ناونع سسفن مادختس "نرمال رشنال FlexConnect رشن تايملع يف ةمومل تانالم ال او

ءارخال اذى لالخ نم اهنينكمت كنكمي. ةلطمع ةزيي هذه، يضارتفا لكشب

رربع (CLI) رماوالال رطس ةهجاو:

```
configure terminal
wireless profile flex $Flex_Profile_name
ip overlap
```

Flex فيرعت فلم ىل رقنل. Configuration > Tags & Profiles > Flex (GUI) ةميوسرل مادختس مل ةهجاو لالخ نم IP لخادت نيكمت ةماعل بيبوتلا ةمالع تحتو ديدج Flex فيرعت فلم ىل اذى/دوجومل

## Edit Flex Profile

General	Local Authentication	Policy ACL	VLAN	DNS Layer Security
Name*	default-flex-profile			Fallback Radio Shut <input type="checkbox"/>
Description	default flex profile			Flex Resilient <input type="checkbox"/>
Native VLAN ID	1			ARP Caching <input checked="" type="checkbox"/>
HTTP Proxy Port	0			Efficient Image Upgrade <input checked="" type="checkbox"/>
HTTP-Proxy IP Address	0.0.0.0			OfficeExtend AP <input type="checkbox"/>
CTS Policy				Join Minimum Latency <input type="checkbox"/>
Inline Tagging	<input type="checkbox"/>			IP Overlap <input checked="" type="checkbox"/>
SGACL Enforcement	<input type="checkbox"/>			mDNS Flex Profile <input type="text" value="Search or Select"/>
CTS Profile Name	default-sxp-p ... x			PMK Propagation <input type="checkbox"/>

WLC ىلىع Flex Profile دادع

امدنع ابللاغ ةلكشم اذه عقي . ةدوصقم ال VLAN ةكبش نم IP ناونع مالتسا في نوڤكلسال الال عالمدع لاشفي . 3 ةلأسم ال FlexConnect في ةراد ال ap ل لمعتسي VLAN ال نأ امب هسفن ال نوڤز ال نيعي VLAN ال امدنع وأ تلمعتسا نوڤي 1 VLAN ضعب يلى اميف ، تاداشرال ريفوتل . ةححص ريغ VLAN تانيعي ةلكشم ال هذهل يرذلج لبس ال نوڤي ام ةداع . رشن 9800 ةلسلس ال ال VLAN تاكبش تافرع نم نيوكت دنع اهتاعارم بجي يتل تاهوي رانيسال

1. مداخل نم بسانم ال VLAN فرعم لاسرا نم دكأت ال مهمل نم ، اهطيشنت مت يتل AAA زواجت ةزيم عم AAA مداخل مداخلتسا دنع . رصنع يلى هنيوكت مت يذل VLAN ةكبش مساقب اطي ه نأ دكأف ، كلذ نم ال دب VLAN ةكبش مساقب ريفوت مت اذا . AAA 9800 زارط (WLC) ةيكللسال ال ال ةلحلم ال ةكبش ال في مكلحتل

2. (AP) لوصول ةطقن عضو يلى عان ب كولس ال فلتيخي دق ، يكللسال ال ليمع ال رورم ةكرحل 1 VLAN ةكبش نيوكت دنع .

ييزرمل ال ليوحتل/ال ليحلم ال عضو يلى لوصول ةطقنل

- 1 VLAN يلى تنيع نوڤزلا ، ريصقت = VLAN-name نييعي
- ةيكللسال ال ةراد ال اب ةصاخ ال VLAN ةكبش ل ليمع صيصخت متي ، 1 VLAN-ID مداخلتسا اب

ييلحلم ال ليوحتل/ال نرم ال عضو يلى لوصول ةطقنل

- 1 VLAN يلى تنيع نوڤزلا ، ريصقت = VLAN-name نييعي
- FlexConnect ةينقتب ةيلصل ال VLAN ةكبش ل ليمع صيصخت متي ، 1 VLAN-ID مداخلتسا اب



ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت  
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او  
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف انءمچم اءمچرئى. ةصاأل مءتبل ب  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مءم دقئى تىل ةى فارتحال ةمچرتل عم لال او  
ىل اءمءاد ةوچرلاب ي صوءو تامچرتل هذه ةقदनء اهتئل وئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزلچنل دن تسمل