

# رابط خال ليلد : Wi-Fi جرخ نم ققحتلا ةبقارملاو

## تايوتحملا

[ةمدقملا](#)

[قايس](#)

[ةققوتحملا ةجلالعملل ةعسل ةصقألا ةجلالديحت](#)

[ساسألا طخ ةبجرت عاشنا](#)

[ةبجرتلا يف تافارحننا نع شجبللا](#)

[\(يبلس رابتخا\) ةلكشم ةلعل ليلديل ةرثوللا](#)

[1. Cisco Catalyst زكرم ةلعل ليلعملل نامض تامولعم ةحول](#)

[2. Cisco Catalyst زكرم يف 360 زاوجل او ةكبشلا نامض تامولعم ةحول](#)

[3. ةعانطصاللا ةاكذلا تاليلحت](#)

[ةيحتلا ةينبلا ليعفلا رابتخاللا](#)

[اهجالص او جرخلا يف ةلكشم فاشكتسا](#)

## ةمدقملا

ةريبكلا Wi-Fi تاكبش يف ةجلالعملل ةعسل تاللكشم ةبقارم ةيفيكي دننتمسلا اذه حضوي اهجالص او اهئاطخا فاشكتساو.

## قايس

يئاهنلا مدختسملل ةروصتملا لكاشملا نم ةديدع عاونأ دجوت ال، Wi-Fi تاكبش يف

نبي اهنع غالبال متي تاللكاشملا حوارتت نأ نكمي:

- لاصتالا ةلعل ني رداقلا ريغ ةالمعلا؛
- وأ ةأجف مهب لاصتالا عطقني نئابز؛
- ةيضررم مدختسملا زاوجل ةلعل ةروصتملا قيبطتلا ةعرس نوكت ال.

لمشي ال اهمظعم، لكاشملا نم عاونألا تائم دجوي نأ نكمي ةطيسبلا ضارعالا هذه فلخ ارج ملهو، تنرتنإلاب لاصتالا لكاشم، DNS لكاشم لثم ةيقي ققحتلا يف اول تاكبش

اهجالص او ةنيعم ةاطخا فاشكتسا ةلعل لوؤسملا Cisco Catalyst زكرم لثم ةرادال مدواخ دعاست نكمي يتلا ةيمويلا تاللكشملا نم ةريثكلا عاونألا هذه لوح ليلصافات ةلاقملا هذه مدقت الو ةلعل دننتمسلا اذه زكري، كلذ نم ال دب. Catalyst زكرم لالخنم اهجالص او ةلوهسب اهتيؤر ةكبشلا نأب ديفت يتلا نيئاهنلا ني مدختسملا نم ةدراولا اضومغ رثكألا تاطحالما ةئيطب.

زرفن فيكي؟ ككتكبش ربع ةلعل جرخلا ةحص نم ققحتلا كنكمي فيكي؟ كلذ ربتخن فيكي ةيللكلا ةبجرتلا نيسحتل ذيفنتلل ةلباق رصانع ةللا ةعرسلاب ةقلعتملا لكاشملا نيئاهنلا مدختسملل

اهيلع ةباجإلا دننتملا اذه لواحي ةلئسأ اهلك هذه.

## ةعقوتملا ةجلعملا ةعسل ىصقألا دحلل دي دحت

لكشب اهيلل لوصولل نكمي يتلا ىوصقلا ةعرسلل يه ام وه ةكبش لك يف لوالل لاؤسلل  
يف ةعقواو لمتحم

ءالمعلا ددع ىلع ةرشابم دمتمت ةعقوتملا ةعرسلل إف ، كرتشم طيسو وه Wi-Fi نأ امب  
نع لاؤسلل اذه نإف كذل . ةانقلا سفن ىلع ةظحلل سفن يف Wi-Fi مدختست يتلا ةزهجألاو  
ليمع زاهج دوجو انمض ينع رشابم لكشب اهق قحت نكمي يتلا ةيلعفلل ىوصقلا ةعرسلل  
هذه يف . اهسفن Wi-Fi ةانق دحأ هيف مدختسي ال ئداه لوزعم ناكم يف ةدحاو لوصولل ةطقنو دحاو  
يف ىوصقلا ةعرسلل دحت يتلا لماعلل صخلتت ، فورظلا

- مدختسملا Wi-Fi لوكوتورب (Wi-Fi 5، Wi-Fi 6،...)
- لاصتا ، ةينكامل تاقفدتلا ددع ، تايئاولا ددع) لوصولل ةطقنو ليمعلا زاهجلا تاردق  
(... ، تنرتي ةكبش ربع لوصولل ةطقنو
- ... (، ةانقلا ضرع) نيوكتلا

لوصولل لمأت نأ كنعكمي ةعقواو ةيجاتنإ ىصقألا ريذقت كلمت كل عجت لماعلا هذه ةفرعم نإ  
رب تخملا فورظ يف اهيلل .

هلصتا ننع ليمعلا غلب يذلا تانايبلا لدعم نم ققحتت ، ةعيرس ةركف ىلع لوصولل  
يف هتابثا كنعكمي يذلا يلعلل جرخلا وه سيل اذه تانايبلا لدعم . لوصولل ةطقنو  
ىلع فرعتلا مزلي) ةدئازلا ةرادإلا ضعب هب هاجتإلا يداحأ طيسو وه Wi-Fi نأل كلذو . كتارابتخا  
لوصولل تاراطإلا نيب ةريصق تاجاي سبب زيمتي هنأ امك (تارانملا لاسرا مزلي امك ، تاراطإلا  
متي اهنإف ، تانايبلا لاسرا متي ام دنع هنأ ينعي اذهو . ريفش تال كفو لصفأ لابقتسإ ىلع  
تاراطإلا لاسرا متي . امئاد تانايبلا لاسرا متي ال نكلو ، ةقثوملا تانايبلا لدعمب اهلا سرا  
هنأ ىلى تاريذقتلا ريشتو . مالتسالا نامضل ريثكب لقا تانايبلا لدعمب مكحتلاو ةرادإلا  
ةعس رابتخا يف مدختسملا تانايبلا لدعم نم 70% ىلى 65 قيقحت يف رظنلا كنعكمي  
ةعرسب تانايب لاسراو هلصتا ننع ليمعلا غلب إذا ، لاثملا ليبس ىلع . يلعلل ةجلعملا  
600 غلبت لقن ةعرس ىلى ةيلعفلل تارابتخالل ريشت نأ بجي يف ، ةيناثلا يف تباجم 866  
ةيناثلا يف تباجم .

، ةينعملا ةزهجألا ةزهجألا تانكما كذلكو ةمدختسملا نيوكتلا تاملعم فرعت تنك اذا  
مادختساب ، تانايبلا لقن لدعم يلاتلابو) ىصقألا تانايبلا لدعم ية فرعم اضيأ كنعكمي يف  
ققحتلل الباق نوكي نأ بجي (مسقلا اذه يف ققثوملا ةيؤملا ةبسنللا باسح .

يذلا تانايبلا لدعمو هنع غالبإلا مت يذلا تانايبلا لدعم نيب قباطت مدع دوجو ةلاح يف  
نيوكتلا ةطساوب اهالصالو ءاطخألا فاشكتسأ ةيلمع ءدب كنعكمي ، هق قحت يف لمأت تنك  
ةوجلل ءعضوم مهفل ةفلتخملا تاملعملا نم ققحتلاو .

يف ةانقلا ضرعب زتره اجم 20 ةعرسب ثبب C9120 زارط لوصولل ةطقنو كي دل ناك اذا : دحاو لاثم  
، ينانكم رايت نمض لمعي Wi-Fi 6 نيتانق ربع لمعي يچذومن نوبزوزتره اجم 5 تاجوم ىدم  
، دحاو ليمع مادختساب ، امامت ةفيظن (RF) يكلسال ددرت ةئيب يف ، كلذب باسح كنعكمي يف  
ةيلمع يف ةيناثلا يف تباجم 200 و 160 نيب حوارتت ةعرس ىلى لوصولل لمأت نأ كنعكمي  
تافللل ءدحاو لقن .

انه هنم ققحتلاو جرخلا رابتخا لوح تامولعملا نم ديزملا قيثوت مت :

## ساسأل طخ ةبرجت عاشنإ

ينفلا روزي ام ةداع. ةيداعلا فورظلا يف كنكم يف هبقرت نكمي يذلا ام فرعت نأ مهملا نم ماقرألاو تادنتسملاو ةعرسلا تارابتخا| ءارجاب موقيو ورشنلا ةيلمع ادب لبق غرافال عقوملا ةعقوتمل.

اريثك ةيلعفل ةبرجتلا فلتختو، عقوملا لغشنيو، ءالمعلا و نوظوملا يتأي مث

لك يف ةيلعفل ةبرجتلا ميقيقتل نيي نيف لاسرا حبصأ، ءاوهلا ىلع رشنلا ادب دعبو ريخل موي طسوتم يف ةكبشلا ودبت فيك ةظحالم عم ايكذ ارمأ ةقطنم

دنع ةكبشلا لمعت ام دنع يكلسال زاهج لك يف ةلئيمعلا ةزهجال ةيمك طسوتم لمشي اذهو ةعرسلا رابتخاب ققحتي يذلا جرخلا طسوتم كلذكو ضرمتس

## ةبرجتلا يف تافارحنان ع شحبل

ةيسيئرلا ةزهجال و تاهي بننتلا ةبقارم لهسلا نم نوكي، كب ةصاخلا ةكبشلا ليغشت دنع ةيكلسال ةكبش فاشتك ةيفي: بصلال ءزجال ىلع دننتسملا اذه زكري. ةأج لزنن يتلا يوتسملا نود يئاهن مدختسم ةبرجت رفوت اهنگل ولمعت لازت ال

### (يبلس رابتخا) ةلكشم ىلع ليلد ىلع روثعلا

مظنأ بقرات تنأ و ديج وحن ىلع لمعت اهنا ملعت تنأف، كسفن ةكبشلا رابتخاب تمق دقل ذخات نأ كنكمي، ضفخنم هنا ىلع هنع غلبي ام دجوي ال. كب ةصاخلا تامولعمل تاحولو ةرادال ككنكمي له و. جهرتست و ءارولا ىل ةوطخ

نم ف، ةبرجتلا ءوس نم نوكتشي نيذلا نيئاهنلا ني مدختسملا نم ءادصأ ترظتنا اذا ةلكشملا هذه ناف، نوئاهنلا نومدختسملا رمذتي ام دنع. اريثك ترخات دق نوكت نأ لمحتملا نوتوصي اوناك نيذلا نيليلقلا ني مدختسملا نم ال عمست الو ةليوط ةرتف ذنم ةرمتسم اهليل عامتسالل كل ةيفاكل هي ف ام

وأل كل عيشي لقي ملو، لعفلاب طابحالاب ني مدختسملا نم ىصحي ال ددع بيصأ دقل كتكبش لئيس ةمس ىطعأ هنگلو، كي دل معدل بتكمل

اهثودح درجمب ةئيسلا ةربخلا تالاح دصرن نأ نكمي فيك، وه لاؤسلاف اذل

### 1. Cisco Catalyst زكرم ىلع لئيمعلا نامض تامولعم ةحول

كئالمع ةحصل يلماجا| يئاب مسر كيدل، Cisco Catalyst Center نامض تامولعم ةحول يف

أطخلا حاتملا ام صخش لاخدا ببسب لاصتالا ىلع ني رداقلا ريغ ءالمعلا ضعب امئاد كانه ءالمعلا نم 100% ىل لوصولا يف لمات ال كلذل، كب ةصاخلا ةيطغتلا ةفاح ىلع زاهجال نأل و كئيسبل ءاحصألا ءالمعلا نم ةديج ةبسنب ةيارد ىلع نكنك لو ءاحصألا

ةداع ةديجل رابخال نم وه تانيعستلا قاطن في نوكت نأ

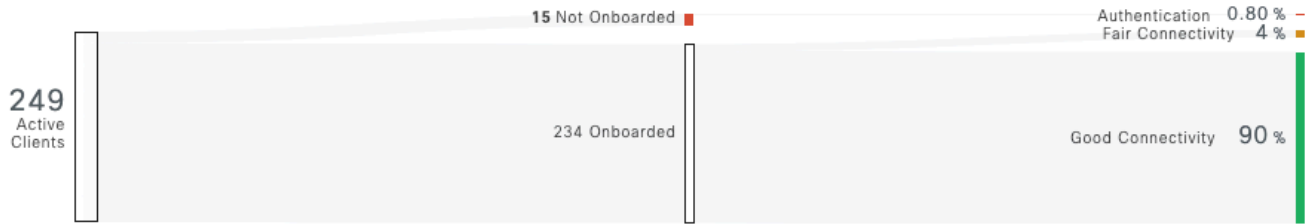
LATEST TREND

### Wireless Clients

90%  
Healthy

TOTAL: 250

Active: 249 | Inactive: 1 | New: 0



[View Details](#)

ءاحصاً اوسيل مه نيذلا نئابزلل ثدحي ام ىرت نأ كنكمي ادج ةعيرس ةرظنبو

- جلوللا ةطقن نع نوديعب مه له
- ةقداصم ةلكشم يه له

ينايبلا مسرلا اذه في ةئف لك ةبسن ةيؤر ةلوه سب كنكمي

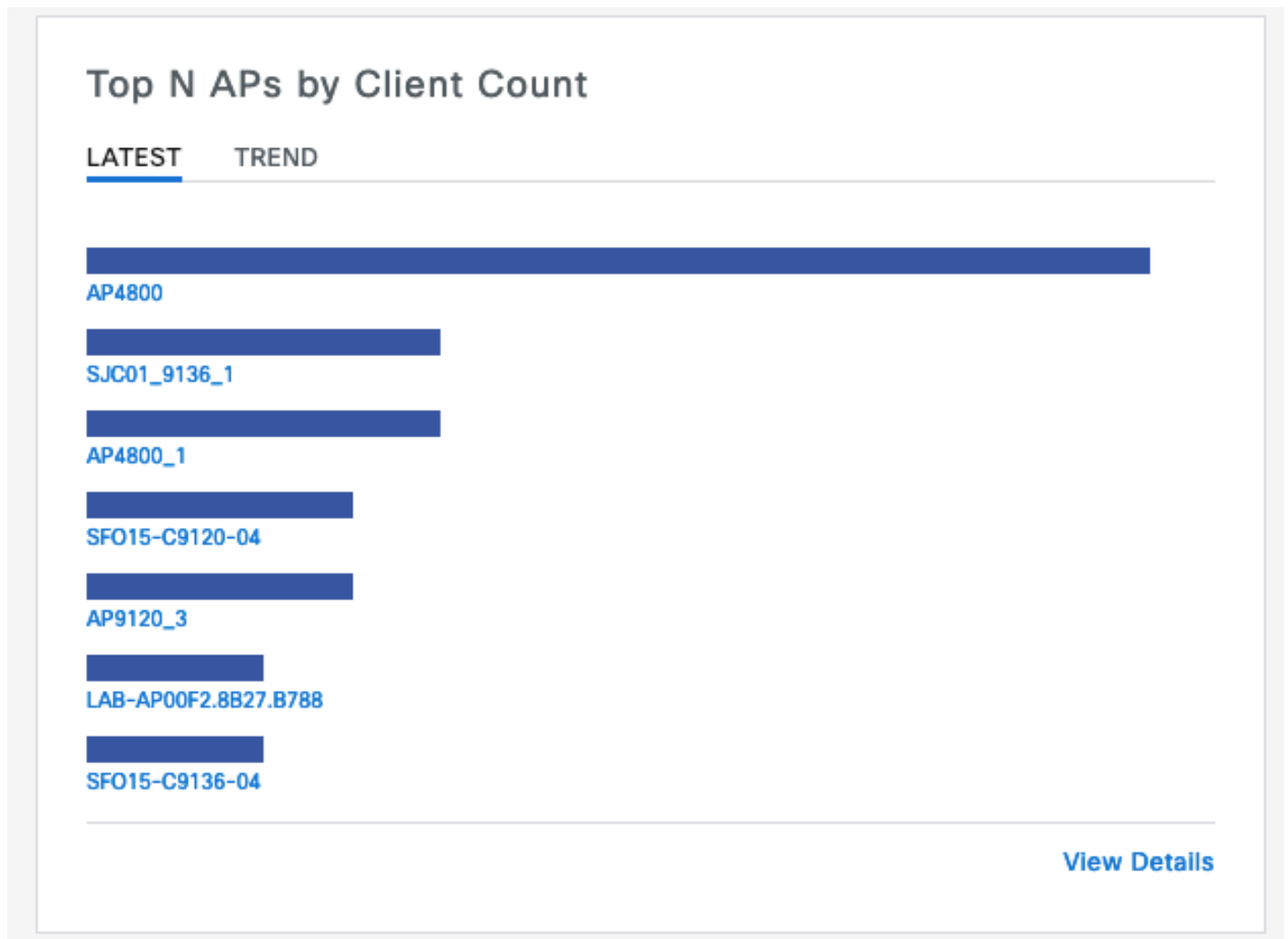
ضرع ل ةيفصتلاو ةحفصلا كلت لفسأ ل ريرمتلا كنكمي، راكلأ قاطن س فن في اذا ام ةفرعم ةلواحم ذئدنع كنكمي. ةيحصلا اهتلاح ءوس نع ءالبالا مت يتلا ةلئمعلا ةزهجالا طمن يا كانه ناك

- اذه نأ فورعمل او) زتره اءيج 2.4 قاطن نمض ةلصتم اهعيج نوكت نأ لمتحمل نمو (تالاحلا نم ريثك في اوسأ ةبرجت ي طعي
- ةضفخنم ةراشا في اعيج اهنع ءالبالا متي نأ لمتحمل نمو
- ايئاي في ةقطنملا س فن في اعيج اونوكي نأ لمتحمل نمو

TYPE	Wireless	Wired	OVERALL HEALTH	All	Poor	Fair	Good	Inactive	No Data	
DATA	Onboarding Time >= 10s	Association >= 5s	DHCP >= 5s	Authentication >= 5s	RSSI <= -72 dBm	SNR <= 9 dB				
<input type="text" value="Search Table"/>										
0 Selected <a href="#">Actions</a>										
Identifier	IPv4 Address	Device Type	Health	Tracked	Usage	AP Name	Band	RSSI	Location	Last Seen
Gordon.Thomson-iPad	10.30.100.41	Apple-iPad	2	--	45.67 kB	AP4800	2.4 GHz	-73 dBm	Global/North America/USA/California/San Jose/SJC01/Fir-SJC1-1	Feb 28, 3:13 PM
Shaggy-PC	10.30.100.19	Linux-Workstation	3	--	14.32 kB	AP4800	2.4 GHz	-68 dBm	Global/North America/USA/California/San Jose/SJC01/Fir-SJC1-1	Feb 28, 3:13 PM
SAMSUNG-SM-G930V	10.33.248.101	Unclassified	2	--	12.34 kB	SCJ01_9136_4	6 GHz	-76 dBm	Global/North America/USA/California/San Jose/SJC01/Fir-SJC1-1	Feb 28, 3:13 PM
William.Roy-iPad	10.30.100.49	Apple-iPad	2	--	43.52 kB	AP9120_3	5 GHz	-73 dBm	Global/North America/USA/California/San Jose/SJC01/Fir-SJC1-1	Feb 28, 3:13 PM
Luther.Knight	10.30.100.50	Apple-iPhone	2	--	21.34 kB	SCJ01_9136_2	5 GHz	-72 dBm	Global/North America/USA/California/San Jose/SJC01/Fir-SJC1-1	Feb 28, 3:13 PM
Mia.Smith	10.30.100.51	Apple-iPhone	2	--	12.43 kB	SFO15-C9136-03	5 GHz	-72 dBm	Global/North America/USA/California/San Francisco/SFO15/Fir-SFO15-1	Feb 28, 3:13 PM
Aaliya.Khan	10.30.100.52	Apple-iPhone	3	--	23.14 kB	AP4800_1	5 GHz	-72 dBm	Global/North America/USA/California/San Jose/SJC01/Fir-SJC1-1	Feb 28, 3:13 PM
Liam-PC	10.30.100.59	Linux-Workstation	3	--	21.39 kB	SFO15-C9120-03	5 GHz	-68 dBm	Global/North America/USA/California/San Francisco/SFO15/Fir-SFO15-1	Feb 28, 3:13 PM
Emily-PC	10.30.100.60	Linux-Workstation	3	--	5.43 kB	SCJ01_9136_8	5 GHz	-68 dBm	Global/North America/USA/California/San Jose/SJC01/Fir-SJC1-1	Feb 28, 3:13 PM
SAMSUNG-SM-G930V	10.33.248.121	Android	2	--	15.23 kB	SFO15-C9124-01	5 GHz	-76 dBm	Global/North America/USA/California/San Francisco/SFO15/Fir-SFO15-1	Feb 28, 3:13 PM

## 2. Cisco Catalyst زكرم ي ف 360 زاوجل او ةكبشلا نامض تامولعم ءحول.

نامض ءحفص ل لاقنتال او لكاشمال نم ءدحم ءلمتحم ءقطنم ءدحتل ءصاخ ءي ساي قم ءالمعلل ءدع بسح لوصلال طاقن ل لءأ ضرعت ءءو ءي ءل Cisco Catalyst Center نم ءكبشلا



اذهو .اديچ نوكت كنإف ،لصتم ليمع 40 ىلع يوتحت كتكبش يف لوصو ةطقن ىلعأ تناك اذإ  
لقأ ليمع ددع اهدل (لوصولا طاقن) ىرخألا (AP) لوصولا طاقن عيمج نأ انمض ينعي

ريغ لكش ب ريبك ددع اهب يتلا (لوصولا طاقن) لوصولا طاقن ىلعأ تدجو اذإ ،ىرخأ ةيحان نمو  
نكي مل ام) صاخ لكش ب ةئيس كانه ليمعلا ةبرجت نأب نيختلا كنكمي ف ،عالمعال نم يداع  
(ةكبشلا ىلع نيطنش ريغو نيمنان عالمعال مظعم).

ىلع ةروصلا ريبكتب موقت شيح "لوصو ةطقن لكل" قيقتح ىلا لاقتنالا كلذ دعب كنكمي  
ةيلال مهتحص مهفل قاطنالا اذه يف اهنع غالبإلا مت يتلا ةددحملا لوصولا طاقن ىلعأ

ةحفص يف ةدوجوملا طئارخلا ىلا لاقتنالا يه عالمعال ددع ىلا رظنلل ىرخأ ةقيرط  
ضرع ةحفص ىلا لخدت نأ درجمب .كيدل Catalyst زكرم يف ةكبشلل يلكيهلا لسلسلا  
ىلا ضرعلا ريغتت ب مق ،لوصولا طاقن مسق يفو "ضرعلا تارايخ" ىلع رقنا ،ةيضرألا  
:لوصو ةطقن لكل عالمعال ددع ضرعل "Assoc. عالمعال"

Map

Show Grid



Map Opacity %

51



0

100

Heatmap Type

Operational RSSI



RSSI Cut Off (dBm)

-74



-60

-90

Heatmap Opacity %

54



0

100

Heatmap Color Scheme

Legacy  Natural

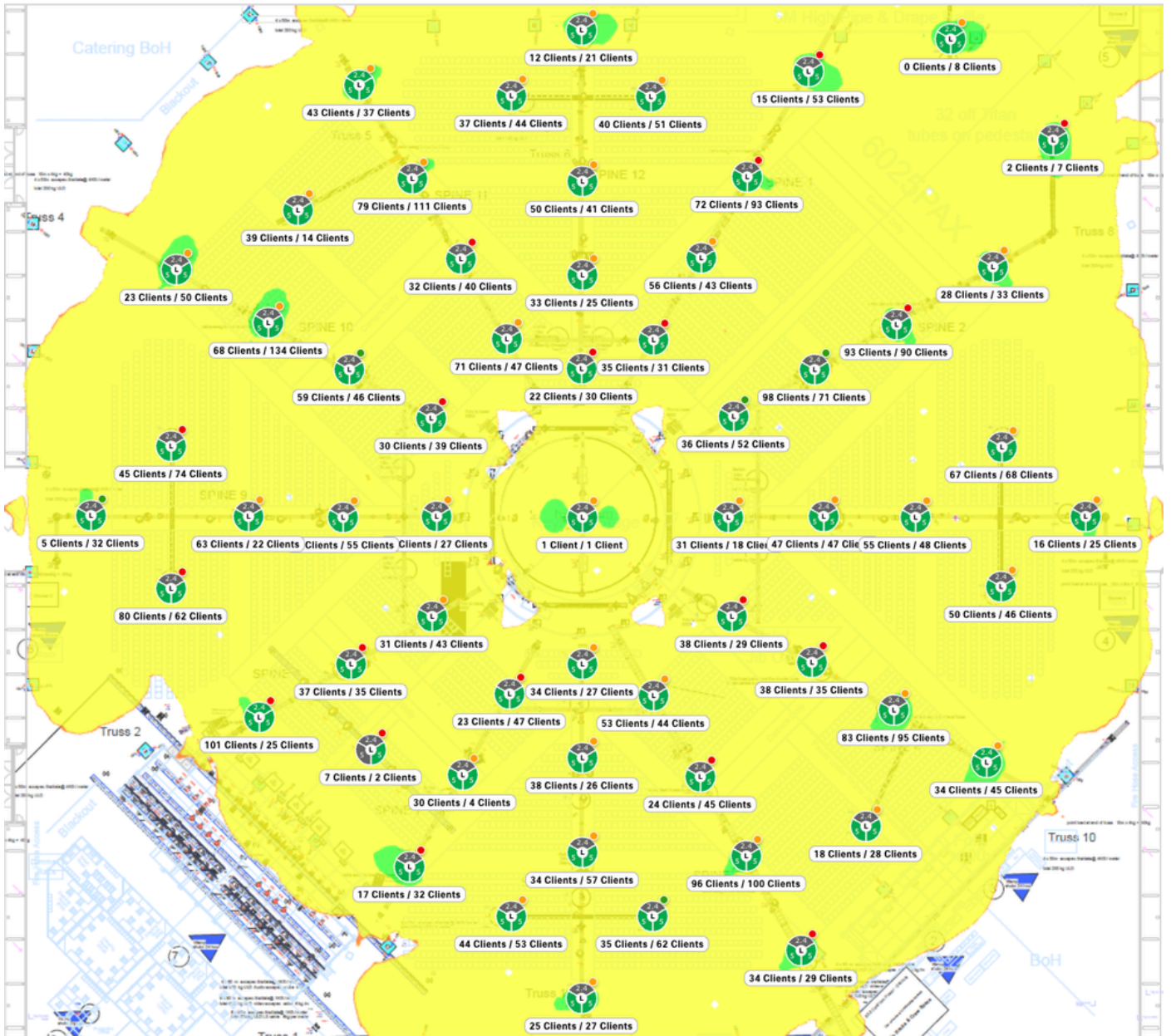
Access Points (23)



Display Label

لوصول طاقن يدج| تنك اذ| .ةديج رومأل نإف ،لمحل نم اضعب كراشت تنك اذ| :ةرواجملا عالمع ةرواجملا لوصول طاقنل نوكي ال نيح يف عالمعل ددع يف يداع ريغ عافترا نم يناعت كشلل ةراثا رثكأ حبصي فقوملا نإف ،قالطال يلع

دق وأ (رفص يواسي اهئالمع ددع نك اذ|) ةرواجملا لوصول طاقن يف ةلكشم كانه نوكت دق ةلكشم لثمت يتلا (AP) لوصول ةطقن لعج يف يكلساللا ددرتلا ميمصت ببستي لاسرالا ةقاط ةدايز ببسب لاثملا لبيس يلع) اهتاراجب ةنراقم عالمعل اعيمج بطقست (TX) .(تايئاوهلا فالخأ وأ)



لوصول ةطقن لكب نيطبترملا عالمعل يلع ةديج ةماع ةرظن ةطيخل لكيطعت

ددع نوكي شيح ةيلاكش| نوكت نأ لم تحي يتلا (AP) لوصول طاقن فيرعتب موقت نأ درجم زاهجلا ءحفص حتفو كلت لوصول ةطقن مسانع شحبل كنكمي ،ةياغلل اعفترم عالمعل 360.

اذ| وأ نأل ةئيس لوصول ةطقن ءحص تنك اذ| ةماع ةرظن لكيطعي ءحصلل ينابل مسرلا رثكأ وأ ريخال مويل يف رارمتساب ةئيس تنك





هذه في وقت لوصولها عتقدت ان الاشغال عالية، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل.

عتقدت ان الاشغال عالية، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل.

ببسم الله الرحمن الرحيم، في وقت لوصولها عتقدت ان الاشغال عالية، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل.

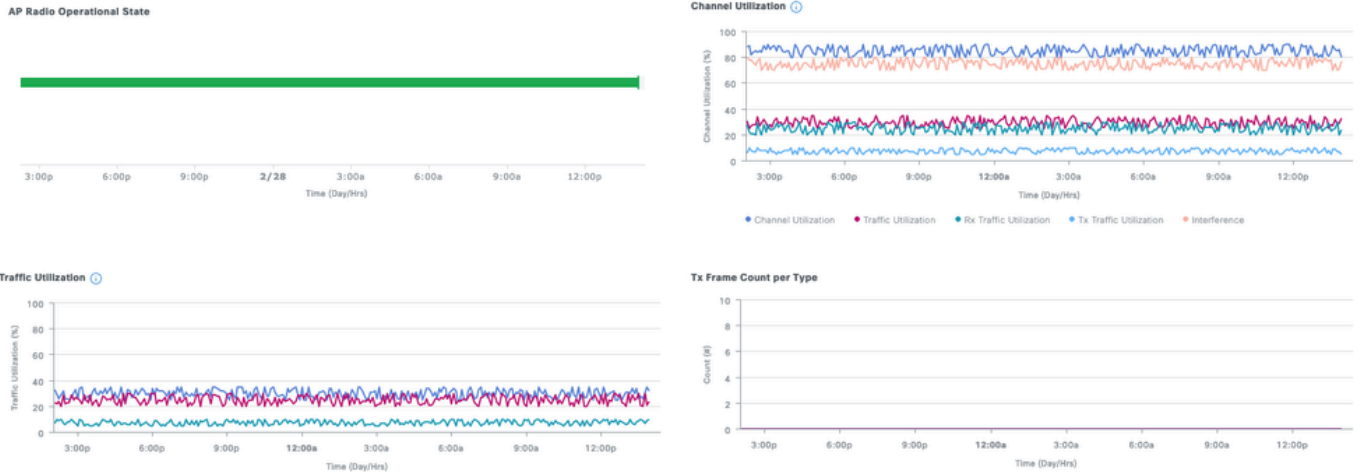
كيدل، ونعم ويديره حثف، "RF" الى حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل.

مهطاشن يدوم الى حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل.

لوعشم سرب دتشي شوساً الكونوك دق، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل.

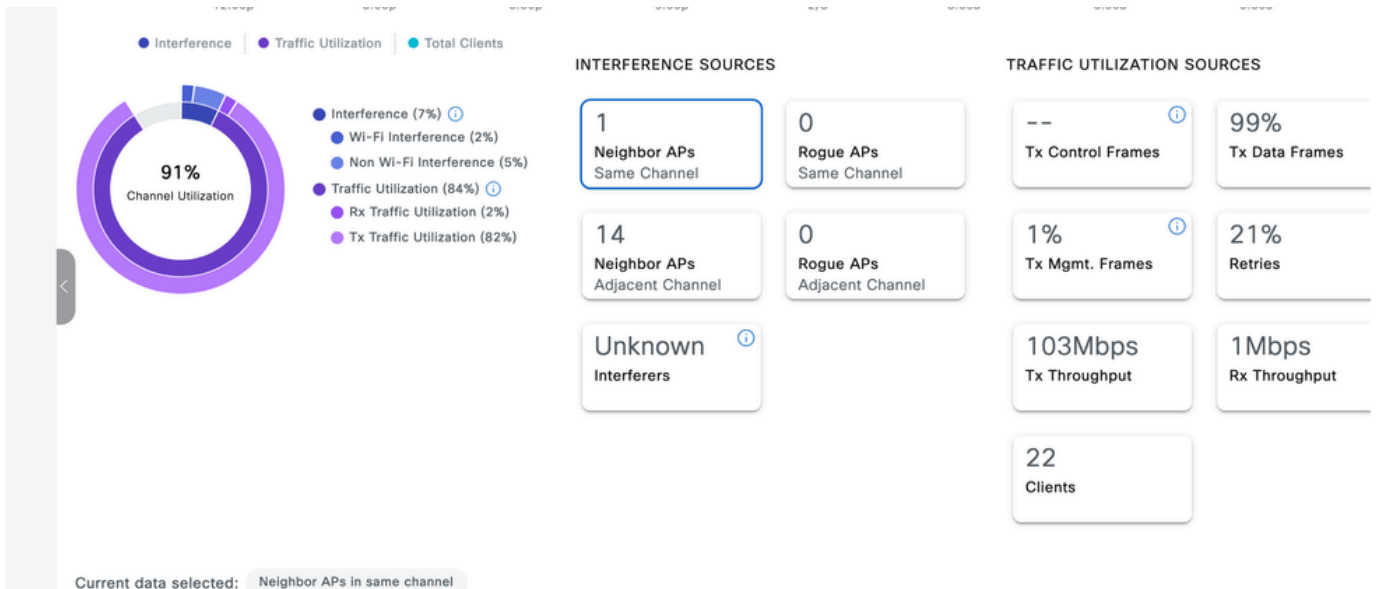
في الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل، حثف الارتفاع في الارتفاع ما يدخل في نطاق كيدل.

نم اذه (AP) لوصولو ةطقن عزجو ةانقلا مادختسا يللمجا ةنراقم ةينايبلا تاموسرلا كل حيتت هيه ةيلوؤسلا



"صخش" كانه تقولا نم 80% نأ ينعي اذهف، 80% وه ةانقلا مادختسا ناك اذا، لاثملا ليبس ىلع Tx مادختساو 40% ةبسنن Rx مادختسا رهظت لوصولو ةطقن تناك اذا. ةانقلا ربع لسري ةانقلا عاقبإ نع ةلوؤسلا يه طقف هذه لوصولو ةطقن نأ ملعت تنأف، 40% ةبسنن لابقستسالاو لاسرالا نيي اديج ةنزاوتم اهانأو (ةلسرم ىرخأ لوصولو طاقن دجوت ال يه) ةلوغشم لوصولو ةطقن نأ ينعي كلذ نإف، ةانقلا مادختسا نع اديعب Tx و Rx جمدملا AP مادختسا ناك اذا. ةانقلا سفن لخادت يه ببستتو ةانقلا سفن مدختست (ةرادم وأ ةداخم) ىرخأ

(91%) ةياغلل ةلوغشم ةانقلا نوكت شيح لوصولو ةطقن هذه ةشاشلا ةطقل حضوت

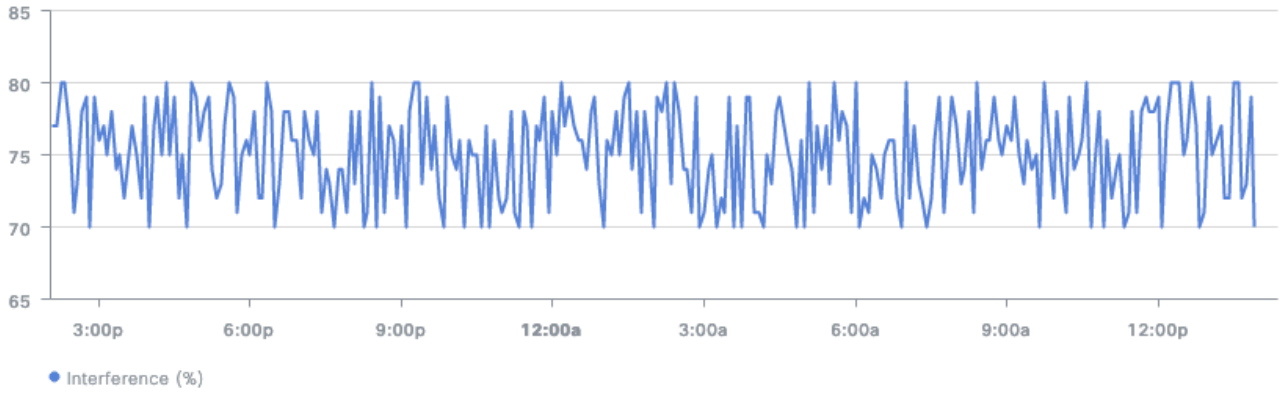


رداصمو ىرخأ (AP) لوصولو طاقن ىلإ عجري مادختسالا اذه نم طقف 7% نأ ينايبلا مسرلا رهظي طقف 2% لابقستسالاو تقولا نم 82% لاسراب ةلوغشم لوصولو ةطقن نأو WiFi ريغ

ليزنتب نوموقي رثكأ وأ ادحاو انوبز نأ ىلإ ةجالعمال ةعس يللمجاو ةالمعلا ددع ريشي دق ةيربك تافلم

لاسرا ةطساوب ةلوغشم لازت ال ةانقلا تناك اذا ام ديدحت لخادتلل ينايبلا مسرلا كل حيتي (Wi-Fi ريغ) ةيلعفل تالخدتلل وأ Wi-Fi:

## Interference



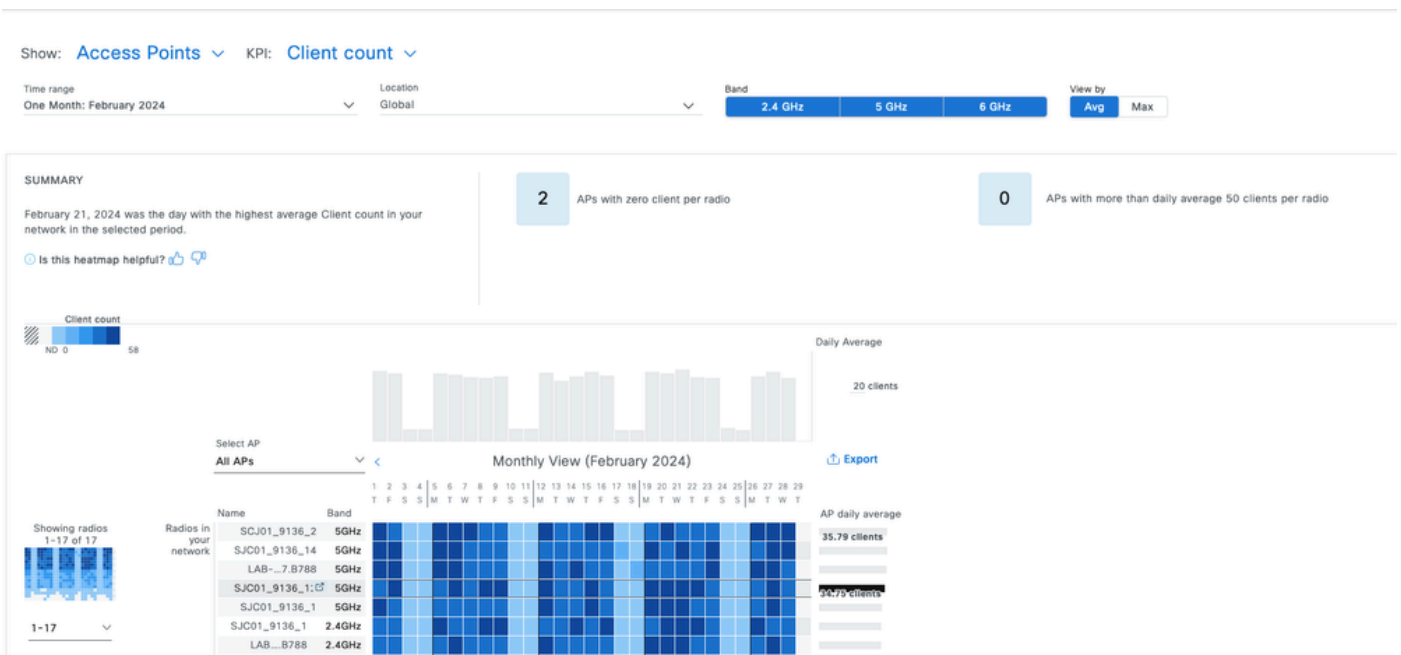
نم ددع ىل عأ م ادخ تساب (AP) لوصول طاقن ةياعر كمزلي، عبتت ةدع اقكو، ةصالخ ل ي ف م ارربم لي محت ل اذ ه ناك اذ ا م ميقت ىل ا كل ذ دع ج اتحت . تاونقلل م ادخ تس ا ل ع أو عال م عل ةقطنم ل كلت ي ف نيئي اهنل ل ني م دخ تس م ل ل ةي س ة برجت بب سي ناك اذ ا م ال

### يعان طصال اءكذل ا تال ي لحت 3-

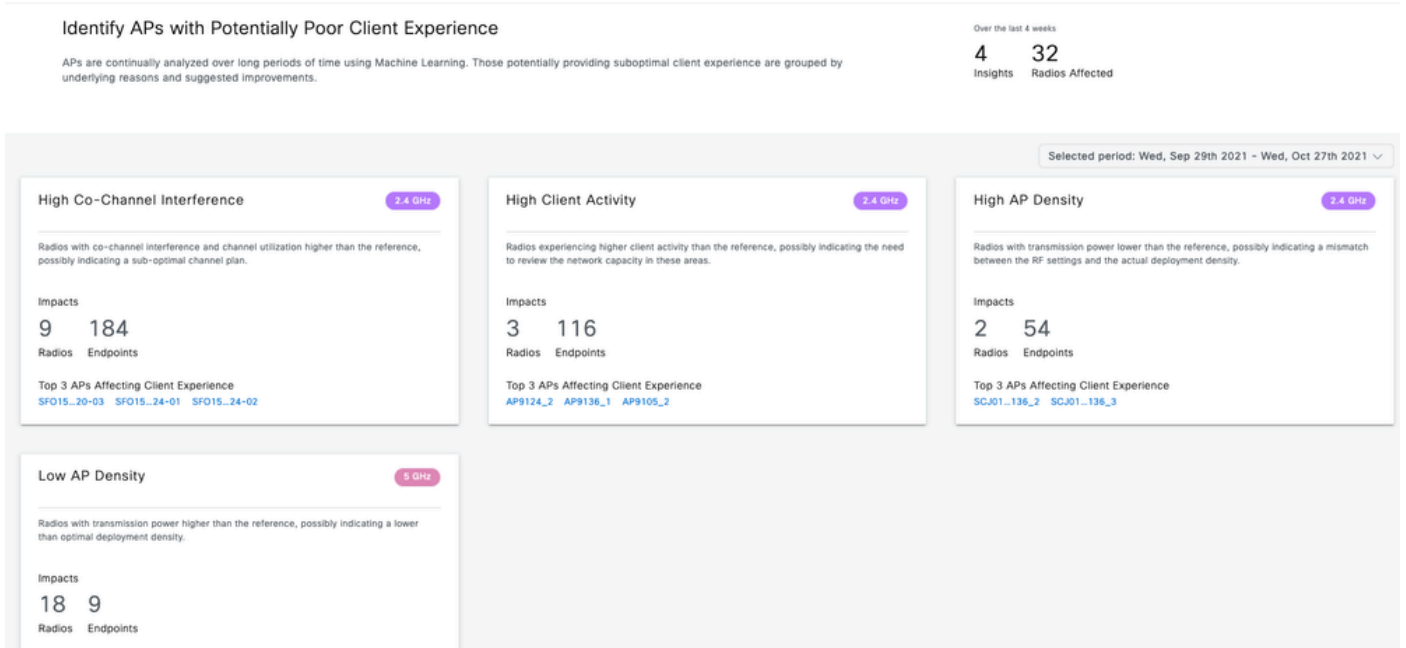
ىل دن تست ة بقارم ل ةي لم دع مل . اءك ذ رثك أ ة بقارم ةي ناك م ا ا تال ي لحت كل رفوت ك ب صاخال ساس ا ل طخ م ادخ تس ا عم في كتت اهنك ل و ة ت باث تابت ع

ددع ىل عأ ب لوصول طاقن دي دحت ل ، عال م عل ددع ي ف اروط ة ك ب ش ل ا ة راح ة طيرخ ك ح نمت ال ي ت ل (AP) لوصول طاقن ىل ع رو ث ع ل ة ل وه س ب ك ن كم ي امك . عوب س ا ل رادم ىل ع عال م عل ل ةل ك شم اضي أ يه ةي س ك ع ل ا ة لك شم ل : مئ ا د لك ش ب لي م ع ي ا ل صوت

ي ف ةل ك شم ، بي كرت ل ا ي ف تال ك شم) هذ ه لوصول طاقن عم ةي ل ع ف ةل ك شم ك انه نوكت دق حال ص ا ة ل ا ح ي ف و) وي دارل ا دي م ح ت ة ل ا ح ي ف ج م ان ر ب ل ا ي ف ةل ك شم و ا (ك ل ذ ىل ا م و ، تا يئي ا وه ل ا (هذ ه لوصول ة طقن دي همت ة دا ع )



بسن ماضت ناب رهظت يتلا لوصولا طاقن ب عمئاق يورلا و تاهاجت الة حفص كل رفوت قباطي اذه ناك اذا امم ققحت الة لوه سب كنكمي يتح ليمعلا طاشن و اة انقلل لة ليع مادخت سا اهب يداع ريغ عيش كانه ناك اذا ام و اكيذل ام احزأ ق طانملا رثكأ



## ةيتحت الة ني نبلل لاعفلا رابتخال

اهرابتخا يف بغرت كنإف ،ةني عم ةقطنم يف ةئيس ةبرجت نع نومدختسملا غلب يف ام دنع اريثك فلتخت ةيجذومنلا تارابتخال نأ مهفت نأ مهمل نم .مهتاطحال مديكأتل لاعف لكش ب ةيقي قحلال ءالمعلا رورم ةكرح نع

ام اردان مه .لمعي ناك اذا مه دعسي و لصفملا مه قيبطت مادختسا ةداع نومدختسملا لواحي ةفلتخم تايفكولس هل نوكي نأ لصفملا مه قيبطت لنكمي .ةريكب تافل م نولقني

- دم تعي كلذ قاطنلا ضرع نم رادقم ية كلهتسي نأ نكمي اذه :ب لطلال بسح ويديفل (لا ثمل ليلبس ليع وليك 4 و لسكب 720 ويديفل ناك اذا ليع ويديفل نم قئاق و اناو ث عضب كلهتسي هنأل هيلع شيشوشتلا لهسال نم هنا ءانثأ هتاكسا متي مة ةزيجو ةرتفل ريبك فلم لقنك طمنلا و دبي .ام دقم ليلالات قبسمل ليمحتلال رهظي يتح تقوؤملا نزخمل نم ويديفل ليع غشت هنكل و يدرتلا قاطنلا ضرع نم اليفض ارادقم اذه كلهتسي :ةيتوصلال ةملاكمل .هوشتل او لوصولا نمزل ةيغلل ساسح ةبرجت هجاوي مة نم و ،ةمدخلال ةدوج زييمت رمأل اذه مدختسي نأ لمحتملا نمو .دوهجلا لصفأ رورم ةكرح نم (ةيولوا تاذ) ةفلتخم .امطتارال تارتف بسح تانايفل ليزنن ب ةيعامتجا طئاسو قيبطت موقبي :تانايفل .مدختسملا ريرمت ةعرس يدمو يوتحملا ليع ءانب رادقملا فلتخي .

لقن ةعرس ليع قيقحتل دح لصفقأ ليل لوكوتوربلا دي زي جرخلا رابتخال يجذومن قيبطت عونلا اذه لثمي ال .تانايفل تاراطا نم نكمم ددع ربكأ لاسرا و طيسولا زج لواحي هنا :ةنكمم لققن تايفل مع فالخب) ةيقي قحلال تاقيبطتلاب صاخلا مادختسال عون سفن مادختسال نم ةيغلل ليقث عباطب مستت يتلا (تافل مل

لوصولا ليمحتسملا نم ليعجي هنكل مدختسملا كولس يكي احي ةيعقواو تاقيبطت رابتخا نإ

عكبشلا تنك اذا يتاذ روعش ىلع ال ا لصحت ال .ةنراقم لل ةيقي قح ماقراو س ي اقم ىلع ال و ا ةسلس

ةبرجتل ةديج ةروص ي طعت يهو ةي بعشلاب عقاوملا نم ديدعلا يظحت جرخلا رابتخال ليمعلا نيب ي ددرتلا قاطنلا ضرع رابتخاب هي ف موقت يذلا تقولا ي في ئهنا لل مدختسملا لصفنم لكشب ةيكللساللا كتكبش ةحص نم ققحتلا ديرت تنك اذا ،كلذ عمو .تنرتنإلاو ةصصخم ةادأ مادختساب ي صوي ف ،ةراجل اغيرفتو هي جوتلا لكاشمو تنرتنإلا لاصتا نع iPERF: <https://community.cisco.com/t5/wireless-mobility-knowledge-base/iperf-test-for-measuring-the-throughput-speed-of-a-wlan-client/ta-p/3142047> لثم ةجلعمل ةعس رابتخال

حيتي اذهو .كتكبش ي ف هعضت مداخل ليمع نيب نيم رابتخال ارجل ةي ناكم ا ةادألا هذه حيتت ةكبشلا ماسق ا ىلع ةجلعمل ةعس رابتخال ةكبشلا ي ف ةني عم نكام ا ىل ا مداخل لقن كل لثم لوحمل س فن ىلع iPerf مداخل عضوب ادبا .مسق لك ةحص نم ققحتلل لوطألاو لوطألا ةكبشلا و ا يلحمل لايوحتلا ةلاح ي ف يكللساللا ليمعلا نوكتي ثيح لوصول ةطقن ي ف مكحتلا ةدحوب صاخلا لوحمل س فن ىلع و ا ه نم ةي نبللا ني كمت مت ي تلال ةيكللساللا ةيكللساللا ةيلحمل ةكبشلا ي ف مكحتلا ةدحو (WLC) ةيكللساللا ةيلحمل ةكبشلا ي ف (LAN) ي ف (نكام ا ن ا ليمعلا ةصاخلا VLAN ةكبش ي فو) (LAN)

ن ا مباحاتم هسفن ل ا ىلع ل ا iperf ل ا تعضو يغبني تن ا ،WLC ءاسرا تن ا لمعتسي ن ا نايح ا مامتهال ل ريثملا نم نوكتي دق .اه واهن ا متي رورم ةكرحلا ثيح نوكتي ن ا WLC as طبرلا جئاتن تنك اذا ام ةفرعمل ةطبرم ريغ (ةيكللسال LAN) ةيكللسال ةيلحمل ةكبش ءاشن ا ةيكللسال ةيلحمل ةكبش لباقم ي ف هسفن طبرلا نع ةمجان لامألل ةبيخم ةلمتحملا جرخلا ةطبرم ريغ (WLAN)

رابتخال ا ن ا .تقولا س فن ي ف جرخلا تارابتخال ارجل ا ءالمع ةدع مادختسا لوقعمل نم س ي ل ا ،ي لاللابو .جاتملا ءانقلا ثب تقو ل م ا ك ديحول ليمعلا اذه مدختسي ن ا عقوتملا نم ،جرخلا ل ا ةمسقم ةجيتن امه نم لك يري س ف ،تقولا س فن ي ف جرخلا رابتخال ارجل ا ن ا ليمع ماق مل جئاتنلاو مقر ي ف عقي ن ا مادطصا ادبي ،نوبز ري ثك تلمعتسا ن ا .لقالا ىلع ني ف صن لثم دعي

تقولا ي ف ه ن ا كرت ن ا كي ل ع .ةكبشلا رابتخال ا ةتمتأل ةي جرخلا تاهجلا تاودا نم ديدعلا كانه ةيلع فب ثبلا تقو لك مدختست كن ا ف ،ةدحاو ةقطنم ي ف جرخلا رابتخاب هي ف موقت يذلا ثيح رركتم لكشب ةكبشلا رابتخاب موقت ن ا ةئيس ةركف نوكت م ن مو ،رابتخال ا ءدم لاوط ن يرخال ا ءالمعلا عم لمعلا نع ةكبشلا ل طعت اه ن ا

## اهحالص او جرخلا ي ف ةلكشم فاشكتسا

لزل اه ل ا رظنلا نكمي ي تلال ايشال ا نم ديدعلا كانه ،تاجرحملا ةلكشم ددحت امدنع ةلكشملا:

- ام لك .رابتخال ا ءدب لبق لعفلا ةلوغشم يكللساللا ددرتلا ةئيب تنك اذا ام لزعب مق ةلكشم ددحت مت اذا .جرخلا رابتخال ا ةجيتن تضفخنا ،(رابتخال ا جرخا) ءانقلا مادختسا داز ةقطنملا س فن ي ف ءوجوم يرخال ا لوصول طاقن تنك اذا ام ققحتف ،ءانق مادختسا ءانقلا ضرع لي لقت .يكللساللا ددرتلا ميمصت ي ف رظنلا دءاو ءانقلا س فن ىلع اه لك ازي كرت رثك ا ةي طغت عم ةفلتخملا تايئاهو اله مادختساو ني عداخللا ىلع ءاضقلاو ةركف لضف ا مئاد تسيل لوصول طاقن نم ديزملا ءفاضل .ةديج تاراخي
- ءلواح ءداع ا تاي ليمع نم ري ثكلا كانه ن ا ام اذا رظناو ،ءاهو اله ربع جرخلا رابتخال ا ىلع لصحا

ددعلا ينعي .(تانايبلا تاراطا عيمجل ةيويئملا ةبسنلاب) 802.11 ةقبط يف تانايبلا  
ةلكشملا نوكت دق يكلساللا ددرتلا ةئيىب نأ ةلواحملا ةداعا تاي لمع نم ريكبلا  
نود نوكتي دق يذلا لوكوتوربلا وأ ةمدختسملا تانايبلا تالدم نم اضيا ققحت  
ريبك لكشب تانايبلا لقن .ةمدختسملا ةيناكملا تاقفدتلا ددع وأ لثمألا يوتسملا  
سفنب تانايبلا تاراطا نم تارشعلا يرت كنإف ،ءاوهلا ربع طاقتلا يف ادج زيمتي  
ACK ةعومجم ماظن هعبتي ضعبلا اهضعب نيىب ادج ريغص اتلد نمزبو ةهجولا وردصملا  
ريثك وأ ،تانايب راطا لك دعب مظتنملا (ACK) أطخلا لئاسرر ماظن ماستي لقنل ناك اذإ  
ةضفخنملا ةجلاعمل ةعس حرش نكميف ،لاسرا لاسرا لاسرا لاسرا لاسرا لاسرا لاسرا  
ةلوهسب .

- يذوي دق ،نايحلأا ضعب يف WLAN لىل عاون نم لك عم ةلكشم جاتنإل عقي نإ تققد  
ةيجاتنإل فعض لىل (AP) لوصول ةطقنو ليمعلا نيىب نيمى نم قفاوت مدع

ةمچرتل هذه لوح

ةللأل تاي نقتل نم ةومجم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تمچرت  
ملاعلاء أن اعيمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو  
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخل متهتغب  
Cisco يلخت. فرتم مچرت مامدقي يتل ةيفارتهال ةمچرتل عم لاعلا وه  
ىلإ أمئاد عوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزيلچنلإل دن تسمل