

في مكحتلا ةدحو ليمحت عااخأ فاشكتسأ اهحالصإو ةيكلساللا (LAN) ةيلحمل ةكبشلا

تايوتحمل

ةمدقمل

[ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو مادختسا مهف](#)

[لمعل تاصنم تايوتسأ](#)

[مكحتلا يوتسم](#)

[تانايل يوتسم](#)

AP لمحتنزاوم

[ةدحووملا WNCN صارقألا ددع مك فشكتن فيك](#)

[لوصولا ةطقن لمحتنزاوم ةبقارم](#)

[؟اهب صوملا \(AP\) لوصولا ةطقن لمحتنزاوم ةيلأ يه ام](#)

[WNCN AP عيزوت ضرع](#)

[ةبقارملا يفي مكحتلا يوتسم ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو مادختسا](#)

[؟ةيلعمل لك يه ام](#)

[ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو ةيلاع ةيامح تايلا](#)

[ليمعل اعانثتسا](#)

[تانايل رورم ةكرح نم مكحتلا يوتسم ةيامح](#)

[ةيكلساللا ةملاكملا لوخد نذاب مكحتلا](#)

[\(mDNS\) تالاجملا عامسأ ماظن نم ةيامحلا هجوأ](#)

[ةدعاسملا نم ديزملا اجأ](#)

ةمدقمل

تادحو يلع (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو مادختسا ةبقارم ةيفيك دننتسملا اذه فصبي
ةيطغت يلا ةفاضإلاب، Catalyst 9800 ةيكلساللا (LAN) ةيلحمل ةكبشلا يفي مكحتلا
نيوكتلا تايوت نم ديدعلا.

ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو مادختسا مهف

ئدابملا مهف كمزلي، اهحالصإو (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو ليمحت عااخأ فاشكتسأ لبق
ةكبشلا يفي مكحتلا تادحو يفي (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل تادحو مادختسا ةيفيك ةيساسألا
جمانربلا ةينب لوح ليصافتلا ضرعبو Catalyst 9800 ةيكلساللا (LAN) ةيلحمل

ةديجال نيوكتلا تاداعا نم ةومجم Catalyst 9800 [تاسرامملا لصفأ دننتسم](#) ددحي، ماع لكش
ةيفصت مادختسا، لاثملا ليبس يلع، قيبطتلا يوتسم يلع لكاشم عنم اهنكمي يتلا
كلت قيبطت حصني. امئاد ليמעلا اعانثتسا نيكممت نم دكأتلأ، أو mDNS ل عقوملا
انه ةحضماملا تاعوضماملا عم تايوتلا

لمعالجة تاينم تايساساً

ةفلة تخم ةكبش لامحاً فدهتسي نرم يساساً ماظنك Catalyst 9800 مكحتللا تادحو ميمصت مةمالة عم (eWLC) "eWLC" يه يلخادللا ريوطتلا ةيمست تناكو .يقفألال ريوطتلا يلع زكريو نمضم ماظن نم ليغشلتلا يلع ةرداق نوكتس ،جمانربلا ةينب سفنأ يلع ةلالدل ،"نرم" ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدحو ةزهجاً نم ديدعللا يلل (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدحول ريغص .قاطنلا ةعساو ةيساسألا ةزهجالا (CPU).

"نابناج" هل (WLC) ةيكلسلاللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحتللا رصنع رصانع نم رصنع لك :نازي مت:

- و UI و (رمأوال رطس ةهجاو) CLI لثم "ةرادال" تالعات عيمج ةجلاعم :مكحتللا يوتسم ءالعمللاو (APs) لوصوللا طاقن مضا تايللمع عيمجو NetConf .
- CAPWAP ةلسبك ءاغلإو ،ةيلعلفلا مزحلا هيچوت ةداعإ نع لوؤسم :تانايبللا يوتسم ،ىرخأ فئاظو نيب نم ،AVC ةسايس ذيفنتو .

مكحتللا يوتسم

- رمأوامادختساب ،(Linux ةاون) BinOS نمض Cisco IOS-XE تايللمع مظعم ليغشت متي .اهب ةصاخلا ةصصختملا ةبقارملاو لودجمللا .
- Wireless Network Control Daemon (WNCD) يمست ،ةيساسألا تايللمعلا نم ةعومجم كانه .يكلسلاللا طاشنلا مظعم عم لماعتت ،ةركاذلا يف ةيلحمللا تانايب ةدعاق اهنم لكل ةدحو زكارم عيمج ربع لمحللا رشنل ،WNCD ةشاش (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدحو لك كللمت ماظن لكل ةحاتملا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمللا .
- موقت ام دنع .لوصوللا ةطقن يلل امامضنالا ءانثأ WNCDs ربع ليلمحتللا عيزوت متي عيزوتب يلخاد لمحنزاوم موقبي ،مكحتللا ةدحول CAPWAP ةلصو ذيفنتب لوصوللا ةطقن ميلسللا مادختساللا نامضل ،ةنكمملا دعاوللا نم ةعومجم مادختساب لوصوللا ةطقن ةحاتملا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدحو دراوم عيمجل .
- يوتحي امك ،IOS D اهيلع قلطي يتللا ةصاخلا هتيللمع يف Cisco IOS® زمر ليغشت متي ليلبس يلع ،ةنيعم فئاظوب متهي اذهو .(CPU) ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدحو ةلودج ءادأ يلع هيچوتلاو ددعتملا ثبللاو SNMP و CLI ،لائملا .

مكحتللا يوتسم نيب لاصتلا تايللا يلع مكحتللا ةدحو يوتحت ،ةطسبم ضرع ةقيرط يف ،مكحتللا يوتسم يلل ةكبشلا نم تانايبللا رورم ةكرح لسري ،"فطاخللا" و ،تانايبللا يوتسم و ةكبشلا يلل مكحتللا يوتسم نم تاراطاللا عفدي ،"نقحالا" و .

،اهالصللاو (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدحو ءاطخأ فاشكتسال لمحتم يلاع قيقحت نم ءزك دقو ،مكحتللا يوتسم يلل لصت يتللا رورملا ةكرح ميققتو ،برضلا ةيللا ةبقارملا يلل جاتحت .عفترم لمحللا يذوت .

تانايبللا يوتسم

نم (CPP) ةمزحلا جلاعم نم ءزك اذه ليغشت متي ،Catalyst 9800 مكحتللا ةدحول ةبسنللاب تاجت نم ربع ةمدختسمل ،ةمزحلا هيچوت ةداعإ تاكرحم ريوطتلا جمانرب لمع راطإ وهو ،Cisco .ةددعتم تاينقتو .

ة فاضالاب ، ادحاو ايسيسيئر اب تكم لغشي ، 40 ىل 9800 نم كيدل ناك اذا ، لاثم لاي بس ىل ع
ي لي امك نيوكتلا ودبي دق ، فل تخم (AP) لوصو طاقن ددعو ، ةي عرف بتاكم 5 ىل

wireless tag site office-main
Load 120

wireless tag site branch-1
Load 10

wireless tag site branch-2
Load 12

wireless tag site branch-3
Load 45

wireless tag site branch-4
Load 80

wireless tag site branch-5
Load 5

لثم WNCD س فن ىل ع ةيسيئرلا بتكملا ةمالع نوكت نأ ديرت ال ، وييرانيسيلا اذه في
دق كلذل ، 5 WNCDs ، 6 ىل لامج كانه ، Branch-3 و Branch-4
ة لعمال ةدحو س فن ىل ع ةلمحمل ع قووملا تامالع ىل ع رهظت نأل ةصرف كانه نوكتي
(AP) لوصول ةطقن لمح ةنزاوم طاطخم عاشن كنيكمي ، لي محت رمأل مادختساب . ةيزكرملا
هب وبنتل نكمي .

ةداع هنا ريغ ، لوصول طاقن ددع امامت قباطي نأ جاتحي ال ، ع قووم مجح حيملت وه لي محتلا رمأ
مضنت دق يتلا ةعقووملا لوصول طاقن ىل عني عت متي ام .

- مكحت ةدحو ةطساوب ةري ب كلل ي نابملا عم لماعتلا اهي متي يتلا تاهوييرانيسيلا في
تاقاطب ددع يواسي ع قووملا تاقاطب نم ددع عاشن طسبال او لهسأل نم نوكتي ، ةدحاو
، ةسمخ ىل ع يوتحي C9800-40 ، لاثم لاي بس ىل ع) ةدحمل ةصنملا كلتل WNCD
ق اطنللا وأ ةقطنملا س فن في لوصول طاقن نيبي عت ب مق . (8 ىل ع يوتحي C9800-80
WNCD نيبل لاصلتال ليلقتل ع قووملا تامالع س فن ىل ل لوجتملا .
- WNCD تال يثم ربع لوصول طاقن ةنزاوم اذه موقوي : يكلساللا ددرتلا لمح ةنزاوم ،
ىدم بسح ةي عرف تاعومجم ئشننيو ، RRM نم يكلساللا ددرتلا راج ةقالع مادختساب
لوصول طاقن ليغشت دعب كلذب مايقلل بجي . ضعبال اهضعب نم لوصول طاقن برق
ةتبات لمح ةنزاوم تادادع ي نيوكت ىل ةجالل ةلازاو تقولا نم ةرتفل اهليغشتو (AP)
ىل ع وأ 17.12 نم رفوتم اذه .

ةدوجوملا WNCD صارقأل ددع مك فشتك فيك ؟

9800-40 يوتحي شيح ، WNCD تاشاش ددع تيبثت مت ، ةزهجالل ةيساسأل ةمظنألل ةبسنلاب
ىل ع WNCD تاشاش ددع دمتعي ، (يضا رتفا) 9800CL ل ةبسنلاب 8 ىل ع 9800-80 و 5 ىل ع
ي لوالل رشنللا ءانثأ مدختسملا يرهاظلا زاهجالل بلاق .

كنكمي في ، ماظنللا في لمعت يتلا WNCD تاشاش ددع ةفرعم ديرت تنك اذا ، ةماع ةدعاقك

مكحلتل تادح وعاونا عي مج ربع رمألا اذه مادختسا

<#root>

```
9800-40#show processes cpu platform sorted | count wncd  
Number of lines which match regexp =
```

5

ع مج ل `show platform software system all` رمألا مادختسا كنكمي، دي دحلتل هجو لى ع 9800-CL ةلا ح ي
يره اظلا ماظنلا لى ع لى صافلتل

<#root>

```
9800cl-1#show platform software system all
```

Controller Details:

=====

VM Template: small

Throughput Profile: low

AP Scale: 1000

Client Scale: 10000

WNCDC instances: 1

لوصول ةطقن لمح ةنزاوم ةبقارم

، تايلمعال اناثا ريغت ي نا ع قوت ي ال كلذل، AP CAPWAP طبر ةيلمع اناثا WNCDC لى لوصول ةطقن ني عت قي ب طت متي
طاقن عي مج موقت شي ح ةكبش لى وتسم لى ع CAPWAP ني عت ةداع| شح كانه ناك اذا ال، ةنزاوم لى قي رط نع رظن لى ضغب
مامضنالا ةداع او لى ص فب لوصول

ربع لوصول ةطقن لمح نزاوت لى ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال
WNCDC تال ي ثم عي مج

```
98001#show wireless loadbalance tag affinity
```

Tag	Tag type	No of AP's	Joined	Load Config	Wncd Instance
-----	----------	------------	--------	-------------	---------------

Branch-tag	SITE TAG	10	0	0	
Main-tag	SITE TAG	200	0	1	
default-site-tag	SITE TAG	1	NA	2	

يه ةقي رط لهسا ن ا ف، ةيزك رمل ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال
لك نم ذوخأمل، WNCDC ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال ةلا ح ال
اهب ةنرتقم لوصول ةطقن

ءال معال ددعو ضفخنم لى مادختسا ال اناثا، ح ي حص لكشب ةنزاوت م مكحت ةدحو لى لى لاثم

- ماطنللا بسح) ةيزكرملا ةجالعمال تادحو لثم عقوملا زييمت تامالع دد سفن عاشناب مق: دحاو ىنبم (يساسألا
- عقوم لكل عقوم ةمالع عاشناب مق: ةريبك تاعجم وأ عورف وأ نابم ةدع: لوصو ةطقن 500 نم لقا وأ 17.12 لبق .عقوم لكل ليجمت رمأ نيوكتب مق مث، يعي بطيكلسال ددرت
- .يكلساللا ددرتلا لمح ةنزاوم مدختسأ: لوصو ةطقن 500 نم رثكأ عم ىلع أو 17.12

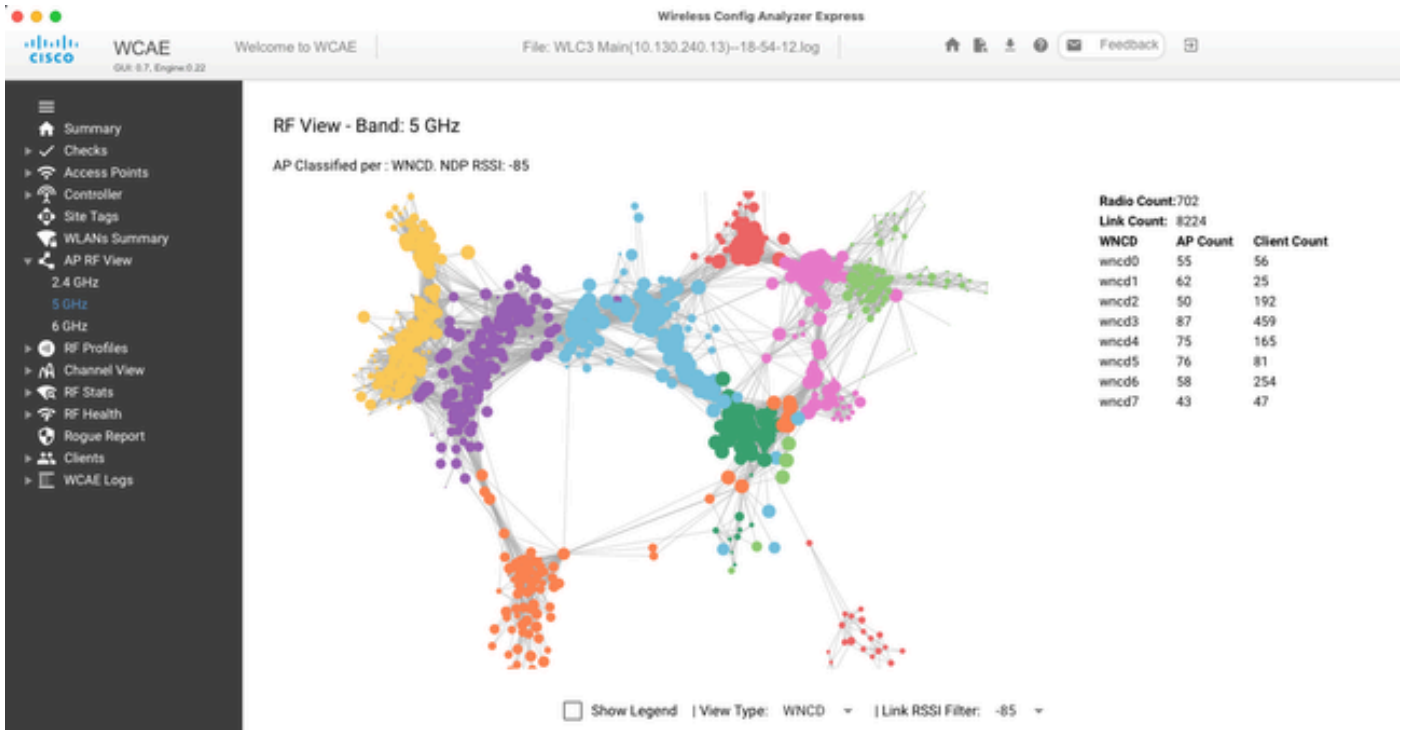
ةدحو 100 نم بلاق ي APs عمجي وه نأ امب، ةيلا ةنزاوم لمحلا قبطي نأ لاعف وه نوكي امندن نعي نأ s، ةبتع ap 500 اذه ايضارثفا

ضرع AP WNCD عيزوت

عيزوت ةيفيكي في قيقدم كحت دوجو هي ف بوغرملا نمو، ام دقت رثكأ لوصو ةطقن ةنزاوم ارجا ديرت شيح تاهوي راني س كانه لمحلا سايق نوكي شيح ةفاثكلا ةيلاع تاهوي راني س، لا ثمللا لابس ىلع، ةيزكرملا ةجالعمال تادحو ربع لوصول طاقن ماطنللا في ةدوجوملا لوصول طاقن دد ىلع ضحملا زيكرتلا لباقم ةالمعلا دد وه ياساسألا

تائم ةدع نم رثكأ، ةالمعلا فالآ فيضتسي ىنبم كانه نوكي دق: ةريبكلا ثادحألا وه فقوملا اذه ىلع ةديجلا ةلثمألا دحأ نيسحت عم نكلو (CPU) ةيزكرملا ةجالعمال تادحو نم نكمم دد ركبأ ربع لمحلا ميسقت ىلا جاتحتسو، لوصول طاقن نم حلملا" تالاح نم ديرت تنأ .كلذل ةجلا كانه نكت مل ام WNCD ربع لاوجتلا كنكمي ال، اذل .تقولو سفن في لاوجتلا ىلعفلا ناكملا سفن في ةفلتخم عقوم/ WNCD تامالع في ةددعتم لوصول طاقن طلخم تي شيح "لفللا او

AP RF: ضرع ةزيم نم ةدافتسال او، WCAE ةادأ مادختسا كنكمي، عيزوتلل تايئرم ريفوتو، قيقدللا طبضلا في ةدعاسم لل



كنك مي امك WNCID/CPU نول لك لثمي انه. WNCID يلع طاقف View Type هنيي عت مت AP/WNCID، عيزوت عيؤر كلذ انل حي تي ميمزراوخ عتساوب اضيأ اهتي فصت مت يتيلا، ةضفخنم ل تاراشال تالاصتال ب نجتل، -85 يلع RSSI عي فصت لماع نيي عت م كحتال ةدحو يي RRM.

ربع ديچ لكشب ةعجم ةرواجت م لوصول طاقن مطعم نأ ىرت نأ كنك مي، Cisco EMEA 24 عم قفاوتم ل، قباس ل لاثم ل يي ف ادج دودحم ل خادت عم، WNCID ةشاش سفن.

نول ل سفن يلع لصح، WNCID سفن ل ةصصخم ل ع قوم ل تامال ع.

ةبقارم ل يي ف مكحتال يوت سمل ةي زكرم ل ةجال عم ل ةدحو مادختسا

اهدحأ. ةي زكرم ل ةجال عم ل ةدحو مادختسا ل ني تي سي ئير "ني تي قيرط" كانه نأ ركذتو Cisco IOS-XE ةي بن موهفم ركذت مهمل نم عي م ربع (CPU) ةي زكرم ل ةجال عم ل ةدحو يلع ةلماش ةرطن عم، يسي ئير ل ردصم ل او، يي خيرات ل Cisco IOS معد نم يتي أي ةجال عم ل زكارم و تاي ل م ع ل.

جم ان رب ربع تاي ل م ع ل ةي لي فصت تامول عم م عجم ل show processes cpu platform sorted رمأل مادختسا كنك مي، ةماع ةفص ب Cisco IOS-XE:

```
9800cl-1#show processes cpu platform sorted
```

```
CPU utilization for five seconds: 8%, one minute: 14%, five minutes: 11%
Core 0: CPU utilization for five seconds: 6%, one minute: 11%, five minutes: 5%
Core 1: CPU utilization for five seconds: 2%, one minute: 8%, five minutes: 5%
Core 2: CPU utilization for five seconds: 4%, one minute: 12%, five minutes: 12%
Core 3: CPU utilization for five seconds: 19%, one minute: 23%, five minutes: 24%
```

```
Pid PPid 5Sec 1Min 5Min Status Size Name
-----
19953 19514 44% 44% 44% S 190880 ucode_pkt_PPE0
28947 8857 3% 10% 4% S 1268696 linux_iosd-imag
```


ةقيقد 15 نم رثكأل.

- اذهو . show processes cpu sorted رمألا مادختساب IOSd، ةيزكرملا ةجالعملادحو مادختسا بقارم كنكمي
- Cisco IOS-XE ةمئاق نم linux_iosd-imag ةيلمع عزج يف طاشنلا عم قفاوتي

9800cl-1#show processes cpu sorted

CPU utilization for five seconds: 2%/0%; one minute: 3%; five minutes: 3%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
215	81	88	920	1.51%	0.12%	0.02%	1	SSH Process
673	164441	7262624	22	0.07%	0.00%	0.00%	0	SBC main process
137	2264141	225095413	10	0.07%	0.04%	0.05%	0	L2 LISP Punt Pro
133	534184	21515771	24	0.07%	0.04%	0.04%	0	IOSXE-RP Punt Se
474	1184139	56733445	20	0.07%	0.03%	0.00%	0	MMA DB TIMER
5	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	CTS SGACL db cor
6	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Retransmission o
2	198433	726367	273	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter
7	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	IPC ISSU Dispatc
10	3254791	586076	5553	0.00%	0.11%	0.07%	0	Check heaps
4	57	15	3800	0.00%	0.00%	0.00%	0	RF Slave Main Th
8	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	EDDRI_MAIN

- جمانرب ليحتل ةعيرس ضرع ةقيرط يلعل واصلل 9800 زارط (GUI) ةيموسرلا مدختسمل ةهجاو مادختسا كنكمي
- تانايبلا يوتسم ليحتو زكرم لكل مادختسالاو IOS:

IOS Daemon CPU Usage(Top 5 Process)

IOSD CPU Dump

Process	5Sec	1Min	5Min
HTTP CORE	12.87%	11.30%	2.65%
SEP_webui_wsma_h	1.51%	0.90%	0.20%
SIS Punt Process	0.07%	0.06%	0.07%
Check heaps	0.00%	0.09%	0.06%
L2 LISP Punt Pro	0.07%	0.04%	0.05%

Datapath Utilization

Datapath Utilization Dump

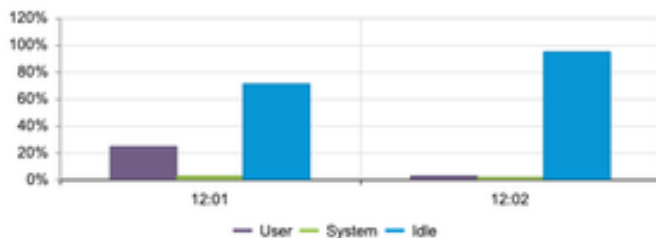
Data Plane	Core 2	Core 3
PP (%)	1.22	0.00
RX (%)	0.00	0.03
TM (%)	0.00	2.42
IDLE (%)	98.78	97.55

CPU trend
(CPU (%) vs Device Time)

Slot: Active CPU:

0 (Platform/Control/Service Plane)

Control Plane Data



بيوبتل ةمالع Monitoring/System/CPU Utilization يف حتام اذه.

ةيلمع لك يه ام؟

تاي لمعمل وضع بب ةمئاق هذه Cisco IOS-XE رادص او، م كحتللا ةدحو و ج ذومن بسح ق ي ق د ل ا تاي لمعمل ةمئاق فل ت خ ت دق ةن ك م م ل ل ت ا ل ا خ د ا ل ل ك ة ي ط غ ت ا ه ن م ض ر غ ل ل س ي ل و ، ة ي س ا س ا ل ا .

م ي ي ق ت ل ل	م ي ل م ع ل ا م س ا	م ي ي ق ت ل ل
م ا د خ ت س ا ل ا ة و ر ذ ي ر ت ن ا ك ن ك م ي ل م ع ل ا ت ا ع ا س ل ا ل ا خ ي ل ا ع ل ا م ا د خ ت س ا ل ا ن ا ك ا ذ ا غ ا ل ا ب ا ل ا ر ث ك ا و ا 95% ة ب س ن ب ا ق ل ع ت م ق ي ا ق د ة د ع ل	wncd_x	تاي لمعمل م مطعم ج ل ا ع ي ج ذ و م ن ل ا ق ب ط . ة ي ك ل ل س ا ل ل ا ك ي د ل ن و ك ي ن ا ك ن ك م ي ، 9800 ت ا د ج ا و ت 8 ي ل ا 1 ن ي ب
م ا د خ ت س ا ل ل د د ع م ة ي و ر ع ق و ت م ل ا ن م ج ا ر خ ا ع ي م ج ت ة ل ا ح ي ف ع ف ت ر م (show tech) ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و S N M P ت ا ي ل م ع ي د و ت ن ا ن ك م ي ي ل ا ة ر ر ك ت م ل ا و ا ة ر ي ب ك ل ا ة ي ز ك ر م ة ج ل ا ع م ة د ح و م ا د خ ت س ا ل ا ة ي ل ا ع (CPU)	linux_iosd-imag	IOS ة ي ل م ع
ي ر ذ ة ي ل م ع ل ا ه ذ ه ر ه ط ت ن ا ن ك م ي ن ا ي ل ع ط ا ق ف ا ه ن ع غ ا ل ا ب ا ل ا ب ج ي و م ي ا د ل ك ش ب ع ف ت ر م ا ه ي ل ع ل م ح ل ا	س ك ن غ ن	ب ي و م د ا خ
show platform hardware chassis active qfp datapath utilization ر م ا ل ا م د خ ت س ا ل ن و ك م ل ا ا ذ ه ة ب ق ا ر م ل	ucode_pkt_ppp0	ي ف ت ا ن ا ي ب ل ا ي و ت س م 9800CL/9800L
ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ر ي ش ت ن ا ن ك م ي ة ع ف ت ر م ل ا (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ي ف ة ل ك ش م ي ل ا ا ن ه ة ر م ت س م ل ا ي ف ة ل م ت ح م ة ل ك ش م و ا ة ز ه ج ا ل ا ه ن ع غ a l a B a l a B ج ي . kernel ج م ا ر ب	ن ا م ز ع	ت ا ه ج ا و ل ل ح ئ ا ر ش ل ا ة ع و م ج م ر ي د م
ة ج ل ا ع م ة د ح و ن ع غ a l a B a l a B ج ي ا ن ه ة ر م ت س م و ة ي ل ا ع ة ي ز ك ر م	DBM	ت ا ن ا ي ب ل ا ة د ع ا ق ر ي د م
ة ي ز ك ر م ة ج ل ا ع م ة د ح و د و ح و ع ق و ت ة م ظ ن ا ل ا ي ف ة ي ل ا ع (CPU) ة ل م ح م ل ا	ODM_X	"ة ي ل م ع ل ا ت ا ن ا ي ب ة ر ا د ا" م و ق ت ت ا ن ا ي ب ل ا ة د ع ا ق ة ج ل ا ع م ب ت ا ي ل م ع ل ا ر ب ع ة ج م د م ل ا

اورج	ةدخلملا فئاظولال جلاعي	ةجللام ةدحو نع غالبإل بجي انه ةرمتسمو ةيلاع ةيزكرم
دنمس	متهي Shell Manager جم انرب رم اوألا رطس ةهجاو لي لحتب تايلمعال ربع لعافتلاو ةفلتخلملا	ةيزكرم ةجللام ةدحو دوجو عقوتم جارخا ةجللام ءانثأ ةيلاع (CPU) ريبك (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو نع غالبإل يغبني .مجلال ةدحو يوتسم عافترا رارمتسا بايغ يف ةيزكرملا ةجللاملا لمجلال
EMD	متهي Shell Manager جم انرب رم اوألا رطس ةهجاو لي لحتب تايلمعال ربع لعافتلاو ةفلتخلملا	ةيزكرم ةجللام ةدحو دوجو عقوتم جارخا ةجللام ءانثأ ةيلاع (CPU) ريبك (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو ةدحو نع غالبإل بجي .مجلال (CPU) ةيزكرملا ةجللاملا مدع دنع ةرمتسملاو ةيلاعلا لمجدوجو
ةناح	دعب نع سايقلا ةجللام نم عزج	ةدحو نم لال يوتسم عقوتم (CPU) ةيزكرملا ةجللاملا عبتت تانايب تاكلارثشال بجي .ةريبكل مادختسال ةجللاملا ةدحو نع غالبإل ةيلاعلا (CPU) ةيزكرملا لمجدوجو مدع دنع ةرمتسملاو

ةيزكرملا ةجللاملا ةدحو ةيلاع ةيامح تايلآ

وأ ةكبشلا طاشن لوح ةلماش ةيامح تايلآ على Catalyst 9800 ةيكلسالال (LAN) ةيلحملا ةكبشلا يف مكلحتلا تادحو يوتحت نم ديدعلا كانه .ةدمتملا وأ ةيضرعلا تاهويرانيسال ببسب (CPU) ةيزكرملا ةجللاملا ةدحو ةدايزع نم ليكلسالال لي ماعلا :ةلكشم لثمت يتلا ةزهجالا ءاوتحا على كتدعاسمل اصيصخ ةممصملا ةيسئيرلا تازيملا

لي ماعلا ءانثتسا

فيصوت لكل هليطعت وأ هنيكمت نكمي و ،ةيكلسالال ةيامحلا تاسايس نم عزج وهو ،يضارتفا لكشب اذه نيكمت متي يف هنييعتو ،ةكبشلا نم ليمعلا ةلازاو ،ةفلتخلملا كولسالال لكاشم نم ديدعلا فاشتكلا على كلذ يذوي نأ نكمي و .جهن يا عنمي امم ،مهيل شذحتت ال لوصولا طاقن اف ،ةدعبتسملا ةلاجالا هذه يف ليمعلا نأ نيح يف . "تقوم داعبتسا ةمئاق" ىرخا تاءارجا

ىرخا ةرم نارثقالاب ليمعلا لاملال متهي ،(يضارتفا لكشب ةينيثا 60) ءانثتسالال تقوم رورم دعب

ماعلا داعبتسالال تالغشملا نم ديدعلا كانه

- ةرركتتمل نارتقالا لشف تارم
- 802.1x وأ PSK وأ 3or more WebAuth ةقداصم عاطخأ
- (للمعلم نم ةباجتسإ دجوي ال) ةرركتتمل ةقداصم التالم
- رخآ للمعلم لعلفالب لجمسم ال، IP ناوع مادختسإ ةداع| ةلواجم
- ARP ناضيف ديوت

ةطشنألا عاونأ نم ديدعل نم (RADIUS) ةيساسألا AAA و AP ةينبوكيدل مكحتل ةدحو ةيماح ىلع للمعلم داعبتسإ للمعلم مل ام، ةانثتسال قرط نم يآ ليطعتب حصني ال، ام لكشب. ةيلاع (CPU) ةيزكرم ةجلعم ةدحو ىل ي دؤت دق يتل ةيلع ال قفاوتل تابلطتم وأ اءالصال ةاطخألا فاشكتسأ نيرمتل ةءاج كانه نكت.

ةدايزل ةءاج كانه نوكت، طقف ةينثتسال تاهوي رانيسل وضع يفو، ابيرقت تالءال لكل ةيضارتفال تاداعل للمعلم نيسصختمل وأ ىمادقل ةالمعلم وضع جاتحي دق، لالم للمعلم لىلع. نيعم لغشم ليطعت وأ، داعبتسال تقو ةلوهسب اءيحصت نمكمي ال للمعلم بءاج نم بويء دوجل ارطن، نارتقالا لشف لغشم ليطعت ىل (IOT/Medical)

مءدختسمل ةهءاوي ف تالغشم للمعلم صيصخت نمكمي: Configuration/Wireless Protection/Client Exception Policy:

The screenshot shows the Cisco Catalyst 9800-CL Wireless Controller configuration interface. The breadcrumb navigation is Configuration > Security > Wireless Protection Policies. The 'Client Exclusion Policies' tab is selected, showing a list of policies with checkboxes for enabling them:

Policy Name	Enabled
Select all events	<input checked="" type="checkbox"/>
Excessive 802.11 Association Failures	<input checked="" type="checkbox"/>
Excessive 802.1X Authentication Failures	<input checked="" type="checkbox"/>
Excessive 802.1X Authentication Timeout	<input checked="" type="checkbox"/>
IP Theft or IP Reuse	<input checked="" type="checkbox"/>
Excessive Web Authentication Failures	<input checked="" type="checkbox"/>

فلم لك ىلع هصيصخت نمكمي نكلو، اماعل ةوتسمل ىلع مئاد لكشب هنيكمت مئيل ARP ةانثتسإ لغشم ميمصت مت دءءم لءارءال اءه نع ءءب wireless profile policy all ءم مادختسإ ةلءال نم ققحتل نمكمي. ءهن فيرعت

ARP Activity Limit

Exclusion : ENABLED
PPS : 100
Burst Interval : 5

تانيايبل رورم ةكرح نم مكحتل يوتسم ةيماح

ةدحم ةعومجم زواجت ال مكحتل يوتسم الى ةلسرمل رورملا ةكرح نأ نامضل ،تانيايبل يوتسم يف ةمدقتم ةيلا اذه ،اسملي رورملا نم سيل ،ابيرقت تاهويراني سلا عيمج يفو "تبتلم تاسايسلا عضاو" ةزيملا يمست .دودحل نم اقبسبم Cisco معد عم اعلم لعل اناثأ طقف مايقلل بجي ،ةلالح اذه يف يتحو

وأ عفرم لدعم هل دحم طاشن ياً كانه ناك اذو ،ةكبشلا يف ثدحي ام يلع ادج ةقمعتم ةرطن رفوت انأ يه ةيماحلا هذه ةدئاف ةيناثلا يف عقوتم ريغ لكشب ةيلاع مزح

ام اردان يتل ةمدقتملا فئاطولم نم عزج ةداع انأل ارطن ،(CLI) رماولال رطس ةهجاو لالغ نم طقف ةارجلا اذه نع فشكلا متهي اهليدعتل ةجاج كانه نوكت

ةبوقعل جهن ةفالل ضرع يلع لوصحلل

9800-l#show platform software punt-policer

Per Punt-Cause Policer Configuration and Packet Counters

Punt Cause	Description	Config Rate(pps)		Conform Packets		Dropped Packets		Config Burst(pkts)		Config Alert	
		Normal	High	Normal	High	Normal	High	Normal	High	Normal	High
2	IPv4 Options	874	655	0	0	0	0	874	655	Off	Off
3	Layer2 control and legacy	8738	2185	33	0	0	0	8738	2185	Off	Off
4	PPP Control	437	1000	0	0	0	0	437	1000	Off	Off
5	CLNS IS-IS Control	8738	2185	0	0	0	0	8738	2185	Off	Off
6	HDLC keepalives	437	1000	0	0	0	0	437	1000	Off	Off
7	ARP request or response	437	1000	0	330176	0	0	437	1000	Off	Off
8	Reverse ARP request or reposito	437	1000	0	24	0	0	437	1000	Off	Off
9	Frame-relay LMI Control	437	1000	0	0	0	0	437	1000	Off	Off
10	Incomplete adjacency	437	1000	0	0	0	0	437	1000	Off	Off
11	For-us data	40000	5000	442919246	203771	0	0	40000	5000	Off	Off
12	Mcast Directly Connected Source	437	1000	0	0	0	0	437	1000	Off	Off

جم انربلا رادصا بسح ،الادخ 160 نم رثكأ يلع يوتحت ،ةريبك ةمئاق هذه نوكت دق

يلاعلا طاقسالا ددع يلع ةيرفص ريغ ةميقي هل لادخا ياً عم ةطقسمل ةمزحل دومع نم ققحتلا ديرت ،لودحل جارخا يلع

عم مظنملا تالخدم ةيفصتل ، show platform software punt-policer drop-only ،امادختسا كنكمي ،تانيايبل عيمجت طيسبتل طقف طاقسالا تايلا عم

802.11 مزح" مدختست) 802.11 رابسملاب تاناضي يف وأ ARP فصاوع كانه تناك اذا ام ديدحتل ةديفم ةزيملا هذه نوكت نأ كنكمي (سكونيل هيحوت ةداعا لقن ةمدخ يلا زمزت LFTS .راطنالا ةمئاق يف "LFTS يلا

ةيكلساللا ةملاكمل لوخد نذاب مكحتلا

ةدحو يلع يكيماييد لكشب درلل كلذو ،طاشن بقارم يلع مكحتلا ةدحو رفوتي ،ةريخأ ةنايصل تارادصا عيمج يف ريغ طغضلا ةهجاوم يف ،ةطشن CAPWAP (AP) لوصول ةطقن قافنأ عاقب نامضو ةيلاعلا (CPU) ةيزكرملا ةجالعمل مادتسملا

ةدووملا تالاصتالا ةجالعمل ةيفاك دراوم عاقب نامضل ،ديدج ليمع طاشن دييقت يف أدبتو ،WNCD لمح نم ةزيملا ققحتت

CAPWAP رارق تس | ةيامحو

نيوكت تاراخي هي دل سي لو، يضارتفا لكشب اذه ني كمت متيو

لك 89% دنع 3 يوتس مل او، 85% لمح دنع 2 يوتس مل او، 80% لمح دنع 1 يوتس مل او، ةيامحو نم ةدحم تا يوتس م ةثالث كان هو لمح ل اضافخنا درجمب اي ئاقلت ةيامحو ةلازا متتو. ةيامحو تايل لآك مداقلا لوكوتورب لل ةفلتخم تا طاقس | قلطي يوتس م

اهي قيقحتل بجيف، رركتم لكشب ثدحت تناك اذاو، L3 و L2 لي محت ثادحا ىرت نأ يغبني ال، ةميسل ل ةكبش ل ي ف

ةروصل ي ف حضوم وه امك wireless stats cac رمألا مادختس | ةبقارمل

9800-l# show wireless stats cac

WIRESLESS CAC STATISTICS

L1 CPU Threshold: 80 L2 CPU Threshold: 85 L3 CPU Threshold: 89

Total Number of CAC throttle due to IP Learn: 0

Total Number of CAC throttle due to AAA: 0

Total Number of CAC throttle due to Mobility Discovery: 0

Total Number of CAC throttle due to IPC: 0

CPU Throttle Stats

L1-Assoc-Drop: 0 L2-Assoc-Drop: 0 L3-Assoc-Drop: 0

L1-Reassoc-Drop: 0 L2-Reassoc-Drop: 0 L3-Reassoc-Drop: 0

L1-Probe-Drop: 12231 L2-Probe-Drop: 11608 L3-Probe-Drop: 93240

L1-RFID-Drop: 0 L2-RFID-Drop: 0 L3-RFID-Drop: 0

L1-MDNS-Drop: 0 L2-MDNS-Drop: 0 L3-MDNS-Drop: 0

(mDNS) تالاجملا عامسأ ماظن نم ةيامحو هجوأ

تقولا ي ف نكلو، ةزهجال ربع تامدخال فاشتكال "س ملل مدع" جهن ب لوكوتورب ك (DNS) تالاجملا عامسأ ماظن ةزيم حمست جحص لكشب اهن ي وكت متي مل اذا، ريبك لكشب صارقألا تاكرحم لي محتو ةياغلل ةطشن نوكت نأ نكمي، هسفن

ل: م اوع ةدعل ارطن، ةلوهسب WNCN ل ةيزك رمل ةجل عمل ةدحو مادختس | ةدايز، ةيفصت ي نودب، DNS ل نكمي

- اهرفوت يتل تامدخال عي مج يلع مكحتل ةدحو لصحتس، دي قمل ريغ ملعتل (DNS) تالاجملا عامسأ ماظن جهن عم تالخال تائم عم، ادج ةريبك ةمدخ مئاوق يل كلذ ي دؤي نأ نكمي. ةزهجال عي مج
- يل هذه ةريبك ل تامدخال مئاوق عفدب مكحتل ةدحو مايق يل كلذ ي دؤي س: ةيفصت نود تاسايسل نم ةوعومجم ةني عم ةمدخ مدقي يذلا صخش ل نع لأس ي لي مع لك
- تامدخال ددع ةدايز يل ي دؤي امم، نيكيك لس لال مالعل "ةفاك" ةطساوب DNS ب صاخلا تامدخال ضع ب ريفوت متي لي غش ل ماظن رادص | بسح كلذ يلع تا فال تخ | روهظ عم، طاشن ل او

رمألا اذه مادختس اب ةمدخ لكل DNS ةمئاوق مجح نم ققحتل كنكمي

9800-l# show mdns-sd service statistics

Service Name	Service Count
_ipp._tcp.local	84
_ipps._tcp.local	52
_raop._tcp.local	950
_airplay._tcp.local	988
_printer._tcp.local	13
_googlerpc._tcp.local	12
_googlecast._tcp.local	70
_googlezone._tcp.local	37
_home-sharing._tcp.local	7
_cups._sub._ipp._tcp.local	26

درجہ لب ، ہذا دحب ٲلكشم ىل رىش ى الو ، نىعم راسفتسا ىل لى لوصحلا ءىناكما ءماخض ىدم نع ءركف اذہ رفوى نأ نكمى ٲبقعت متى ام ءبقارمل ءقىرط .

ءماهل DNS نىوكت تاىصوت ضعب كانہ :

- دحاو لوكوٲورب ىل DNS لقن نىىعت :

```
9800-1(config)# mdns-sd gateway
```

```
9800-1(config-mdns-sd)# transport ipv4
```

امہىلك سىل نكلو ، IPv4 و IPv6 مادختسا نسحتسمل نم ، ءادأل ىل لوصحلل IPv4 لقن مدختسى ، ىضارتفا لكشبو :

- لكشبو . ءطبرملا رىغ تاباچتسال/تامالعتسال بانچتل ، DNS ءمدخجنہ ىف امود ءقوم ءىفصت لماع نىىعت . كتاچاىتجال اقفو ، ىرأل تاراىخلال لمعت دق نكلو "ءقوملا ءمالع" مادختساب ىصوى ، ماع .

ءءاسملا نم دىزملا جاتحأ

ىف CX ب لاصتال ىجرى ، كلذل ىل ءعاسى قبس امم ىأ ءوچو مدعو ، (CPU) ءىزكرملا ءجالءملا ءدحول ءفترم لمح روظ ءلاچ ىف ءىادب ءطقنك تاناىبلل ہذہ ءفاضاو ، ام ءلاچ :

- RF و ءكبشلل لىغشت مىقو ، مكلحتلا ءدحو/لوصول ءطقن نىوكت نمضتت انأ شىح ، ءىساسأل تاناىبل :

```
show tech-support wireless
```


ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءن إلل دن تسمل