

ي ن ي ب ل ا ل ي غ ش ت ل ا ة ي ل ب ا ق ء ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا م ا د خ ت س ا ب ا ه ا ل ص ا و ي ك ل س ا ل ل ا ل ي م ع ل ل CUWN

ت ا ي و ت ح م ل ا

[ة م د ق م ل ا](#)

[ة ي س ا س ا ل ا ت ا ب ل ط ت م ل ا](#)

[ت ا ب ل ط ت م ل ا](#)

[ة م د خ ت س م ل ا ت ا ن و ك م ل ا](#)

[ة ي س ا س ا ت ا م و ل ع م](#)

[ة ل ك ش م ل ا ف ي ر ع ت - ا ل و ا](#)

[ة م ا ع ل ا ت ا ل ج س ل ا و ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ة ن ج ل ن ي و ك ت - ا ي ن ا ث](#)

[running-config](#)

[WLC ن ي و ك ت ف ل م](#)

[ة ي م و س ر ل ا م د خ ت س م ل ا ة ه ج ا و](#)

[CLI](#)

[\(WLC\) ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ر ص ن ع ن م Syslogs](#)

[ل ي م ع ل ا ز ا ه ج ت ا م و ل ع م و ل ي ص ا ف ت - ا ث ل ا ث](#)

[ة ك ب ش ل ا ط ط خ م - ا ع ب ا ر](#)

[ت ا ح ي ض و ت ل ا و ة ي ف ا ض ا ل ا ل ي ص ا ف ت ل ا ع ب ت ت - ا س م ا خ](#)

[VI. WLC و show و debug ر م ا و ا](#)

[WLC ء ا ط خ ا ح ي ح ص ت ر م ا و ا](#)

[WLC ض ر ع ر م ا و ا](#)

[VII. AP و show و debug ر م ا و ا](#)

[Cisco IOS® ج م ا ن ر ب ل L Lightweight ل و ص و ل ا ط ا ق ن](#)

[ل و ص و ل ا ة ط ق ن ض ر ع ر م ا و ا](#)

[AP ء ا ط خ ا ح ي ح ص ت ر م ا و ا](#)

[AP-CO ل و ص و ط ا ق ن](#)

[AP-COs ض ر ع ر م ا و ا](#)

[AP-COs ء ا ط خ ا ح ي ح ص ت ر م ا و ا | 1800 ة ل س ل س ل ا](#)

[AP-COs ء ا ط خ ا ح ي ح ص ت ر م ا و ا | 2800/3800 Series](#)

[ل ي م ع ل ا ب ن ا ج ن م م ز ح ل ا ط ا ق ت ل ا - ا ن م ا ث](#)

[\(OTA\) ء ا و ه ل ا ر ب ع م ز ح ل ا ط ا ق ت ل ا - ا ع س ا ت](#)

[802.11n ة ك ب ش ط ا ق ت ل ا](#)

[802.11ac OTA ط ا ق ت ل ا](#)

[ص خ ل م - ا ر ش ا ع](#)

[ة ل ك ش م ل ا ف ي ر ع ت - ا ل و ا](#)

[ه ت ا ل ج س و \(WLC\) ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ل ج س ن ي و ك ت - ا ي ن ا ث](#)

[ء ا ل م ع ل ا ة ه ج ا ت ا م و ل ع م - ا ث ل ا ث](#)

[ة ك ب ش ل ل ي ط ي ط خ ت ل ا م س ر ل ا - ا ع ب ا ر](#)

[ء ا ل م ع ل ا ل ك ا ش م ع ي م ج ل ي ج س ت ل ت ا ن ا ي ب ل و د ج ء ا ش ن ا .V](#)

[\(WLC\) ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ر ص ن ع ي ل ع show و debug ر م ا و ا .VI](#)

[لوصول طاقن ىلع عا طخ ال ا ح ح ص ت و ض ر ع ل ا ر م ا و ا . ا ع ا ب ا س](#)

[Cisco IOS® APs ن م ل و ص و ل ا ط ا ق ن](#)

[AP-COs ل و ص و ل ا ط ا ق ن](#)

[ع ا ل م ع ل ا ب ن ا ج ن م ط ا ق ت ل ا ت ا ي ل م ع - ا ن م ا ث](#)

[OTACaptures - ا ع س ا ت](#)

[802.11n ة ك ب ش ط ا ق ت ل ا](#)

[802.11ac ط ا ق ت ل ا](#)

[ة ي ف ا ض ا ح ن و ح ن و ح ن و ح ن - ف ل ا ق ح ل م ل ا - ر ش ع ي د ا ح](#)

[ز و د ن ي و](#)

[OS X م س ا ب ا ق ب ا س ف و ر ع م ل ا \) م ا C O S ل ي غ ش ت ل ا م ا ط ن](#)

ة م د ق م ل ا

Cisco Unified ل ح ع م ا ش ن ت ا م د ن ع ي ن ي ب ل ا ل ي غ ش ت ل ا ة ي ل ب ا ق ل ك ا ش م ة ق ي ث و ا ذ ه ف ص ي Wireless Network (CUWN).

ة ي س ا س ا ل ا ت ا ب ل ط ت م ل ا

ت ا ب ل ط ت م ل ا

ة ي ل ا ت ل ا ع ي ض ا و م ل ا ب ة ف ر ع م ك ي د ل ن و ك ت ن ا ب Cisco ي ص و ت :

- Cisco ن م ة ي ك ل س ا ل ل ا ل و ص و ل ا ط ا ق ن
- (WLC) ة ي ك ل س ا ل ل ا LAN ة ك ب ش ي ف م ك ح ت ل ا ت ا د ح و
- ة ل ل ا ت ا ذ ة ك ب ش ل ا ة ز ه ج ا

ة م د خ ت س م ل ا ت ا ن و ك م ل ا

ة ن ي ع م ة ي د ا م ت ا ن و ك م و ج م ا ر ب ت ا ر ا د ص ا ل ي ل ع د ن ت س م ل ا ا ذ ه ر ص ت ق ي ا ل

ة ص ا خ ة ي ل م ع م ة ئ ي ب ي ف ة د و ج و م ل ا ة ز ه ج ا ل ن م د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة د ر ا و ل ا ت ا م و ل ع م ل ا ا ش ن ا م ت ت ن ا ك ا ذ ا . (ي ض ا ر ت ف ا) ح و س م م ن ي و ك ت ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة م د خ ت س م ل ا ة ز ه ج ا ل ا ع ي م ج ت ا د ب ر م ا ي ا ل ل م ت ح م ل ا ر ي ث ا ت ل ل ك م ه ف ن م د ك ا ت ف ، ل ي غ ش ت ل ا د ي ق ك ت ك ب ش

و و ذ ة ي ك ل س ا ل ت ا ك ب ش و ل و و س م و و س د ن ه م م ه د ن ت س م ل ا ا ذ ه ل ف د ه ت س م ل ا ر و ه م ج ل ا : ة ط ح ا ل م ا ه ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا و ا ه ن ي و ك ت و ت ا ع و و س م ل ا ه ذ ه م ا د خ ت س ا ل ع ف ل ا ب ن و ف ر ع ي ة ر ب خ ا ه ا ل ص ا و .

ة ي س ا س ا ت ا م و ل ع م

ل ا ز ت ا ل ي ت ل ا و ة د و ج و م ل ا ع ا ل م ع ل ا ة ز ه ج ا ف ل ت خ م ل ا ر ط ن ك ل ذ ي ل ع ر و ث ع ل ا ع ئ ا ش ل ا ن م ن و ك ي د ق و ا ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ك ب ش ل ا ا ش ن ا ب ق ل ع ت ي ا م ي ف ت ا ل ك ش م ة د ع ز ر ب ت د ق . ر ي و ط ت ل ا د ي ق ة ي ن ب ل ا م ع د و ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ك ب ش ل ا ب ا ه ل ا ص ت ا ن م ة د ا ف ت س ا ل ي ص ق ا ق ي ق ح ت د ر ج م ل و ا ه ت ن ا ي ص ة ي ت ح ت ل ا .

ة ي ن ب ل ا و ا و ل ي م ع ل ا ز ا ه ج ب ن ا ج ن م ة ط ي س ب ن ي و ك ت ة ل ك ش م ث و د ح ة ل ا ح ي ف ا ب ل ا غ ا ذ ه ث د ح ي د ق و ة ل ك ش م ي ل ل ك ل ذ ي ز ع ي ن ا ن ك م ي ، ت ا ل ا ح ل ا ض ع ب ي ف ، ك ل ذ ع م و . ا ه س ف ن ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ي س ا س ا ل ا

مدقم) هم عدي تانوكومو نيعم ليعم زاهج بقلعتي اميف ينيبلال ليغشتلا ةيلباق ي ف لوصولا طاقن وأو (...، يكلسال ليغشت جم انربو ةيكلسال ةيلحم ةكبش ئيها مو بلللا هذه ينيبلال ليغشتلا ةيلباق لكاشم نإف، ينيكلسال نيس دنهم انرابت عابو. ةينعملا اهلو واهالصل او اهئاطخأ فاشكتساو ةدق عملا ةلمتحملا تاي دحتلا دي دحتلا ةصرف لكشت

يف قي قحتلل ةيادبلا يف اهعيمجت مزلي يتلا تامولعملال ليصف تلاب دن تسمل اذف صيفي دنع اهالصل او اهئاطخأ فاشكتساو هذه يكلسال ينيبلال ليغشتلا ةيلباق لكاشم جهنلا اذف ةيمها ديازتتو Cisco. نم (CUWN) ةدحوملا ةيكلساللا ةكبشلا لحم اهئوشن يكلساللا لاصلتالا ةزهجأو ةيكلساللا ةليمعلا ةزهجال دادعأ يف ةدرطملا ةدايزلا عم لماشلا مزلي و ةداملا هذه يف دري امع ةيفاضا تامولعمل بلطت دقو. اهعيمجتو (AP) لوصولا طاقن ب هذه يلمت دق يتلا تاريختملا نم دودحمل ريغ ددعل ارظن، ةدح يلع ةلاح لك ساسا يلع اهعجم ةلمتحم ةلأسم ي ةجلعمل ماع ليلى ده انه ةلصفملا تامولعمل نإف، كلذ عمو. تابلطتملا ةيكلساللا ةليمعلا ةزهجال ينيبلال ليغشتلا ةيلباق بقلعتت

ةلكشملا فيرعت - الوأ

ةلأسملا دي دحت ده، لحو لوصولا دصق ب ةلكشم يأل ةلاعفلا ةجلعملال يلوألا ةوطخل او قيثوتو ري دقت لقا يلع ةلئسألا هذه حرط نم دكأت، كلذب مايق لل. ةقذب ثحبلا دي قحضاو لكشب اهتابا:

- زتره ايج 4. 2) وي دارلا عون وأو لوصولا طاقنل نيعم جذومن يلع ةلكشملا رصتقت له (زتره ايج 5 لباقم)؟
- WLC جم انرب نم ةنيعم (تارادصا) رادصا يلع طقف ةلكشملا ةظحالم تمت له
- وأو ليعملا (عاونأ) عون نم طقف ةنيعم (تارادصا) رادصا عم هجاوت يتلا ةلكشملا ده (WLAN،... ليغشت جم انرب رادصا، ليغشتلا ماظن رادصا) جم انربلا
- ده امف، كلذك رمالا ناك اذا؟ ةلكشملا هذه نم يناعت ال ىرخأ ةيكلسال ةزهجأ يأ كانه له
- لثم طسبم يكلسال دادعاب لصلتم ليعملا امنيب ةلكشملا نيوكت ةداعا نكمي له ةلكشملا ثدحت له، ينعى)؟ لطمع 802. 11ac و، زتره ايج 20 ةانق ضرعب، حوتفم SSID (؟طقف 802.11ac عوضو لباقم 802.11n عوضو يف
- ين دألا دحلا وه امف، حوتفم SSID مادختساب عاشنإلا ةداعال ةلباق ةلكشملا نكت مل اذا ةيلحمل ةكبشلا يلع 802. 1X وأ PSK)؟ ةلكشملا ةيؤر هلالخ نم مت يذلا نامألا بيترتل (WLAN) ةيكلساللا
- اديج ةفورعملال ةقباسلا ةئيهتلاو جم انربلا تارادصا ده ام

ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا ةنجل نيوكت - ايناث ةماعلا تالجال ةيكلساللا

running-config

ةكبشلا يف مكحتلا رصنع نيوكت عيمجت ةقلطملا ةرورضلا نمف، عانثتسا نود نم ليعملا اهمدختسا يتلا تازيملل ةيلصفت ةعجارم عارجال (WLC) ةيكلساللا ةيلحملال ةسلج عاشنأ كيلع بجي، كلذب مايق لل. لي بقللا اذف نم ىرخألا ليصافتللاو ددحملال هدادعوا جارخا ظفحو ينعملا (WLC) ةيكلساللا ةيلحملال ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يلى Telnet/SSH يي صن فلم يلى هذه (CLI) رماوأل رطس ةهجاو رماوأل

```
config paging disable
```

```
show run-config
```

قولعتي اميف ةيليصفت تامولعم نمضتي هنأل ،لمالك running-config جارخا امئاد لضفي
 في كلذ نم مغرلا يلع .ةنرتقملا لكلساللا ددرتلا تامولعمو ةمضنملا لوصولا طاقن ب
 كبشلا في مكحتلا رصنع عم ةيادبلا في لمعت امذنع لثم ،تالاحلاو تالاحلا ضعب
 عم (WLC) لوصولا طاقن نم ريبك ددع عم (WLC) ةيكللساللا ةيلحملا
 ةكبشلا في مكحتلا رصنع نيوكت عيمجت ةيادبلا في لضفي دق .(لوصولا طاقن 2500+
 شح ،ةعيرسلا ةجارملا هذه لوصولا طاقن تامولعم نود طقف (WLC) ةيكللساللا ةيلحملا
 ددحملا لوصولا طاقن ددع لامكإل رثكأ وأ ةقيقد 30 running-config لمالكلا ضرعلا قرغتسي دق
 قحالتقو في لمالكلااب running-config جارخا عمجل هيلإ ةجاح كانه لظت دق ،كلذعمو

ي صن فلم يلى يرايخا لكشب هذه CLI رماو اخرجم عيمجت كنكمي ،كلذب مايقلل

```
config paging disable
```

```
show run-config no-ap
```

```
show wlan appgroups
```

WLC نيوكت فلم

ةيلمع عمجب اضيأ يصوي ، **show run-config no-ap** و **show run-config** جارخا يلى ةفاضالاب
 (WLC) ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشلا في مكحتلا رصنع نيوكت نم ةلمك يطايتحإ خسن
 ةطساوب هءارجا يلى جاتحي عاشنإلا ةءاعاب موقفي يذلا تاربتخملا دحأ ناك اذا ،ةدعاسملا نم اذه
 نكمي Cisco. ةيلمعم ةئييب في ةلكشملا عاشنإ ةلواحمل ،BU Escalation و TAC/HTTPS نم لك
 ربع (WLC) ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشلا في مكحتلا رصنع نم ةيطايتحإ خسن عيمجت
 في مكحتلا ةدحوب ةصاخلا (CLI) رماوالا رطس ةهجاو و (GUI) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو
 فلم ظفحل FTP و TFTP اما مادختسا عم ،ةينعملا (WLC) ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشلا
 مدختسملا ةهجاو نم لك مادختسا لاثملا اذه حصوي .يجراخلا TFTP/FTP مداخ يلى نيوكتلا
 في مكحتلا رصنع نم ةيطايتحإ خسن ظفحل (CLI) رماوالا رطس ةهجاوو (GUI) ةيموسرلا
 TFTP: مادختساب ،(WLC) ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشلا

ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو

ةروصولا في حضوم وه امك ليحمت > نيوكت > فلم ليحمت > رماو



CLI

```
transfer upload datatype config
```

```
transfer upload mode tftp transfer upload serverip <TFTP-Server_IP-address> transfer upload path  
/ transfer upload filename <desired-filename> transfer upload start
```

(WLC) ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشلا في مكحتلا رصنع نم Syslogs

ةيلحملا ةكبشلا في مكحتلا رصنع نم ةيلاحلا تالجسلا عيمجت اضيأ ديرت ،تقولا اذه في

هذه عي مجت دي رت ،ةي لاثم لة ي حان لال نم .ة ج ا ل ل بس ح ة ع ج ا ر م ل ا نم د ي ز م ل (WLC) ة ي ك ل ل س ا ل ل ا ق ل ك ش م ل ا خ س ن م ت ي ث ي ح ي ك ل ل س ا ل ل ي م ع م ة ر ش ا ب م ه ب ت م ق ي ذ ل ا ر ا ب ت خ ا ل ا د ع ب ت ا ل ج س ل ا ذ ي د ن ع ف ، ي ج ر ا خ syslog م د ا خ ي ل ل WLC ت ا ل ج س ر ي د ص ت ب ل ي م ع ل ا م ا ق ا ذ ا . ا ه ن ع غ ا ل ا ب ا ل ا م ت ي ت ل ا ل ع ل ا ي ل ح م ن ز خ ي ا ي ل ل ا ح traplog و msglog ل ا ت ظ ف ح ع ي ط ت س ي ت ن ا ، ا ل ا و . ك ا ن ه ن م ا ه د ا ر ت س ا د ي ر ت : د ر ب م ص ن ر خ ا ي ل ل ا ج ا ت ن ا ة س ل ج C L I ا ذ ه ظ ف ا ح ب WLC ل ا

```
config paging disable
```

```
show msglog
```

```
show traplog
```

ل ي م ع ل ا ز ا ه ج ت ا م و ل ع م و ل ي ص ا ف ت - ا ث ل ا ث

ق ل ع ت ي ا م ي ف ل ي ص ا ف ت ل ا و ت ا م و ل ع م ل ا نم ن ك م ر د ق ر ب ك ا ع م ج ي ف ة ي ل ا ت ل ا ة و ط خ ل ل ا ل ث م ت ت ل ي غ ش ت ل ا ة ي ل ب ا ق ي ف ة ل م ت ح م ة ل ك ش م ه ج ا و ي ي ذ ل ا م ا د خ ت س ا ل ا د ي ق ل ي م ع ل ا (ة ز ه ج ا) ز ا ه ج ب ا م ، ي ل ع ة ر و ر ض ل ا ب ر ص ت ق ت ا ل ن ك ل و ، ت ا م و ل ع م ل ا ه ذ ه ل م ش ت ن ا ب ح ي و . ي ك ل ل س ا ل ل ا ي ن ي ب ل ا ل ي :

- (...، ل و م ح م ر ت و ي ب م ك ، ي ك ذ ف ت ا ه ، ي ح و ل ر ت و ي ب م ك) ل ي م ع ل ا ع و ن
- ج ذ و م ن ل ا و ز ا ه ج ل م ي م ص ت
- ل ي غ ش ت ل ا م ا ظ ن ر ا د ص ا
- W L A N ئ ي ا ه م ج ذ و م ن
- W L A N ل و ح م ل ي غ ش ت ج م ا ن ر ب ر ا د ص ا
- (Windows Zero Config / Auto Config، Intel PROSet....) م د خ ت س م ب ل ط
- W L A N ة ك ب ش و ي ك ل ل س ا ل ل ا ل ي م ع ل ا ة ط س ا و ب م ا د خ ت س ا ل ل ن و ك م ن ا م ا (PSK و ة ح و ت ف م و EAP-PEAP/MSCHAPv2,...)
- د ر و م ل ا ه ر ف و ي ي ت ل ا ة ي ض ا ر ت ف ا ل ا ت ا د ا د ع ا ل ا نم ا ه ر ي ي غ ت م ت ل ي م ع ت ا م ل ع م ة ي ا ط خ ا ل (U-APSD، ل ا و ج ت ل ا ت ا م ل ع م ، ن و ك س ل ا ة ل ا ح) ي ن ع م ل ا

ل ي م ع ل ا (ة ز ه ج ا) ز ا ه ج ب ق ل ع ت ت ة ي ف ا ض ا ت ا ط خ ا ل م و ا ت ا م و ل ع م ة ي ا ن ي م ض ت ب ح ي : **ة ط خ ا ل م** ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ب ط ب ت ر م ل ا (ت ا ن ي و ك ت ل ا) ن ي و ك ت ل ل ة ش ا ش ت ا ط ق ل ا م د ح ي ل ا ن م ض ت ت ة ج ا ح ا ل ب س ح ، ك ل ذ ي ل ا م و ه ب ص ا خ ل ا (WLAN) ة ي ك ل ل س ا ل ل ا

ة ك ب ش ل ا ط ط خ م - ا ع ب ا ر

(RCA)، ي ر ذ ج ل ا ب ب س ل ا ل ي ل ح ت ة ي ل م ع و ا ه ا ل ص ا و ا ط خ ا ل ا ف ا ش ك ت س ا د و ه ج ة ع ر س ة د ا ي ز ل و ط ط خ م ط ط خ م ي و ت ح ي ن ا ب ح ي ا ل . ل م ا ش و ل ص ف م ة ك ب ش ط ط خ م ط ط خ م ر ي ف و ت ب ا م ئ ا د ي ص و ي ل ب ، ب س ح ف ة ي ك ل ل س ا ل ل ا ة ي س ا س ا ل ا ة ي ن ب ل ا و ة ك ب ش ل ا ل و ح ل ي ص ا ف ت ي ل ع ة ك ب ش ل ا ط ط خ م ل خ ا د ل م ع ت ي ت ل ا ة ي ن ع م ل ا ة ي ك ل ل س ا ل ل ا (ة ز ه ج ا ل ا) ز ا ه ج ل ا ي ل ع ة ق م ع ت م ة ر ط ن ا ض ي ا ر ف و ي ن ا ب ح ي (...م ا د خ ت س ا ل ا د ي ق ة ل ي م ع (VLAN) ت ا ك ب ش ي ا و ة ي ئ و ض ل ا ت ا ح س ا م ل ا / ت ا ع ا ب ا ط ل ا) ة ك ب ش ل ا ل ا ض ع ب ل ا ه ض ع ب ب ة ن ر ا ق م (ا ه ع ق ا و م) ا ه ع ق ا و م و

ء ا ش ن ا ل ط ا م ن ا ل ا نم ة ع و ن ت م ة ع و م ج م و (Microsoft Visio، Draw.io،...) ت ا و د ا ل ا نم د د ع م ا د خ ت س ا ن ك م ي ت ا م و ل ع م ل ا س ك ع ن ت ن ا ن ا م ض د ر ج م و ه م ا ه ل ا ب ن ا ج ل ا و . ة ك ب ش ل ل ي ط ي ط خ ت ل ا م س ر ل ا ا ذ ه ل ث م ة ي ن ع م ل ا ف ا ر ط ا ل ا ع ي م ج نم ض ا ر ع ت س ا ل ل م د ق م ل ا ي ط ي ط خ ت ل ا م س ر ل ا ي ف ح و ض و ب ة ب س ا ن م ل ا نم ل ك عم ة د ي ف م ن ك ل و ، ة ي س ا س ا ت ا م و ل ع م ض ب ق ي ل ع ن ا ا ي ج و ل و ب ط ة ك ب ش ل ا ث م . ن ي ع ئ ا ب ل ا و ة ر و ص ل ا ي ف ح و ض و م و ه ا م ك ل ي م ع ل ا ة ز ه ج ا و ة ي س ا س ا ل ا ة ي ن ب ل ا

تقول Y/N

xxyy.aabb.0011 test_user1	دق ف لصفني لاصتا لكش ب ةك بشلل ع طقت م نارتقالاو نع يكلسالل ةطقن م AP3. لوصول	N	ةلواحم لاصتالا	ifconfig en0 en0: تامالعل=8863<up,broad MTU 1500 ether xx:yy:aa:bb:00:11 inet6 fe80::848:cb8f:88 نمآل قاطنلا 0x4 ثب INET 192.168.10.23 ند6=201<PerfFo اقلت ديحت :طئاسولا طشن :ةلحال
---------------------------	--	---	-------------------	---

كل ذلك و، ةحلصم لل كرتشم طمن ديحت وقيثوت يلع ةدعاسملا وه نيرمتلا اذه نم فدهلوا
 اذه تانايبل لودج دادعإ درجم ب. ةحورطملا (اياضقلا) ةيضقلا نع ةقيقد ةروص يلع لوصول
 يل اميف و. تارابتخال ادبل ادعتسم نأل حبصت، تانايبل عيمجت يف همادختسا متيل
 ةماه تناك ناو، ةيفاضالا تارابتعالا ضعب

اه عيمجت مت يتل مزحلل تاعطاقت وءاطخال احيحصت تاي لمع عيمج ةنمازم بجي :ةظالم
 يال تقول سفن يف اهذخأ بجي و، تالجال عم طابترالا ليهستل NTP مداخل سفن عم
 نيعم رابتخال

امدنع و، ةلكشملا ةاعارم هي فمتت يذلا تقولل قيقد ينمز متخ مي دقتب مق :ةظالم
 (قبطني كلذناك اذا) درتست ةلكشملا ناو دبي

MAC ناو نع لكل اهتيفصت تمت يتل ءاطخال احيحصت عيمجتب موقت ام ائاد :ةظالم
 WLC و لوصول ةطقن نم لك يلع ليعم

ةسلج سفن نمض لوصول ةطقن يلع debug و show رم او ليغشتب مقت ال :ةظالم
 ةفلتخم ةسلج يف لوصول لكش ب كلذب مايقلل متي و، مكحتل ةدحو/Telnet/SSH لمع
 كلذل اق فو

ةدحو لباقم Telnet/SSH جم انرب يلع لوصول ةطقن ءاطخال احيحصت ءارجا لصفني :ةظالم
 ةلاعف نوكت ناو نمي ال ةجرذب ةداع ةئيطب مكحتل ةدحو نأل ارطن، مكحتل

VI. WLC - show و debug رم او

ةلعملا ةزهجالل ينينبل ليغشتل ةيلباق لكاشم جاتنإ ةداعل تارابتخال ءارجا دنع
 احيحصت تاي لمع عيمجت يرورضلل نم ف، اهالصل او اهالصل ءاطخال فاشكتسا و ةلمتحملا ةيكلسالل
 ناو نمي. ةمدختسملا ةيكلسالل ةيساسالا ةينبل نم ةيفاضالا تالجال او ءاطخال
 متي يذلا يلو ال احيحصت جرخمو ةددملا تالجال ليصفتلاب نامسقلل اذه حرشي
 (AP) لوصول ةطقن و (WLC) ةيكلسالل ةيلحملا ةك بشلل يف مكحتل رصنع نم ه عيمجت
 يلاوتل يلع

WLC ءاطخال احيحصت رم او

ةدحوب 0 4 vty ةلمج لادبتساو مكحتلا ةدحو لاصتا مادختسال تاوطلخا ل هذه عابتا اضيأ كنكمي لاصتال لمعلا ةسلج و exec لمع تارتف ليطلع ل، كلذ نم الادب 0 رطسال مكحت كلذل اق فو مكحت ةدحو/ي لسلست

- ةي لسلستال لمعلا ةسلج ةلهم تاملعم لي دعتل مادختسا - 0 طخال مكحت ةدحو
- Telnet/SSH لمع ةسلج ةلهم تاملعم لي دعتل مادختسا - 0 4 vty رطسال

لوصول ةطقن ضرع رماو

عما AP. لال عل رماو ضرع اذ نم ةني عت عمج الوأ يغبني تنأ، رابتخال تنأ أدبي نأ لبق، ينعملا يكلسال لال لمعلا نمضتي رابتخال لكل لقالا لعل نيترم هذه ضرعلا رماو تاجرخم، رابتخال لامتكأ دعبو لبق.

```
term len 0

show clock

show tech

show capwap client mn

show int do1 dfs

show logging

more event.log

show trace dot11_rst display time format local

show trace dot11_rst

show trace dot11_bcn display time format local

show trace dot11_bcn
```

AP ءاطخأ حيحصت رماو

حيحصت نيكمت نألا كنكمي، هالعأ ةروكذملا ضرعلا رماو نم يلوألا جارخالا عيمجت درجمب دكأت. حضوم وه امك ةلصفنم Telnet/SSH لمع ةسلج يف لوصولا ةطقن سفن لعل ءاطخألا ي. صن فلم يف اهلمكأب تاجرخملا ظفح نم

```
debug dot11 {d0|d1} monitor addr <client_MAC-address>

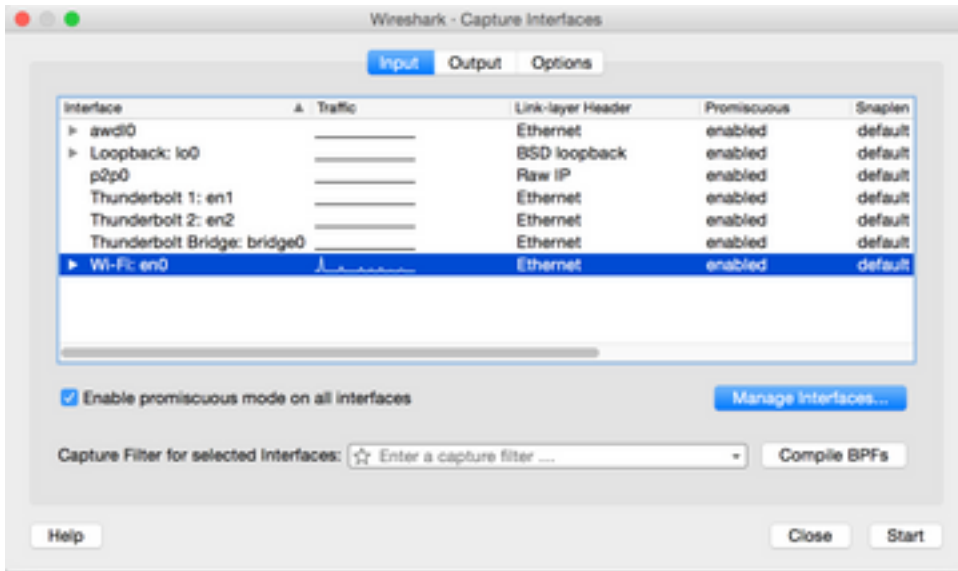
debug dot11 {d0|d1} trace print clients mgmt keys rxev txev rcv xmt txfail ba
```

```
term mon
```

ةيار	فصولا
d0	(0 ءحتفلا) زتره اچي 2. 4 وي دار
D1	(1 ءحتفلا) زتره اچي 5 ءعرسب يكلسال زاھ
mgmt	ءرادال مزح عبتت
اب	Trace Block ACK تامولعم
rcv	ةم لتسمل مزحلا عبتت
حي تافملا	ةومجملا حي تافم عبتت
في سكر	ةم لتسمل اءحال عبتت
في سكت	لاس رال اءحال عبتت

كَيْلَع بَجِي، هَبَاش ام وأ MacBook وأ لومح م رتوي ب م ك زاهج ناك اذا مدخت س م ل ا لي م ع ل ا زاهج ن م
 ة د ا ع ل م د خ ت س م ل ا ل ي م ع ل ا زاهج ل ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ه ج ا و ل ا ن م ط ل ت خ م ل ا ع ض و ل ا ة م ز ح ط ا ق ت ل ا ع ي م ج ت
 (ي ف) 3.4 NetMon ل ث م ة ع ئ ا ش ل ا ة د ع ا س م ل ا ت ا و د ا ل ا ل ي ز ن ت ن ك م ي . ة ل ك ش م ل ا ج ا ت ن ا
 م ت ع ي . * .pcap ف ل م ي ف ه ظ ف ح و ط ا ق ت ل ا ل ا ا ذ ه ع م ج ل ا ه م ا د خ ت س ا و ة ل و ه س ب Wireshark وأ (ط ق ف
 ل ي م ع ل ا ن م ه ب ا ش ام وأ TCPDUMP غ ي ر ف ت ع م ج ل ل ل ا س و ا ض ي ا ك ا ن ه ن و ك ت د ق و ، زاهج ل ا ي ل ع
 ي ل ع ل و ص ح ل ل ل ي م ع ل ا زاهج ل ة ع ن ص م ل ا ة ك ر ش ل ا ع م ر و ا ش ت ل ا ي ل ا ج ا ت ح ت د ق ك ل ذ ل ، ي ن ع م ل ا
 د د ص ل ا ا ذ ه ي ف ة د ع ا س م .

MacBook Pro: ي ل ع ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ه ج ا و ل ل Wireshark ط ا ق ت ل ا ن ي و ك ت ل ل ا ث م ي ل ي ا م ي ف :



د ك ا ت ، ا ه ع ي م ج ت ل ة م د خ ت س م ل ا ة د ع ا س م ل ا ة ا د ا ل ا ن ع ر ط ن ل ا ض غ ب ، ة م ز ح ط ا ق ت ل ا ي ا ع م ل ا ح ل ا و ه ا م ك
 ي س د ن ه م ن ا ن ا م ض ل ا ذ ه و . (* .pcap ، * .pcapng ، * .pkt ، ...) P C A P ف ل م ق ي س ن ت ب ف ل م ل ا ط ف ح ن م
 ن ي س د ن ه م ل ا ن ك ل و ، ة ل و ه س ب ة م ز ح ل ا ط ا ق ت ل ا ت ا ف ل م ض ر ع ط ق ف م ه ن ك م ي ا ل م س ق ي ا ي ف C i s c o
 ن و ا ع ت و ن و ا ع ت ة ي ل م ع ا ر ج ا ب ح م س ي ا ذ ه و . (I n t e l ، A p p l e ، ...) ا ض ي ا ي ر خ ا ت ا س س و م و ن ي د ر و م ن م
 زاهج (ي د ر و م) د ر و م و C i s c o ن م ا ل ك ي ف ا ض ا ل ك ش ب ر س ي ي ا م م ، ة س ا ل س ل ا ن م د ي ز م ب م س ت ت
 ة ي ل ب ا ق ب ة ق ل ع ت م ة ل م ت ح م ل ك ا ش م ي ا ي ف ق ي ق ح ت ل ل ل ض ف ا ل ك ش ب ا ع م ل م ع ل ل ل ي م ع ل ا
 ا ه ل ح و ي ن ي ب ل ا ل ي غ ش ت ل ا .

(OTA) ءاوهل ا ربع مزحل ا طاق ت ل ا - اعسات

ي ن ي ب ل ا ل ي غ ش ت ل ا ة ي ل ب ا ق ب ة ق ل ع ت م ة م ئ ا ق و ا ة ل م ت ح م ل ك ا ش م ي ا ف ا ش ك ت س ا ل ج ا ن م
 ا ذ ه و . ة ل ا س م ل ل ة د و ج ل ل O T A ة م ز ح ط ا ق ت ل ا ع م ج م ه م ل ا ن م ، ل ا ع ف ل ك ش ب ا ه ا ل ص ا و ي ك ل س ا ل ل ا
 ي ك ل س ا ل ل ا ل ي م ع ل ا ن ي ب ي ل ع ف ل ا ي ك ل س ا ل ل ا ل ا ص ت ا ل ل ي ل ي ص ف ت ل ي ل ح ت ا ر ج ا ب ح م س ي
 ب ن ا ج ل ر ب ك ا ر و ط ن م ا ط ا ع ا ي ل ا ة ف ا ض ا ل ا ب ، 802.11 (ة ز ه ج ا) ة ي ن ع م ل ا ة ي ك ل س ا ل ل ا ل و ص و ل ا ة ط ق ن و
 ب ج ي ة م ه م ة و ط خ ه ذ ه . ا ط ا خ ا ل ا ح ي ح ص ت و ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ي س ا س ا ل ا ة ي ن ب ل ا ت ا ل ج س و ل ي م ع ل ا
 ا ن ت ت س ا ن و د ، ي ك ل س ا ل ق ف ا و ت ة ل ك ش م ه ج ا و ي ن ا ل م ت ح ي ر ا ب ت خ ا ل ك ي ف ا ه ز ا ج ن ا

ح ي ح ص ل ك ش ب ا د ع ت س م و ا ز ه ج م ي ن ا ه ن ل ا ل ي م ع ل ا ن و ك ي ا ل ، ن ا ي ح ا ل ا ن م ر ي ث ك ي ف ، ك ل ذ ع م و
 ب ج ي ا م ك ، ة ي ك ل س ا ل ل ا ت ا ك ب ش ل ا و س د ن ه م ا ب ل ا غ ا ه ه ج ا و ي ة ع ئ ا ش ة ب ق ع ه ذ ه د ع ت . O T A م ز ح ع م ج ل
 ه ذ ه ل م ع ت ن ا ن ك م ي . ة د ي د ع ق ر ط ب ة ل ك ش م ل ا ه ذ ه ي ل ع ب ل غ ت ل ل ا ل م ع ل ا ع م ن و ا ع ت ل ا م ه ي ل ع
 ه م ي ل ع ت و ل ي م ع ل ا د ا ش ر ا ي ف ة د ع ا س م ل ل ة د ي ج ة ي ا د ب ة ط ق ن ك C i s c o م ع د ت ا ي د ت ن م ن م ة ل ا ق م ل ا
 ك ل ذ ل ا ق و :

[802.11 sniffing / مزحل ا طاق ت ل ا](#)

pcap (* .pcap ، * .pcapng ، ف ل م ق ي س ن ت ب O T A م ز ح ط ا ق ت ل ا ع ي م ج ت م ت ي ن ا ة ي ا غ ل ل م ه م ل ا ن م

بجې امك (...، تانايې ل ددعم، ةانقلا، RSSI) 802.11 فيرعتلا تانايې نمضتتو، (*pkt...،
ءانثأ تاقوالا عيجم يف ينعمل لاي ماعلا زاهج نم ةبرقم ىلع "sniffer OTA" ب ظافتحالا
ىل/نم ةملتسملاو ةلسررمل رورملا ةكرجل قيقد روظنم دوجو نامضل (تارابتخال) رابتخال
هرابتخا مت يذلا لاي ماعلا زاهج

يذلاو، لاي ماع زاهج لاوجت وييرانيس نمضتتو ينعمل (تارابتخال) رابتخال ناك اذا: **ةظحال**
ايلاحي صوي ال. عجم ةمزح طاقوتلا يف 802.11 ةانق نم رثكأ ةبقارم هلالخ نم مزلي
Fluke تاكبش نم AirMagnet WiFi ل لحم مادختساب

ءادألا هذه مادختساب ةعجمملا مزحلا طاقوتلا تاي لمع نأ ةقيقح ىل ك لذ يف ببسلا عجري
نكمي يذلا PCAP طمن قيسنتب سيلو، صاخ فلم قيسنتب ايلاحي اهظفح متي ةدعاسملا
ةمزح طاقوتلا ةي لمع نأ نم دكأت. ةهباشم ىرخأ ةدعاسم تاودأ و Wireshark يف ةلوهسب هضرع
فارطألا عيجم نأ نامض ىلع دعاسي اذھف، صاخ ريغ فلم قيسنتب كب ةصاخلا OTA
، تاقوالا عيجم يف ةلوهسب طاقوتلا تافلما يآ ةعجارم مهنكمي ني ينعمل ني دروملاو
لحلل دوهج يآ عيرست يف فاطملا ةيانهن يف ةدعاسملاو

802.11 فيرعتلا تانايې نمضتتو، ايلاحي Wireshark ةطساوب ةءارقلا لباق قيسنت يف
ىلع ديزملا رظنا - (تانايې ل ددعم، ةانقلا، RSSI)

<https://supportforums.cisco.com/document/75331/80211-wireless-sniffing-packet-capture#sthash.XhIx5LSS.dpuf>

OTA: ةمزح طاقوتلا عمجل ةءئاشلا قرطالا ضعب يلي ام يف

- AirPCAP مع Wireshark
- [ورب كوب كام](#)
- OmniPeek Professional، OmniPeek Enterprise،...
- [OmniPeek \(ORA\) دي عبالا دعاسملا](#)
- [sniffer بولسا يف cisco ap](#)

802.11n ةكبش طاقوتلا

كانه نإف، ةيكلساللا 802.11n ةكبش ءالمع نمضتتو يتلا OTA مزح طاقوتلال ةبسنلاب
تائيهاهم نم ةعونتم ةعومجم ىل عجري اذھو. ايلاحي تقولا يف رثكأ مادختسا ةلوهسو ةنورم
لثم تاودألا نم ددع عم ةلوهسب اهمادختسا نكمي يتلاو ةرفوتملا ةيكلساللا USB WLAN
OmniPeek اهرغو.

يف ةمدختسملا ةددحملا ةيكلساللا (تائيهاهملا) تائيهاهملا تائيهاهملا ةنراقم ةي فيك ظحال
ةمدختسملا ةي لعلعلا WLAN حئارش ةعومجم تائيهاهملا عم OTA 802.11n طاقوتلا عيجمت
اذا، لالملا لي بس ىلع. اءالصالو ءاطخال فاشكتسا لواحت يتلا لاي ماعلا (ةزهجأ) زاهج ةطساوب
يكلساللا ينيبال ليغشلا ةيلباق يف ةلمتحم ةلكشم نم يناعي لاي ماعلا زاهجلا ناك
دكأتلا ةدشب كلذ دعب ىصوي. (2SS) يناكم رايت معدت 802.11n حئارش ةعومجم مدختسي يذلا
لوحم و 2SS تائيهاهم اضيا وه OTA ةمزح طاقوتلا عمجل مدختسملا يكلساللا لوحملا نأ نم
ثدحأ و 802.11n تافصاومب، لصفأ

802.11ac OTA طاقوتلا

sniffing عيبيط يلي لهألا تلمعتسا عي طتسي تنأ، 802.11ac capture (3SS) تائيهاهم رايت 3 ل
تمق اذا. ىل عأ و Mac OS X 10.10.x عم هءدب ام و 2014 MacBook Pro زارط نم ةيهاهم
اضيا كنكمي يف، اءالصالو ينيهاهم قفدت ربع 802.11ac لاي ماعلا زاهج ءاطخال فاشكتساب
حئارش تاعومجم MacBook Air زارطلا مدختسي. 802.11ac طاقوتلال MacBook Air مادختسا
ةلاقم ىل عوجرلا كنكمي. روطسالا هذه ةباتك نم ايلاحي تقولا يف طقف WLAN 2SS

مادختساب OTA مزح عي مجت ةيفيك لوح تاميلعت ىلع لوصحلل ةجردمل Cisco معد تايدتنم قرتلال نم ةعونتم ةومجم لالخنم، Mac OS X،

[Mac OS X 10.6+ مادختساب يكلساللا مشلا](#)

نأ بولسأ sniffer في لثامم ap وأ 2702/2802/3702/3802 sery ام تلمعتسا اضيا عيطتسي تنأ ىلع لوصحلل دوجومل درومل ىل عوجرلا اضيا كنكمي. 3SS عم طبر 802.11ac بسانم عمجي تاودأ عم همادختسا نكمي اهضعب. ةرفوتمل ةيكلساللا 802.11ac تالوجمب ةيلاح ةمئاق (Atheros،...): كنيلار نم حئارش تاعومجم) طبر 802. 11ac عمجل اهريغو OmniPeek لثم ةعئاش

https://wikidevi.com/wiki/List_of_802.11ac_Hardware#Wireless_adapters

نأ بولسأ sniffer في لثامم ap وأ 2702/2802/3702/3802 sery ام تلمعتسا اضيا عيطتسي تنأ ىلع روثعل نكمي، مادختسال ةلوهس ىلع لوصحلل 3SS عم طبر 802.11ac بسانم عمجي عي مجتو sniffer عضو في Cisco AP لوصو ةطقن نيوكت ةيفيك لوح ةوطخب ةوطخ تاداشرا Cisco: معد تايدتنم ةلاقم في OTA ةمزح طاقتل

[cisco ap بولسأ في sniffer](#)

لثمتي، يكلسال لي مع زاهج مادختساب احوال صاوا لوجتل تاوهويراني س عاطخأ فاشكتسال قيقت متي. ةددعتم تاونق ربع لاعف لكشب OTA ةمزح طاقتل عي مجت في عئاشلا يدحتل مزح طاقتل عي مجت لالخنم تقول س فن في ةددعتم لال 802.11ac تاونق بقرمل ةقيرطل هذه ةقفاوتمو ةددعتم (WLAN) ةيكلسال ةيلحم ةكبش تائياهم مادختساب ىصوي. ةومجم لال OTA ضعب نمضتت. كلذقي قيقتل قفاوتم ةكبش لي لحت جم انرب عم 802.11ac ةكبش ربع لمعت ةكبش ل Savius WiFi لوحم 802.11ac ةيناكماب ةدوزمل عئاشلا USB WLAN تائياهم هباش ام وأ NetGear A6210 وأ OmniPeek (802.11ac)

صخلم - ارشاع

ةيلباق عاطخأ فاشكتسال اه عي مجت مزلي يتل تامولعملل زجوم صخلم يلي ام في CUWN. مادختساب لاعف لكشب احوال صاوا ةلمتحم لال يكلساللا لي م عملل يني ببال لي غشتلا. ةجاجل بسح، عيرس عجرمك لمعي نا مسق اذه فدهي.

ةلكشملا فيرتت - الوأ

- زتره اغيغ (2. 4) وي دارلا عون وأو لوصول طاقنل ني عم جذومن ىلع ةلكشملا رصتقت له (زتره اغيغ 5 لباقم)؟
- في مكحتل ةدحوجم انرب نم ةني عم (تارادصا) رادصا ىلع طقف ةلكشملا ةظحالم تمت له (WLC) ةيكلساللا ةيلحم لال ةكبش لال وأو لي م عمل (عاونأ) عون نم طقف ةني عم (تارادصا) رادصا عم هجاوت يتل ةلكشملا يه (WLAN،... لي غشت جم انرب رادصا، لي غشتل ماظن رادصا) جم انرب لال
- في ام ف، كلذك رمالا ناك اذا؟ ةلكشملا هذه نم يناعت ال ىرخأ ةيكلسال ةزهجأ يا كانه له
- 20 ةانق ضرع، حوتفم SSID ب لصتم لي م عمل ام ني ب ةلكشملا جاتنإ ةداع ل نكمم لال نم له 11ac عضو لباقم 11n عضو في ةلكشملا ثدحت له)؟ لطمع 802. 11ac و، زتره هاجمي (طاقف)
- ىندأل دحلل وه ام ف، حوتفم SSID مادختساب عاشنإلا ةداعل ةلباق ةلكشملا نكت مل اذا ةيلحم لال ةكبش لال ىلع 802.1X وأ PSK)؟ ةلكشملا ةيؤر هلالخنم مت يذل نامأل بيترتل (WLAN) ةيكلساللا
- اديج ةفورعملل ةقباسللا ةئيهتلا وجم انرب لال تارادصا يه ام

هتالجسو (WLC) ةيكلساللة ةيلحملة ةكبشلة لجلس نيوكت - ايناث

ةيلحملة ةكبشلة يف مكحتلة (تادحو) ةدحوب ةصاخلة (CLI) رمواؤلة رطس ةهجاو نم اذه عمج ةينعمل (WLC) ةيكلساللة:

- config تاتبب disable
- show running-config

ةجالح بسح تاجرخلما كلة عيجمت اضيأ كنكمي، كلذ نم الءب:

- config تاتبب disable
- show running-config no-ap
- WLAN تاعومجم راهظا

لجمحت > رمواؤ: ةيوسرلة مدختسمل ةهجاو)....، FTP، TFTP رعب WLC نيوكتلة يطايتح | خسن (ن نيوكتلة > فلم)

(WLC) ةيكلساللة ةيلحملة ةكبشلة يف مكحتلة رصنع نم Syslogs

ءالمعلا ةزهجأ تامولعم - اثلاث

- (...، لومحم رتويبمك، يكد فته، يحوول رتويبمك) ليمعلا عون
- جذومنللاو زاهجال ميمصت
- ليغشلة لماظن رادصا
- WLAN ئيهاهه جذومن
- WLAN لومحم ليغشلة جم انرب رادصا
- (Windows Zero Config / Auto Config، Intel PROSet،....) مدختسم بلط
- (EAP-PSK و ةحوتفم) WLAN ةكبشو ةيكلساللة ليمعلا ةطساوب مادختسالل نوكم نامأ (PEAP/MSCHAPv2،....)

ينعمل دروملا اهرفوي يتلة ةيضارتفالا تاداعإلا نم ليمع تاملعم ةيأ تريغت: ةظالم (U-APSD، لواجتلة تاملعم، نوكلال ةلاح)

ةكبشلة ليطيخلة لسرلة - اعبار

ةكبشلة يف ةيكلساللة ةزهجالاب قلعتي اميف ليصافت و/وال يثمت لمشي اذهو (WLCs،...، ةيئوضلة تاحسامل/تاعبابطلا)

ءالمعلا لكاشم عيجم ليجستل تانايب لودج ءاشن | ٧.

للاثم:

ناونع MAC	فصو Username ضارعلا اهنع غلبملا	يذلا ضرعلا هظحال مدختسملا ةيهاهه يف تقولا	لاصتالا رابتخا ةرابعلل Y/N ةيضارتفالا	WiFi ةراشإ ةلاح لواحي/الصوم (ليصوتلا)	ليجست ipconfig /all (ئفاكم)
--------------	--	---	---	---	-----------------------------------

ةقد رثكأ ةروص ضرعو، كرتشم طمن ديحت يف ةدعاسملا وه ةيلمعلا هذه نم فدهلاو ةحورطملا (لئاسملا) ةلأسملا.

VI. كيفية إرسال الـ WLC إلى الـ show و debug و reset (WLC)

رمز أو الأوامر التي يجب استخدامها في WLC لإجراء الصيانة:

- config 0
- debug client <MAC_address>
- debug dhcp enable

الخطوات التي يجب اتباعها لإجراء الصيانة:

- debug aaa detail enable - إظهار تفاصيل AAA
- debug aaa events enable - إظهار أحداث AAA
- debug aaa all enable - إظهار جميع أحداث AAA (بما في ذلك AAA و AAA)
- debug mobility transfer - إظهار أحداث WLCs

الخطوات التي يجب اتباعها في CLI:

- config disable
- debug disable
- debug mac-address <mac-address> - إظهار أحداث WLC
- debug mac-address <mac-address> - إظهار أحداث WLC

- debug disable-all

II. كيفية إرسال الأوامر إلى WLC

Lightweight Cisco IOS @ Cisco IOS

أرقام المنافذ التي يجب استخدامها لإجراء الصيانة: 1700/2700/3700

الخطوات التي يجب اتباعها لإجراء الصيانة:

- debug capwap console cli
- config t
- debug 0 - إظهار أحداث WLC
- line vty 0 4 - إظهار أحداث WLC
- exec-timeout 0
- session-timeout 0
- 0

الخطوات التي يجب اتباعها في CLI:

- 0 نيل دح
- ضرع الةعاس
- show tech
- show capwap client mn
- show int do1 dfs راهظا
- show logging
- event.log دي زملا
- show trace dot11_rst تقو قيسنت
- show trace dot11_rst
- show trace dot11_bcn تقو قيسنت
- show trace dot11_bcn

رم اوألا رطس ةهجاو ربع هذه لوصول ةطقن ءاطخا حيحصت عي مجتب مق

- debug dot11 { d0 | d1 } <MAC_address> ناونع ال ب ردم
- debug dot11 { d0 | d1 } mgmt keys rxev txev rcv xmt txfail ba ءعاب طال ءال مع عبتت
- MON حل طصملا

debugs ال زجعي نا رما اذه تلمعتسا، رابتخالال متي نا امل

- لكلا

AP-COs لوصول طاقن

ةلسلسلا نم لوصول طاقن ل ءبول طملا ءاطخالال حيحصت لي صافات مسقلا اذه حضوي 1800/2800/3800 series.

مكحتلال ءدحو/Telnet/SSH لمع ءسلج تقو يف لوصول ءطقن لمع ءسلج ءلهم بنجتل، ءيالاتال رماوألال مءختسا:

- exec-timeout 0

ري دقت لقا يلع. لوصول ءطقن يلع show رماوا نم ءني عي مجتب مق، رابتخالال ءدب لبق ضرع رماوا مءختسا عم تارابتخالال لامك اءعبو لبق ءاوس دح يلع، جاتنا اذه نم ني تنيع عمجت CLI: ربع هذه لوصول ءطقن

- 0 نيل دح
- ضرع الةعاس
- show tech
- <client_mac address> لي مع ال تايئاصح راهظا
- NSS ل وتحملا ءلاح راهظا
- قفاوتلاب ءصاخلا NSS تايئاصح راهظا
- لجلسلا راهظا

هذه لوصول ءطقن ءاطخا حيحصت عمجب مق، 1800 ءلسلسلا نم لوصول طاقن ل ءبسنلاب CLI: ربع

- debug dot11 client level events addr <client_mac address>
- debug dot11 <client_mac address> يلا اءخ يوتسم نوبز
- <client_MAC-address> جرحلا Debug dot11 Client Level ناونع
- debug dot11 <client_mac address> لي مع يوتسم تامولمع مءاخ
- debug dot11 client dataPathPol addr <client_mac-address>

- debug dot11 client dataPath dhcp addr <client_mac-address>
- debug dot11 client datapath arp addr <client_mac address>
- MON حل طصم ل

لوصول طقن اءاطخأ حيحصت عمجب مق ، 2800/3800 ةلسلسل نم لوصول طاقنل ةبسنل لب
هذه ربع CLI:

- <client_MAC-address> ناونع trace-نوبز config ap فيضي
- Config ap client-trace ةفاك ةيفصت لماع ني كمت
- config ap client-trace ب صاخلا ج اخلال في مكحتلا ةدحو ل جس ني كمت
- config ap لمي عم عبتت ادب
- MON حل طصم ل

debugs ل زجعي نأ رمأ اذه تلمعتسا ، رابتخال متي نإ ام

- config ap client-trace فاق ي

ءالمعل ب ناج نم طاقنل تايلمع - انماث

نم Wireshark ةمزح طاقنل وأ (طقف 7 وأ Windows XP) طلتخم NetMon 3.4 ام اءي عمجتب مق
للمعل زاهل (WLAN) ةيكلسالل ةيلحملل ةكبشلال ئيها م.

اعسات - OTA Capture

802.11n ةكبش طاقنل

- Wireshark مع AirPCAP
- [ورب كوب كام](#)
- OmniPeek Professional,...
- [OmniPeek \(ORA\) دي عبلل دعاسم ل](#)
- [sniffer بولسأ في cisco ap](#)

802.11ac طاقنل

- لغشي هدعب ام وأ 2014 ماعل MacBook Pro مادختسا كنكمي ، 3SS 11ac طاقنل ةبسنلاب
طقف 2SS زاهل هنا ثيح ، نكمأ نإ 11 ac طاقنل MacBook Air مادختست ال) لعلأ وأ 10.10.x
(ايلاح).
- بولسأ sniffer في cisco ap لثامم وأ 3702 ، 2702 ام تلمعتسا اضيأ عيطتسي تنأ.
- نم OmniPeek لثم ةيفارحتلال تاكبشلال ليلحت جمارب مادختسا او لاوتللا تاهوي راني سل
ةكبش ربع لمعت ةقفاوتمو ةددعت USB WLAN تالوحم مادختساب ي صوي Savvius.
ام وأ NetGear A6210 وأ OmniPeek (802.11ac) ةكبشلال Savvius WiFi لوحم لثم ، 802.11ac
كلذ هباش.

ةيفاضا ءدخو حئاصن - فلأ قحل مل - رشع يداح

زودنيو

لي صافاتلاو لي لال لاي صوتلاب ةقلعتملا ةيفاضالا تامولعملل ضعبي عمجتل
كنكمي Windows. لي غشتلا ماظن لمعي رتوي بمك زاهل نم ةرشابم ةلصللا تا ذيرخال

Windows (CMD) رمأو رطس يف هذه *sh wlan* ةكبشب ةقلعتلما رمأوالا مادختسا:

```
C:\Users\engineer>netsh wlan show ?
```

These commands are available:

Commands in this context:

```
show all - Shows complete wireless device and networks information.
show allowexplicitcreds - Shows the allow shared user credentials settings.
show autoconfig - Shows whether the auto configuration logic is enabled or
disabled.
show blockednetworks - Shows the blocked network display settings.
show createalluserprofile - Shows whether everyone is allowed to create all
user profiles.
show drivers - Shows properties of the wireless LAN drivers on the system.
show filters - Shows the allowed and blocked network list.
show hostednetwork - Show hosted network properties and status.
show interfaces - Shows a list of the wireless LAN interfaces on
the system.
show networks - Shows a list of networks visible on the system.
show onlyUseGPPProfilesforAllowedNetworks - Shows the only use GP profiles on GP
configured networks setting.
show profiles - Shows a list of profiles configured on the system.
show settings - Shows the global settings of wireless LAN.
show tracing - Shows whether wireless LAN tracing is enabled or disabled.
```

```
C:\Users\engineer>netsh wlan show interfaces
```

There are 3 interfaces on the system:

```
Name : Wireless Network Connection 8
Description : WildPackets Conceptronic Nano Wireless 150Mbps USB
Adapter #5
GUID : 6beec9b0-9929-4bb4-aef8-0809ce01843e
Physical address : c8:d7:19:34:d5:85
State : disconnected
```

```
Name : Wireless Network Connection 4
Description : WildPackets Conceptronic Nano Wireless 150Mbps USB
Adapter
GUID : 23aa09d4-c828-4184-965f-4e30f27ba359
Physical address : 48:f8:b3:b7:02:6e
State : disconnected
```

```
Name : Wireless Network Connection
Description : Intel(R) Centrino(R) Advanced-N 6200 AGN
GUID : 8fa038f8-74e0-4167-98f9-de0943f0096c
Physical address : 58:94:6b:3e:a1:d0
State : connected
SSID : snowstorm
BSSID : 00:3a:9a:e6:28:af
Network type : Infrastructure
Radio type : 802.11n
Authentication : WPA2-Enterprise
Cipher : CCMP
Connection mode : Profile
Channel : 157
Receive rate (Mbps) : 300
Transmit rate (Mbps) : 300
Signal : 80%
Profile : snowstorm
```

```
Hosted network status : Not started
```

```
C:\Users\engineer>netsh wlan show networks bssid | more
```

```
Interface name : Wireless Network Connection  
There are 21 networks currently visible.
```

```
SSID 1 : snowstorm  
Network type           : Infrastructure  
Authentication         : WPA2-Enterprise  
Encryption              : CCMP  
BSSID 1                : 00:3a:9a:e6:28:af  
Signal                 : 99%  
Radio type             : 802.11n  
Channel                : 157  
Basic rates (Mbps)    : 24 39 156  
Other rates (Mbps)    : 18 19.5 36 48 54  
BSSID 2                : 00:3a:9a:e6:28:a0  
Signal                 : 91%  
Radio type             : 802.11n  
Channel                : 6  
Basic rates (Mbps)    : 1 2  
Other rates (Mbps)    : 5.5 6 9 11 12 18 24 36 48 54
```

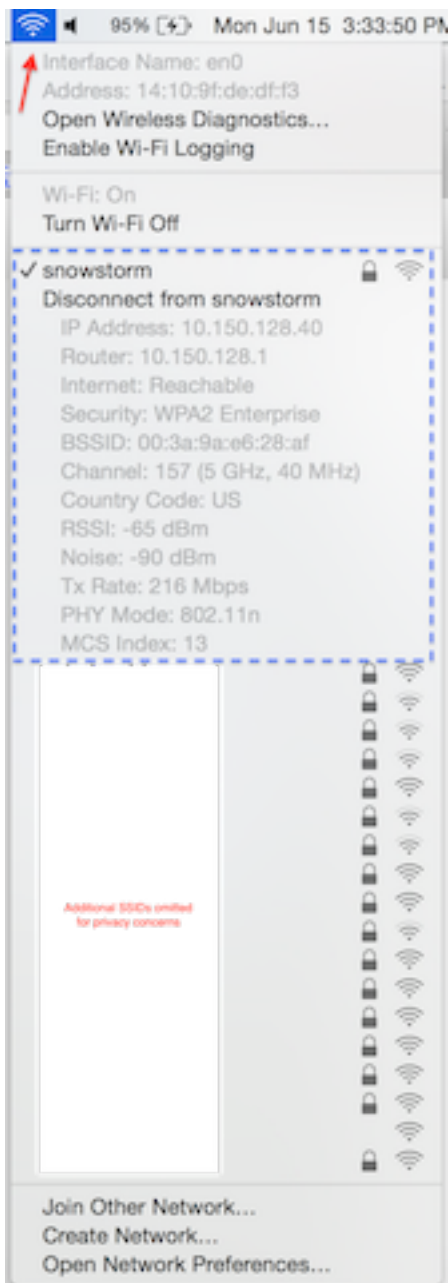
```
-- More --
```

OS X م س ا ب ا ق ب ا س ف و ر ع م ل ا MacOS لي غ ش ت ل ا م ا ظ ن

نم الدب كنكمي Windows رتوي بمك ىل ع `ipconfig /all` رمك ةئفالم تاجرلم اعيمجت لجا نم تاهجاو اعيمجل ةيلصفتل تامولعمل درس ل `ifconfig` نم عئاشل Linux/Unix رم ا مادختس لك لذ ملتست نا نيغت اضي ا كنكمي، ةجالح بسح Apple نم MacBook رتوي بمك ىل ع ةكبشلا ىل ع دم تعي، en1 و en0 ام) ني عم كام رت فدل طقف ةيلصالا ةيكللساللا ةهجالل تاجرلملا ىل ع دم تعي، en1 و en0 ام) ني عم كام رت فدل طقف ةيلصالا ةيكللساللا ةهجالل تاجرلملا لثم: (جذوملل

```
bash-3.2$ ifconfig en0  
en0: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500  
ether 14:10:9f:de:df:f3  
inet6 fe80::1610:9fff:fede:dff3%en0 prefixlen 64 scopeid 0x4  
inet 10.150.128.40 netmask 0xffffe000 broadcast 10.150.159.255  
nd6 options=1<PERFORMNUD>  
media: autoselect  
status: active
```

لي صوتلاب قلعتي امي ف ةعيرسلاو ةيلصفتل تامولعمل اضعب ىل ع لوصحلل يولعل نكرلا ي WiFi زمر ديدجت اضي ا كنكمي MacBook ةزهجا ىل ع يالحل يكللساللا وه امك كحيتافم ةحول ىل ع تقولا سفن ي فايخال رز ي قبت امن ي ببتكلمل حطس نم نم يالا ةروصلل ي ف حوضوم.



دش ب ي صوي . راطم ل ة ام س م ل ة ي ف خ م ل ا ر م ا و ا ل ر ط س ة ا د ا م ا د خ ت س ا و ه ر خ ا د ي ف م ر ا ي خ ة م ث و ا ر ط ن و . ط ق ف ة ي ل م ع م ة ئ ي ب ي ف م ا د خ ت س ا ل ا د ي ق د ج ا و و ا ك ب ص ا خ ل MacBook ع م ا ذ ه م ا د خ ت س ا ب ي ل ع ة د ع ا س م ل ة ا د ا ل ه ذ ه ي ل ا ل و ص و ل ا ق ح ح ن م ي ف ن و ب غ ر ي ا ل د ق ة ك ب ش ل ا ي ل و و ؤ س م ض ع ب ن ا ل ، ة ب ا ت م ل ل . ك ل ذ ل ا ق ف و ب س ا ن م ل ا ر ذ ح ل ا ي و ت س م م د خ ت س ا ف ، ي ئ ا ه ن ل ا م د خ ت س م ل ل MacBook ، ي ن ع م ل ا MacBook ي ف Terminal ي ف ا ذ ه ل خ د ا :

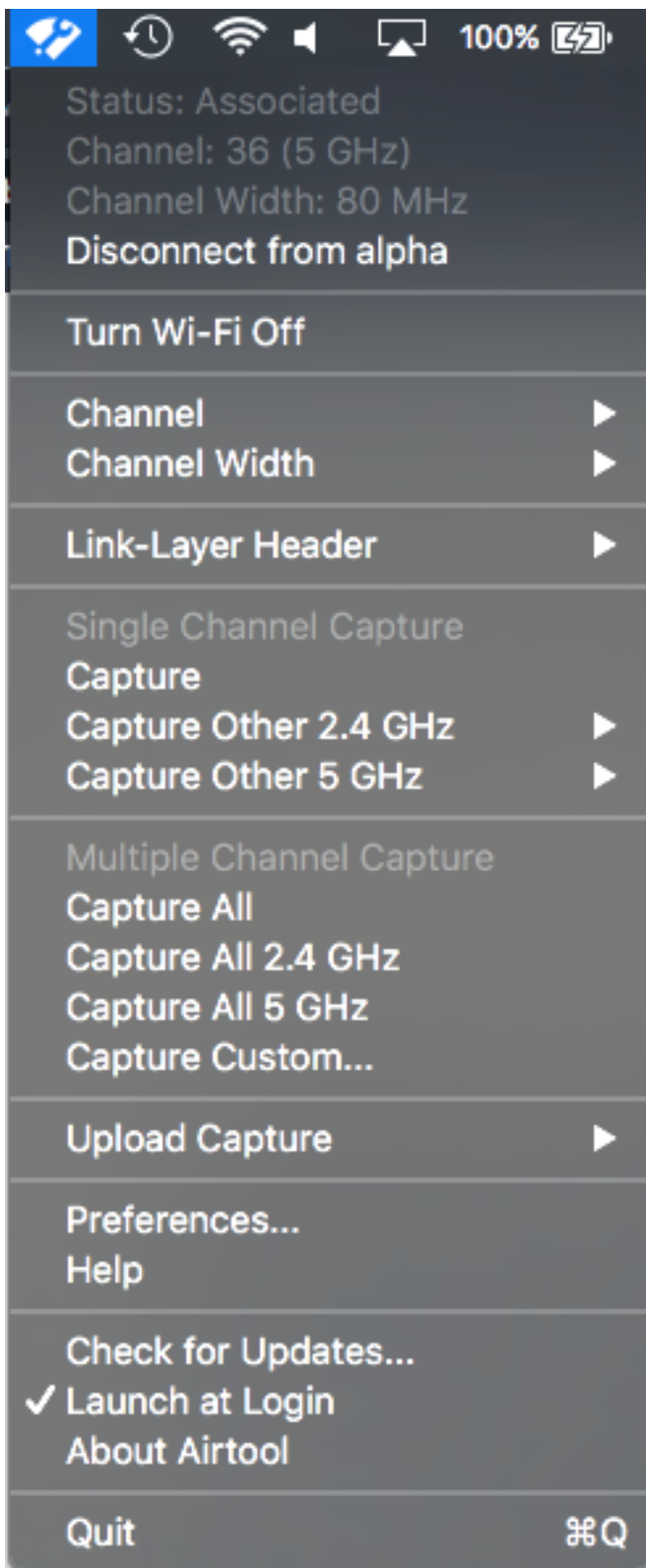
```
sudo ln -s
/System/Library/PrivateFrameworks/Apple80211.framework/Versions/Current/Resources/airport
/usr/local/bin/airport
```

اذه نمضتي لاثم . ةلوهسب راطم ل ا ي ف CLI ة ا د ا ق ر ا ي ز ن ا ل ا ك ن ك م ي :

```
bash-3.2$ airport -I
agrCtlRSSI: -61
agrExtRSSI: 0
agrCtlNoise: -90
agrExtNoise: 0
state: running
op mode: station
lastTxRate: 216
```

```
maxRate: 300
lastAssocStatus: 0
802.11 auth: open
link auth: wpa2
BSSID: 0:3a:9a:e6:28:af
SSID: snowstorm
MCS: 13
channel: 157,1
```

اهي لع دامت عال انكمي 802.11 ةانق تاذ ةي داأ OTA ةمزح عي مجت عي مجت ةي لمع لي هس تل
تان انكم ال انم ةداف تس ال انم كنكمي .كلذ هباش ام و MacBook Pro تان انكم ا م ادخ تس اب
كلذ هباش ام و sniffer ةقي رط > ةي كل سل ال ا تا صي خش تل ا م ادخ تس اب MacOS ي ف ةنم ضم ل
ي جراخ فرط نم ةدع اسم ةاد ا م ادخ تس ا اي را ي تخ ا كنكمي نكلو ،اقباس هتشق انم تم ت امك
طاق تل عمجل ةطي سب ةه جاو يه ةزي مل ا .(ثدأ ال ا رادص ال او OS X 10.8) اضي ا Airtol ي مس ت
نم طقف ةلي لق تارق نب بتكم مل ا حطس ي ل ا ةرش ابم اهظ فح متي ي تل او ،ةع رس ب OTA ةمزح
ك تشاش ي لع ي ولع ال ةمئ اقل ا طي رش نم قي ب ط تل ا مدخ تس م ةه جاو ل الخ



اذه URL ناووع في Airtool ل ليزنتال تااطابتراو تامولعمل نم ديزم يلع روشعلا نكمي

<https://www.adriangranados.com/apps/airtool>

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخلا مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحا وه
ىلإ أمئاد عوچرلاب ي صؤتو تامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) ي لصلأل يزي لچنإل دن تسمل