

ةكبش رشنل عقوملا عالطتسا اداشرا مهف WLAN

تاوت حمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتلا](#)

[تابلطتلا](#)

[ةمدختسلا تانوكلا](#)

[تالطصلا](#)

[عقوملا تانايبتسا اعاونأ](#)

[يبلس نايبتسا](#)

[طشن اعاصقتسا](#)

[ةيؤبنتلا تاعالطتسا](#)

[عالطتسا لريضحتلا](#)

[حسمللة طخ](#)

[عقوملا عالطتسا رفوم نم بلطت يتلا ةيساسألا رصان علا رايتخا ةمئاق](#)

[افي عضا عالطتسا ببست يتلا اعاطخألا](#)

[قرعام](#)

[قراشالا رشن](#)

[حسمللا راسم](#)

[لمتكم ريغ يشم راسم](#)

[يشملا راسم لامك](#)

[قردقلا بةقلعتلا تارابتعلا](#)

[لوحملا عونو SSID و ةانقلا صحف](#)

[ةحصلا نم ققحتلا دعب ام نايبتسا يف اهعاذي بولطملا ةيساسألا رصان علا](#)

[ةيطغت](#)

[بكات](#)

[چيچضلا يلا قراشالا ةبسن](#)

[عاضوضلا ةيضرأ](#)

[لالخ جضن](#)

[نولخدتلا ونودسافلا](#)

[ةيطغتلا مبيقت يف ةدعاسملل WLC طابتر رابتخا مادختسا](#)

[\(AP\) لوصولا ةطقن ةيطغت نم ققحتلا ةيفيك](#)

[ةيكلساللا تانايبلا تالدم مهف](#)

[\(ةيلخلا محج\) ةيطغتلا](#)

[قرادالا تاراطا](#)

[ددعتلا ثبلا مبلست](#)

[ةعئاشلا احوالص او اعاطخألا فاشكتسا تاهوي رانيس](#)

[قراشالا ةوق صحف](#)

[InSSIDer](#)

[792x فتاهلا يلغ ناريجلا ةمئاق](#)

[قلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقملا

WLAN ةكبش رشنل عقوملا عالطتسا | تاداشرا دنتسملا اذه فصري

ةيلمعلا نأ نم دكأتلا ي ف (WLAN) ةيكلسالل LAN ةكبش رشن ي ف يولوالا ةوطخلا لثمتت ةنيعم ةئيبي ي ف (RF) يكلسالل ددرتلا كولس مييقتل عقوملا حسمب أدبت ةبولطملا

ةيطغتللاو طيختللا ءوس ببسب ةيكلسالل ةكبشلا ي ف ةريثك تالكشم ثدحت دق

ةساردلا نأ وأ ميلس وحن يلع ىرجت ال يعقوملا حسملا تايلمع نم ديدعلا نأ فشتكا دقو امامت ةفوذحم عقوملل ةيئاصقتسال

داوملا ديدحتو دادعإو طيختلل ةيهيجوت ئدابم ريفوت وه ةقيثولا هذه نم ضرغلا نإ حسملا ريرقت ليحلت لالخنم ققحتلل قئال لكشب ةيساسالا

ةيساسالا تابلطتلا

تابلطتلا

ةيئاتل تاعوضوملا ةفرعمب Cisco ي صوت:

- IEEE 802.11 ةيكلسال ةكبش
- ةيكلسال (LAN) ةيحلحلا ةكبشلا ميمصت

ةمدختسملا تانوكملا

ةنيعم ةيدام تانوكموجمارب تارادصا يلع دنتسملا اذه رصتقي ال

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي ي ف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه ي ف ةدراولا تامولعمللا ءاشنإ مت تانك اذا (يضا رتفا). حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه ي ف ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب رما يال لمحتحملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف ، ليغشتلا دي قكتكبش

تأحالطصالا

قافاتا ةقيثو يلع ةمولعمل [قافاتا فرط ينف Cisco](#) تلحأ

عقوملا تانايبتسا عاونأ

ةيؤبنتلاو ةيباجيالا ، ةيبلسلا ، تاحوسملا نم عاونأ ةثالث كانه

يبلس نايبتسا

عالمطتساللا لي مع لصتتي ال . **طقف عامتسال** عضو مادختساب ةيبلس تاعالمطتسا عارجا متي (AP) لوصوللا ةطقنب ادبأ

اديح اسايقم ديرت وأ ةعداخم ةزهجأ نع شحبت ام دنع ةديفم تاعالمطتساللا هذه لثم نوكت دق ةيساسالا ةيئبلا ةزهجأ نم يكلسالل ددرتلا ةيطغت ليصوتل

عالماتسالا لامكإل تاودألا ديدحت

- ةيمقرلا ةيضرألا ططخ ىلع لوصحلا
- Cisco Spectrum Expert لثم فيطلا ليلحت ةادأ
- Ekahau Site Survey و Airmagnet Survey لثم يفارتحالا حسملا ةادأ

اهرشن بولطملا ليمعلا ةزهجأ ديدحت

- Tx ةقاط ىوتسمل ىصقألا دحل
- لبقتسمل ةيساسح
- يئاوه

:ةيداملا تابلطملا ديدحت

- ةردقلا
- لبكلا تارابتعا مهف
- ةلاطإلاو بيكرتلا تارابتعا
- يوجلا فالغلا يف يئاوبرهكلا غيفرتلا ةيامحو ةيجراخلا قطانملا يف ضيرأتلا
- قاشنتسالاو ةبقارملا ةيفاضا لوصو طاقن عضو ركذت

رفوم نم بلطت يتلا ةيساسالا رصانعل رايتخا ةمئاق عقوملا عالطتسا

- زتره ايج 5، زتره ايج 2.4: اهم ادختسا متيس يتلا ددرتلا تاقاطن
- اذكو، Ekahau، Airmagnet، لثم، حسملا لامكإل لجا نم اهم ادختسا نكمي يتلا تاودألا
- يبلس وأ يلعف عالطتسا
- ةيلآ ةجذمن
- عالطتسالا عارجال مدختسمل لوصحلا عون
- فرغل او دعاصملاو مالا سلا لثم، "قاطنلا جراخ" وأ "قاطنلا لخاد" ةيطغتلا قطانم كلذىل امو، ةيكينيكيملا قطانملاو ةاوهلا ذفانمو ةيئاوبرهكلا
- نييعت عم "قاطنلا لخاد" قطانملا عيمجل يكل سالا ددرتلا ةيطغت ضرعت ةيرارح ةطيرخ
- ةراشالا حاضي ةليسو مادختساب ةيلخالا ةفاحل فدهلا RSSI دنع ةيطغتلا
- ةروطسأو فدهلا SNR مادختساب "قاطنلا لخاد" قطانم عيمجل SNR ضرعت ةيرارح ةطيرخ SNR.
- عم "قاطنلا يف ةدوجوملا" قطانملا ةفاكل عاضو ضلل ةيضرألا ضرعت ةيرارح ةطيرخ
- عاضو ضلل ةيضرأا ةروطسأو عاضو ضلل ةفدهتسمل ةيضرألا ةعومجم
- لخادتل رداصملا تاليجستو يددرتلا قاطنلا ليلحت ةطساوب ةشاشلل تاطقل
- تاططخم، (FFT) عيرس هيرروف ليوت - ليلحتلا يف بولطم وه ام دح. ةلمتحملا
- اذكو، راطتتالا نم ىصقألا دحل، لمع ةرود، ةيفيط
- ىشمملا لالخ نم قفرملا هصحفب مايقلا. اهليلجستو ةلمتحملا لخادتل رداصم ديدحت
- مدختست ال يتلا فتاوهلا، فيووركيملا نارفاك، ةلمتحملا لخادتل رداصم نع اولأسا
- اهنع اوئحباو، ارجملهو، كاسأ
- طئارخ و دبت نأ نكمي، لاثملا ليلبس ىلع. اهم ادختسا متيس يتلا لوصولا ةطقن ةزهجأ
- نم لوصولا طاقن لباقم Aironet 3500 ةلسلسلا نم لوصولا طاقنل ةفلتخم ةرارحلا
- اهؤارش ططخملا لوصولا ةطقن ةقباطملا لوصولا ةطقن دح. Aironet 3600 ةلسلسلا
- اهرشنو
- طيطختلا مت يتلا ةرم لك يف لوصولا طاقن ددع دح، يبلس عالطتسا عارجا مت اذا
- AP تاعيزوت نوكت نأ نكمي نكل، دحاو نم عرسا ةثالث كانه. ةثالث وأ دحاو، اهم ادختسالا
- لثمألا نود

• طقف تانايبلا وأ عقوملا وأ توصلا :هؤارچا متيس يذلا عالطتسالال عون ديدحت .

افيعض عالطتسال ببست يتلا اءاطخال

ودبي عقوملا عالطتسال ريرقت لعج اهنكمي يتلا حسملا تاودأ مادختسا اب اءاطخا باكترا نكمي ةيفاك ةيطغت هل نا ودي ينبملا وأ هلمكأب قباطلا لعجت نا اءاطخال هذهل نكمي و . اءيچ عقاولا يف اءج ةفيعض ةنيعم قطانم يف عالمعلا ةزهجأ ةيطغت نوكت امذن ع .

صءف ةءاعا نكمي يتح حسملا ريرقت عم ةيلعفلال حسملا تانايب تافل م بلطب امئاد مق ريرقت يف اهضرم تي مل يتلا تالكشملا وأ اءاطخالل ابسحت ةيلعفلال تانايبلا عالطتسالال .

ةرياعم

يلع نيءطقن نيب ةءيحصلا ةفاسملا فيرعتب حسملا ةادأ يف ةطيرءال ةرياعم كل حمست ةطيرءال .

ةفاسم نا ديدحتو ةطيرءال يلع امءق 40 لوطب راءج ربع طخ مسر كنكمي ، لاثملا لبيس يلع ةءءحملا ةفاسملا هءه يلع اءانب اهليءكشت ةءاعا نكمي ةطيرءال ةيقب . مءق 40 لثمت طءال .

ال لوصولا ةطقن نم ةءلوملا ةرارءال طئارء نإف ، ءيحص لكشب ةطيرءال ةرياعم متت مل اذا ةءيحصلا ةفاسملا لثمت .

ريرقت اهنع ءتنني ءيحص لكشب اهءرياعم متي مل ةطيرء نم اهعمء متي يتلا تانايبلا وءبت ال ءيحص حسملا ريراقء يف ةطيرءال ةرياعم نم ققءءلاب صوي . امامء قيقء ريءء حسم ةءيحص ةرارءال طئارء .

ريرءكب ربكأ ةيطغت رفوء ةءءاو ةيءاذا ةطءم وأ ةءءاو تانايب ةطقن ءءوء ، ءالءال مءعم يفو طئارء ضرع ةءيءال ءاسرامملا نم . ةيلعفلال ةيطغءلاب ةنراقم اءصقءسال ةطيرء يف ةيطغءلل يلعفلال مءءال نم ققءءلاو ةءء يلع لك لوصولا طاقن ةرارء .

ءق اءهف ، اهلمكأب ةيضرألا يءغء لوصولا ةطقنل ةرارء ةطيرء ءيأر اذا ، لاثملا لبيس يلع ءيحص لكشب اهنوكت متي مل ةرياعملا نا يلع ارشؤم نوئي .

ارشؤم اءه نوئي ءق . ةفرءنم وأ ةءوءم ةروصلال وءبت ءيء ءيقيء وءبت ال يتلا طئارءال طءال ءيحص لكشب اهسايق متي مل ءيحص ريء ءطيرء يلع .

ةفاسملا سايقب موءء امذن ع ءطيرءال يلع ءليوء ةفاسم مءءءسا ، لصفأ ءقء لءا نم ةرياعملل ءمءءءسال .

رءكأ ءيؤؤم ءءيئن اهل ريءء لءءم لاءعءسا عم رءمي لم يلى يتح لءصء يتلا ءاضقائءالاف لءمك لءءم لاءعءسا ءن ع رءمي لم راءقم نيباءءلاب ءنروق اذا .

ال ءطيرء يءء ءنك اذا . امءق 120 يف امءق 120 يه مسرلا ءاريءسا ءعب ءيضرارءالاف ءاعبألا . اهءرياعم متي ال ءطيرءال نا يلى ريرءت اءنا ، مءق 120 يف امءق 120 يلع ءرياعم لاءء .

اهءءا مت يتلا حسملا تانايب ءالصال عالطتسالال اءرء ءعب ءطيرءال ءرياعم ءءاعا كنكمي ال اءرءاو ءطيرءال ءرياعم ءيحصء بءي . ءيحص لكشب ءطيرءال ءرياعم سايق متي مل امذن ع ءيء عالطتسال .

امءق 120 يف امءق 120 لوطب ءيضرارءالاف ءاعبأب بسانم ريء مءء ءاء ءطيرء :1 لكشب

1 in. = 17.14 ft

Dimensions(X x Y): 120.00 ft x 120.00 ft



ةمئل لسللة ةرلعمل الل ءل ةطلل رلل: 2 ل لشلل

1 in. = 43.48 ft

Dimensions(X x Y): 304.35 ft x 185.66 ft

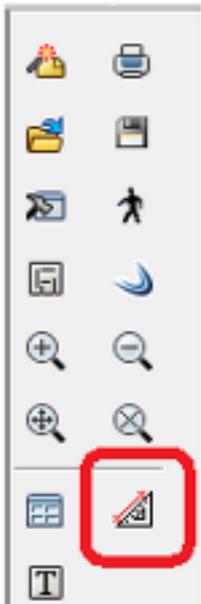


Zoom: 100%

نم ققحتو ةطيرخال ال ع ني تطقن ني ب ة فاسم ال سايقب مق . ةرياعم ةطيرخال ائاد ت قود ة ق دلا .

ةطيرخال ال ع ة ب و غرم ال طاقن ال ني ب ة فاسم ال سايق ل AirMagnet في "سايق ال اءا" م دخت سا

سايق ال اءا: 3 لكش



ءراش ال رشن

ءراش ال راشنا ع قوت ة ي ن ا ك م ا ع ق و م ال ا ل ط ت س ا ق ي ب ط ت ل "ءراش ال راشنا م ي ق ت" ح ي ت ي ق ي ق د ر ي غ ل لكش ب م د ق ت ح ي ا ت ن ل ا ن ا ف ، ا د ج ة ي ل ا ع ة م ي ق ل ا ه ذ ه ت ن ا ك ا ذ ا . ت ا ن ا ي ب ل ا ط ا ق ن ني ب

ةيافاك ةيطغت اهيف رفوتت ال يتل قطانملا يف ةلوبقم ةراشا تايتوسم رهظتو

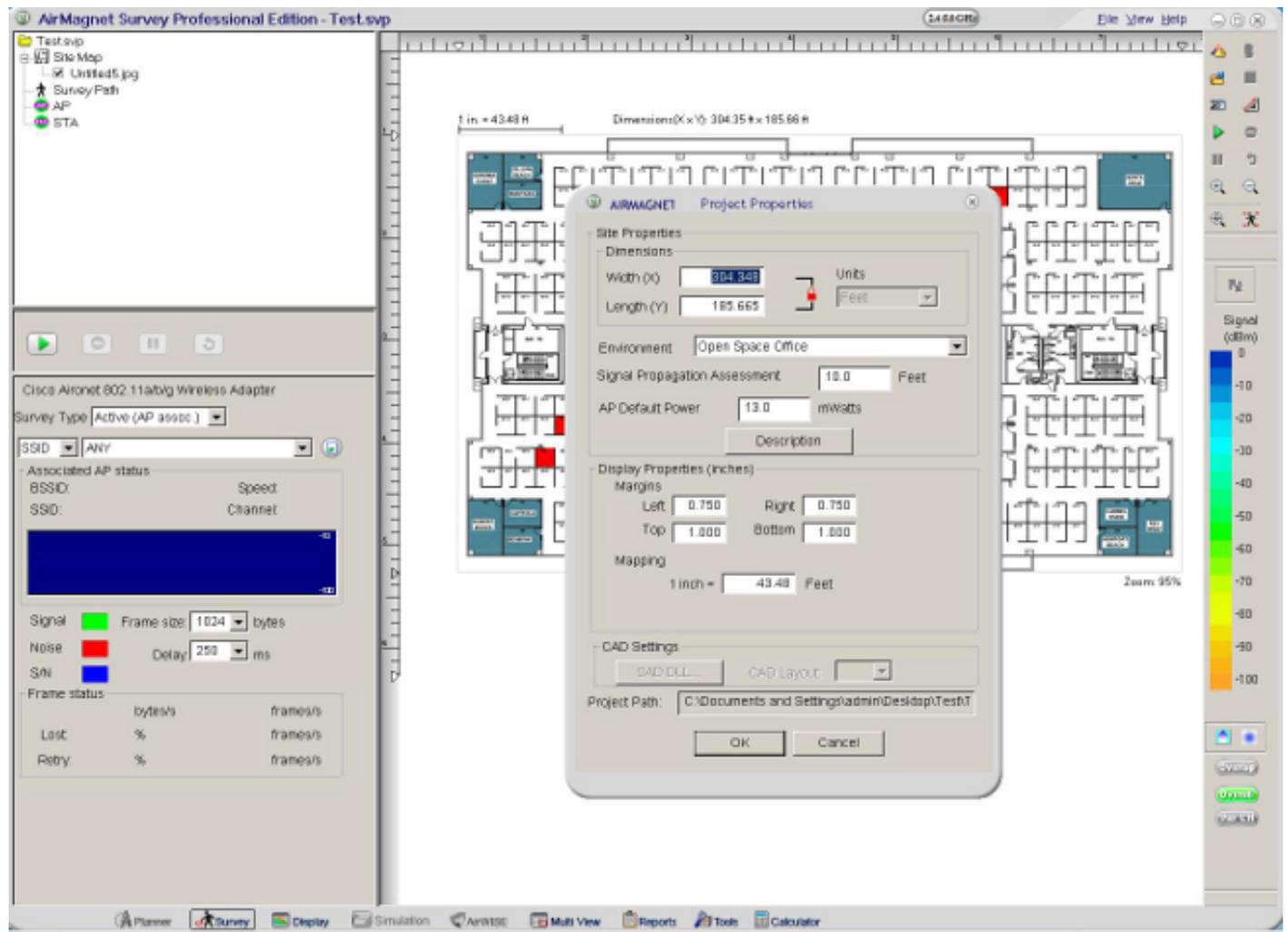
يتل قطانملا وأ ينملا نارنج چراخ اديعب دتمت ةراشاإل ىرت شيح ريرقت ضرعب موقت ام دنع راشتنا مييقت" نأ ىلع الم تحم ارشؤم دعي اذه نإف ،اهيف تانايبلا طاقن طاقتلا مت ةياغلل ايلع هنيعت مت "ةراشاإل

لوصلل ةيافاكلا هيف امب اقيقد سيل اذهو ،مدق 40 هـ AirMagnet ل ةيضارتفالا ةميقلل نم ،اقباس ركذامكو .ةقد رثكأ جئاتن امق 20 ىلإ 15 نم دادعإل رفوي .ةقيقد جئاتن ىلع ةدح ىلع لك AP ةرارجل طئارخ ضرعن نأ امئاد تاسرامملا لصفافا

عم فعضأ حبصت ةراشاإل نأ اضيأ طحالو ،ةدحاو لوصو ةطقن نم ةراشاإل راشتنا ىدم طحال لوصولا ةطقن نع اديعب ككرحت

عالطتسالامامتا دعب ةفلتخم ةميقل ىلإ "ةراشاإل راشتنا مييقت" ةميقل رييغت ككنمي ىرخأ ةرم عالطتسالامامتاإل ةجال نود

تايتزارتفالا نم ةراشاإل رشن رييغت :4 لكشلا



حسملاراسم

راسم نأ نم دكأت . تانايبلا طاقن هيلع تذختا يذلا عاصقتسالاراسم نم ققحتلا مهملا نمو نارنجل ربع رمت تاراسم هيدل سيلوحيحص يشم راسم عبتت حسملا

م تي يتل تانايبلا طاقن حضوي مادقأل ىلع ريسلل اراسم حسملا راسم بلطتت امك ةبولطملا ةيطغتلا اهيف رفوتت يتللا بتاكملاو فرغل لخد اهيعمت

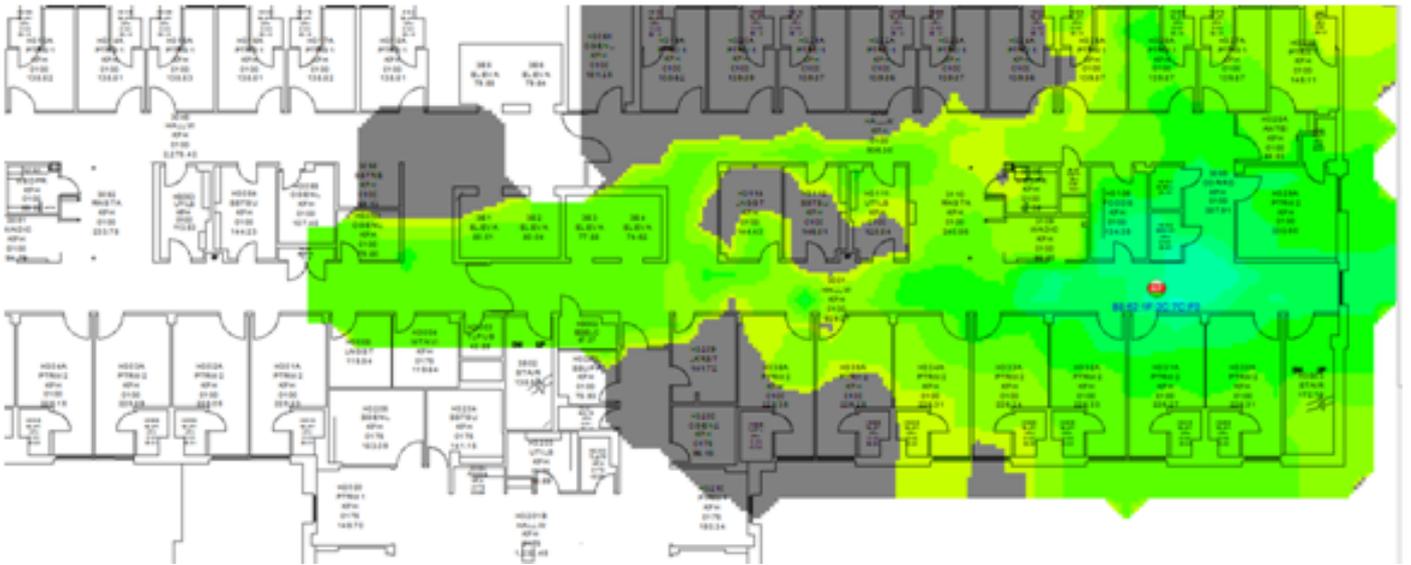
نكولو طغتل رهظت ءحاسم وأ ءفرغ يف ءبسانملا ءطغتل كيدل رفوتت ال أنكمملا نم
تانايب ءطقن وأ يشم راسم كيدل سيل

راسم ميقتب مق . تانايبلا طاقن ءيمجت دنع بتاكملاو فرغل باوبأ لافقا نم دكاتلا
تانايبلا طاقن ءيمجت تارم ددع نم ققحتلل حسملا

لمتكم ريغ يشم راسم

ءووملا بتاكملا لءاد كلذل لمشي و ءقووملا ءيمج يف تانايبلا طاقن ليچست متي مل
تاسايق يأ ذءا متي مل هنا يلع ءاضيبلا تاحاسملا لءت . ططءملا لفسأ

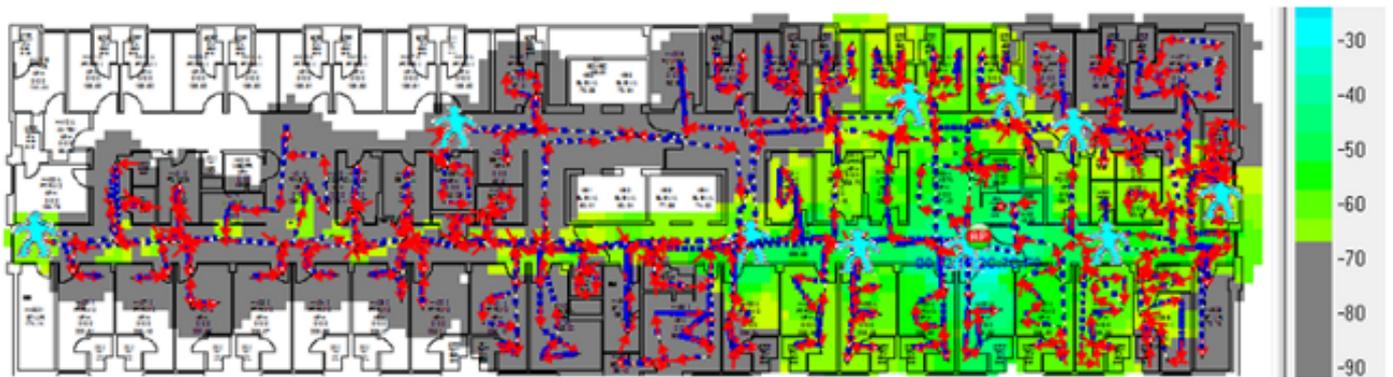
لمتكملا ريغ ريسلا راسم : 5 لكشلا



يشملا راسم لامك

يل راشي و . ططءملا نم يلفسلا ءزءلا لوط يلع بتاكملا لءاد تانايبلا طاقن ليچست مت
فرغل لءاد هتيفورنكمي يذلا قرءال او رمءال طءلاب كلذل

يشملا راسم لامك : 6 لكش



قرءقلا ءقلءتملا تارابتءالا

ءالمءلا ءفاثكل ءيلاء تاناكم يلع يوطن تيلا ، تءامءءالا فرغ لثم تالءم ءبسنلاب و
ءطغتل نع الءفءالمءلا تارءق تاءايءءل يف رءنلا مءملا نم

م تي يتا قاي بطتال نم ققحتال مهمال نم ف، رابتعالا يف ليمعالا عس عضت ام دنع بولطمال يدرتال قاطنال دم مهفل ليمعالا ؤزهجأ لىل اهمادختسا.

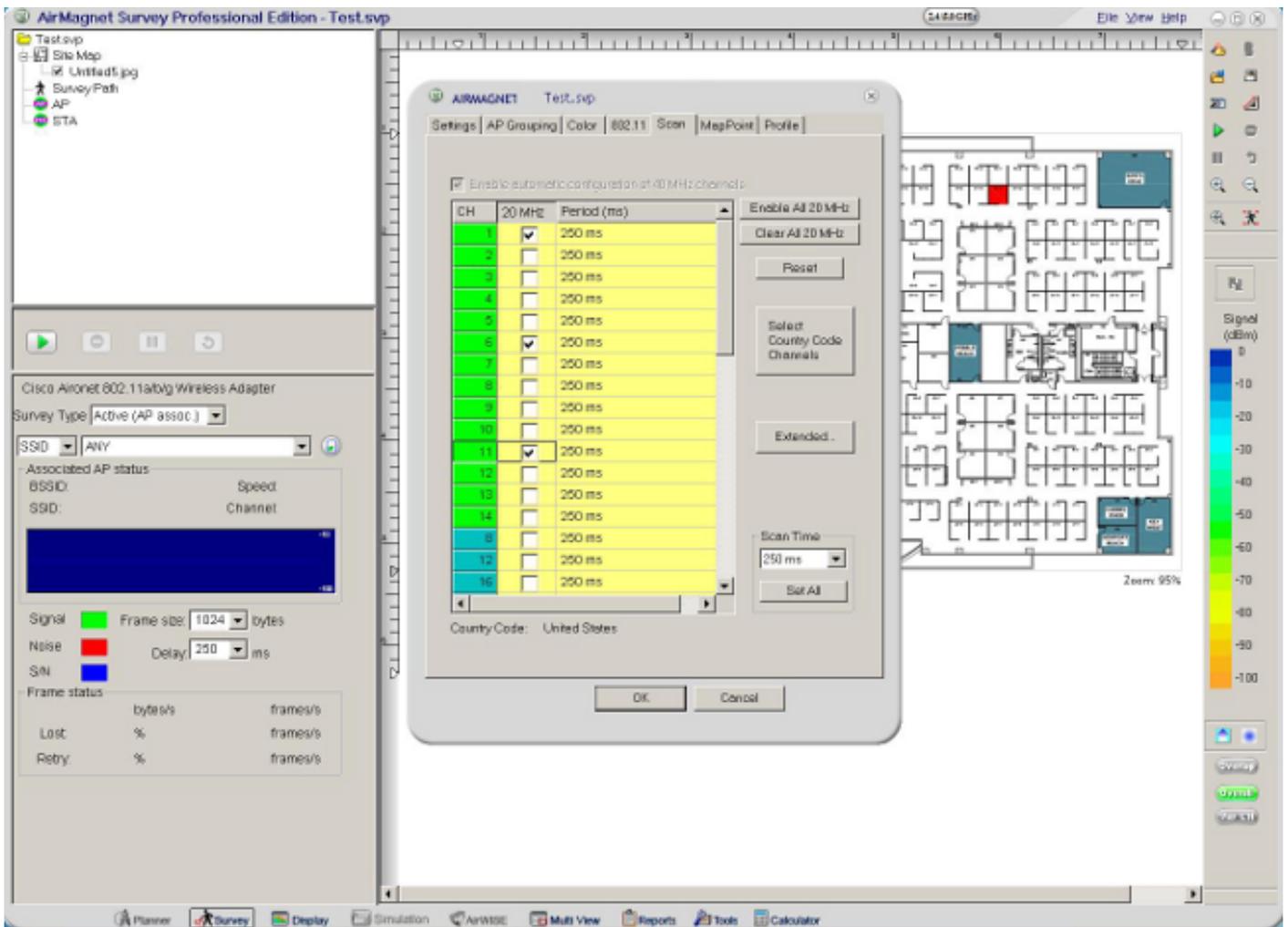
لوحمال عونو SSID و ؤانقلا صرحف

تاونقلا عيمج ني مضت نامضل "ؤانقلل يئوضاللا حسمالا ؤمئاق" نم ققحتال مهمال نم ؤينبالا ؤطساوب طقف ؤمدختسمل تاونقلا حسمب ي صوي. ؤمئاقلا يف ؤمدختسملال ؤيكللالا ؤيساسالال ؤيكللالا ؤيساسالال.

اتانايبالا طاقن ني ب ؤيلاع ؤعرسب يشمت تنك اذا ؤقيقد ريغ تاءارق يقلتت نأ نك ممال نم لمالكالاب يئوضاللا حسمالا ؤمئاق لامكتسال اي فاك اتقو لوحمال حنمت الو.

ؤزهجالا نع فشكلا مدعب ؤيارد لىل نوكت نأ بجي، ؤعداخم ؤزهجأ نع اثحب حسملاب تمق اذا يئوضاللا حسمالا ؤمئاق يف ؤجردمال ريغ تاونقلا لىل ؤدوؤومال ؤعداخمال.

ؤانقلل يئوضاللا حسمالا ؤمئاق: 7 لكش



يتال SSID تاقاطبل ؤارجالا طئارخ ضرع وأ طقف يئوض حسم ؤارجأ لىل اي صوتاللا نمو شيح يئابمالا يف ادج مهم اذو. ؤيكللالا ؤيساسالال ؤينبالا ؤطساوب اهر يفوت م تي رخأ فرط لىل يمتني رواجمالا قباطلالا.

ظحال. ك ب ؤصاخلا ؤي طغتللا يه مه ب ؤصاخلا ؤيكللالا ؤيكللالا ؤبشلالا يف مكحتلا ؤدوؤ نأ و دبي ؤقوومال ؤالطتسا يف مدختسملال لوحمال وه ام.

يف لعفلاب اهمادختسا بولطمالا ؤزهجالا لىل تائياهملل ؤلثامم صئاصخ لوحمال بلطتي.

عالمات سال لال خ هم ادختسا مت يذلا ليمعلا ئي اهم عون نم ققحت . ةيكل ساللا ةكبشلا

جئاتن يوقا ئي او هو لابق سال زا جل لضفا ةساسح عتمت يذلا ليمعلا ئي اهم رفوي ال جاتن ال ي لعلاب نيمدختس مالعلا عم ةنراقم لل قوي قد

دعب ام نايبتسا يف اه عادي بولطملا ةساسال رصانعل ةحصلال نم ققحتلا

ريفوت يف ةحصلال نم ققحتلا دعب عقوم لل عالطتسا ارجا نم ياساسال فدهلا لثمتي كانه تنك اذا ام ددحت و ةيلاجل ال ساللا ددرتلا ةيطغت لوانتت ةيلصفت تامولعم ةكبشلا ميمصت تابلطتم معدل ةيفاك ةيطغت

لخادتل رداصم جلاعت يتلا تامولعمل ققحتلا دعب ام تانايبتسا اضي نمضتت نأ بجي نم ققحتلل ليلدك عقومل نايبتسا قئاثو مدختستو . ةداخمل ةزهجالو ، تادعمل طبضو ةيكل ساللا ةيحتتلا ةينبال

يعالطتسا ريرقت يف اهتيطغت بجي يتلا ةيسئرا عيضاوملا ةقيثولا هذه شقانتو ةحصلال نم ققحتلا دعب

ةيطغت

ةيكل سال لوصو ةطقن ب ليصوتلا يلع ةيكل ساللا ةليمعلا ةزهجالو ةردق ةيطغتلا ددحت ددرتلا لخادت تاريثات يلع بلغتلل يفكي امب ةقئافلا اهتدوجو ةراشالا ةوقب ةدوزم ال ساللا

زاهجال كرحت عم SNR سايق متيو ةراشالا ةوق يلع لوصولو ةطقنل ةيطغتلا ةفاح دم تعي لوصولو ةطقن نع اديعب ليمعلا

ليمعلا ةزهجال نم ددحمال عونل بسح ةديج ةيطغت يلع لوصول ةمزاللا ةراشالا ةوق فلتخت ةكبشلا يلع اهتاقيبطتو

ددرتلا تاداشرا يلا عجرا ، IP (VoIP) ربع يكل ساللا توصول معد تابلطتم باعيتسال [Cisco 7925G](#) زارط يكل ساللا تنرتنالا لوكوتورب فتاه رشن ليلد يف ةددحمال يكل ساللا

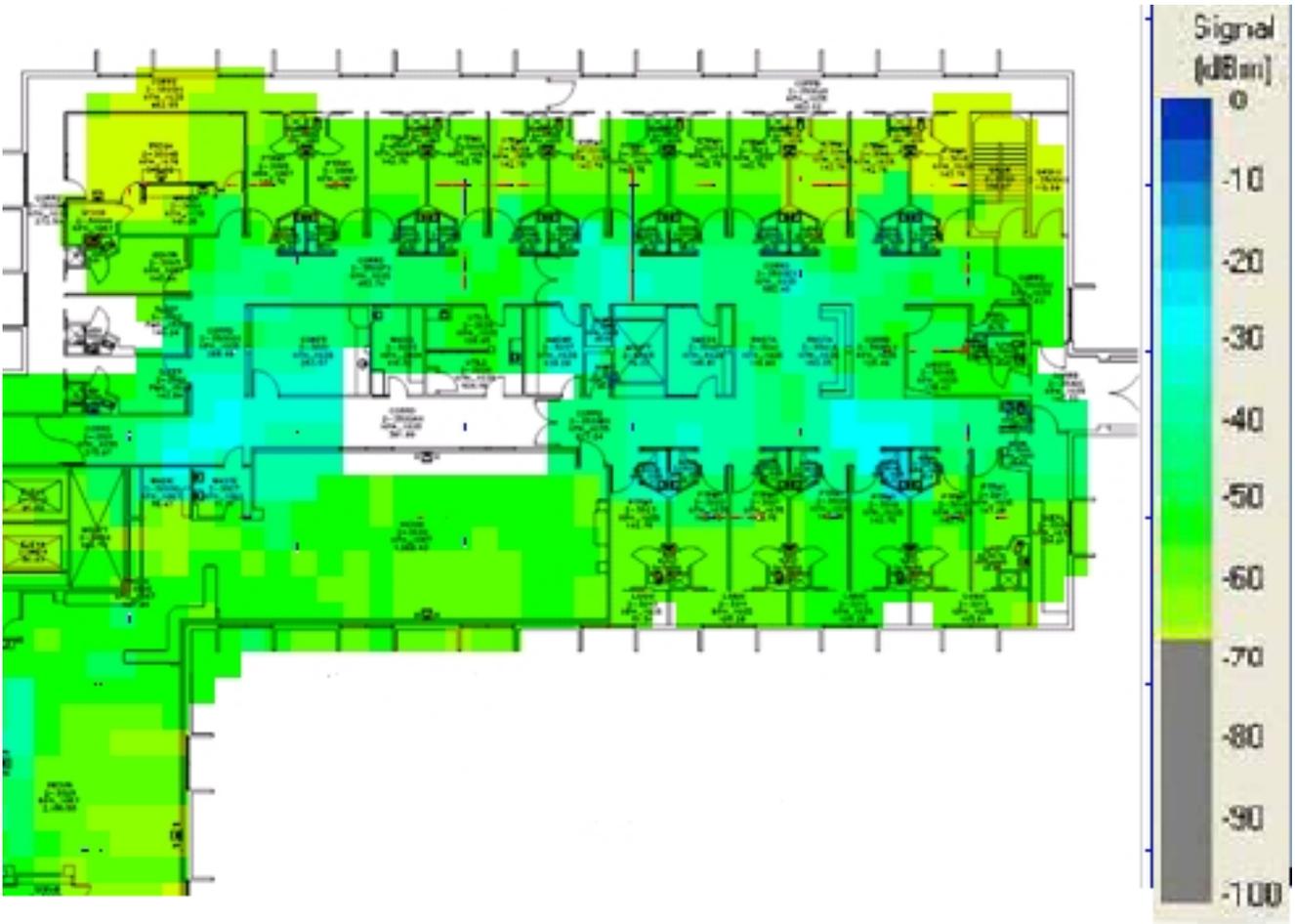
لببسي د -67 وه ةيوتوصل تاقيبطتلل اهب يصولملا ةيكل ساللا ةراشالا ةوقل يندال دحل (لببسي د) 25 وه Minimum SNR و (لببسي د)

"ةراشالا ةيطغت" نم ققحتلا يف ديربلا عقوم عالطتسا ليلحت يف يلا ةوطخل لثمتت dBm يف ةراشالا ةيطغت سايق متي

هب حومسمال يندال ةراشالا يوتسم يلع ناولالاب زمرملا ةراشالا سايقم طبض كنكمي ةيفاك ريغو ةيفاك ةيطغتلا اهيف نوكت يتلا قطانملا ضرعل

يطغت يتلا ةطيرخل يف ةارفصلاو ، ةارضخلا ، ةاقرزلا قطانملا 8 لكشلا يف لاثملا حضوي ةيطغتلا طئارخ يلع ةيدامرلا قطانملا . رثكأ و اتاويلليم لكل لببسي د -67 دنع ةراشالا ةيفاك ريغو ةيطغت اه

تاويلليم لكل لببسي د -67 دنع ةراشالا : 8 لكشلا



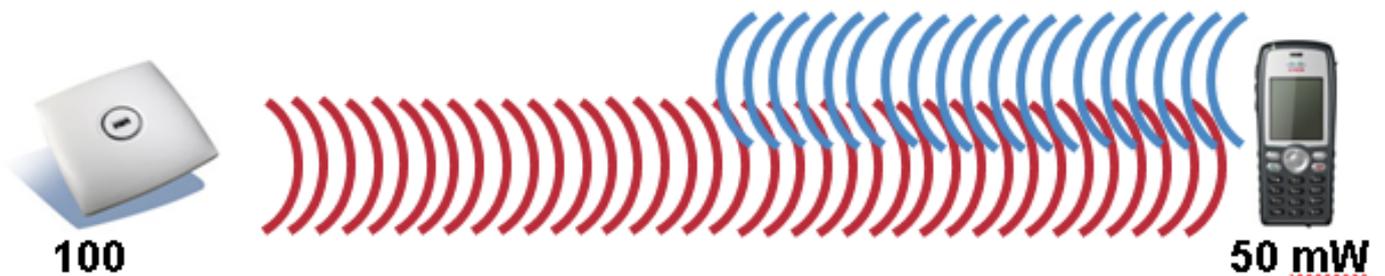
لاسرا ةقاط مدختست ال AP وي دار لاسرا ةقاط نأ نم دكأت ، ةراشإلا ةيطغت نم ققحتت ام دنع ليمعلا ةزهجأ همعدت نأ نكمي ام نم ربكأ .

دحوملا تنرتنإلا لوكوتورب فتاه مدختسي ، يضارتفا لكشبو ، لاثملا لبيس يلع لبيسي د 17) يضارتفا لكشبو ةرفوتم لاسرا ةقاط يلعأ 7925G زارط Cisco نم يكلساللا 5 ل تاواجم 40 / تاويلليم لكل لبيسي د 16 و زترهائج 2.4 ل تاواجم 50 / تاويلليم لكل (زترهائج).

لكذ عمو ، قطانملا عيجمي ةديج ةيطغت رهظي عالطتسا ريرقت كي دل نوكي نأ نكمملا نم ، تالكشم ةهجاوم ي ف رمتست دق ف ، لاسرا ةقاط يلعأ لمعت (AP) لوصو طاقن كي دل ناك اذا لاسراللا ةقاط سفن ليمعلا ةزهجأ معدت ال شيح ليصوتلا .

يتلا تايوتسملا ال AP لاسرا ةقاط كانهو ، ةفيعض ةيطغت اهب يتلا قطانملا ةبسنلاب ديعبلا طابترالا يلع ةيطغتلا ةدايز ال طقف لكذ ي دوي ، اهمعد ةليمعلا ةزهجالل نكمي ال .

AP لاسرا ةقاط تايوتسم : 9 لكشلا



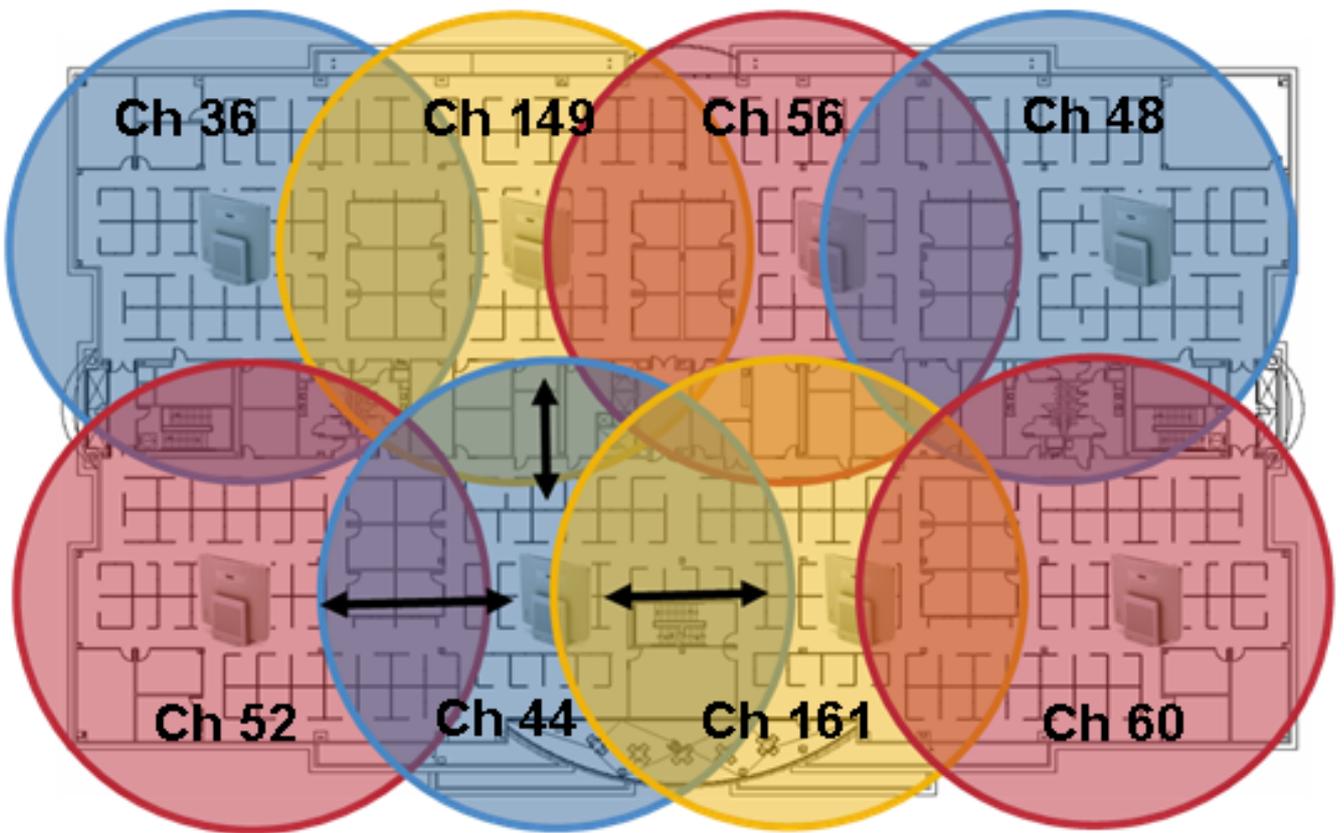
بكارت

ىل لوجتتل ةزهجالل ايفاك ةانقلا لخادت ناك اذا ام ديدحتل عقوملا عالطتسا نم ققحت ةقباسلا لوصولا ةطقن نم ةراشال نادقف لبق ةيلتلا لوصولا ةطقن

فتاه رشن ليلد يف ةددحملا يكلساللا ددرتلا تاداشرا ىل اذانتسا، لاثملا ليلد ىل ع ريغ تاونق مادختسا كىل ع بجي، Cisco 7925G زارط يكلساللا (IP) تنرتنالا لوكوتورب يف فتاوهال رشن دنع ةرواجملا تاونقلا عم ةئاملاب 20 لخادتب لقالا ىل ع حامسلا و ةلخاتم ةي 802.11b/g.

لكل لبيسيدي 67- دنع ةيلخللا ةفاح نوكت ناب ىصوي، توصولا رشن تايلعمل ةبسنلاب ةئاملاب 20 ةبسنب لخادت عم تاويلليم

ةانقلا لخادت: 10 لكش



جيجضلا ىل ةراشالا ةبسن

بلطتت . ةانقلا كلت ىل ع ةيلخللا جيجض ىل ةددحملا ةلسرمل ةراشالا ةبسن يه SNR زارط يكلساللا تنرتنالا لوكوتورب فتاه رشن ليلد يف ةددحملا يكلساللا ددرتلا تاداشرا (25 = -92) لبيسيدي 25 غلبي (SNR) يكلساللا لاصتالا يف مكحت ىوتسم دوجو Cisco 7925G (تاويلليم لك لبيسيدي 67- ةراشا عم ىندأ دك (dBm) لبيسيدي

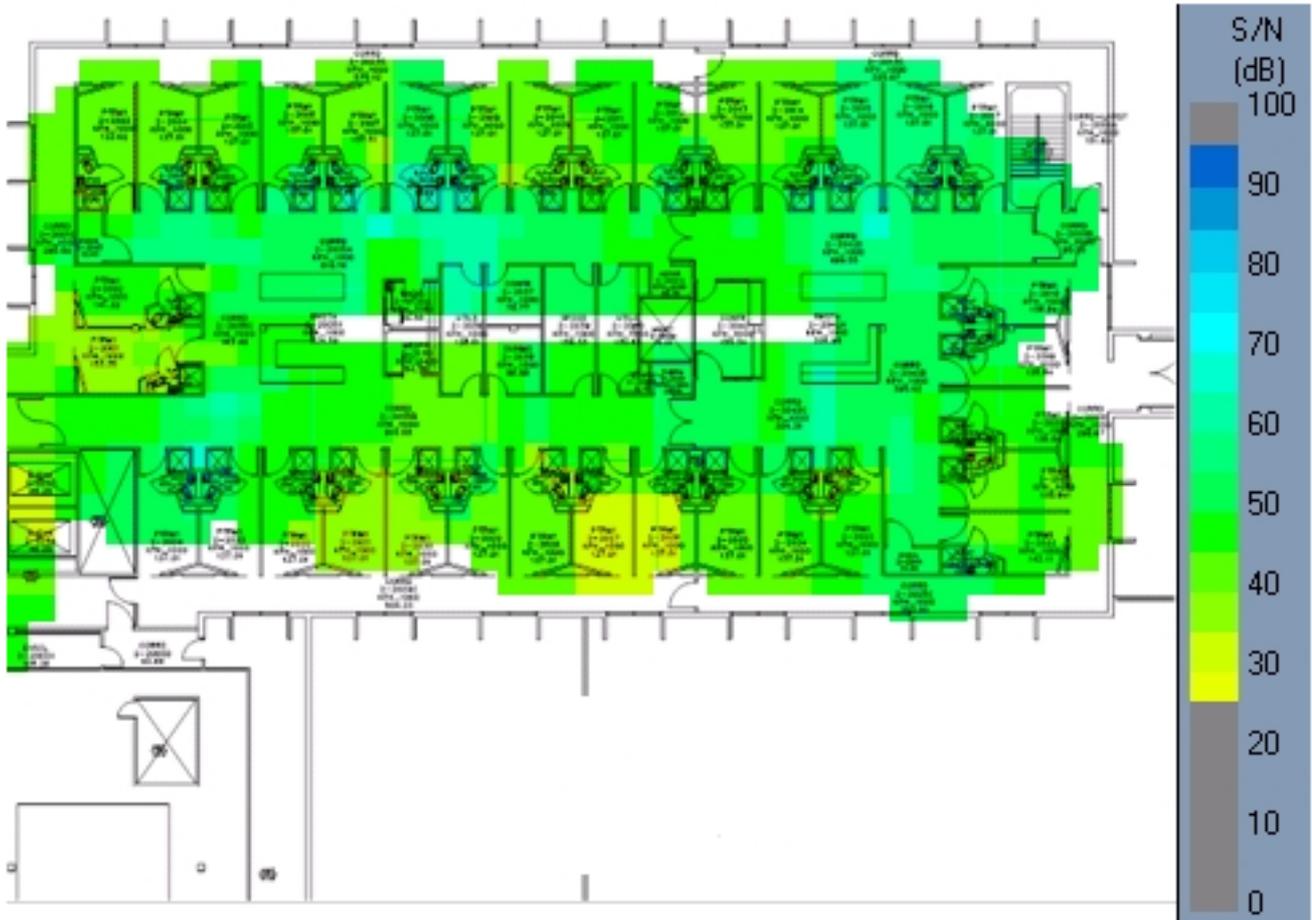
رييغتو AirMagnet تاودا طيرش ىل ع ةلدىسنملا ةمئاقلا ىل ع SNR ةرارح ةطيرخ ضرع كنكمي ىل SNR. Signal Coverage نم ديدحتلا

هب حومسمل ىندالا SNR ىوتسم ىل ع ناولالاب زمرملا ةراشالا سايقم طبض اضيأ كنكمي فاك ريغو فاك SNR اهب دجوي يتلا قطانملا ضرع

ىل ع 11 لكشلا يف ةحضوملا ةطيرخلا يف رفاصالا، ءارضالا، ءاقرزلا قطانملا ىوتحت ال ةطيرخلا ىل ع يدامر اهنول يتلا قطانملا . رثكأ و لبيسيدي 25 غلبت نيابت ةبسن

25. وهو SNR لى ن دألا دحل اى فو ت س ت

ل ب س ي د 25 دن ع SNR: 11 لكش ل



ءاضو ضل ا ة ي ض ر ا

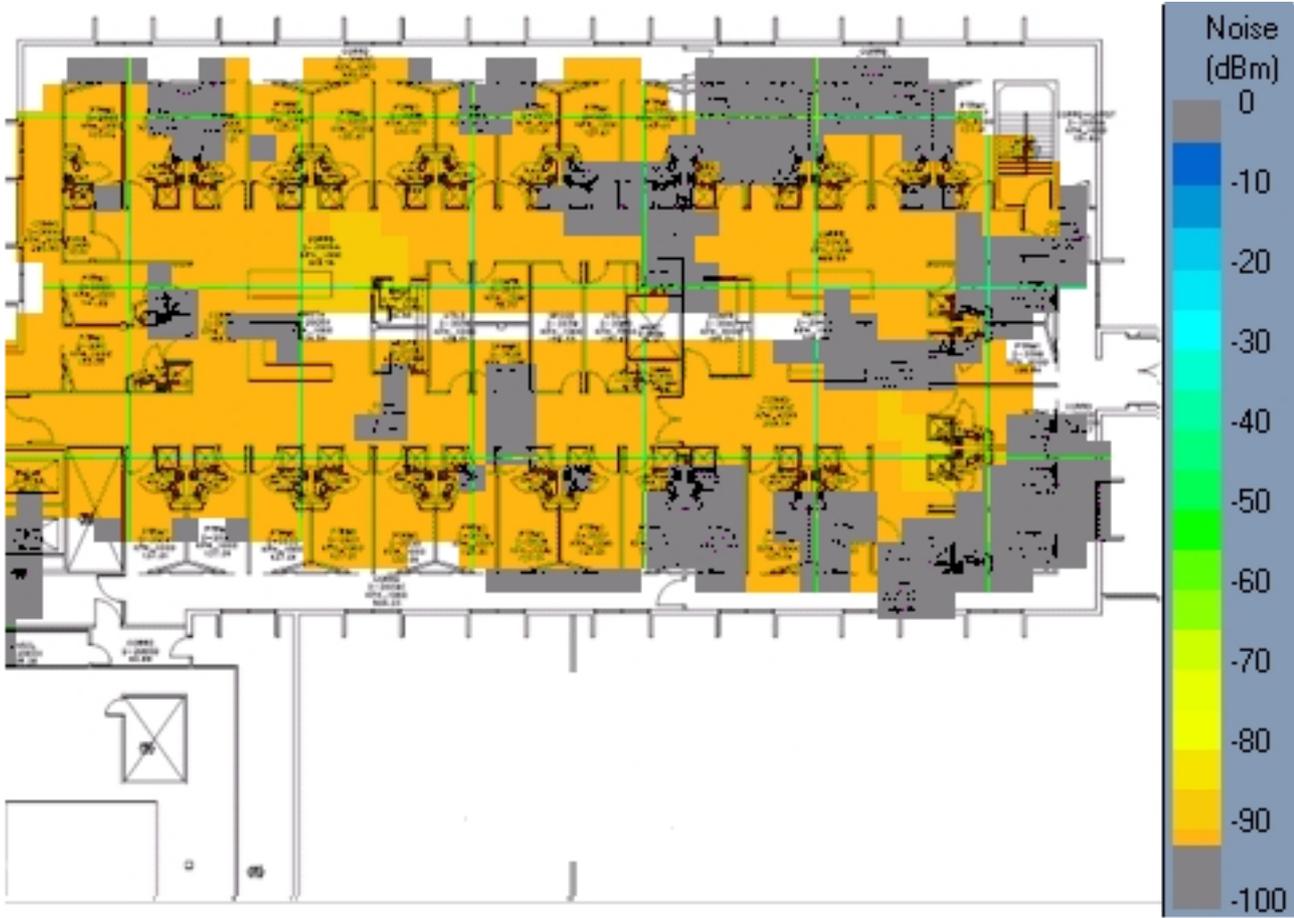
ة ئ ي ب ل ا ي ف ة ي ف ل خ ل ا ي ف د و ج و م ل ا و ي د ا ر ل ا د د ر ت ع ا ع ش ا ل ك ن م ط ي ل خ ي ه ة ش و ش م ل ا ة ي ض ر ا ل ا ن د ا ل ا د ح ل ا ن م ي ل ع ا ي ك ل س ا ل ل ا د د ر ت ل ا ت ا ر ا ش ا ن و ك ت ن ا ب ج ي . م د خ ت س م ل ا م ا ظ ن ل ا ب ة ط ي ح م ل ا ل ا ب ق ت س ا ل ا ز ا ه ج ل ب ق ن م ة د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

ل ب س ي د 67- دن ع ة ر ا ش ا ل ا و (ل ب س ي د) ل ب س ي د 25 غ ل ب ي SNR ل د ع م ل ة ب س ن ل ا ب ض ر ع ك ن ك م ي . (ل ب س ي د) ل ب س ي د 92- ء ا ض و ض ل ا ي و ت س م ز و ا ج ت ي ا ل ا ب ج ي ، (ل ب س ي د) ر ي ي غ ت و ة ل د س ن م ل a i r M a g n e t ت ا و د ا ط ي ر ش ة م ئ ا ق ي ل ع " ش ي و ش ت ل ا ة ي ض ر ا " ة ر ا ح ل ا ة ط ي ر خ ل ا N o i s e F l o o r ل ا د ي د ح ت ل ا

ح و م س م ش ي و ش ت ل ل ي و ت س م ي ن د ا ي ل ع ن ا و ل ا ل ا ب ز م ر م ل ا ة ر ا ش ا ل ا س ا ي ق م ط ب ض ا ض ي ا ك ن ك م ي ل ل ل ي م ل ك ل ل ب س ي د 92- ش ي و ش ت ل ا ة ي ض ر ا ي و ت س م ا ه ي ف ز و ا ج ت ي ي ت ل ا ق ط ا ن م ل ا ض ر ع ل ه ب ت ا و .

ل ا ء ا ض و ض ت ا ي و ت س م ي ل ع 12 لكش ل ا ي ف ء ح و م ل ا ة ي ض ر ا ل ا ي ف ة ي د ا م ر ل ا ق ط ا ن م ل ا ي و ت ح ت ي و ت س م ب ر ف ص ا ل ا و ة ي ل ل ا ق ت ر ب ل ا ق ط ا ن م ل ا ز ي م ت ت . ت ا و ي ل ل ل ي م ل ك ل ل ب س ي د 92- ز و ا ج ت ت ا و ي ل ل ل ي م ل ك ل ل ب س ي د 92- ز و ا ج ت ي ء ا ض و ض

ت ا و ي ل ل ل ي م ل ك ل ل ب س ي د 92- دن ع ء ا ض و ض ل ل ن د ا ل ا د ح ل ا : 12 لكش ل



لالخ جضن

يدم ةفرعم مهمل نم .. لفسلاو ايلعلا قباوطلال نم فزنت نا نكمي كلساللا ددرتلا ةراش| نا نكمي و ةكرتشم ةانق لخادت لىا يدوي نا نكمي كلذ نال تاقبطلال ربع ةراشالا لىيست ادج ضفخنم ةقاط يوتسم دنع ap وي دار ليغشت يف ببسالا اضيأ نوكي

ةرواجتملا لوصولال طاقن نا ودبي لعجي يذلا ببسلل لم تحم ببس اذه ،كلذ لىا ةفاضالابو ةانقلا سفن يكي ماني د لكشب تراتخأ دق قباطلال سفن يف

عيزوت تاي لمع نا نم ققحتلالو قباط لك لىل لوصولال طاقن عيزوت تاي لمع عم ةطيرخ ضرع طاقن عيزوت تاي لمع سفن نم لقا وا لىل عا رشابم لكشب ةسدكم تسيل لوصولال طاقن يجيردت لكشب قباوطلال عيج يف لوصولال طاقن بيترت بجي . نيعم قباط يف لوصولال لصفأ ةيطغت مي دقتل

تنك اذا امم ققحتلالو هلالخ نم لىي سستلا نم ققحتلل AP وي دار راج ةمئاق نم ققحت يوق ةراش يوتسم دنع ةفلتخم قباوطلال ةدوجوملا لوصولال طاقن فشتكت

راج تامولعمل ةيلصفت ةروص [Cisco](#) معد عم تجم لىل [Cisco WLC Config Analyzer](#) رفوي (AP) لوصولال ةطاقن

نولخ دتملا و نودسافلا

ةسسؤم ةكبش لىل اهتبيثت مت ةي كلسال (AP) لوصولال طاقن يه ةداخملال لوصولال طاقن لوصولال طاقن مطعم تبيثت متي ال . ةسسؤملاپ تامولعملال ةينقت مسق نم ضيوفت نود . ةسسؤم ةكبش لىل لوصولال لىل لىل نم اهم ادختسا نكمي و نم لكشب ةداخملال

ةداخملال (AP) لوصولال طاقن دعت ، ةزهجال هذه اهضرقت يتلا ةينمألا رطاخملال لىل ةفاضالاب

ةكبشلا اءا نم للقي امم ، ةرواجملاو ةكرتشملا ءانقلل يكلساللا ددرتلا لءادتلا اردصم تاسسؤم لل (WLAN) ةيكلساللا ةيلءملا

عطق دنعو . ةكبشلا نم اروف اهلصف بءيف ، هءه لوصلو طاقنل لامعأ رربم كانه نكي مل اءا عم يكلساللا ددرتلا لءادت ليلقتو يللمءالا ةكبشلا نامأ نيسحت يلل كل ءي ءوي ، لاصلتالا ةيساسالا ةينبلل ةبيرقلا (APs) لوصلو طاقن

ءمء لامءءا في ءءاباف ، ةبولطم ةيراءء ةفيظو مءءء هءه لوصلو طاقن ءناك اءا ، كل ء عمو ءاكرشلاب ةصاءالا WLAN ةكبشلا ةيلءالا ةيساسالا ةينبلل في قيبءءالا

لءءسءو فاءءءا لءأ نم ةمءءالا ءوزم ءاربء عم ةلصف نم يشم ةيلمع مامءا مءي ام ةءاع ءقولا كل ءي ف هاءءءا مءامل اصءلم كل رفوي امم ، نيلءءءملاو ةءءءملا ءزهءالا

فيءالا ءاربء : 13 لكشلا

Device ¹	Signal Strength (dBm)	Duty Cycle (%) ^{2,3}	Discovery Time	On Time	Channels Affected	Network ID	Device ID
Wi-Fi APs (In-Network) [70]							
(00:0D:ED:97:DF:A0) (Ch 8)	-70.0		Tue Nov 13 11:...	00:00:30	5..11	00:0D:ED:97:DF:A0	00:0D:ED:97:DF:A0
(00:13:5F:0E:CB:20) (Ch 11)	-81.0		Tue Nov 13 10:...	00:14:30	8..13	00:13:5F:0E:CB:20	00:13:5F:0E:CB:20
(00:16:9C:48:CC:21) (Ch 6)	-70.0		Tue Nov 13 10:...	00:08:15	3..9	00:16:9C:48:CC:21	00:16:9C:48:CC:21
(00:16:9C:48:CC:22) (Ch 6)	-69.0		Tue Nov 13 11:...	00:03:45	3..9	00:16:9C:48:CC:22	00:16:9C:48:CC:22
(00:16:9C:48:D9:E0) (Ch 11)	-85.0		Tue Nov 13 11:...	00:03:45	9..13	00:16:9C:48:D9:E0	00:16:9C:48:D9:E0
(00:16:9C:48:D9:E1) (Ch 11)	-89.0		Tue Nov 13 11:...	00:01:45	10..12	00:16:9C:48:D9:E1	00:16:9C:48:D9:E1

نع فشك لل ةيساسالا ةينبلل يلل رارمءساب ءمءءء وأ ريرقءالا اءه يلل عطق ءمءءء ال اءنع ءالءالاو ةءءءملا ءزهءالاو نيلءءءملا

ةينبلل ءزهءأ ءسواب هاءءءا مءي ءي ءالا ءءءملا ءزهءالا نع ءراءالا ماظن ءالءاب بءي قيقءءالاو زرءالا نم ءي ءملا ةيساسالا

بببء ءمءالا security summary (NCS) ةكبشلا في مكءءالا ماظن يلل الءم 14 لكشلا مءقي

NCS نامأ صءلم بببءءالا ءمءالا : 14 لكش

ديحتل لوصول اة طقن نع اديعب ليمعال لقن كلذ دعب لواحف ،ةدوقفم مزح كانه نكت مل اذا
 عادأ لعل لوصول اة يفاك ةراشاب ظافتحال اناثأ رفوتم يفاضا قاطن ي اكانه ناك اذا ام
 ةدوج يذ تاقيبطت.

طابترال رابتخا راخي عم ليمعال لياصافت :15 لكشلال

Client Properties		AP Properties	
MAC Address	00:0c:29:da:19:33	AP Address	Unknown
IP Address	0.0.0.0	AP Name	N/A
Client Type	Regular	AP Type	Unknown
User Name		WLAN Profile	guest
Port Number	13	Status	Associated
Interface	management	Association ID	0
VLAN ID	40	802.11 Authentication	Open System
CCX Version	Not Supported	Reason Code	1
E2E Version	Not Supported	Status Code	0
Mobility Role	Export Foreign	CF Pollable	Not Implemented
Mobility Peer IP Address	192.168.100.53	CF Poll Request	Not Implemented
Policy Manager State	RUN	Short Preamble	Not Implemented
Management Frame Protection	No	PBCC	Not Implemented
UpTime (Sec)	7262	Channel Agility	Not Implemented
Power Save Mode	OFF	Timeout	0
Current TxRateSet		WEP State	WEP Disable
Data RateSet			

رثكأ وأ تاويلليم لكل لببسيدي 67- ددرتب RSSI ةلصوب ةراشا بلطوه ةيطغتال فادهأ دحاو
 ،تاويلليم لكل لببسيدي 92- اهردق ااضوضلل ةيضرأ نا اضرافا عم ،لوصول اة طقنل
 تاويلليم لكل لببسيدي 25 اهردق SNR لوصول اة طقنل.

لقال انايبل الال دعم ليطعتب ي صوي ،زتره ايج 2.4 لعل ةيطغتال تارابتخا اارجا دنع
 RSSI رايعمل اقفو تاويلليم لكل لببسيدي 67- غلبت يال ةيطغتال اة طقنم نا لك لكو
 انايبل لقن لدعمب ةنراقم ةيناثل ي ف تباجم (1) غلبت انايبل لدعمب ريثكب ربكأ نوكت
 ةيناثل ي ف تباجم 12 غلبت.

ةفيثكلال تاكبشلال مدختست ي ددرتال قاطنل اضرع ميمصت رابتعا لباقم يدمال وه اذه
 مادختسا ليلقتل ةيلعاف رثكال اة قيرطال .ةيلعاف اناق زتره ايج 4. 2 ددرتب لمعت يال
 ةضفخنم ال انايبل الال دعم ةلازا يه اناقل.

ةيكلسال الال انايبل الال دعم مهف

طبضل ةحاتم ال تاودال مهأ نم ةدحاو ةيكلسال الال انايبل الال دعم ةئيهت تايلمع دع
 لعل ارشابم اريثاا انايبل الال دعم رايتخا رثويو .اهني سحتو ةيكلسال الال تاكبشلال
 انايبل الال دعم ي ف تاريتغال ريثاا ةيفيكم مهف يرورضال نم ،كلذلو ؛عادال او ةيطغتال
 ةئيبال لعل.

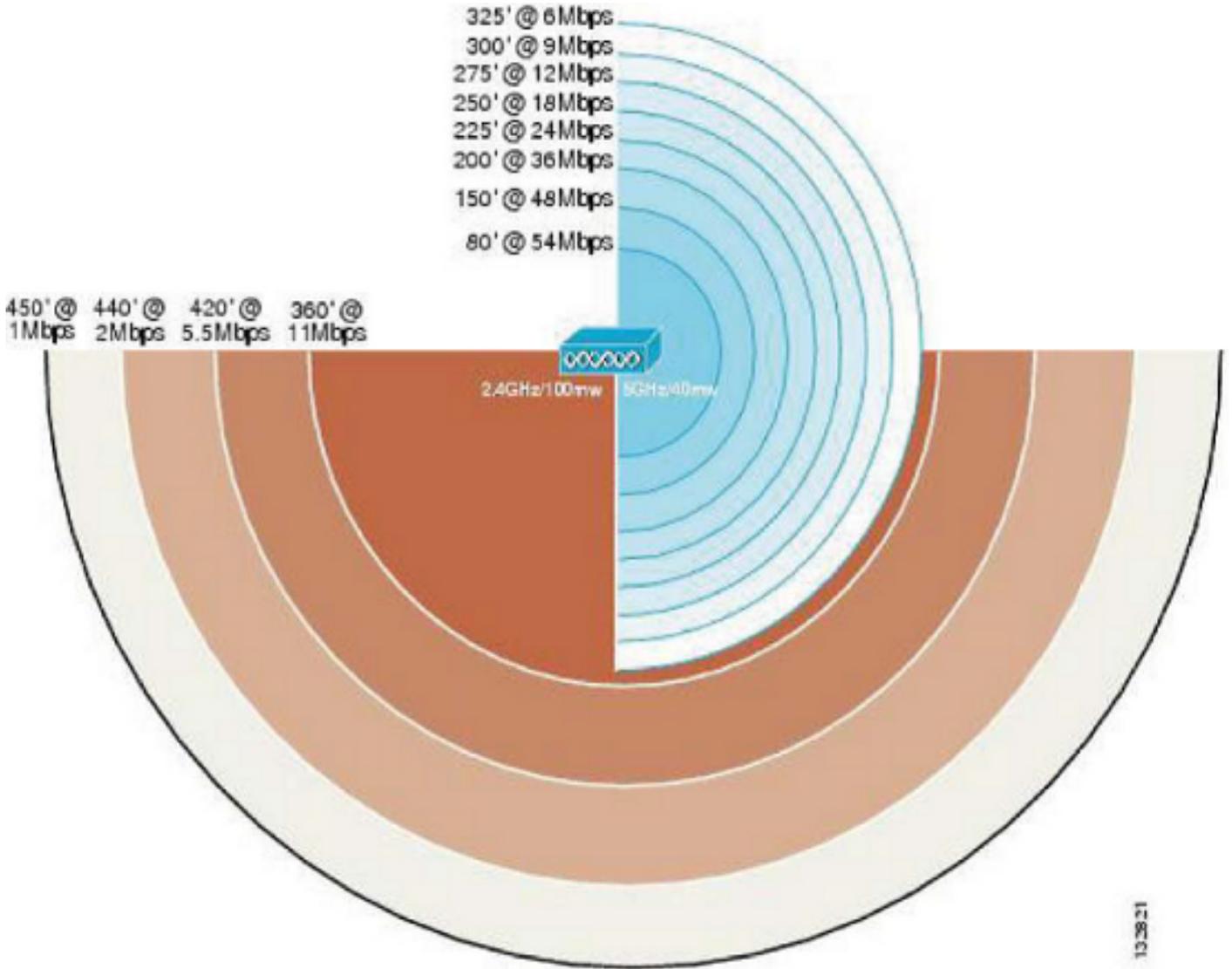
ةيلخلال (مجح) ةيطغتال

اذهو .لعل الال انايبل الال دعمب ةنراقم ربكأ تا فاسم ربع انايبل الال دعم ضيفخت نكمي
 سنادال SNR ي ف ةراشا الال مهف نكمي ؛ انايبل الال دعم رتال لقال دقعتال مظن لعل ايجري.

ليطعتب مق ،لوصول اة طقنل لالعفال قاطنل اة دايز لجا نم لقال انايبل الال دعم نيكم تب مق

لوصولها عتقنل لاعفلا قاطنلا ليلقت لجأ نم لقألا تانايبلا تالدعم

(ةيلخلا مجح) ةيطغتلا: 16 لكشلا



يف. ةيلامجالا ةيجاتنإلا باسح ىلع ربكأ ةيطغت ىلإ يدؤي كلذ نإف، قاطنلا ةدايزب تمق اذا زتره ايج 5 ةعربب ةيغلل ةفيثكلا رشنلا تايلمعو) زتره ايج 2.4 ةعربب رشنلا تايلمع لخادت ةجيتن ةانقلا مادختسا ىلع ابلس كلذ رثؤي نأ لم تحتل نم، (ةدودحم تاونق عم ةرواجتملا ةكرتشملا تاونقلا

لخادت ليلقتو لضفأ ءادأ ىلإ يدؤي كلذ نإف، قاطنلا ليلقتب تمق اذا، ىرخأ ةيجان نم ةيلاعفب ةانقلا مادختسا ليلقتو ةكرتشملا ةانقلا

(ةيلخلا مجح) ةيطغتلا: 17 لكشلا

ةعئاشللا اهالصلإو ااطخالأ فاشككلسأ تاهويرانيس

1. ةقاط تناك اذا - ةفاثكللا نم اهتيافك مدع/لوصول ةطقن ةيطغت فعض يف هبتشي. تالدعم نيكمت كنكميف، لعفلاب يصولأ دحلأ غلبت (AP) لوصول ةطقن لاسرا يلع يبلس ريثأت اذهل. دعبأ ناكم نم لاصلتالاب ءالمعلل حامسلل لقألا تانايبلا ةيرورضة يفاضلوصول وطاقن نأ مهف يلع دعاسي نأ نكمي نكل، ءادألا ليطعتب مق، ءادألا نيسحتو ءانقلا مادختسإ ليلقت ءلواحل - يلعلا ءانقلا مادختسإ. ءارجل بق نيسراوتم/802.11b ءالمع يأ مدختسمل ناك اذا ام دحل. لقألا تانايبلا تالدعم لكاشملا بنجتل، ريغتل اذه.
3. AP تاعومحم تاميلعت. اهثب متي يتلا SSIDs ددع ليلقت لواح - SSIDs نم ريبك ددع كنكمي يتح، يضارتف لكشب ةيناثلا يف ثبلل تارانم 10 يلع SSID لك يوتحي ثبلل تقو ضع ب ريفوت.
4. قوئوم لكشب ددعتمل ثبلل قفدت ءزهألا ملتست مل اذا — ددعتمل ثبلل رورم ءكرح ددعتمل ثبلل قفدت ناك اذا. ةيمازلإلا تانايبلا تالدعم ضفخ يلع ءاحب تنأف، هب ددعم نيبعت يلع ءاحب تنأف، (HD) ءقءلا يلع ويديفلا لثم، يددرتل قاطنلا فيثك ءادألا نيسحتل يمازلل يلع يلع.

ةراشالا ءوق صحف

1. SSIDer يف حم انربلا قيبتت مدختسأ.
2. Cisco 792X يكلسال فتاه يلع ءرواحملا ءمئاقلا مدختسأ.

InSSIDer

Windows ليعغشلا ءمظنا عم قفاوتم وهو. MetaGeek هتروط Wi-Fi حسم قيبتت وه InSSIDer ءراشالا ءوق بقعت كل حيتي وهو. (تب 64 و 32 رادصا) Windows 7 و Windows Vista و Windows XP لعفلاب تبثمل يكلساللا لواحملا مادختساب ءملتسمل.

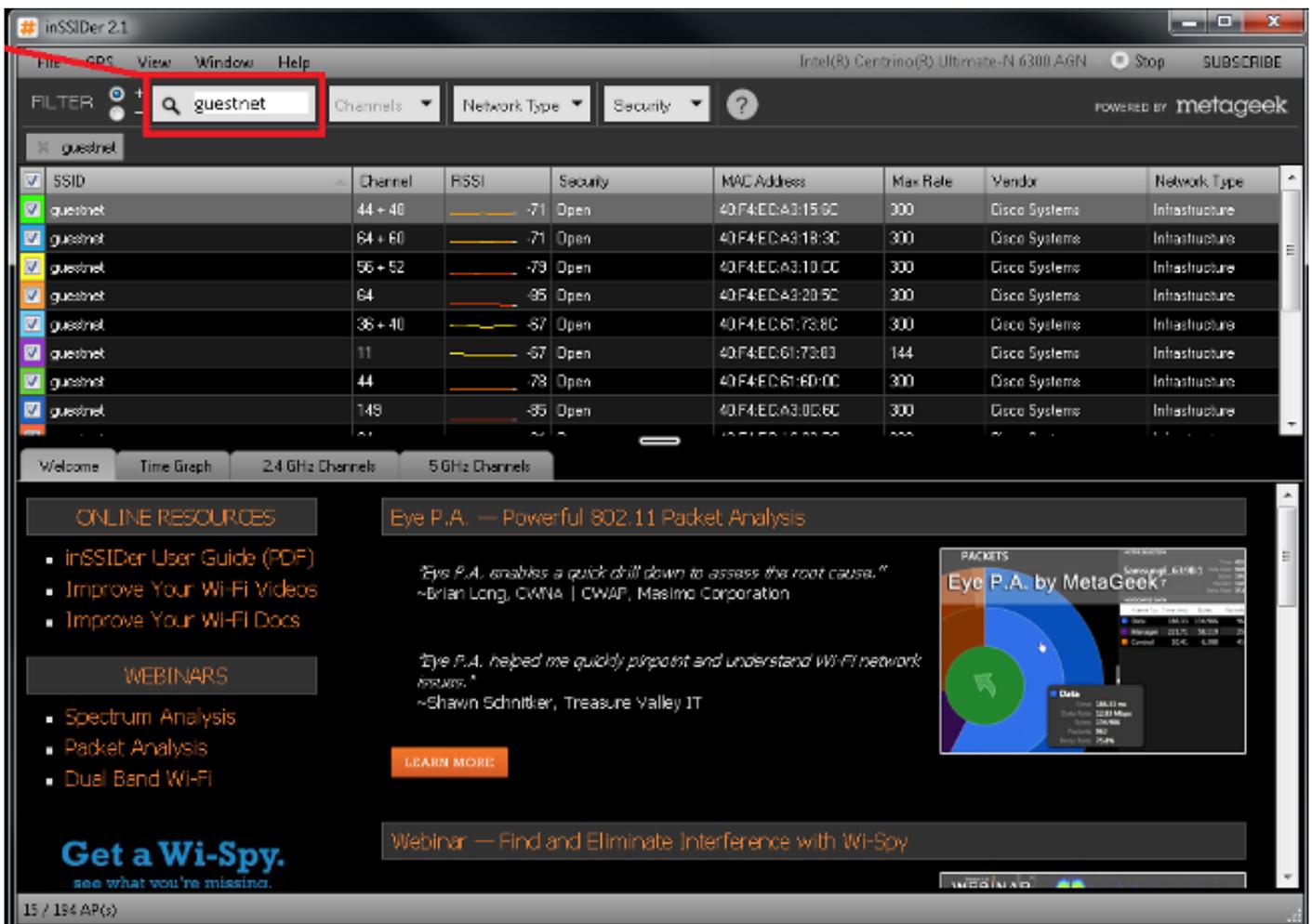
ءانقلاو، SSID، و MAC ناوع نمضتت يتلاو، ريياعملا نم ديدعل يلع تامولعملل زرف كنكمي، تقولاو، RSSI.

فيطلو ءيكلساللا ءمزللا ليلحتل الماك الح InSSIDer دع يال: ءطالم.

MetaGeek يف InSSIDer ليزنت نكمي.

حضوم وه امك ءيسيللا ءشاشلا ءدهاشم كنكمي، هتبتتو InSSIDer ليزنتب كمايق دنع 19 لكشلا يف.

InSSIDer ءيسيللا ءشاشلا: 19 لكش

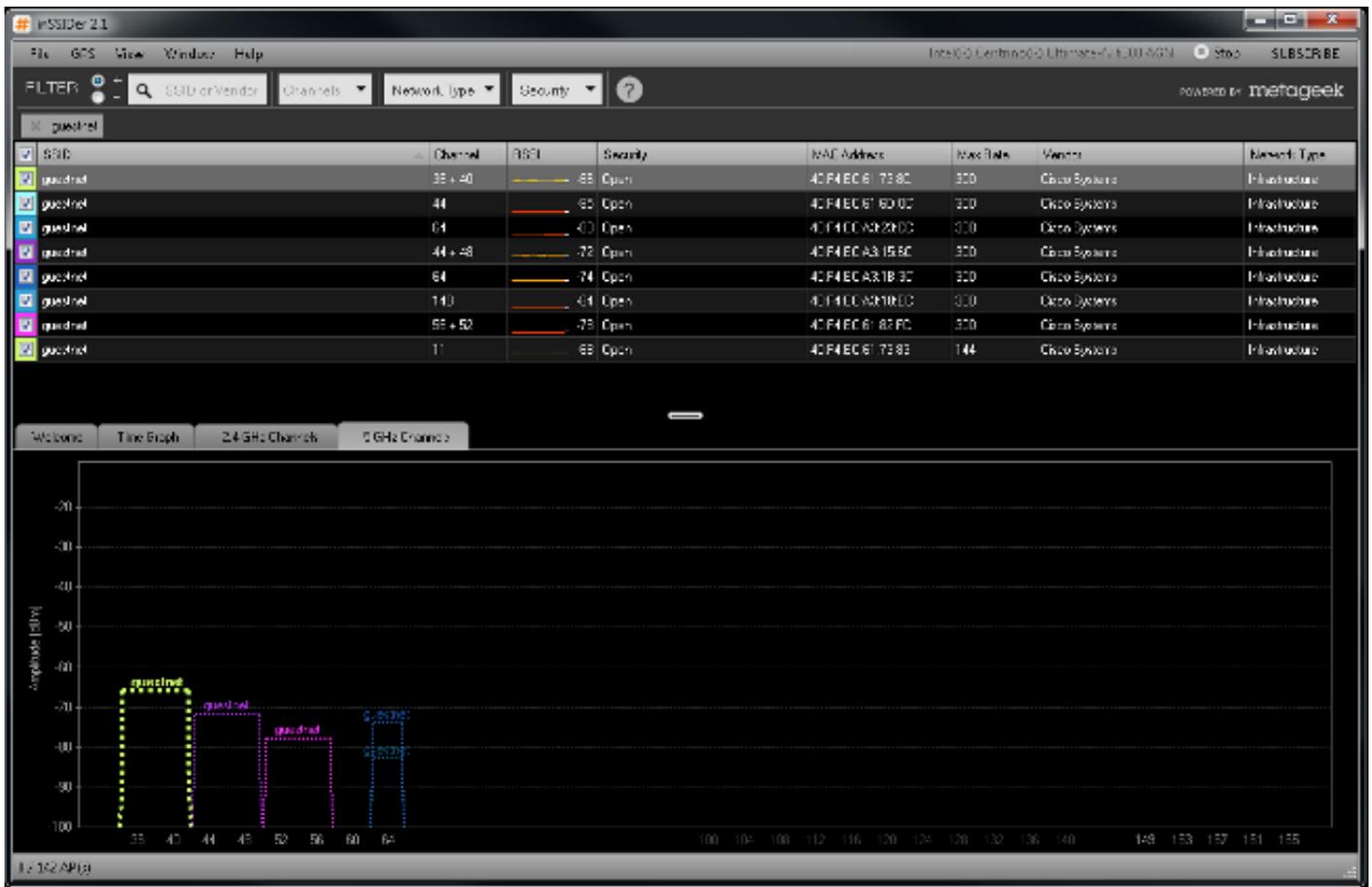


م تي 20 لكشلا يف .ةشاشلا ىلعأ يف اهق يبطت كنك مي يتلا ةفلتخمل اتاحشرملا دجوت بنجتل اهسايق ديرت يتلا SSID ىلع ةيفصتلا SSID ةكبش ىلع ةيفصتلا لماع نييعت ةبيرقلا ةدخالمل ةيكلسلاللا تاك بشلا نم ةححص ريغ جئاتن يا ثودح

نامأل او (نارقأ ةيساسأ ةينب) ةكبشلا عونو ةانقلا بسح ةيفصتلا اضيأ كنك مي (يسسؤم/يصخش WPA/WPA2، WEP، ةحوتفم).

لجحتلا ليهستل ةانقلا تامولعمو تاراشلا ةوقل اينايپ امسر InSSIDer ضرعي نأ كنك مي يف SSID بصاخلا Guestnet ىلع هنييعت مت حشرملا نأ رهطي 20 لكشلا يف لاثملا يف زتره ايج 5 ةعرسب تاونقلا بيوبت ةمالع

زتره ايج 5 ةعرسب InSSIDer تاونق بيوبت ةمالع: 20 لكش



ق قحتلا ديتر يذلا SSID فرعمب لمعلا ةطحم لىصوت نم دكأت ،عادأ لضفأ لىلع لوصحلل رابسملاو ةرانملا تاباجتسال عرسأ ةجلاعم نمضي اذهو .هنم

لقألا لىلع APs (2) ناتطقن عمست نأ وه فدهلا نأ ،ةيتوصللا تامدخلل ةبسنلاب ،ركذت تاقوالا عيمج يف رثكأ وأ تاويلليم لكل لببسيدي 67- رعسب

طاقف ةدحاو ةراشا ةوق دجوت شيج ،ةئيبلا هذه يف ةيتوصللا تامدخلا لشفت ،لاثملا اذه يف 92- اهردق ءاضو لىل ةيضرأ دوجو ضارتفا عم) تاويلليم لكل لببسيدي 67- نم ربكأ (1) (تاويلليم لكل لببسيدي 25 اهردق SNR ةقبط دوجوب حمسي امم ،تاويلليم لكل لببسيدي

كشت تنك اذا ،كئيب يف تقولا رورم عم فلتخت ةراشإلا ةوق تنك اذا امم ققحتلا كنكمي ةئيبلا تاريغيغتلان (RF) وي دارلا ددرت يف تالكشم شودح يف

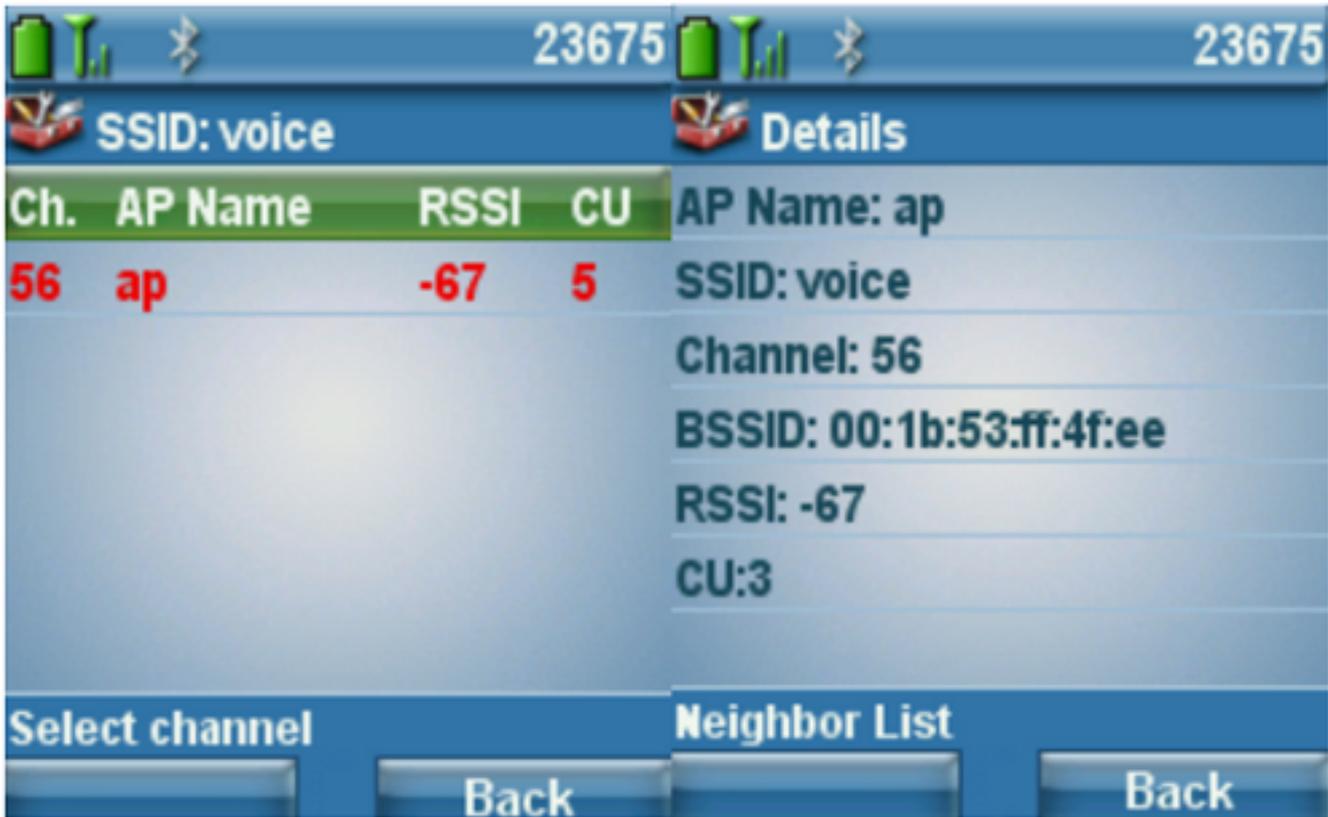
ةراشإلا ةوق نم ققحتلا SSIDer يف :21 لكشلا

7925G و 7925G-EX و 7926G زارط يكلسالال دحوملا تنرتنإلا لوكوتورب فتاه مادختساب عضو مادختساب ةراشإ فعضأ لىلا ةراشإ يوقأ نم بيترتلاب ناريجلا چاردا متي، (2) 1.4 رادصلإا RSSI. مادختساب عم 802.11a و 802.11b/g

يالاتلا بيترتلاب ناريجلا ضرع متي كلذ دعب، Auto-a و Auto-B/g عضو مدختست تنك اذا:

- RSSI لبيسيدي -67 >= عم لصفملا قاطنلا ناريج
- RSSI لبيسيدي -67 >= عم نيلصفملا قاطنلا ناريج نم لقا
- RSSI لبيسيدي -67 < مهيدل قاطنلا يف نولصفم ناريج
- تنرتني ةكبش ربع لمعت يتلا RSSI ةينقت لصفم نيلصفملا قاطنلا ناريج نم لقا. تاويللي لم لك لبيسيدي 67 اهتسع غلبت يتلاو (RSSI)

ةرواجملا نادلبلا ةمئاق: 22 لكش



ةومجم سرهف لىلا 22 لكشلا يف حضوملا (CU) ةانقلا مادختساب سايق ريشي: **ةظحال** م يوصق ةميقي لىل ع يوتحي يذلاو، (Qbss) ةمدخللا ةدوجل (QoS) ةنسمحلا ةيساسالا ةمدخللا 255 غلبت

قيقحتل 255 لىل ع (CU) ةيزكرملا ةجالعمللا ةدحو يف اهنع غالبإلا مت يتلا ةميقيلا ميسقت ةجالعمللا ةدحو ءاقبا وه توصولا رشن تايلمعل يهيجوتلا أدبملا. ةانقلا مادختساب ةبسن (ابيرقت ةئاملاب 41 = 105/255) نم لقا ةيزكرملا

ةلص تاذا تامولعم

- [ةيلع ةفاثك نودب \(LAN\) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشلا ميمصت ليلد](#)
- [Cisco نم 7925G زارط يكلساللا تنرتنإلا لوكوتورب فتاه رشن ليلد](#)
- [Cisco ممد عم تجم لىل ع Cisco WLC Config Analyzer](#)
- [Cisco Systems - تادنتس مللاو ينقتلا معدلا](#)

