

سوردملال ل قننتال ل ح رشن ل ل د - MSE قاي س ل ل

تايوت حملال

ةمدقمال
ةيساسال تابلطتمال
تابلطتمال
ةمدختسمال تانوكمال
تالطصال
ةيساسال تامولعم
لحلال ل ع ةماع ةرطن: 1 عرفال
حلطصمال
ةينقتال ل و ح ةيساسال تامولعم
(ةملتسمال ةراشال ةوق ةراشال) RSSI
(لوصولل تقولال قرف) TDOA
ةطشنال RFID تامالع
اهداعو قاي س ل ل ةساسحلال كتكبش طي طخت: 2 مسقال
لوصولال ةطقن عضو
(TOMM) عبتلل ن س حملال ةشاشال عضو
يئاولال لوصولال ةطقن عضو
ةراشال ني هوت
تاي ف شتسمال او قباوطلال ةددعتمال ي نابمال حسم
تاغ دوتسمال او
ع قومال ق طانمو تاراسم
ماظنل ري دم ي ف عانق عاشن
زييمتلال تامالع قاي س ل ل ةاعارم عم كرحم ي ف اي الخ
اي الخال ني وكتل ةيلوالا ةيلمعال
عالمعال قاي س ل ل اب ي عولال كرحم - ةرياعمال
Exciter (Chokepoint Trigger) ةينقت
ةيتوصلال تامدخال عم قاي س ل ل اب ي عولال رشن تارابتعا
ةدوجومال تانايابل او
TDOA - ةماع ةيهي جوت ئدابم
يكل س ل ل ع قومال
قاي س ل ل ةساسحلال كتكبش ةحص نم ققحتال: 3 مسقال
اهنيسحتو
WCS ةوق ةادا
ع قومال دادعتسا ةادا
ماظنل ةادا - قاي س ل ل كردي زارط
WLC طبض/ني وكتو RFID ةمالع
MSE و WCS ةفصاومو ني وكت
اهالصل او عاطخال فاشكتسا
ةيئاهنللا ةي عجرمال ةمئاقال: 4 مسقال
ةزهجال تابلطتم
ةركتمال ةينقتال ةلئسال: 5 بابال
MSE دادع: ا قحلمال
WCS لئال MSE ةفاضل
MSE و WLC رماو: ب قحلمال
6.0 لئال 5.x نم MSE ةي قرت: ج قحلمال
MSE تانايابل ةدعاق ةداعتسا: د قحلمال
ةلص تاذا تامولعم

ةمدقملا

تاجيملت لىل ةفاضللاب ،رشنللاو نيوكتللا تاداشرا ريفوت وه دنتسمللا اذه نم ضرغللا يتللا كلتل ةرركتملا ةينقتلا ةلئسلألا لىل عتاباجللاو احوالصللاو تالكشمللا فاشكلسأ ةكبش لىل قايسلل ةساسحللا تامدخلا لغشتو Cisco نم (MSE) لقننتلا تامدخ كرحم فيضت وه دنتسمللا اذه نم ضرغللا Cisco نم ةدحومللا WLAN

- Cisco نم لقننتلا لحل راطللاو ةفلتخمللا رصانعللا حرش
- Cisco نم لقننتلا لحرشنل ةماع رشن تاداشرا ريفوت

تامولعمللا هذه درتو .ةنرتقملا تانوكمللاو MSE ل نيوكتللا لىل صافات دنتسمللا اذه رفويلا لىل لوصحلل ةلصللا تاذ تامولعمللا مسق لىل عجارا .اهنأشب عجارم درتو ،ىرخأ قئاثو يف متت الامك .اهم يمتو قايسللا ةاعارم عم لقننتلا تامدخ نيوكتل لوح تادنتسمللاب ةمئاق دنتسمللا اذه يف فيكتمللا WIPS نيوكتل ةيطغت

ةيساسللا تابلطتملا

تابلطتملا

دنتسمللا اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال

ةمدختسمللا تانوكملا

ةنيعم ةيدام تانوكم وجمارب تارادصللا لىل ع دنتسمللا اذه رصتقي ال

تاجالطصلا

تاجالطصلا لوح تامولعمللا نم ديزم لىل ع لوصحلل ةينقتلا Cisco تاجيملت تاجالطصلا عجار تادنتسمللا

ةيساسللا تامولعمل

ةيكللسلا ،ةكبشللا ةزهجال يلعفللا عقوملا بقعت لىل ع ةردقلا Cisco نم MSE رفوي (LAN) ةيحلحملا ةكبشللا يف مكحتللا تادحو مادختساب ،ءاوس دح لىل ع ةيكللساللاو اذه حيتي Cisco Aironet نم Lightweight (LAPs) عضولا يف لوصوللا طاقنو (WLCs) ةيكللساللا ءالمعللاو ةطشنللا RFID تامالعو ءالمعللا كذيفامب ،Wi-Fi زاهج يأ بقعت لىل عملل لىل ع رابتعالا يف تابلطتملا هذه عضو عم هم يمتصت مت دقو .(APs) لوصوللا طاقنو نيعداخللا

- ةبقارمو ةرادال Cisco نم (WCS) يكللساللا مكحتللا ماظن مدختسي—ةراداللا ةيلباق ةيحلحملا ةكبشللا ةينب يف ةرشابم MSE جم دجم دجم دني ،كلذ لىل ع ةوالع MSE. تاكلشللا نم ال دب اهتارادال ةدحوم ةدحاو ةكبش ريفوت يتللا ،ةيكللساللا (LAN) ةددعتمللا ةفلتخمللا ةيكللساللا

- رصنع 18000 لىل لصي ام بقعت Cisco MSE ةللسللسل نكمي—ريوطتلا ةيلباق لجا نم لقننتلا تامدخ تاكلرحم نم ديدعل WCS ريدي نأ نكمي .تقوللا سفن يف ةكبش

ةزهجأ لالځ نم MSE و WCS و مكحتلا ءءو نم لك ذيفنت متي .ريوطت لل ربكأ ءيلباق
لضفأ ءاءو ءسوت ءيناكم اري فوئل ءلصفنم

- ءيكل لساللا (LAN) ءيلءملا ءكبش للاو WCS و MSE ي ف مكحتلا ءءو رفوئل—نامألا
نمألا ءرازو لءسئل .لانا يبللا ل لوصولل ءنمأ لالوكو و ربو ءلءفو ءنمأ لاهءو
قي قءءللا لالءسل اءمءءلسل نكمي يئللا ءيءيراللا ءقاولملا نء لامل ءم يمولل
ءي ميظنللا لاراعشللا عم قفاوئللاو
- SOAP/XML لاقيلببئل ءءمرب ءهءو لء MSE يولءي—ريءلءملا لءل ءمئلوقو ءءوئل
لامل ءم نم ءءافئللالا اءنكمي ءيءرءل لاقيلببئل ءمظنأ لبلق نم اءيللا لوصولل نكمي
MSE نم ءقوئللا
- عم (MSE) لاقيلببئل ءءءءم ءنا يصللا ءمءء نمكمي -للمءللا لاقيلببئل رشن ءلوهس
لءل ءمئلوقللا نامألا و نوزءملا ءراءل و لوصولل لبلق ءلءم ءءلءل لاملءللا لاقيلببئل
ءءمئلوملا لمءل ريس ءراءل و ءقوئللا

ماسقأ ءسمل لءل ءقيلببئل هءه مسقئل

1. لءل لءل ءمء ءرظن

2. قايسللا لءرءال اءءءو و Wi-Fi ءكبش لءل طي طءل

3. اءنل سءل و قايسللا ءءمءل لءل ءمئلوقللا ءكبش لءل ءءل نم ققءللا

4. اءءالصل و ءاطءللا فاشكلسا

5. ءئلءللا لءل رصانع

لءل لءل ءمء ءرظن : 1 ءرفللا

ءقوئل ءلءءل Wi-Fi 802.11a/b/g/n ءكبش ءيناكم (CAS) قايسللا لءل فرءئللا ءمءء رفوئل
ءطشن RFID ءمءل و ءيكل لساللا لءل ءمءل لءم ، طشن Wi-Fi لاهءمءلساب نئلء و ءصءش
ءيساسألا ءينبللا لالءل نم ءيءهءللا ءطقن ربل اءريرمئل نكمي يئللا ءطبلرمللا لانا يبللا و
ءكبش لءل Cisco نم (MSE) لقلئللا ءمءء كءم ءفاضل ءنء . قءءل لءل ءيكل لساللا
هنإف ، WCS نم بسانم لكشب صءرم رءصلل مءءلساب (CUWN) ءءوئللا ءيكل لساللا Cisco
ءمءملا مءملا نم ءلءل نء ءيلوؤسلل لمءل

• ءقاولملا ءلءءل لاءمزرءو ذيفنل

• ءرلءملا لامل ءمب طافئللا

• اءلسرءو ءقوئللا لاراطءل لءشم

• يءيراللا ءقوئللا ءاصءللا ءلءمء

• ءيكل لساللا ءزهءللا ءفاكو طئلرءللا و ءلءلءل لامل ءءوئللا

اءرفوئل يئللا لاملءلل (UI) مءءلسملا ءهءو مءءي و MSE عم هءو يءللا ءراءللا مءظن وه WCS
ءرءابم (MSE) صءلءرئللا و ءنا يصللا ءمءء لءل لوصولل نكمملا نم هنأ نم مءرللا لءل و MSE.

هنا، صيغته لا تتيح الاتصال عن بعد مع SSH أو لوكوتورب لالخالن صيغته لا تتيح الاتصال عن بعد مع مدخمتسملاولغشملا لعافت تاللمع عيمج ذيفنت ةداع متي ةجراخههجل عبات عقوم ليمع قيبطت وأ (ةرادلال) WCS عقوم ليمع قيبطت لالخالن نم (MSE).

حلطصملا

عقوملا تامدخو Cisco نم ةيزكرملا ةيكللساللا ةيلحلملا ةكبشلا ةينب مادختساب ةفاضلاب، 802.11 يلع مئاق زاهج أ عقوم ديدحت نيلوؤسملل نكمي، قايصلال عم ةقفاوتملا (نيطبترملا) ءالمعلال يلع فرعتملا ماطنلا عيطتسي. زاهج لكل نيددحلملا ةلاحلا وأ عونلا لىل ةطشنلا تامالعالو، نيقراملا ءالمعالو، ةليخدل لوصول طاقنو، (خل)، مهنم ققحتلا، هب في (API) تاقيبطتلا ةجمرب ةهجاو لالخالن نم تامولعمللا هذه ريفوت متي. مهنكامأ ديدحتو يخيراتلا ثحبلل MSE تانايب ةدعاق ةطساوب ءاواقب تسانكمي و ثدخال ثودح نم ناوثنوضغ نامالال قيقدت تاللمع وأ

اهم صتل ارظن. لالخنل تامدخ جمارب نم ةعومجم MSE معدت: (MSE) لالخنل تامدخ كرحم تاراخي عم ةيرايعم ةقيرطب لالخنل تامدخ جمارب MSE ةينقت معدت، حوتفم ياساسا ماطنلا ةميقريفوت متي. ةبولطملا تامدخال عاونأو ةكبشلا ططخم لىل ادا نسا ةعونتم ةئيهت Cisco معدت. ةفلتختملا لالخنل تامدخ تاقيبطت لالخالن نم لزنملا في في مويلا ةمقالا لدب: يلم نم مضتت يتلا ةيلبقتسملاو ةدوجوملا جماربلا

- ةيقايس تامولعمل لامعأ تاللمع في جم دتو جماربلا هذه عمجت: قايصلال ةكردم تامدخ. ةمدختسملا تاقيبطتلاو رفاوتلاو ةرارحلا ةجردو عقوملا لثم ءايشأ نع ةلصفم يتلا عاقوتملا تاراخي نم ةريبك ةعومجم قايصلال عم ةقفاوتملا تاقيبطتلا زيمتت رايخالا ةطقن ةيؤر ةينامإو دجاوتلا فاشتكأو يلعلال تقولا في عقوملا نمضتت (RSSI) ةلبقتسملا ةراشالا ءوقل ءززعمللا ةراشالا ةينقت معدنأ. دعب نع سايقلاو عساو قاطنلا ءادألاو ةقدلا نم لىل عأ يوتسم رفوي (TDoA) لوصول دنع تقولا فالخالنو: نيسيئر نينوكم نم Context Aware جماربلا نوكتي. تائيبلا نم

• بقعتل Cisco نم (RSSI) عقوملا كرحم مدختسي: ءالمعلال قايصلال يعولا كرحم. نيكللسلا ءالمعلالو ءادخالل لوصول طاقنو نيءدخالل ءالمعلالو Wi-Fi ءالمع.

• كيشرلل عقوم كرحم مادختسا متي: زيميتملا تامالعل قايصلال ءاعارم كرحم. Wi-Fi ل ةطشنلا RFID ءالمع بقعتل (TDOA و RSSI نم الك) (AeroScout).

MSE تاقيبطت ةجمرب ةهجاو لالخالن نم ةجراخلا تاهجل تاقيبطت معد متي.

- ةينامإ WIPS جمارب رفوي: (WIPS) فيكلتل لباقلا يكللساللا لالستلا عنم ماطن تاهيبنتلاو ةبقارملا لالخالن نم اهل ءلماشلا تاديدهتلا عنمو ءلقنتملا ةكبشلا ةيؤر ةيكللسلاو ةيكللساللا تالكبشلا في فعضلا نمكمل ءلالعلاو فينصتلاو

همادختسا متي يذل Cisco نم ددحلملا لوكوتوربلا: تالكبشلا لالخنل تامدخ لوكوتورب MSE و WLC نيب ءنمألا تالاصتالل

نم همعدو هريوطت متي يذل ةيكللساللا تالكبشلا ءرادا ماطن: (WCS) يكللساللا مكحتلا ماطن: تانالكمإلا هذه نمضتتي. Cisco Systems لبق

• WLAN ءكبش نيوكت

• (WLAN) ةيكللساللا ةيلحلملا ءكبشلا ءادأ ءبقارم

• (يخيرات لال او يقي قح لال تقولا) ريراقت لال دادع

• طاقنو و عيكل لس الال عي ل حمل الال عكبش لال يف مكحت لال تادحو) عكبش لال يموسر ضرع
(تام الال او الالم عل او لوصول)

نيوكت زكرم ت لىل ع CUWN عي ن ب لمعت (WLC) عيكل لس الال LAN عكبش يف مكحت لال دحو
عيكل لس الال عي ل حمل الال عكبش لال يف اه يف مكحت لال او WLAN عكبش
عيكذ عكبش ك لمعلاب لمالاب (WLAN) عيكل لس الال عي ل حمل الال عكبش لال حمسي اذهو. (WLC)
عي ن ب ل س ك ع لىل ع، عم دقت الم تام دخل م عدل لوصول و طي سوك يكل لس الال لاصلت الال مدخت ست
نم اه و اشن نمت ي لال 802.11 زارط (WLAN) عيكل لس الال عي ل حمل الال عكبش لال عم يدقل عي ساس الال
قيرط نع ل يغش تال عراد طي سبت لىل ع CUWN لمعي. علق تسمو ل ص ف نم لوصول و طاقن
رادم دحو ماظن لىل - علق تسم لال - عراد الم عي ئاهن لال لوصول و طاقن نم عري ب ك دادع ص ي لقت
لوصول و طاقنو (WLAN) عيكل لس الال عي ل حمل الال عكبش لال يف مكحت لال (تادحو) دحو نم نوكتي
اهب علق تسم لال علق تسم لال علق تسم لال

لمعلال عي طتست ال اه ن عي امم، "نزول ع في فخ" لوصول و طاقن دع ت، CUWN عي ن ب يف
رشن م تي. (WLC) عيكل لس الال عي ل حمل الال عكبش لال يف مكحت لال رصنع نع لقت سم لكش ب
طاقن فرعتت. لوصول و طاقن ل يدرف نيوكت مزلي الو، "سمل نود" دع لوصول و طاقن
دحو فاش ت ك عي مزراوخ لال خ نم رثك ا و ا دحو مكحت دحو ب صاخ لال IP ناو نع لىل ع لوصول و
درجم بو. "مامض نالال" عي لمع لال خ نم مكحت دحو عم عقت عقالع عاش ن ب موقت م مكحت لال
ع ف دب (WLC) عيكل لس الال عي ل حمل الال عكبش لال يف مكحت لال رصنع موقت، عقت لال عقالع عاش ن
ال. ل يغش تال تقو نيوكت نع الضف، رم الال مز ل اذ، (AP) لوصول و طاقن لىل عقت ب ا ث لال جم ارب لال
اي ل حمل نيوكت ني زختب لوصول و طاقن موقت

مكحت لال دحو لىل ع عم ئاق لال نزول ع في فخ لوصول و طاقن ب ع ط ب ترم لال عزه ج الال عي جم: عالمعلال
عيكل لس الال عكبش لىل ع

عي ن ك م ا ع و م جم نم اعزج ت س ي ل اه ن ا لىل ع اه دي دحت م لوصول و طاقن ي ا: ع لي دخل لوصول و طاقن
طاقن عي جم نم نوكتي اذهو. اهت فشت ك ي تال الال (LAN) عيكل لس الال عي ل حمل الال عكبش لال لقتن تال
يف لوصول و طاقن ل يكل لس الال ددرت لال قاطن نمض ع قاول او ماظن لال عبات لال ريغ لوصول و
دو ج و م ل ك ل ت و ا عيكل لس الال عكبش لال لىل ع دو ج و م ل ك ل ت نمضتت ي تال او، Lightweight ع و
عضو لال يف لوصول و طاقن عي جم ن ا م ب. (قرواجم لوصول و طاقن لثم) رخ ا عيكل لس الال عكبش لىل ع
طاقن دي دحت م تي هن اف، صاخ لال حات فم لال تا ذ ع رانم لال راط ل نم عزج ك عئزت مدخت ست Lightweight
عئطا خ نوكت ن ا نم ال دب ع داخ م لوصول و طاقن اه ن ا لىل ع لحت نم لال عي ساس الال عي ن ب لال لوصول و
لحت نم لوصول و طاقن اه ن ا لىل ع WCS يف اه ي لال راش م عي عرش لوصول و طاقن اه ن ا لىل ع

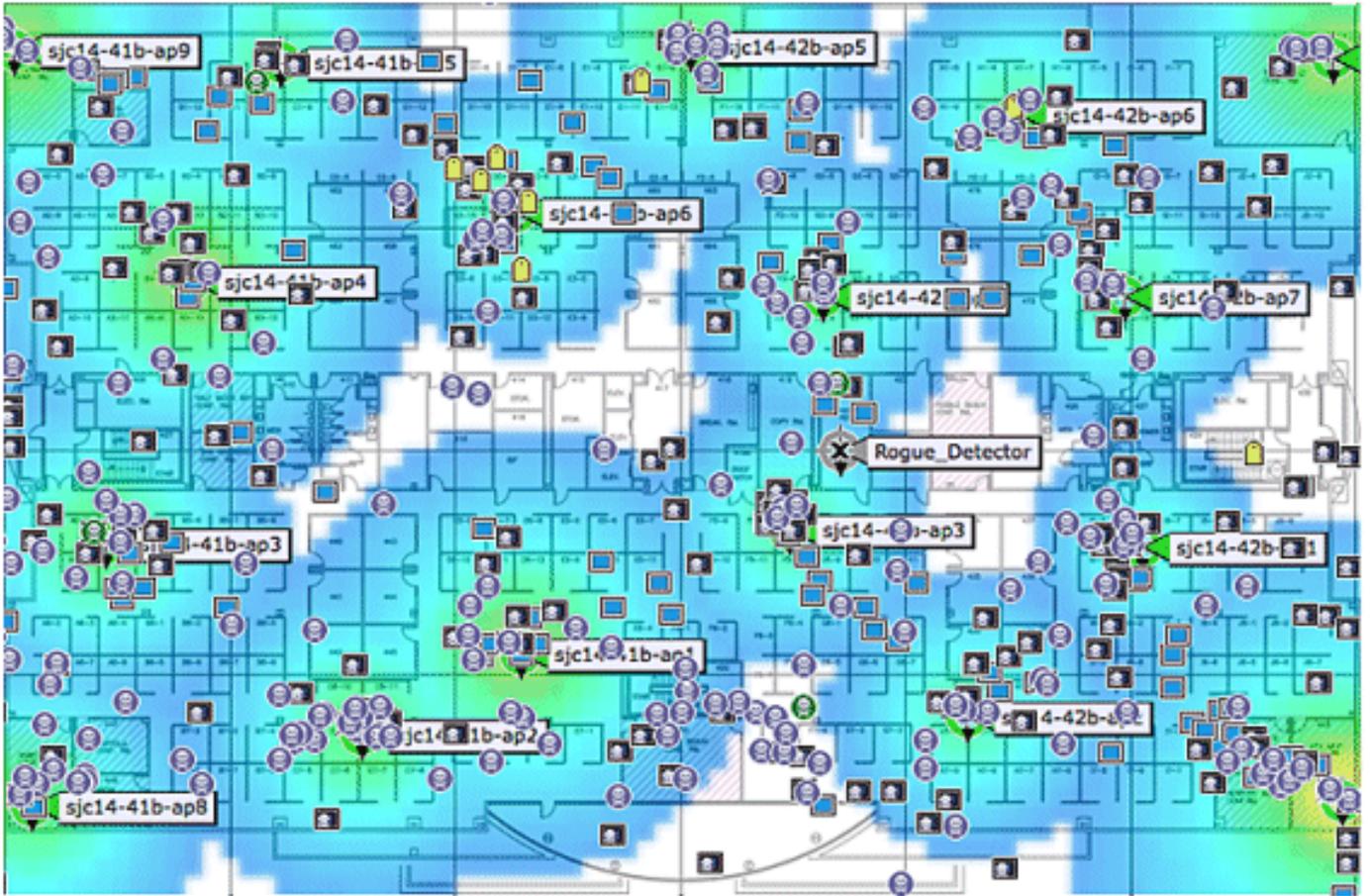
ع لي دخل لوصول و طاقن ب ع ط ب ترم لال عزه ج الال عي جم: نوع داخ م الال عالمعلال

يف رفاوتت Wi-Fi عكبش لىل ع ع و و ه فاش ت ك ن ك مي ي ذل الال Wi-Fi زاهج: ع طش ن الال RFID تام الال
نم ع و م جم زي ي م تال تام الال مدقت Wi-Fi عم ع قفاوت م الال تام الال نم عري ب ك ع و م جم قوس لال
قارح لال ع ج رد لثم عي ئي ب لال او عي ك رح لال تاناي ب لال لثم، دع ب نع سا ي ق لال نمضتت ي تال تازي م الال
تاراي خو، اي ره و ج ع نم الال تاراد ص الال او، ي ج راخ لال او ي ل خ اد لال لي غش تال او، تام لال ك م الال رارزا، ع ب و طر لال
ع ن ر م لال بي ك رت لال

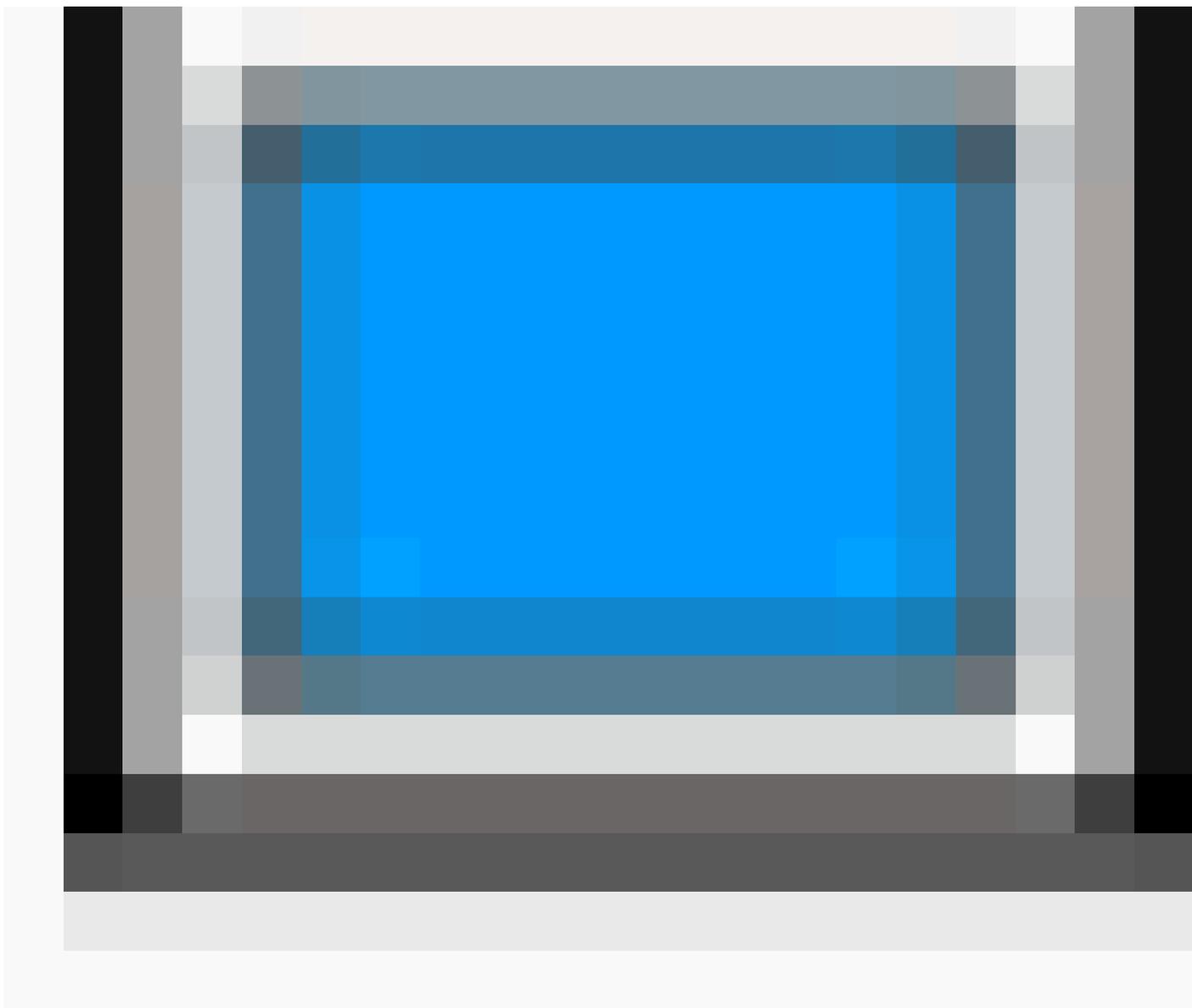
تام الال (الال) زاهج 18000 لىل ل ص ي ام بقعت لىل ع عردقلال ددعت م لال ي ئاص ح الال لي ل دلال رفوي و
يف حضورم وه امك عي ض ر الال ع طي رخ لىل ع ل ا ث م وه 1 لكش لال. (ع داخ م الال لوصول و طاقن و عالمعلال او
ح و ي. ع داخ م الال لوصول و طاقن و ني ع داخ م الال عالمعلال او زي ي م تال تام الال ضرعي و WCS
WCS رفوي. MSE ع ط س اوب اه بقعت ن ك مي ي تال عزه ج الال تائ ف عون ت و م ج عي ض ر الال ط ط خ م

لېبس ىل ع . طقف ؤزهآال نم ؤي عرف ؤعومحم ي ف ضرعلل شحبلا تامل عم ديحت ؤي ناكم
طقف EKG تاني كموخض تاخضم ؤي ؤر ي ف ويو حلا بطلل مدخت سمل با غري دق ، لاثملا
ءرف شم IP ؤا MAC نيوانع ىل ع يوتحت ؤعءاخم ؤزهآ ؤا ؤزهآ نم الءب ؤلهس تا فرعمب ؤام سمل

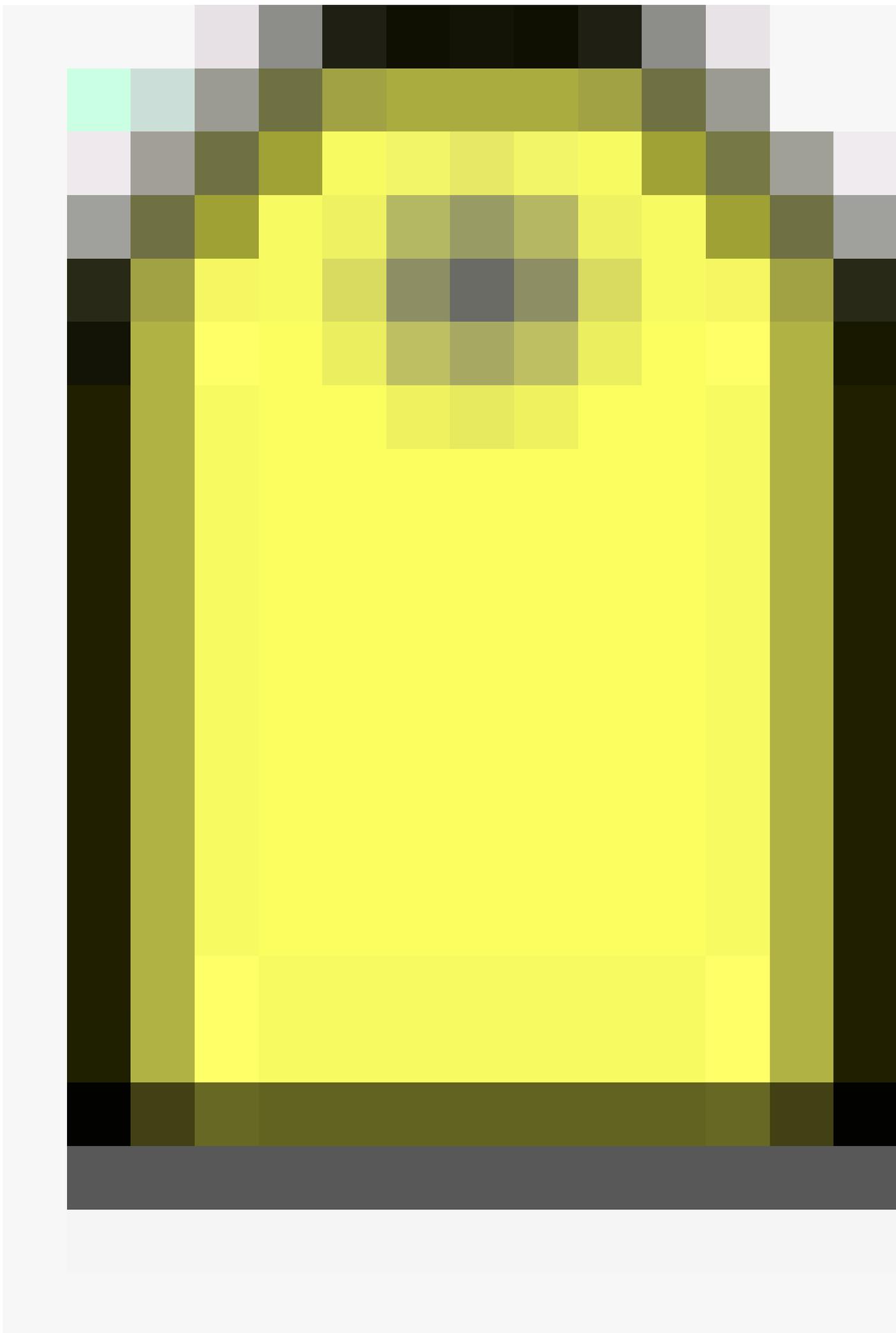
اهبقت مت ؤزهآب WCS ؤي ضرا ؤطي رخ : 1 لكشلا



لي عملا

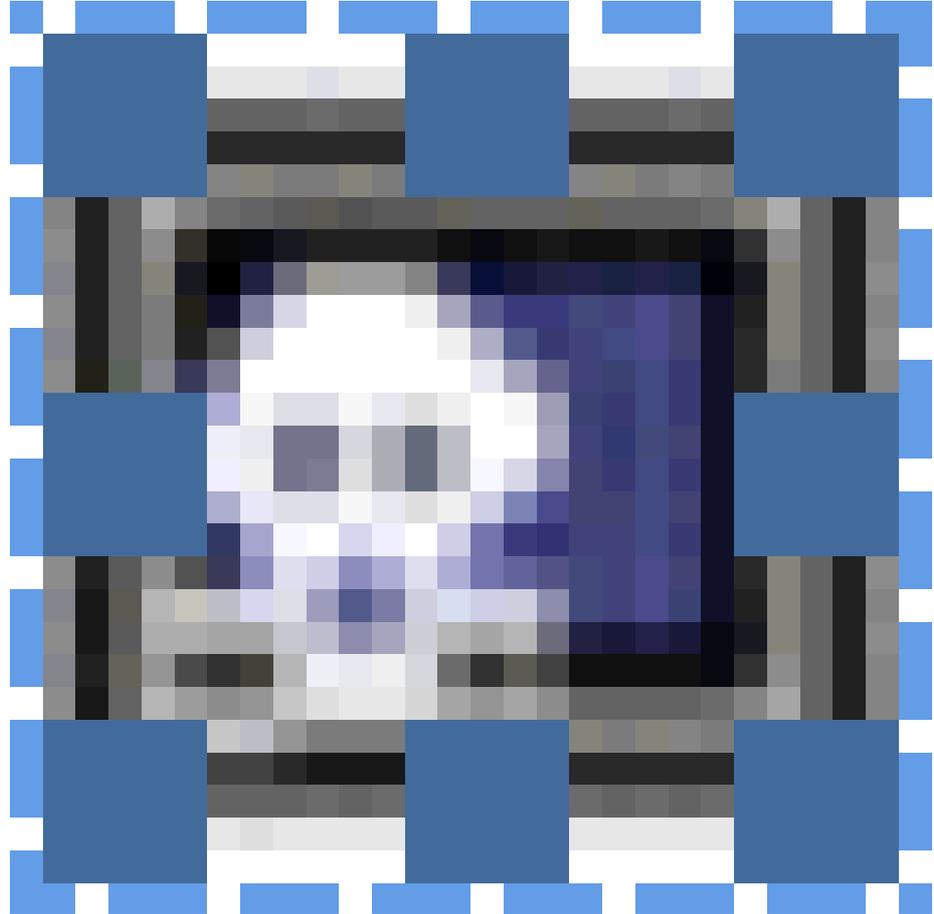


ةمالةا





(ةفنصم ريغ=ةي دامر، ةقي دص=ءارضخ، ةراض=ءارمخ) ةءءاخم (AP) لوصو ةطقن



نوعءاخم الءالمءال:

ةينقءال لوء ةيساسأءامولعم

Cisco نم لقنءال لء مءءءسءاب Wi-Fi ةزهءأ بققءل امه مءءءسءا مءي ناءنيقءء ءانه

• (ةمءءسمءال ةراشءال ةوء ةراشءا) RSSI

• (لوصولء ءقولا قرف) TDOA

ءقوولء الء ةءنءسمءال Wi-Fi ءامءء مي مءصء لءلءءي ف ءايعولونءءالءهءه لءصاءء ءرءو
4.1. راءصءالء

(ةمءءسمءال ةراشءال ةوء ةراشءا) RSSI

اهلءسراءمءي يءالء مزءالءمءءسءا مءي. ةمءءسمءال ويءار ةراشءال ةسءاقمءال ةوولء يه RSSI
هءه لوصولء ءاقن ءصنء نأ ةءي رءش) ةءءءم لوصو ءاقن ي ف يءلءسءال زاهء يء ةءسءاب

ىلإ مزحلا هذه هي جوت ةداعإب لوصول طاقن موقت .(اهيلع راطإلا لاسرا مت يتلا ةانقلا ىلع
ةلسارملا RSSI تامولعم ىلإ ةفاضلإاب ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو
ةيكللساللا LAN ةكبش يف مكحتلا ةدحو موقت .لوصول ةطقن يف اهسايق متي يتلا
تانايبل هذه هي جوت ةداعإ متت .ةفلتخملا لوصول طاقن نم زاهج لكل تامولعمل هذه عي مجت ب
RSSI تانايب MSE ىلع ةدوجوملا قاييسلا كاردإ تامدخ مدختست . NMSP لالخ نم MSE ىلإ
(WLCs) ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا مئاقن نم رثكأ وأ ةدحاو نم ةمלתسملا
يكللساللا زاهجال عقوم ديدحتل

دق امم ،لخادلا وأ ضفخنملا فقسللا تائيبل ةداع (RSSI) نامألا ةقبط لوكونورب لصفيو
نېب ةقذب تقولا ةنمازم RSSI بلطتي ال ،TDOA سكع ىلعو .تاراشلإ ساكعنا ىلإ يدؤي
عقوم ةيلامتحأ باسح متي ،ةفلتخم لوصول طاقن نم ةساقملا RSSI ميق عم .لوصول طاقن
عقومك عقوملا عاجرا متي ،لامتحالا اذه ىلإ ادانتسا .ضرالأ ىلع ةفلتخم طاقن دنع زاهجال
ردقم

لوصول تقولا قرف) TDOA

،ةيجراخلاب ةهيبشلا تائيبل او ةيجراخللا تائيبل يف زبيمتلا تامالع بقعتب موقت ام دنع
لوصول دنع تقولا قرف ةيلآ نإف ،ةيلخادلا يلاعلا فقسللا تائيب يف ةدوجوملا كلت لثم
زاهج عقوم ديدحت متي ،TDOA ةلاح يف .زاهجال عقوم ديدحتل ةلصفملا ةقيرطلا يه (TDOA)
(TOA) لوصول تقوي فالتخال ىلإ ادانتسا (WLAN) ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشلا
عم ةنمازمت Wi-Fi TDOA تالبقتسم ةثالث لالخ نم حضورم وه امك اهل سريري يتلا ةراشلل
تامالع Context Aware Engine ىلإ اهغالباو لوصول تقو تانايب عي مجت متي .رثكأ وأ تقولا
نم ةددعتم جاوزأ نېب لوصول ةينمزللا قورفال بسحت يتلاو ،MSE ىلع ةدوجوملا زبيمتلا
ةطساوب ةنيم عم ةلاسر ريقلتل مزاللا تقولا بسانت ي .Wi-Fi ةينقتب TDOA تالبقتسم
لكو لومحملا لاسرالا زاهج نېب لاسرالا راسم لوط عم ةفلتخم Wi-Fi TDOA تالبقتسم
Wi-Fi يقلتم نېب تقولا ةنمازم هذه باسحلا زاهج عقوم ةيلآ بلطتت .TDOA لبققتسم
TDOA.

Wi-Fi TDOA لابققتسا ةزهجأ ةثالث نم ةعومجم ةقيرطلا هذه بلطتت ،ةقذب حضورم باسح
نېب ةفاسملا نم اي بسن ركبكأ Wi-Fi TDOA لابققتسا ةزهجأ نېب ةفاسملا نوكت .لقألا ىلع
لاجال وه امكو .ةقلغملا نكامألا يف RSSI لوكونورب حضورم ديدحتل ةبولطملا لوصول طاقن
راطإ راطا) هاجتإلا يداحأ لاصلتالا ىلع ةقيرطلا هذه دمتعت ،RSSI لوكونورب حضورم ديدحت عم
(نارتقا يأ مزلي ال ،ةمالعلا لاسرا

قاييسلاب يعوللا ةمدخ جم انرب نيوكت ليلد ىلإ عاجرا

ةطشننلا RFID تامالع

ىلإ ادانتسا Wi-Fi ةكبش ىلع CCX عم ةقفاوتملا ةطشننلا RFID تامالع فاشتك متي
لوصول ةطقن ةطساوب اهل لابققتساو ةمالعلا ةطساوب اهل لاسرا متي يتلا تامالعلا مالعإ تاراطإ
يف .ددحم مادختسا ةلاح وييرانيس ىلإ ادانتسا تامالعلا مالعإ راطا لدعم ةجمر رب نكمي .802.11
نيسحتل قئاقد 3-5 لك تامالعلا مالعإ تاراطإ لاسرالا زبيمتلا تامالع نيوكت متي ،ةداعلا
ةيراطبلل يضارتفالا رمعالو ةرركتملا عقاوملا تاثيردحت

ةمالع ىلع دوجوملا طغضلا رز ىلع انب ثادحألا ليغشت ىلع ةردقلا لاصلتالا رز ةزيم رفوت
ضعب رفوت .عاجألا ديوزت وأ ئراوطلال ريراقت دادعإ لثم ،ةمدقتم فئاظوحي تي اذهو .زبيمتلا
ىلع لوصولل يئانثلا لاصلتالا رز ةجمر رب نكمي .دحاو عاعدتسا رز نم رثكأ زبيمتلا تامالع

ة.ففاضإ فئاظو.

ةينبالا اهاقلتت نأ نكمي يتللا اقبس م ةجمربملا لئاسرلا تامالعل نزلت نأ نكمي لمعلل تاقاطب لئغشتل ةيراطبلا مادختسإ متي .ةيكللساللا ةكبشلل ةيساساللا ةيراطبلا لمع ةرتف دمتعت .ماوعأ ةعبرأ لىل لصت ةيراطبلا لمع ةرتف رفوي امم ،ةطشنل لدعمو تامالعل مالعل راطل لاسرلا لدعم نمضتت يتللا تامالعل نيوكت تاملعم نم ددع لىل نوكت ام دنع هيبنتلاو ةيراطبلا يوتسم نغ ءالبإل زيمتلا تامالعل نكمي .هراركت تاراطل لاسرلا ءدم ءكرح رعشتسم لىل اضيأ زيمتلا تامالعل يوتحت نأ نكمي .ةضفخنم ام دنع ةيراطبلا لمع ةرتف لىل ظافحلل ي ف كلذ دعاسي .ءكرحل لىل زيمتلا ءمالعل مالعل ال ام دنع رركتم لكشبل لقأ لكشبل تامالعل نيوكتب مق ،ةتباث ءمالعل نوكت لقتنت

لصلأ ءلاح ءبقارمل ءمدقتم راعشتسإ ءينقت فيضت زيمتلا تامالعل نم لىل ءئف كانه مدختست .ءلاحلاو ءقووملا نغ لىل ءمالعل ءفاضللاب ،ةطيلحملا هتارح ءجردلثم ،ةقءب الو رعشتسملا تانايبو لصلأ ءقووم لقلل ءيسايق Wi-Fi تاكبش هذه راعشتسالا تامالعل ءصاخ وأ ءصخم رعشتسم تاكبش بلطت

تامالعل تافصاومل (CCX) ءقفاوتملا Cisco تادادتما عم ءقفاوتملا Wi-Fi RFID تامالعل نكمي ءقووملا عم ءقفاوتملا Cisco UWN لىل تامالعل ءببت ءببت تامولعم ايرايءل ررمت نأ Wi-Fi لوصولل طاقن ءطساوب دع بنع سايقلا تامولعم يقلت متي .ءمالعل ءلاسر ءلومح نم ءزء ءب دنع .(WLCs) ءيكللساللا ءيلحملا ءكبشلا ي ف مكحلال مئاق ءطساوب اهءيمحت متي و زيمتلا تامالعل تاسايق لثم ،اهب مهت يتللا ءمدخلل لك ي ف MSE كرتشي ،MSE لئغشت MSE تامالعل لاسرلا ي ف (WLC) ءيكللساللا ءيلحملا ءكبشلا ي ف مكحلال رصنع رمتست ءيمحت ءرود لك ءهانه ي ف

ءطساوب اهلابقتسا متي و CCX عم ءقفاوتم ءمالعل نم دع بنع سايقلا تامولعم لاسرلا متي يتلاو ،Wi-Fi لالء نم TDOA تالبقتسم ي ،ءقووم تالبقتسم وأ و رءكأ وأ ءءاو لوصولل ءطقن ءيلحملا ءكبشلا ي ف مكحلال تادحو لىل دع بنع سايقلا تامولعم ريرمتب اهروءب موقت ءسن لاسرلا زيمتلا تامالعل نيوكت مت اذا .اهب ءصاخلا ءلءسمل (WLAN) ءيكللساللا تانايبل راركت ي اءللاب موقت مكحلال ءءو نإف ،ءانق لكل (تاعفد وأ) تاراطل نم ءدءتم ءءاق شيءحت متي .MSE لىل ءرطقملا ءببت تانايب مي ق ريرمتو زيمتلا تامالعل ءببت ديءحتل ءرفوتم اهلعءتو ءديءلل مادختسالا ءببت تامولعم بم MSE ي ف ءءووملا تانايبلا SOAP/XML تاقيبطت ءءمرب ءءاو لالء نم ءمالعل ءقووم

ءببت مي ق لقلل NMSP ميمصت متي ،مادختسالا ءببت ءمي قب ءمالعل رورم ءلاح ي ف تانايب رورم ءكرح ءيمحت متي .ءلءامم ءقيرطب ءدءتم تامالعل نم ءءافكب مادختسالا ءكبشلا ي ف مكحلال رصنع ءطساوب ءدءتم زيمتلا تامالعل نم مادختسالا ءببت تانايب ءيمحت ءءاعو ءئءت ءارج لىل ءرءاق NMSP ءهانه ءطقن لك عم (WLC) ءيكللساللا ءيلحملا Northbound تامالعل ي ف زيمتلا ءمالعل تانايب ءيمء نيمصت نكمي .رملال مزل اذا NMSP راطل كلذ لىل امو ،لاصتالا طاقن ذفانمو تامالءملا رارءو دع بنع سايقلا نمضتت يتلاو

ماظنلا ءينب

ي ف ءضوم وه امك Cisco نم ءيزكرملا ءيكللساللا ءيلحملا ءكبشلا ءينب عم MSE ءمدني مسرلا ءءار ءيكللساللا ءيلحملا ءكبشلا تانايبلا راسم نم MSE ءرءي 2. لكشلا (WLC) ءيكللساللا ءيلحملا ءكبشلا ي ف مكحلال رصنع نم تانايبلا ملتسي و (ي طيلءلل رشؤم نيمصت متي ،اهنيوكت ءرءمبو .MSE نيوكتل WCS مادختسإ متي .NMSP لالء نم ايتا MSE

نم آ NMSP لاصتا لال خ نم MSE ةرئادو ةيكللساللا ةيلحملا

ةيمامألا ةهجاوإل حبصي نأ نكمي امك ، MSE نيوكتو ةرادإل Cisco نم WCS مادختساإ متي ليصافت عيمج ل لإ لوصولا نكمي .اهعبتت متي يتي ال Wi-Fi ةزهجأ ضرعل MSE ل ةيئرمل ةجمرب ةهجاو مادختساب ةدحمل ةيخيراتلل عقوملا تامولعمو (يكللساللاو يكللساللا) زاهجلا ،عقوملا تامولعم ضرعل ةهجاوإل هذه WCS مدختسي . MSE Northbound API تاقيبطت .اهنيوكتو "قايسلل ةكردم" تامولعملا ضرعل لإ ةفاضإلاب

ةدحاو (API) ةدحوم تاقيبطت ةجمرب ةهجاو عم عقاوم يكرحم نم Cisco نم لقننلا لحنوكتي

• (Cisco Engine) ءالمعلل Context Aware Engine

• (كيريشرلل كرحم) زييمتلا تامالعل قايسللاب يعوللا كرحم

ةزهجأ بقعتل يلاثم وهو RSSI ةينقت يلع امئاق ال ءالمعلل Context Aware Engine كرحم دعي وأ تايفشستسملا وأ بتاكلما ،لاثملا ليبس يلع ،ةيلخادلا نكامألا يف ةليعملل Wi-Fi عيمج يلع يضارتفلا لكشب كرحملا اذه نحش متي .ضفخنملا فقسللا تاذ يرألا تائيبللا ءارش لإ ءالمعلل جاتحي ، Cisco نم (MSE) ددعتملا معدلا ةمدخ لإ ةفاضإلاب . Cisco MSE مداوخ ءالمعلل بقعتل نييفاضاإ نينوكم

• ءالمعلل نم بسانم ددع MSE ل ليملعل بقعت صيخرت

• عقوملا عم Cisco WCS Plus

يلع ةردقلا ب زييمتلا تامالعل (Context Aware Engine) قايسللا يلع فرعتلا كرحم عت متي بقعت دنع مادختسالل هميمصت متي و ،TDOA و RSSI يلع مئاقلا كرحملا نم لك مادختساإ يلعلألا فقسللاو (RSSI) ضفخنملا فقسللا تاذ تائيبللاو ةيلخادلا تائيبللا يف Wi-Fi ةزهجأ لكشب اضيأ كرحملا اذه تيبثت متي و .(TDOA) ةيخراللا تائيبللاو (TDOA) ينابللا لخاد لإ ءالمعلل جاتحي .صيخرتللا نيكمت متي و MSE ل ةيساسألا ةمظنألا عيمج يلع يضارتفلا ءالمعلل بقعتل ةيفاضإلا تانوكملا هذه ءارش

• (RSSI أو TDoA) بسانم تامالعل ددع MSE ل تامالعل بقعت صيخرت

• (ةجالحا دنع) Wi-Fi TDoA عقوم تالبقتسم

• Wi-Fi TDoA لبقتسم لكل LR صيخرت

• عقوملا عم Cisco WCS Plus

،ةدحوملا ةيكللساللا Cisco ةكبش لإ Cisco نم (MSE) مچحلا ةطسوتم ةمدخ ةفاضإ دنع ةمهملما هملا نم ديدعلل نع ةيلوؤسمل MSE لمحتي

• عقاوملا ديدحت تاي مزرراوخ ذي فنت

• ةريعمللا تامولعمب ظافتحالا

• عقوملا تامالعل لإ ساروا قاطإلا

• يخيراتلل عقوملاو تاءاصحإلا زي هجت

MSE. اهرفوت يتلا تامدخلل (UI) مدختسملا ةهجاوو MSE مداوخ ةرادإل ياساسألا ماظنلا وه WCS

لعم ةسلج وأ SSH لوكوتورب لالخنم ةرشابم (MSE) ةيتاذلا ةرادإلا ةمدخ ىلإ لوصولا متيولغشملا نم لك لعافت نوكي ام ةداعو. صيخشتللاو ةنايصللا ضارغلأ مكحتلا ةدحول WCS لالخنم MSE عم مدختسمللو.

ىلإ روفلا ىلع Cisco Unified Wireless Network ةينب يف Cisco نم MSE لوحم جمدي دوي تانيسحتلا هذه، لمشت. ةدعاقلا يوتسم ىلع عقوملا تانكمال تانيسحتلا نيكمت

عسوت ةيلباق نم ديزت اهنإف، Cisco نم MSE ةمدخ ةفاضاب تمق اذا — ةعسوتلا ةيلباق ىلإ لصت يوصق بقعت ةعس ىلإ ةرم لك يف دحاو زاهج بلطلال بسح عبتتلا نم UWN ةمدخ لوصولا طاقنو، RFID تامالعو، (WLAN) ةيكلسال ةيلحم ةكبش ءالمع) نم ازتم زاهج 18000 امعد بلطتت يتلا رشنلا تايلمعل ةبسنلاب MSE. لك (نيليلدلا ءالمعلو، ةليلدلا رثكأ وأ دحاو WCS مدخ نم ضاهترادوا ةيفاضا MSE ةزهجأ رشن نكمي، ةزهجال نم ربكأ دادعأل

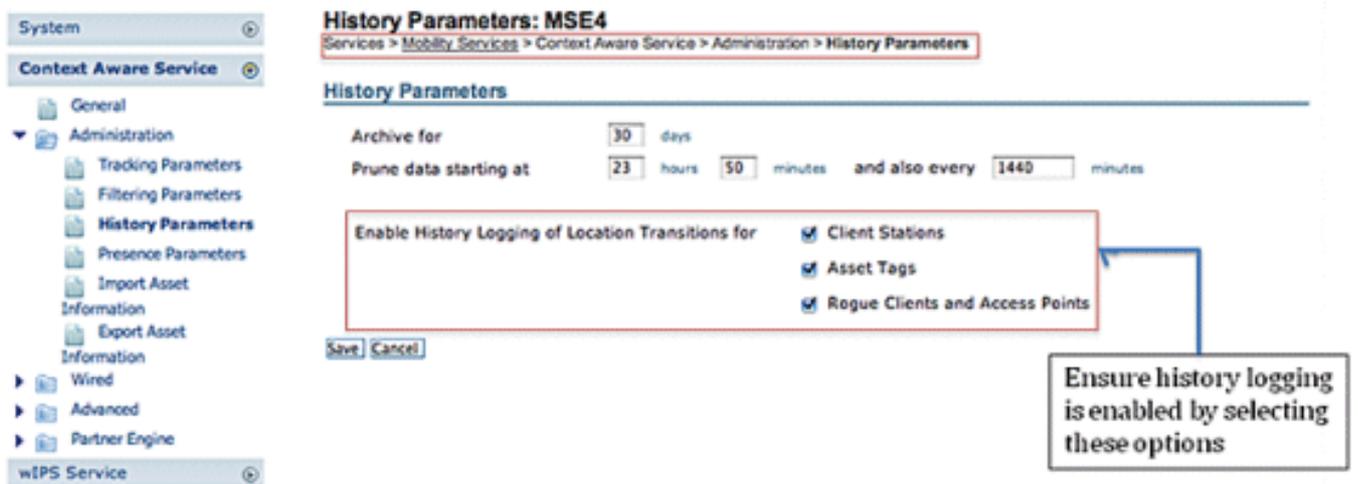
نع تامولعم ظفحو ليجستب ةيندملا ةمدخل ةرازو موقت - يئاصحالو يخيبراتلا هيحوتلا نم ضرعلل تامولعمل هذه رفوتت. ةيراجتلا تامالعلو ءالمعلل ميذللا يئاصحالو عقوملا ةيخيبراتلا تامولعمل هذه مادختس نكمي. ةيخراجل تاهجل عقاوم ءالمع عم وأ WCS لالخنم ليهستو يكلساللا ددرتلا ةردق ةرادوا لوصولا نادقف يف قيقتلاو عقوملا هاجتلا ديحتل ةكبشلا لكاشم ل

3. لكشللا يف حضوم وه امك WCS يف ةقباسلا تامولعمللا نيوكت نكمي

اهنيخت نكمي يتلا ةيخيبراتلا تانايبل رادقم ىلع رثوت يتلا تاريغتملا نم ديدعل كانه طسوتم، كرحتت يتلا رصانعل ددع طسوتم: ةصاخلا ثادحلال ةيكتكتلا ةرادإلا رشؤم يف نم دعبنع سايقلا تامولعمل، تامولعمل لاقتنا، ةكرح كانه نوكي ةرم لك ةاطغمل ءالمعلا كلذ ريغل، تامالعل.

MSE يف اموي 30 ةدمل ةيخيبراتلا تانايبللا نيخت متي، يضارتفا لكشبو.

تاظوفحمللا تامولعمل نيوكت: 3 لكشلا



عقوملا خيرات لوح اهتظالم بجي يتلا ةمهمل طاقنلا يه هذه

1. لوح تاظوفحمل تامولعمل يادرتسال (حضوم وه امك) تاظوفحمل بقعت نيكمت بجي ام رصنع

2. (ءاشلالا ةطقل عجار) حيحص لكشب بيذشتلا تقوو تاظوفحمل مايا ددع رايختا بجي

3. ةهجاو ىلع دودحم ريغ تاظوفحم لظفح اهلالخ متي يتلا مايألا ددع نأ نم مغرلا ىلعو
ءادألا ريثأتو صرقلا ةحاسمب ةدودحم مداخللا ىلع ةنخمل تاظوفحم ل نألا، مدختسم ل
هلمكأب ماظنلا ىلع

4. كلذ ثودح ةلاح يف طقف رصنعلا تاظوفحم ليجست متي

a. ام دق 30 وأ راتمأ 10 نم رثكأ كرحتت

b. تامالعل ىلع رعذلا ةلاح وأ ئراوطلا ةلاح رز طغض مت اذا

c. قوفتم لبق نم رمت ةمالعل تناك اذا

d. قباوطلا ني ب كرحتي رصنعلا نإف، ةيضرألا تريغت اذا

5. ريغ لظ اذا. ةدحاو ةعاس ةدمل طشن ريغ لظ اذا "طشن ريغ" رصانعلا دحأ نع نالعلال متي
لودج نم رصنعلا ةلازا درجمب. بققعلال لودج نم هتلالزا متت، ةعاس 24 ةدمل طشن
مغرلا ىلع، WCS ةبقارم ةحفص ىلع يخي راتلا رصنعلا عقوم ةيؤر نكمي ال، بققعلال
ينمزلال لصافلا لاخدا دجوي. اموي 30 ةدمل MSE يف كانه لازت ال رصنعلا تاظوفحم نأ نم
بققعلال لودج يف مكحتلا ىلع دعاسي، (4 لكشلا عجار) دوجوم ريغ تانايبلا فيظنتل

عقوملا تاددحم: 4 لكشلا

Location Parameters: MSEWCS4

Services > Mobility Services > Context Aware Service > Advanced > Location Parameters

Location Parameters

Enable calculation time	<input type="checkbox"/>	Enable
Enable OW Location	<input type="checkbox"/>	Enable
Relative discard RSSI time	<input type="text" value="3"/>	1 - 99999 min
Absolute discard RSSI time	<input type="text" value="60"/>	1 - 99999 min
RSSI Cutoff	<input type="text" value="-75"/>	-90 to -50 dBm
Enable Location Filtering	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable
Chokepoint Usage	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable
Use Chokepoints for Interfloor conflicts	<input type="text" value="Never"/>	
Chokepoint Out of Range Timeout	<input type="text" value="60"/>	1 - 99999 secs
Absent Data cleanup interval	<input type="text" value="1440"/>	1 - 99999 mins

لودج دي دحت و ةيخي راتال تانا يابل ةدعاق ي ف ني زختلل ثدحك لاق تنا ةي لمع لك لي ج ست م ا ي ال ددع 1 لودج ال صخ لي ، ةا د ال اب قلعتت باب س ال فص ني الم 10 ب ع قوم ال تاظوفحم ، ةقي قدل ي ف رصنع ال لاق تنا تا ي لمع ددع داز ام لك . دحل ا ذه ال لوصول ا ه قرغت سي ي ال ني الم 10 ال لوصول ا قرغت سي ، لودج ال اق فو . ةك لهت س م ال صرق ال ةحاسم رادقم داز ام لك ي ال ةيخي راتال تانا يابل ا يضارتفا . ةقي قدل لاق تنا ةي لمع 1000 عم اموي 7.14 طقف فص ارطن صرق ال ال ةدئاز ةحاسم ةقي قدل لاق تنا ةي لمع 1000 ك لهت ست ، اموي 30 اهتدم غلبت اموي 30 ال ةذفان ال لوصول لبق ةمي دقل تانا يابل فذحب موق ي ال MSE ن ال

لقأ ةمي ق ال رركتم لك شب لقتنت ي ال ةزه ج ال تاظوفحم ال ةم لمع ري غت ب Cisco ي صوت اموي 30 نم

عق اوم ال تاظوفحم تانا يابل ةدعاق دح : 1 لودج ال

ني الم 10 ال لوصول م ا ي ا فص

ي ف تالاق تنا ةقي قدل

69.44	100
34.72	200
23.15	300
17.36	400
13.89	500
11.57	600
9.92	700
8.68	800
7.75	900
7.14	1000

عقود من ربع لوصول دج رورم يلع عان بة ددحم وة ببحم ني طوت MSE رفوت — Chokepoint ع قوم ("يري ثم" اضي ايمست يتلوا) Chokepoint تالغشم لمعت . قانتخا ة طقنب فرعت ة دي قم ة ي دام زي يمتل تامال ع زي فحت يلع ة زي ممل لوصول نم برق لاب و ق طانم لك لت لخاد ة دوجوم ل ة طقن لغشم ة يوه RFID تامال ع لقنت م ث . (زترهه وليك 125) ددرتلا ة ضفخنم تاراشاب ة مزح ي ف ة دوجوم ل لاصلتالا ة طقن تامول عم رفوت . ة ي ساس ال Cisco UWN ة ي نب ي ل لاصلتالا (RF) وي دارلا ددرت ي ف ع بص ال ة م صب ع قوم تاي ثادح زواج تل تامول عم ب MSE زي يمتل ة مال ع نم هذه ب يرقن ل ع قوم ة قد حوارتت نأ نكمي . ة ددحم ة دمل شي تفتتالا ة طقن ع ضوم لمحت و تاي ناكم يلع ادامتعا ، (م س 650 ي ل 25) ام دق ني رشع نم رثكأ ي ل مدق نم لقأ رطق فصن نم قانتخالا طاقن ع قوم ب ة صاخلا تاق ي ب طتالا فل تخت و . شي تفتتالا ة طقن لغشم ي ف م كحت ل ل ثادح ي ل ، ة م ي ق ل ة ي ل ع لوصول ة ق رس ع نم لثم ، ضرغل ة ماع ل تامادخت س ال . ع ي نصن ل ع ناصم ي ف ة مدخت س م ل ك لت لثم ، ة ع انص لك ب ة صاخلا تاي لمع ل .

ي ف Cisco تلخد — ئراوطل تامال ع او Wi-Fi تامال ع تانا ي ب ع بتت تامول عم ل Cisco تاداد ما ع ي س وت ل ل ة ل باق تافصاوم عاش نال لوصول تامال ع ي دروم نم ة عونتم ة عومجم عم ة ك ارش تاقحل ل ل Wi-Fi ة مال ع تافصاوم ددحت . Wi-Fi ي ل ة دنن س م ل 802.11 ة طشن ل لوصول تامال ع ل هم ادخت س ل تامال ع ل ي دروم نكمي كرتشم لاسرا ق ي سنن (CCX) وك س ي س عم ة ق ف او تم ل ل تازيم ة عومجم لك لذ نمضت ي . قاي س ل عم ة ق ف او تم ل ل Cisco UWN ة ك ب ش عم لع اف ت ل ل ، ة ي راطب ل تامول عم ، تامال ع ل لاسرا ة قاط ي وت سم ، دع ب نع سا ي ق ل يلع لم ت شت ة ي ساس ا ي دمل ة ري صق ة مدخ ة فاضا ح ي ت ت . قانتخالا طاقنو ئراوطل تاعومجم ل ة مدقت م ل ل و ق ح ل و جزم" يلع ة ردق ل ل ري فوت ل ل خ نم دئ او ف ل و تان ا ك م ل ل هذه نم ة داف ت س ال ة ي ن ا ك م ل ل مال ع ل ل ماق ، اي ل ل . ة ك ب ش ل ل س ف ن ي ف ني فل تخم ني ع ئاب نم ة ق ف او تم ل لوصول تامال ع " ة ق باطم و زي يمتل ة مال ع ع جرم ل URL ناونع . CCXv1 ق ي ب طت ب تامال ع ل و دروم http://www.cisco.com/web/partners/pr46/pr147/ccx_wifi_tags.html.

اهداد ع او قاي س ل ل ة ساس ح ل ل ك ت ك ب ش ط ي ط خ ت : 2 مس ق ل ل

يلع ة رشابم رثوت ة ي ك ل ل س ال ة ك ب ش رشن دن ع ا ع اب ت ا ب ج ي يتل تاداش رال ل نم دي دعل ل ك انه ع قوم ل ل ة قد ي وت سم .

توصل او ع قوم ل ل ة ي ك ل ل س ال ل LAN ة ك ب ش مي م ص ت

RSSI - ة ماع تاداشرا

ذخ،ةيكللساللةيحلحماللةكبشلالةيطغت قطانم يف ةزهجالا عيمل لثمألا عقومال دي دحتل
اهعضوو لوصولا ةطقن ةفاثك رابتعالا يف

لوصولا ةطقن عضو

ديدعلا، لصفأ لكشبل يئاهلال عونو عضو امبر وأ، ميلس لكشبل لوخدلا طاقن عضو ربت عي
عقومال ةقد نم لوقعم يوتسمب عتملتال لجأ نم اهتبلت بجي يتللا تاسراممال لصفأ نم
يف يسير لكشبل لوصولا طاقن عيزوت متي، ةيكللساللا Office تاكلش نم ديدعلا يف
طاقن عقاوم ديدحت مت دقو. ةطيحمال لمعلال قطانم ةمدخلال رفوتو ةيلخادلا تاحاسمال
ةيحلحمالا لكشبل ليدررتال قاطنلا: ةيطغتال ساسأ يلع يديلقت لكشبل هذه لوصولا
،تايلامجالا، نمألا، يرخأ يلا ةيلخ نم لخادتللا، تاونقلا مادختسا ةداعإو، (WLAN) ةيكللساللا
جمد بجي، عقومال ةاعارم عم (WLAN) ةيكللساللا ةيحلحمالا لكشبل ميمصت يف. رشنال يودجو
لكشبل عقومال ديدحت تابللمت عم ةيتوصلال تاقيبطتالو ةيساساللا تانايبال تابللمت
امب ةنرم ناكلاب ةقلعتمال Cisco UWN تابللمت نوكت، نيعمال عقومال يلع انب. ديج
اقفولعفلاب ةممصمالا ةيتوصلال تيبثتال تايلمع يلا عقومال بقعت ةفاضل نأل يفكي
،كلذ نم الديو. ةلماش لمع ةداعإ بلمتتال دق، لاثمالا ليبس يلع، Cisco تاسراممال لصفأ
لصفأ لاقفولعفلاب اه رشن مت يتللا ةيساساللا لكاهلا ةدايز نايلال نم ريثك يف نكمي
تاسراممال لصفأ تابللمت مب اضيا ءافوالا متي ثيحب ةلوبقمالا ةيتوصلال تاسراممال
اعبت (لاثمالا ليبس يلع، جرعلاو قاطنلا يلا لوخدلا طاقن عضو لثم) عقاومال عبتت
ةينعمال قطانمال صئاصخل

لكشبل ةعمجت مت سيبل لوصولا طاقن نأ نم دكأتللا مهمل نم، ديدحتلل زهجالا ميمصتال يف
طاقن قاطنلا يلا لوخدلا طاقن لمكت، كلذ نم الديو. قباوطلال زكرم هاجتابو لخادلا يف درفنم
عضو بجي، كلذ يلا ةفاضل. يضرألا قباطلا يف ةيلخادلا قطانملا لخاد ةدوجومال لوصولا
لوط يلع اهتفداصم متت يرخأ ةيواز ي يفو، عبالا ضرألا ياوز نم لك يف لوخدلا طاقن
عقومال ةمالس نامضل ايويح ارود هذه ينامألا قاطنلا يلا لوخدلا طاقن بعلت. ضرألا طيحم
وأ توصولل ةماع ةيطغت رفوت نأ اهنكمي، تالاحال ضعب يفو، اهقوطلت يتللا قطانمال نمض
اضيا، تانايبال

تيبثتال اهل ططخمال قطانملا لك نأ نم ققحتف، قاننخا ةطقن عقوم مدختست تنك اذا
ةصاخلا لوصولا طاقنلا يكللساللا ددرتال قاطن نمض حوضوب عقت قاننخالا ةطقن لغشم
ةيحلحمالا لكشبل ةمالعلا مدختست، ةلماخال RFID تاحسام نم ضيقنلا يلع. كبل
نامض يلا ةفاضللاب. ةيساساللا ةينبالا يلا لوحمال تايوتحم لقنل (WLAN) ةيكللساللا
طاقن قطانم يف ةدوجومال لوصولال تامالع قيرط نع ةلسرملال لئاسرلل ماظنلا مالتسا
لوصولال تامالع بقعت نامض يف ميلساللا طيختاللا دعاسي نأ نكمي، يحيصل لكشبل ماحدزالا
قاننخالا طاقن نم ابارتقا ءانثأ ةيكللساللا تاددرتال يلع عبالا تامصب قيرط نع
يلع عبالا ةمصب" ةزيم لالخنم لوصولال تامالع بقعت يلع ةردقلا لمعت. اهنم جورخالو
تامالع عضو مت يتللا لوصولال ناكل ديدحت يلع ماظنلا ةردق لامكتسا يلع "ويدارلا تاجوم
طاقن يلع دمعت يتللا عقاومال ديدحت تايونقت لالخنم لاصتال طاقن قطانم لخاد اه يلع
ةقدلا ةيلع قاننخا

لكيه ددحت اهنأ يلع قباطلا اياوزو قاطنلا نوكت يتللا لوخدلا طاقن يف ريكفتال نكمي
ةيلع ةقد يلع لوصولال ةيناكلما لصفأ دجوي ثيح ةزهجالا ةلمتحم نكلما نم ةعومجم وأ لقان
يلع ةيلع ةردق تاذ اهرابتعا نكمي (لقانلا لكيه لخاد ةعقاولا ةقطنملا) ةيلخادلا ةقطنملا
لكيه جراخ ةقطنملا يف هيللاتملا هزهجالا لخادتت ام يفو. ةديج ةروصب عقومال ةقد
ةقدلا روهدتت، ةلقانلا

يتل عقوملا تانايب طاقن ةعومجم لوح ميلس لكشب لقان لكيه ةماقإ نامض لجأ نم كلذكو، ةيضرألا نم ةيواز لك يف لوصول طاقن عضو بجي، ةقذل ةيلع تاناك ماب عتمتت لوط يلع لوخدلا طاقن نيب لصلل نوكي نأ بجي. اياوزلا نيب ةيضرألا طيحم لوط يلع نكمي. (قحال مسق يف ةفوصوملا) لوخدلا طاقن لصل ةماعلا تاهيجوتلل اقفو قاطنلا ةمدخ ريفوت نم هذه لوصول طاقن نكمتت ىتح، رمألا مزلا اذا ةفاسملا هذه ليلقت ممصم لل ةيضرألا تانايبلا وأ توصول.

اهب زاهج دوجو مزلي ةقطنم لكل ةيطغت رفوت لوصول طاقن ثالث نع لقي الام نأ نم دكأت مدع رطخ نم اضيأ كلذل للقيو. رثكأ وأ (AP) لوصول طاقن ةعبرأ ةيلاثملا ةقذلا بلطتت ةيلحملا تاكبش لل ىرخأ ةطشنأ ببسب عقوملا يف امئاد لوصول طاقن ةمهاسم Wi-Fi زاهج يأ عقوم لوصول طاقن رصاحت نأ بجي، ةيداعلا بتكملا ةئيب يف. ةيكللساللا (ارتم 20 ىلا 12 ىلا) ايلوط ام دق 70 ىلا 40 لك لوصول ةطقن عضو بجي. ةعبتت متي ارتم 450 ىلا 230 ىلا) عبرم مدق 5 000 ىلا 2 500 لك ةدحاو لوصول ةطقن ىلا كلذل مجرتي و Wi-Fi ةكبش ةيطغت (200000/5000) لوصول ةطقن 40 ريفوت مزلي، كلذل يلع لاثمكو. (اعبرم عضو بجي 2. مدق 200 000 اهعافترا غلب ي يتلا تآشنملا نم قفرم يف ميلس وحن يلع ارظنو. ام دق 20 اهعافترا زواجتي الأ أو مادقأ 10 نع اهعافترا لقي الأ يلع لوصول طاقن تايئاوه، ةمدختسملا داوملاو يئابملا ديشت يلع ريبك دح ىلا دمتعت ةيهيجوتلا ئدابملا هذه نأل تاويلليم لك لببسي 75- ةماع ةدعاقك. ىرخأ تايصوتو لمواع رابتعالا يف ذخؤت نأ بجي (AP) لوصول طاقن ةثالث نم ةزهجالا عبتت ةراشالا يوتسمل ىندألا دحلاك مدختسي نأ بجي ىندأ دحك قباطلا سفن يلع.

اهب قعت مت يتلا ةزهجالا لوصول طاقن فشكت نأ حجراًل نم ف، تاداشرالا هذه تعبتا اذا حاجب.

جاتحيو. يكللساللا ددرتلا صئاصخ سفن نيئيئي اي زيف نيئيئي ببل نوكي ام اردان. ةددملا مهتابلطتمو مهتئيبي مئالتل تاملعمل هذه ليدعت ىلا نومدختسملا.

عقوملا ةقد يف مهاست يتلا لوصول ةطقن عضول ةيساسالا دعاقول يه هذه

1. لوصول ةطقن طيحم ةيطغت ريفوت

2. ةيفاللا (AP) لوصول ةطقن ةفاثك نم دكأت

3. ةقيضلاو ةليوطلا ةيطغتلا قطانم يف ةصاخ، ةحجراتم (AP) لوصول طاقن

4. (عقوملاو توصولا تانايبلا) تاقبيبطتلا ةفاكل ةيكللساللا ةكبشلا ميمصت

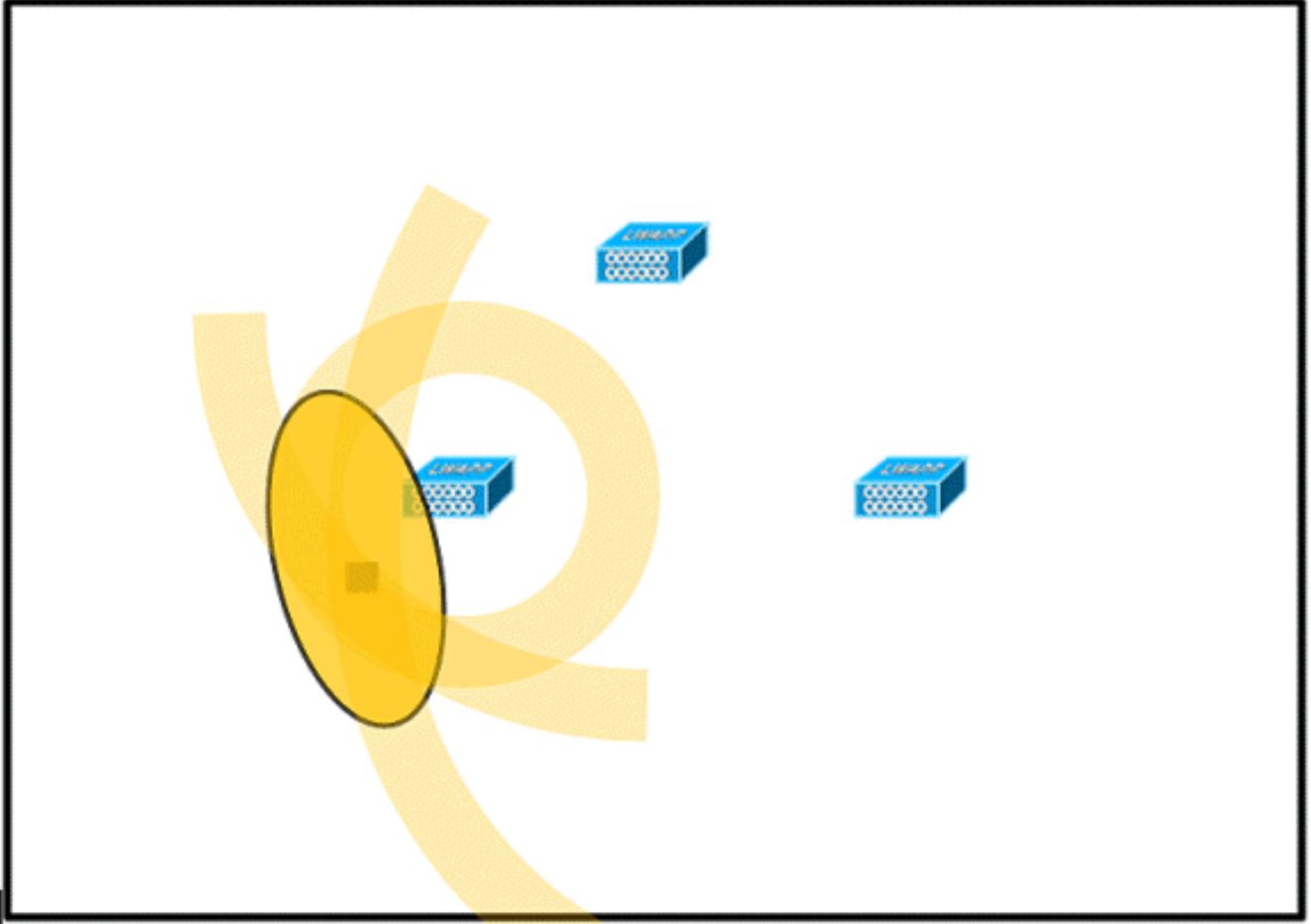
5. عقوملا عالطتسا مادختساب يكللساللا رشنلا نم ققحت

6. طمنب قباط لك يلع لوصول طاقن رشنب مق، لكشلا ةهباشتم قباط تاذ ةيئاب يف ماطنلاب صاخلا ةيضرألا لصل ةادأ نيسحت ىلا كلذ ي دؤي. لثامم

اهتفاثكو لوصول ةطقن عضو نم ققحتلا/ديدحتل WCS طيخت ةادأ مادختسا نكمي نيئالملا.

1. ديدحت يلع ةدعاسم لل ةيطغتلا قطانم ايوز يفو طيحملا دادتما يلع جول و طاقن عضو زكرم يف ةدوجوملا لوصول طاقن رفوتو. يئابملاو فرغلا جراخ نم ةبيرقلا ةزهجالا ناكم سفن يف بلالغا يف ودبت يتلا ةزهجالا نع ةديج تانايب هذه ةيطغتلا قطانم (8 ىلا 5 نم لكشألا رظنا) ىرخألا لوخدلا طاقن عيمج نع ةفاسملا.

ة في عى ع قوم جئاتن ىلإ اعم ة عم جم لا لوصولا طاقن ي دؤت نأ نكم ي: 5 لكشلا



لوصولا ة طقن:

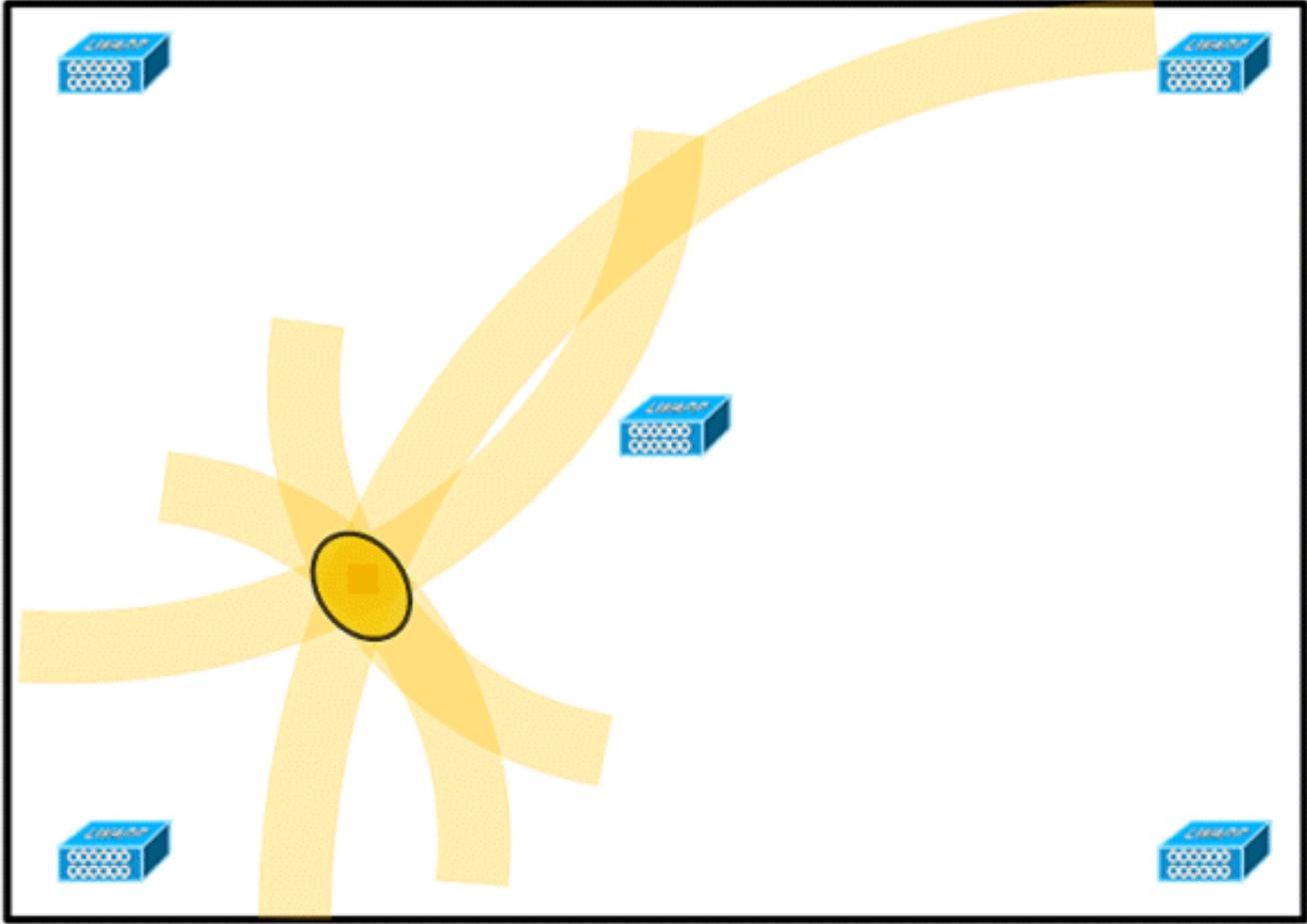
Wi-Fi زاهج:



(لمتحمم عقوم) يكلساللا ددرتلا نافجر:

2.ةيطغتلا ةقطنم طيحم ىلإ لوصول طاقن لقنو لوصول طاقنل ةمائل ةفاثكلا ةدايز
(لكشلا رظنا) ةريبك ةجرذب عقوملا ةقد نيسحتل.

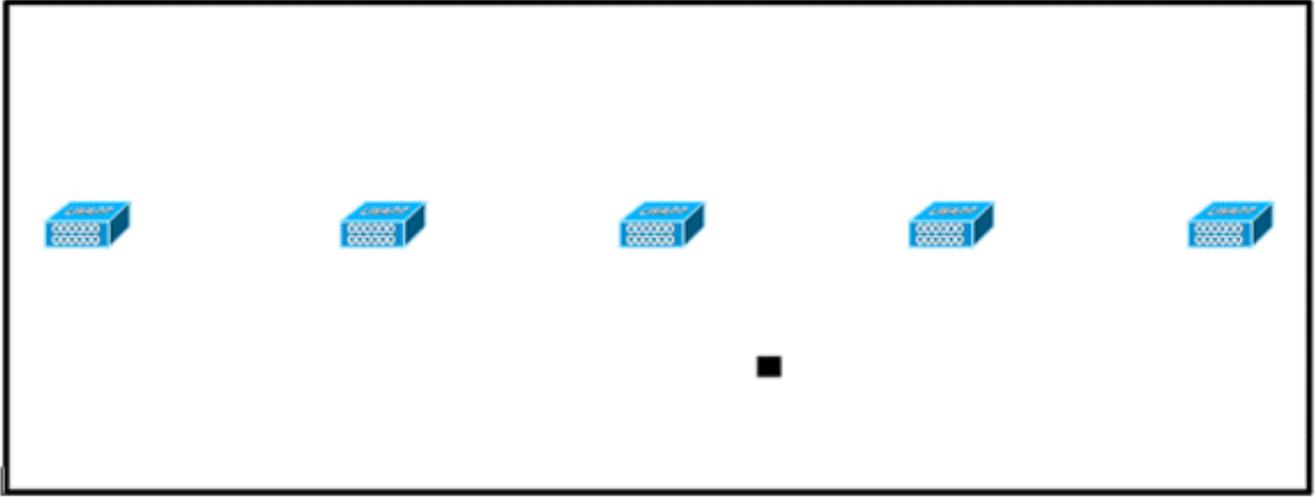
بسانم (AP) لوصولو عضور لالخنم عقوملا ةقود نيسحت: 6 لكشلا



3. ميقتسم طخيف لوصولو طاقن عضا ال، ةقيضلاو ةليوطلا ةيطغتلا قطانم يف (8 و 7 نيلكشلا رظنا).

ادي رفا عيقوت رفوت اهنأل حجرت ةلاح يف لوصولو طاقن عضو وه لضملا عيزوتلا يتلا رشنلا ةيلمع رفوت Wi-Fi ةيطغت ةطيرخ يف ةطقن يا لىا (RF) وي دارلا تادرتل، راشتنال نم عونلا اذه عم. ةأرملا هبشت يكلسال ددرت ةطيرخ ميقتسم طخ ربع مت ادج اهابشم و دبب ةطيرخلا نم لىع ال بانجال يف ةطقنل يكلساللا ددرتلا عيقوت نإف ةطيرخلا نم لىع ال بانجال لىع ةأرملا ةطقن يف يكلساللا ددرتلا عيقوتل

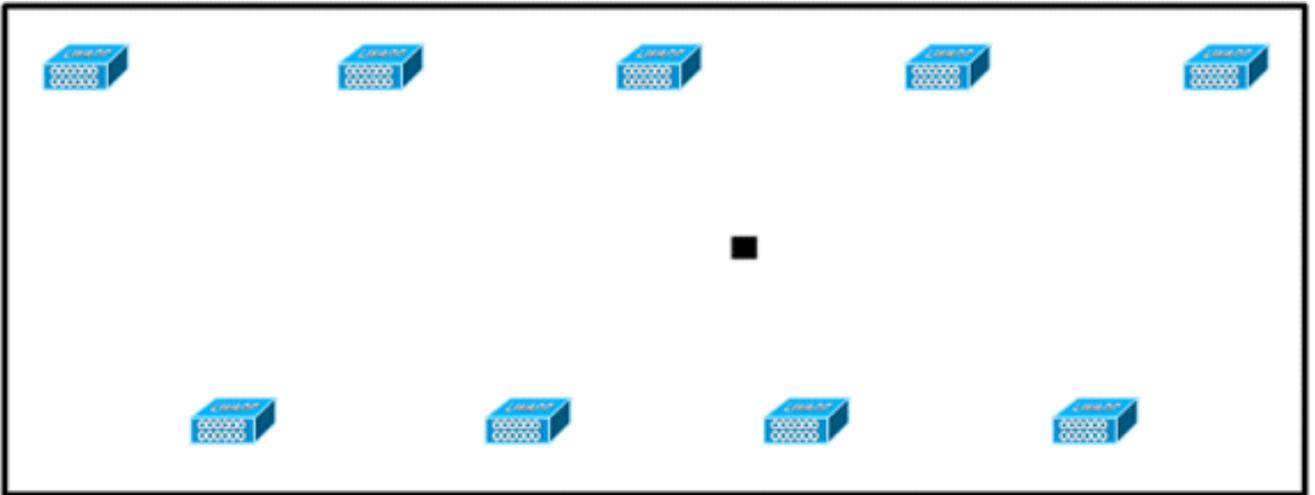
ميقتسم طخيف لوصولو طاقن رشن بنجت: 7 لكشلا



ةطقنل ةيفاك ةفاثك رفوي نأ نكمي 7 لكشلا يف ميمصتلا نأ نم مغرلا ىلع
 دحاو زاهج ضرع نأل يناعي عقوملا نأ ال، يلاعلا يدرتلا قاطنلا تاقيب طتل لوصول
 زاهجلا عقوم ديدحت بعصلا نم فكلذل، يفاك لكشب عونتم ريغ لوصول ةطقن لكل

مدقي نأ حجرملا نم. اهتئزجتب مقو ةيطغتلا ةقطنم قاطن ىل لوخدلا طاقن لقن ب مق
 يف ربكأ ةقد ىل يدؤي امم، زاهجلا نع حضاو لكشب ةفلتخم ضرع ةقيرطاه نم لك
 (8 لكشلا عجار) عقوملا

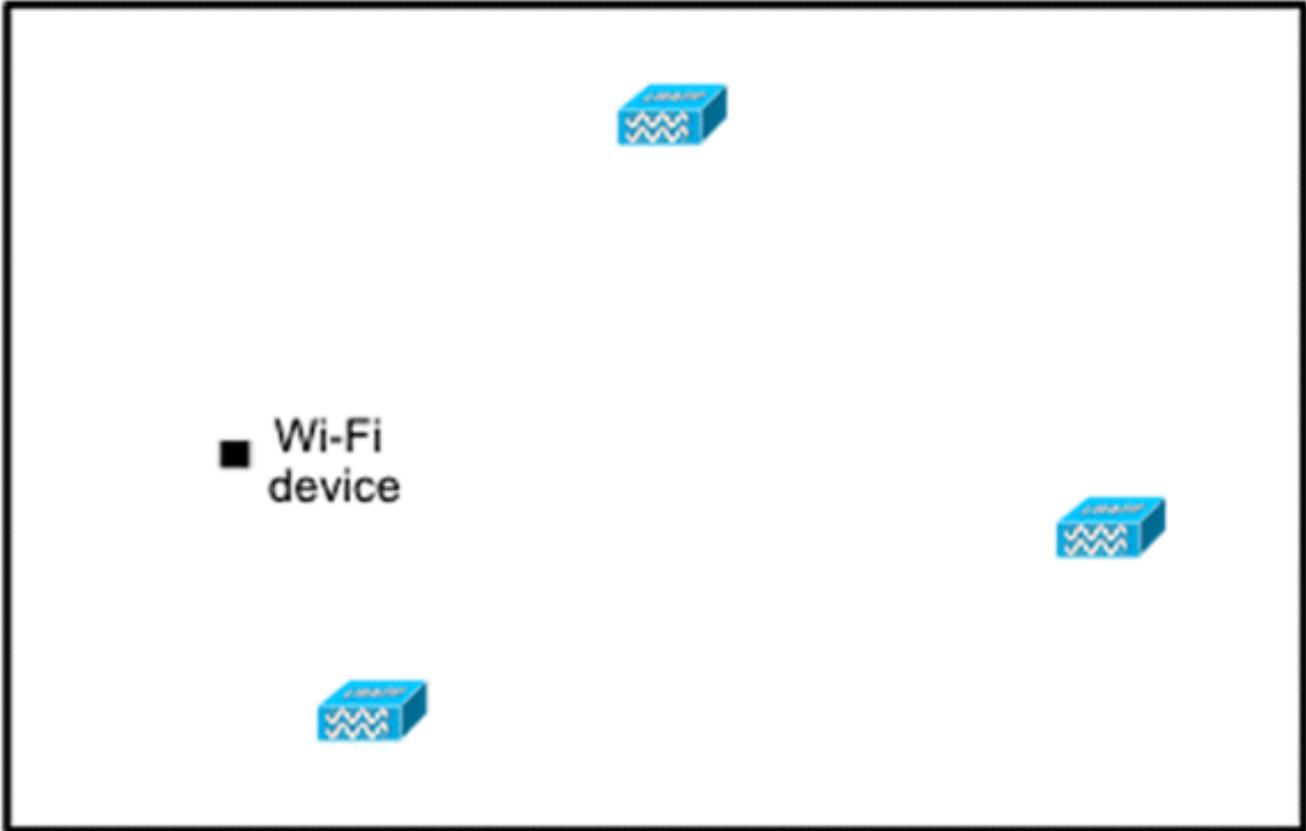
ىل قاطنلا لوح (AP) لوصول طاقن ليوحت لالخنم عقوملا ةقد نيسحت: 8 لكشلا
 لهذم ناكم



4. ةاعارم عم لقننلا ةيناكم ل ل ةيكل لسال ةيلحم ةكبش ميمصت ب موقت ام دنع
 لم اوع نم ددع رابتعالا يف ذخال ك يلع بجي، اضيأ توصولل طي طختلا ءانثأ، قاي سلا
 ثالث رفوت يتلاو، طقف 802.11b ةيلجال ةيكل لساللا فتاوهلا مظعم معدت. ميمصتلا
 ىل فتاهلل ةممصملا ةيكل لساللا LAN تاكبش ليتمت ك لذل، طقف ةلخادتم ريغ تاونق
 رورملا ةكرح عضو دنع هنا امك. تانايبلا لمحل ةممصملا ك لت نم ةفاثك لقأ نوكت نأ
 توصول رورم ةكرح لصصخملا) ينيتالبل ةمدخل ةدوج ولد يف راظنتال ةمئاق يف
 طاقن موقت، (ايويح ارمأ اهيف لوصول نمز لشم ي يتل ىرخال تانايبلا رورم ةكرح
 يتلاو اهب ةصاخلا يئوضلا حسملا فئاظو ليحأتب Lightweight عصولا يف لوصول
 نيب نم، زاهجلا عقوم تامولعم عيمجتو ىرخأ تاونق يف ةمقلا ىل لوصول اهل حيتت
 ةيلحملا ةكبشلا رشن ةلمكتل رايلخال مدختسملل نوكتي، وحنلا اذه ىلع ىرخأ رومأ

التي لا لوصولها طاقن . طاقف ةبقارملا عضو لىل ةطوبضم لوصول طاقن ةيكلسالل نومووي ةطاسب م هف . لخادت ياً أشنت ال و ةبقارملا يف ال ءالمعلل ةمدخل رفوت (10 و 9 نيلكشلا عجار) زاهجلا نع تامولعم لىل لوصول ءاوهلا تاجوم حسب

(LAN) ةيكلسالل ةيلحملا ةكبشلل ةفاثك لقا تيبتت تايلمع 9: لكشلا



ةصاخلا كلت لثم ، ةفاثك لقا ال ةيكلسالل ةيلحملا ةكبشلا تاتيبتت دهشت لوصول طاقن ةفاضل لخال نم ريكب لكشبه ءعقوم ةقد ةدايز ، ةيوصول تاكبشلاب يحيص لكشبه طاقنلا هذه عضو ءاوهلا نسلحملا ةبقارملا عضو يف

5. امبرو لومحم فتاهو يكلسال لومحم رتوي بمك مادختساب ةيطغتل نم ققحت ءارجاب مق ءالمع قوم نم ققحتلل . لوصول طاقن ثالث نم لقال زاهجلا فاشتك مدع نامضل فتاه قاطن نمض عقت اهتامالعو ليمعلا ءزهجاً نع WCS ريراقت نأ نم دكأت ، لصالاوليمعلا ءقدلا يوتسم لىل لوصول ءبولطم ءرياعملا نوكت نأ نكمي . (90% ، م 10) ددحملا ءقدلا اذه

(TOMM) ءبتتلل نسلحملا ءشاشلا عضو

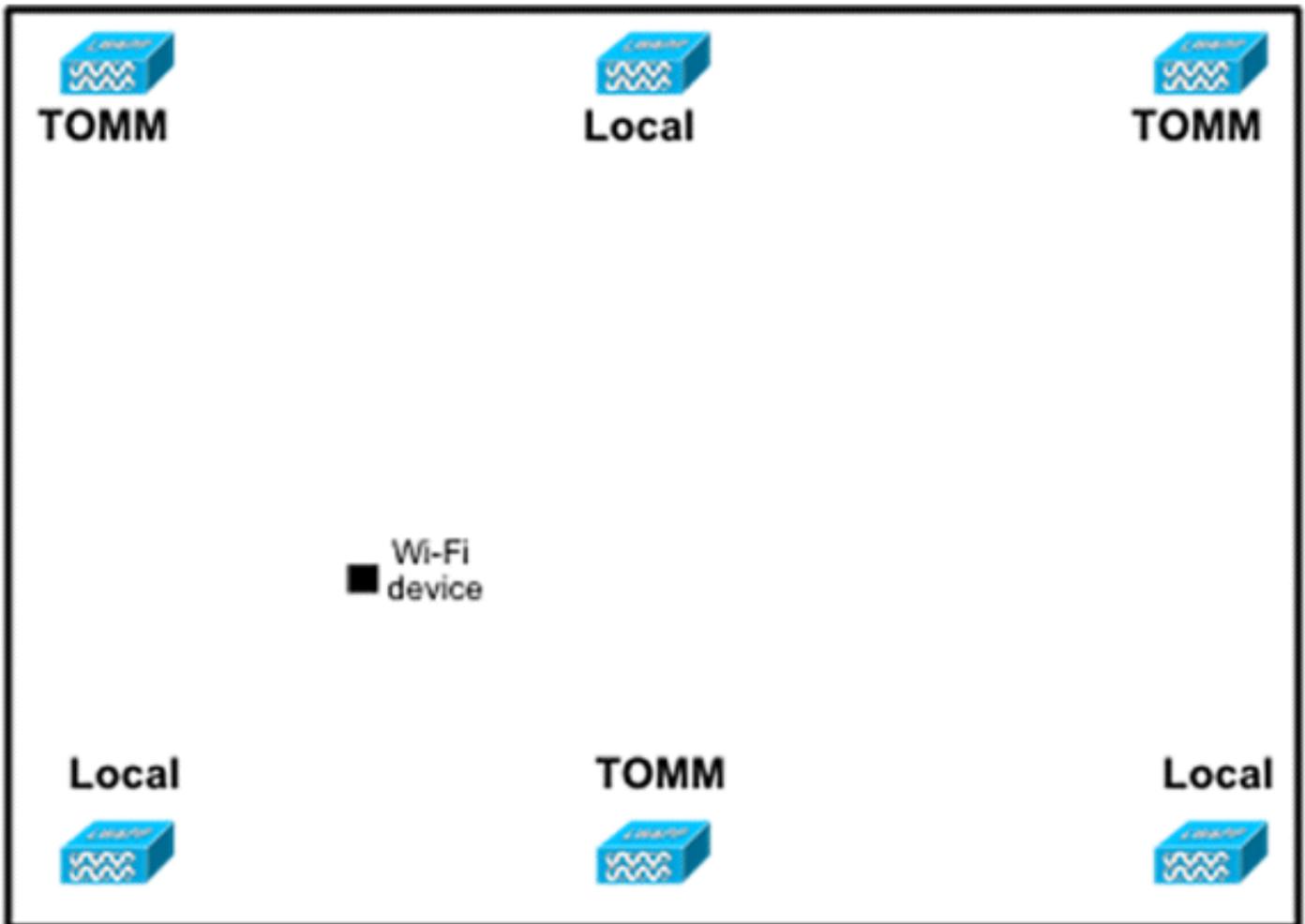
Cisco Aironet 1100 و 1200 APs لوصول طاقن لمعت نأ نكمي ، جم انربلا نم 5.0 رادصال نم ءءب ءزيملا هذه مادختس نكمي . تانايبلا بقعتل ءنسلحملا ءبقارملا عضو يف لوصول طاقنك بابسال هذهل :

- ءيلمع يف ضرعلا زاهج عضو يف (AP) لوصول ءطقن دوجوم : يوصول شيعتل او ءقوملا نم تءاز ءقوملا تاجايتح نال ارظن توصول لىل يبلس ريثأت دجوي ال ، ءطلتخم رشن (AP) لوصول ءطقن ءفاثك
- ءيلحال ءيساسال ءينبال لىل ضفخنملا سملل رثؤت ال

وأولاً، المعلنون يجب أن يحددوا مدى توافقهم مع معايير توصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة.

تتطلب توصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (TOMM) أن تكون الأجهزة متوافقة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (Wi-Fi) وأن تكون الأجهزة متوافقة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (AP) التي تدعم توصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (802.11b/g) و (2.4 GHz) وأن تكون الأجهزة متوافقة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (11 و 6 و 1) لتوصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة.

تتطلب توصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (TOMM) أن تكون الأجهزة متوافقة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (Wi-Fi) وأن تكون الأجهزة متوافقة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (AP) التي تدعم توصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (802.11b/g) و (2.4 GHz) وأن تكون الأجهزة متوافقة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (11 و 6 و 1) لتوصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة.



توصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة

تتطلب توصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (TOMM) أن تكون الأجهزة متوافقة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (Wi-Fi) وأن تكون الأجهزة متوافقة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (AP) التي تدعم توصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (802.11b/g) و (2.4 GHz) وأن تكون الأجهزة متوافقة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة (11 و 6 و 1) لتوصيل الأجهزة مع بروتوكولات توصيل الأجهزة.

ددعت م لخادتل او ةغرافلا طاقنلا ببسب ةياغلل ةئيدر تاراشا ةدوج ةسكع نملا تاراشا
ةبيرق لوصولا طاقن تايئاوه نأل ةيلاع ةراشاإلا ةوق نوكت نأ نكمملا نم نكلو ،تاراسملا
لوصولا ةطقن عضو بجي ،كلذ نم ال دب .ةراشاإلا مخضت نأ نكمي اهنأ يتح ا ةمزحلا نم ادج
نم لقا ددعو ةسوكعمل تاراشاإلا نم لقا ددع كانه نوكتي يتح لخالإلا طاقن نع اديعب يئاوهلاو
طاقن عضو دنع اضيا أدبملا قبطنيو .ةددعتملا تاراسملا ي ف لقا لخادتو ةغرافلا طاقنلا
كانه تناك اذا .ةيسايق ةيسسؤم ةئيب ي ف هنم برقلاب وأ فقسل ي ف تايئاوهلاو لوصولا
ةراشاإلا ساكعنا ي ف ببستت نأ نكمي رخأ ةيدام قئاوع وأ دعاصم ةدمعأ وأ ةيندعم ءاوه تاونق
ةلاحي ي ف .تانئاللا هذه نع اديعب تايئاوهلا عضو Cisco ي صوت ،تاراسملا ددعتم لخادت وأ
ةفاسم ي ل يئاوهلا لقا ،ةيئاوهلا تاونقلاو دعاصملا لثم ،ةريبكلا ةيندعمل ماسجالا
11 نم لاكشألا فصتو .اههيوشتو ةراشاإلا ساكعنا نم دحلا يلع كلذ دعاسي .مادقا ةعضب
لوصولا طاقن عضو فعض 13 يلا

ةلقرعلا نم برقلاب لوصولا ةطقن عضو - فيعض لكشب لوصولا ةطقن عضو :11 لكشلا
ةيدامل



ةلقرعلا نم برقلاب لوصولا ةطقن عضو - فيعض لكشب لوصولا ةطقن عضو :12 لكشلا
ةيدامل



ضعبلا اهضعب نم برقلاب لوصولا طاقن عضو - لوصولا طاقنل ئيسلا عضولا: 13 لكشلا



ةيعضو نم لك قباطتي نأ بجي ،ةيجراخ وأ ةيلخاد تايئاوهب اما جولولا طاقن بيكرت دنع
ةطقن عاضوأ عم ، WCS اماظن يف جولولا ةطقن تايئاوهل راتخملا هاجتإلا لكذكو ،جولولا ةطقن
نع الضاف ،عقاوملا بقعت يف ةقدلاو ةقدلا نمضي اذهو .يئاوهلا هاجتاو ةيلعفلما جولولا
ضرالما نم هعافتراو ههجاتاو هعقومو يئاوهلا عون ربتعي .ةيؤبنتلا ةراجلما طئارخ ضرع
هاجتإ نأ نم دكأت ، WCS يف لوصول طاقن عضت ام دنع .ةقدلا نم لاع يوتسم نامضل ةيرورض
.هرشن متي اما قباطت هتباتكو يئاوهلا

يمسر لكشب Cisco تايئاوه يوس معد متي ال ،نيكلساللا ءالمعلما بقعت دنع :ةظالم
ينعي اذهو . WCS يف ةراجلما طئارخ ءاشنإ متي ال ، Cisco ل ءةباتلا ريغ تايئاوهلل ءبسنلاب
عبتتل .عقوملا باسح يف تايئاوهلا هذه نم ءم لتسملا RSSI ميق لهجات متي هنا اضيأ
تايئاوهلا نم اهريغو Cisco نم تايئاوهلا نم لك مادختسا نكمي ،تاماللا

يئاوهلا عونت دعاسي .يئاوهلا عونت عم Cisco Aironet ةيجذوملا لوصول ةطقن تيبتت متي
ةقئاف تاراسملا ءدعتت تايئيبلا يف ةيجاتناو يدم ي صقأ يلع لوصول نامض يلع
عم ءقفاوتملا Cisco UWN ميمصت مت .تايئاوهلا عونت نيكم تبا امئاد ي صوي .ةعرسلما
نيطوت دنع رابتعالا يف لوصول طاقن تايئاوه نم لك نم RSSI تامولعم ذخال قايسلما
يلع ايلعف ءدووم تايئاوهلا نأ نم دكأت ،ةقئافلما ءقدلا نامضل .اهبقعت مت يتلا ءزهألا
يلا لكذب مايقلا يف لشلما ي دوئي دق .ةنكمملا لوصول ءطقنل يئاوهلا ذفانم عيجم
يلع يوتحت ال يتلا ءنكمملا يئاوهلا ذفانم يلع ءمظنتنملا ريغ RSSI تاءارق نع ءالبالما
ال يتلا يئاوهلا ذفانم نم يعيبط ريغ لكشب ءضفخنملا RSSI ميق ي دوئ .لصتت يئاوه
عقوملا ءقد ضافخنا يلا تايئاوه يلع يوتحت

ةي لمع يا صئاصخل ةبسنلاب ايويح ارمأ لوصو ةطقن عم مادختسالل يئاولا رايخا ربتعي
عيمج يف يئاولا: تايئاولا نم ناضيرع ناعون ساسألا يف دجوي. ةيكلساللا ةكبشلال رشن
نم ددحم عونل لضفأ لكشب بسانم وهو ددحم لكشب يئاولا نم عون لك مدختسي. تاهاجتالا
صوصفالا ةيطغت قطانم يف وي دارلا ددرت تاراشا عيزوتب موقت تايئاولا نأل ارظن. رشنلا
ىلع ريبك لكشب دمعتت ةحجانلا ةيطغتلا نإف، يئاولا ميمصت اهدجيتلا ةريبكلا
يئاولا رايخا

باطقتسالوا، هاجتالا، حبرتلا: يه ةيساسأ صئاصخ ثالث يئاولا كلتم ي

- يتلا ةقاطلا يف ةدايزلا رادقم "حبرلا" لثمي. ةقاطلا يف ةدايزلل سايقم: بسلال
ال. ةبلس رصانع تايئاولا عيمج. يكلساللا ددرتلا ةراشا ىل يئاولا اهفيضي
ةقاطلا نم ردق ريفوتل اهعيزوت ةداعإ متت لب يئاولا ةطساوب ةقاطلا ةفاضإ متت
رظانتم) هاجتالا حانتم يئاولا ةطساوب هل قن متي ام زواجتي نيعم هاجتلا يف ةعشملا
1 نم لقاأ بسكم نوكي نأ بجي، نيعم هاجتلا يف 1 نم ربكأ حبر يئاولا ناك اذا. (هاجتالا
يئاولا ةطساوب ةقاطلا ىلع ظافحل متي شيح ىرخأ تاهاجتلا يف
- ساقنو. ةيطغتلا ةحاسم ضفخنن، يئاولا حبر عفترت اذا. لقنلا طمن لكش: هاجتالا
ضرع يمسيو تاجردلاب ساقن ايوزلا هذه. تاجردلاب عاعشالا طمن وأ ةيطغتلا ةحاسم
ةمزل
- ةراشا ةقاط زيكرت ىلع يئاولا ةردقل سايق هنأ ىلع ةمزلال ضرع فرعي: ةظالم
وأ HB تاجردلاب ةداع ةمزلال ضرع نع ربيعو. عاضفالا يف نيعم هاجتلا يف ةيكلساللا
ةمزلال ضرع لثم VB عم ةيمها رثكأال ضرعلا نوكي ام ةداعو، ةيقفأال ةمزلال ضرع
ساقن ةيوازلا نإف، يئاولا طمن وأ مسررت ام دنع. عاعشالا طمن (لفسأ ىلع) يسأرلا
ةوقلاب اهلا راشي ام دنع يسسيئرلا صفالا يف (لبيسيدي 3) ةقاط فسن طاقن ةداع
يسسيئرلا صفلل يوصقلا ةيعاعشالا
- عاضفالا ربع ةيسيطانغمورتكللالا ةجوملل يئابرهكلا لقنلا هاجتلا: باطقتسال
نم ىرخأ عاونأ رفوت نم مغرلا ىلع ايسأر وأ ايقفأ ةبطقتسم تايئاولا نوكت نأ نكمي
بنجتل باطقتسالال سفن ةلصولا يف نيئاولا الكل نوكي نأ بجي. باطقتسال
ريودت ناىحأال ضعب يف نكمي، عاأال نيسحتل. هيف بوغرم ريغ يفاضل تاراشا نادقف
يهو ةبجتلل ةماع ةدعاق كانه. لخدتلل ليلقت مئومو باطقتسالال ةلاح ريغتل يئاولا
ديداخأ لفسأ ىل يكلساللا ددرتلا تاجوم لاسرا لصف ييسأرلا باطقتسالال نأ
امك. ةقطنم لل عساوالا عيزوتلل ماع لكشب لصفأ يققفأال باطقتسالال، ةيناسرخ
تاددرتلا فيزن نم صلختلا ةيلمع نيسحت لجأ نم باطقتسالال ريخست نكمي
امهم ةرواجملا ىنبلا ىل ةيكلساللا تاددرتلا ةقاط ضفخنوكي ام دنع ةيكلساللا
ةيضارتفا ةزيمك يدومع باطقتسالال عم اهنحش متي تاهاجتالا عيمج يف تايئاولا مظعم
اهل.

صاوخلا ةيهانتم ةعشم ةلاعفالا ةقاطلا يئاولا نم ةعشملا ةيوي دارلا ةقاطلا يمست
ةكراشملا نيكممتلو. dBm وأ Watts يف EIRP ةمقي نع ريبعتلا متي ام ةداع. (EIRP)
تايوتسم ةيميظنتلا تالاجملا ضرقت، صخرملا ريغ قاطنلل ةفصنملاو ةلداعلا
نأ بجي هنإف، يئاولا نم ةجراخلا ةقاطلا سايقم وه EIRP نأل ارظنو. EIRP نم يوصق
لاسرالا زاىح نم ةجراخلا ةقاطلا بناج ىل تالباكلا نادقف يئاولا باسنتكأ نمضتي.
ةلسرملال ةراشا للافخت ىل يذوي امم انادقف تايئاولا تالبك فيضت نأ نكمي
رثوت يئاولا، لبكلا يف ةراشا للافخت تدازو نيهورتلا دازاملك، لبكلا لوط دازاملك
ةهجلال ةجردلا ىلع لبكلا نيهورتلا دمته ي. ثبلاو لالبقتسالال ةقاط نم لك ىلع

30) مدق 100 لكل لبسيدي 6.7 دق فالضفخنم ل لبكلا لوط غلبي ام دواع. ةعنصملا زتره ايج 2.4 دنع (رتم)

ةراشال ني هوت

طسو يا ربع يكلساللا ددرتلا ةراش ا رمت ام دنع ةراشال نادق ف و ا ةراشال في فخت ثدحي ميق 2 لودجال رفوي. ةراشال اهب رمت يتلا ةداملا عون يلع انا ب ةراشال ني هوت فلتخي تانئاللا فلتخمل تاراشال نادق ف

تانئاللا فلتخم ربع ةراشال في فخت ميق 2: لودجال

ةراشال راسم في نئاللا	لالخ نم ةراشال ني هوت نئاللا
صجال نم عونصم رادج	لبسيدي 3
يندعم راطا عم يجاجز رادج	لبسيدي 6
دامر رادج	لبسيدي 4
Office ةذفان	لبسيدي 3
يندعم باب	لبسيدي 6
نم رادج في يندعم باب بوطالا	لبسيدي 12
ناسنال مسج	لبسيدي 3

قبطنت. انا بلل ةفلتخم ةمظنا ةفلتخمل نادبلل يدلف ؛ بيبرقت ليلد درجم اذو : ةظحالم ىخاللا تاملعملال ىل ةفاضالاب ، EIRP ل هب حومسمال ىصقالا دحلا ىل ةفلتخمل ةمظناللا

ةقاطال تناك اذا . تاو يليلي لكل لبسيدي 13 لداعت طاو يليلم 20 غلبت يتلا لاسرال ةوق ن ا ف تاو يليلي لكل لبسيدي 13 غلبت مسرلا حاول نم رادجال لوخدلا ةطقن دنع ةلسرمل رادجال كلذ نم جورخال دنع تاو يليلي لكل لبسيدي 10 ىل لقت ةراشال ةوق

ةفلتخم تاويوتسم تاشنملا نم ةفلتخم عاون ا في تي رجا يتلا عقوملا تاعالطتسا رهظت تايفشتسملا نوكت ام دواع . ةراشال ا جيجضو ، ةراشال نادق ف ، تاراسملا ددعتم هوشتلا نم ةراشال نادق فو تاراسملا ةيالاع تاهوشتلا ببسب حسملا ارجال ايدحت رثكال ةئيبلا ددع ىل اجاتحت ام بروحسملا ارجال لوطا اتقو دواع تايفشتسملا قرغتست . ةراشال ا جيجضو نكمي يتلا ةئيبلا ايدحت لثمت قوستلاو عي نصتلا فورظ نا امك . لوصول طاقن نم لقا يندعم ىوتحم ىل ماع لكشب عقاوملا هذه ىوتحت . عقوملل تاعالطتسا ارجال اهل الخ نم ددعتم هوشت قلخ دواع ا هناش نم ةسكع نم تاراشال ىل ا يدوي امم اهئانب ةئيب في عفترم في فخت نم ةيالاع ةجردب ماع لكشب ةفايضلا عقاومو بتاكملا ينامب زيمتت . تاراسملا ايدحتل ةديحوللا ةقيرطالا . تاراسملا ددعتملا هوشتلا نم لقا ةجردب نكلو ، ةراشال ا ميلس تاعالطتسا ارجال ا ه ةنيعم ةئيب في يكلساللا ددرتلا ةراشال ا ه عطقت يتلا ةفاسملا . عقوملل

، اهبقت متي يتلا ةزهجالو لوصول ةطقن ىل Rx ةراشال ىوتسم ةعارم مهملا نم : ةظحالم حسم تانايب عمجي يذلا ليلعملال ىدل Rx ةراشال ىوتسم رابتعالا في نخوي ام اريثك سيلو ، ايبسن عفترم ةقاط دادع ىل (APs) لوصول طاقن نييعت يه ةبسانملا ددع اقل . عقوملا

يوتحت تايئاوهال مطعم نأ امب .عقومال عالطتسا اارج دنع ،طاو يلللم 50 ،لاشمال لبيس يلع
RSSI س كعت ةجتانلال ةيطغتلل طام نأ إف ،(Tx/Rx) ةيرطانت ةيرطانت صئاصخ يلع
لوصول طاقنل يببقرتلل

تاعدوتسملاو تايفشستسملاو قباوطلال ةددعتملا ي نابملا حسم

،قباوطلال ةددعتملا ي نابملا حسم اارج دنع رابتعالا نيغب اهذخا مزلي ةديدع لم اوع كللانه
تاعدوتسملاو ،تايفشستسملا

يلع ةلثمألا نمو .ينبملا ديشتب قلعتي ام ي ف ناكمال ردي لياصافتلا داچيا مهملا نم
اهتيطغت ةقطنمو لوصول طاقن قاطن يلع رثوت يتل ةيجذومنلا انبلا داومو بيلاسا
ناردجالو ،صاصرلا نم عونصم يذلا جاجزلاو ،ذفاونلا جاجز يلع ةدوجوملا ةيندعملال مالفال
دوزملا لزعالو ،ذالوفلا نم تازيزعت عم ،ناردجالو ،تنم سالا تايضراو ،بلصلاب ةعصرملا
ريثكلل اهريغو ،تاببكرتلل ةكابسلا ببباناو ،دعصملا كباشمو ملالسل رابآو ،تاقاقرب
،ةيكللساللا تاددرتلل قاطن يلع رثوت نأ نوزملا نم ةفلتخم تايوتسمو عاونال نكمي امك
بجي يتلا ايشالا ضعبو .عاملا وأ ذالوفلا نم ةيلاع ةبسن يلع يوتحت يتلا كلت اميس ال
تاجتنملا ،تاناهدلا ،ةللدملا تاناويحلل ماعط ،نوتركلل بلع ،ةعباطلا قرو لمشت اهتبقارم
تايوتسم ي ف متي عقوملل يناديمل حسملا نأ نم دكأتلا .ارج ملهو ،كرحملا اارج ،ةيطفنلا
50% هي ف نوزملا ةبسن غلبت يذلا عدوتسملاف .طاشن يلع اءاقوا ي ف وأ نوزملا ةورذلا
لمالكلا ةلوغشملا ءاشنملا سفن نع امامت ةفلتخم وي دارلا تاجوم ددرت ةحاسم ضرعي

ددرتلل ةحاسم ةحاسم نع فلتخت ةلوهأملا ريغ بتاكملا ةحاسم إف ،لثامم وحن يلعو
عالطتسا نم ةريثك اارج نأ نم مغرلا يلعو .ةحاسملا سفن اه لغشت تناك يتلا يكللساللا
عقوملا عاصقتسا نم ققحتللا اارج يوررضلا نم ف ،لماك لغش نود يرت نأ نكمي عقوملا
ي .داع طاشن هي ف شحيو نيروضاح سانلا هي ف نوكي يذلا تقولا ي ف ةيسيسيرلا ميقلل زارباو

لح يلع لوصحلل ةيمهأ تدار ،نيمدختسملا ةفاثك تدارزاو مادختساللا تابلطتم تدار املكو
نم ديزملا يقلت متي ،نيمدختسملا نم ديزملا دوجو دنع .اديچ اميمصت ممصم عونتلل
ديزملاو ،عزانتلا نم ديزملا ي ف ةيفاضلا تاراشلا ببستت .مدختسم لك زاھج يلع تاراشلا
ةطقن ي ف يئاوهال عونت دعاسي .تاراسملا ددعتم هوشتلل نم ديزملاو ،ةغرافلا طاقنلا نم
يندألا دلل فورظلا هذه ليلقت يلع (AP) لوصول

ددعتم يجذومن يبتكم ينبم ي ف عقوملل عالطتسا اارج دنع تاداشرالا هذه امئاد ركذت
قباوطلال

- اهسكعتو يكللساللا ددرتلل تاراشلا بجح يلع دعصملا تاحتف لمعت
- يكللساللا ددرتلل تاراشلا صتمت نوزملا عم دادملا فرغ
- يكللساللا ددرتلل تاراشلا صتمت ةبلصلل ناردجال تاذ ةيلخادلل بتاكملا
- نارفا نء اجتان زتره اچي 2.4 ةعرب الخادت (خباطملا) ةحارتساللا فرغ جتنن نأ نكمي
في ووركيملا
- لثمتت .زتره اچي 5 وأ زتره اچي 2.4 تالخدات رابتخاللا تاربتخم جتنن نأ نكمي
SNR يوتسم نم ضفخنو واضوضلا يوتسم نم ديزي هنا ي ف لخادتلل ةلكشم
عاضوضلا يوتسم للقي .ةلبقتسملا ةراشلا (عاضوضلا ي ف ةراشلا ةبسن)
لوصول طاقنل لاعفلا قاطنلا نم عفترملا

ليغش تلو نارق إال عالعمل عيطتسي . ةراش إال كلت ةوق نم رثكأ ةراش إال ةدوج فلتخت ةبيرق لوصول طاقن نم دعبا نكاما يف (AP) لوصول طاقن عم لصف لكش ب

- يئاه لبك يلع حسم لارجا ءانثا ةداع ل يف تايئاه ل و (AP) لوصول طاقن يوتحت ال ةجالح يئاه ل و لوصول طاقن بلطتت دق ،جاتن إال ةئيب يف نكلو ،اهضع بب اهلصوي رثكأ نمضتتو . ةراش إال نادق يف يئاه ل تالبك عيمج ببستت . يئاه تالبك يلا هتبيثت بولطم ل لبك ل لوطو هتبيثت بولطم ل يئاه ل عون ةقد تاعالطتسالا تاودا ةعومجم يف ني هوتل تاودا يدحإ هنادقو لبك ل ةكاحم ل ةديجل تاودال يدحإ دع حسم ل

تافال تخال دحأ نمكي . عدوتسم ةبقارم ل ةهباشم انا ، ةيعانص ةأشنم حسم ب موقت امدنع عي نصت ةأشنم يف ءاضوض رثكأ ةطيح م ل يكلس الال ددرت ل ةئيب نأ يف ةيسير ل يف ةدوجوم ل تاقبي بطت ل نأ امك . يكلس الال ددرت ل لخادتل يرخأ ةريثك رداصم دوجو ببسب ةئيب يف ةمدختسم ل تاقبي بطت ل نم ربكأ اي ددرت اقاطن ةداع بلطتت عي نصت ل تآشنم نم . يكلس الال توصول و ويديفل ريوصت تاقبي بطت ل هذه نمضتت نأ نمكي . عدوتسم ل عي نصت ل تآشنم يف ربكأ ل ءادال ةلكشم وه تاراسم ل ددعتم هوشت ل نوكي نأ لم تحم ل

اضيأ لمعي لب بسحف ةراش إال تايوتسم سايقب عقوم ل عالطتسإ موقبي ال نأ مهمل نم لكش ب يكلس الال ددرت ل ةئيب دي دحت لجأ نم مزحل اطاخأ نع غالب إال م مزحل ءاشن إال عي حص

تاحاسم ل لثم ، ةعفترم مدختسم ل رورم ةكرح اهيف نوكي يتل قطانم ل ةبسن لال ةطقن عضو ب Cisco ي صوت ، تاي فشتسم ل و ةئزجت ل اب عي بل رجاتم و سرادم ل و ةببتكم ل . قفس ل لفسا ةي فعمل ريغ تايئاه ل عوضو راطنأل نع اديعب لوصول

عقوم ل قطانم و تاراسم

يف 50/راتم 5 و ةئام ل يف 90/راتم 10 : ةقدل نم اديج يوتسم رشن ل تاداشرا تحاتأ دقو ، نيم زاهج ل يلع فال عقوم ل نم رتم 10 رطق فصن عم قفاوتت %90/رتم 10 ةميق ل . ةئام ل هعبتت متي يذلا زاهج ل نكل ، هذه ةقدل فادهأ قيقحت متي شيح تالاح كانه نوكتس ك لذل ةزهجأل نوكت نأ نمكي ال شيح ءانبل تايوتسم و/أو ةيضرال يلع قطانم يف رهظي نأ نمكي ةدوجوم

داعبتسالا/نيمضت ل قطانم دي دحت ل ةكبش ل لوؤسمل ةي ل قطانم ل و زاهج ل ةزيم رفوت قاطن لخاد انا يلع ةطيخ ل يلع ةنيم عم قطانم فيرعبت ةزيم ل هذه حمست . عقوم ل تامدخل هجراخ و ءح لاصل ل عقوم ل ةقطنم

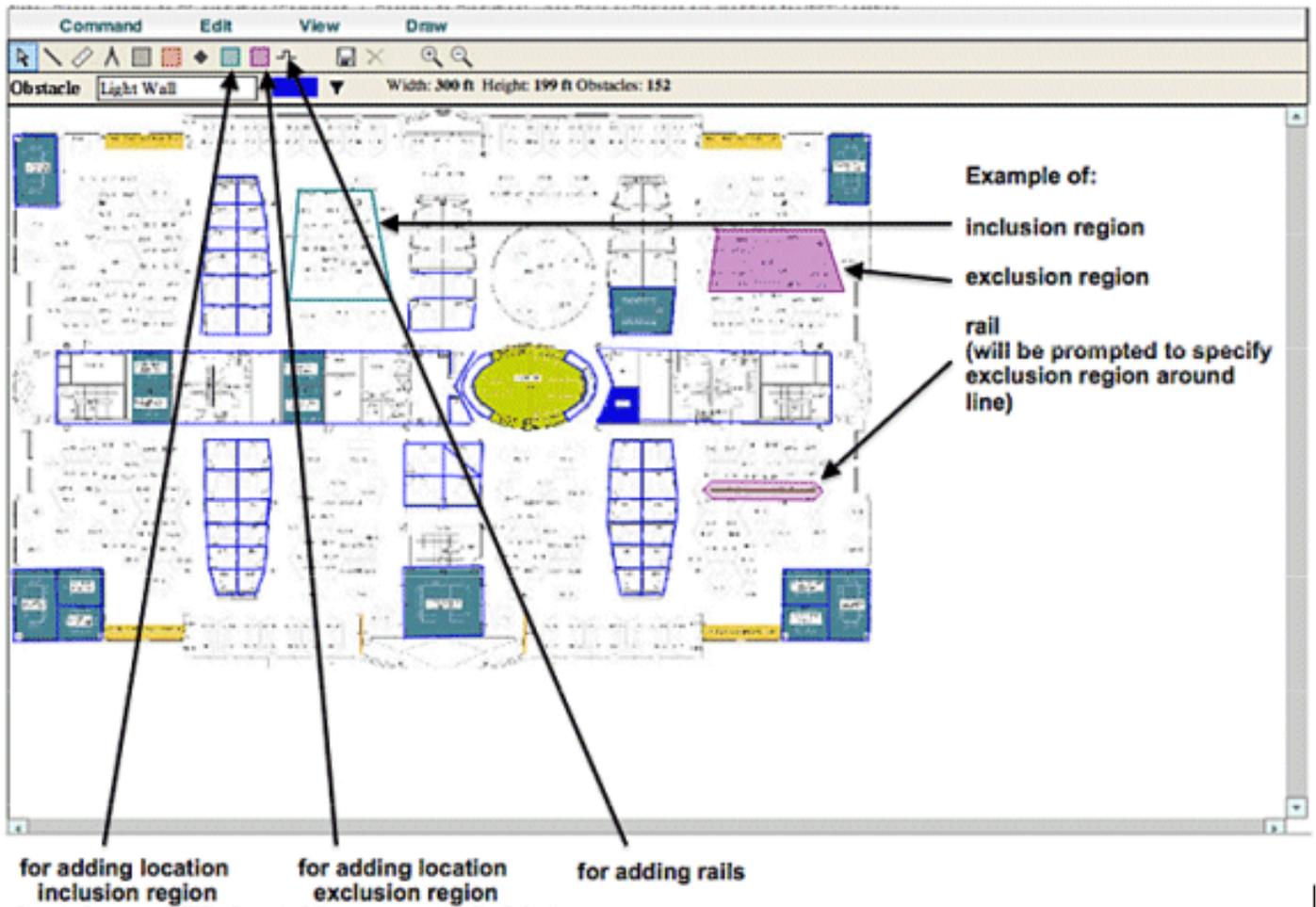
14: لكش ل يف حضوم وه امك قطانم ل نم ءاونأ ةثالث دي دحت نمكي

- علضم ل اذه جراخ هبقتت متي يذلا زاهج ل نوكي نأ نمكي ال : عقوم ل نيمضت ةقطنم (ةيجراخ ل ءانبل نارديج جراخ : لاثم)
- علضم ل لخاد هبقتت متي يذلا زاهج ل نوكي نأ نمكي ال : عقوم ل ءانثتسإ ةقطنم يف جارديال يلع ةي لصفأ داعبتسالا يطعي و . (ءانبل قئاع و ءحوتفم ءهجو : ةلثم) ةعزانتم قطانم مسر ءلاح
- مدختسي ، قبيض قاطن ب ءدحم ةقطنم لخاد عببتتم ل زاهج ل نوكي نأ بجي : نابضق ل (لقان مازح : لثم) داعبتسالا ةقطنم نمض ءداع

ىل WCS نم ةيضرألل اشي دحت عفد بجي، WCS يف ةيمي لقلإل ا قطانم لاول زواجل ا دي دحت دع ب
ةنم ازملا ةي لمع لال خ نم MSE

ءالم ل Context Aware Engine عم طقف قطانم لاول عقوملا نابضق لمعت، MSE يف :ةظالم
دنع ةلثامم ةفيظو رفوت يتلا ةعنقألاو ايا لخال اىمست ةزيم قي بطت ب AeroScout ماق
عم قطانم لاول زواجل ا ةزيم لمعت، Cisco 2710 عقوملا دي دحت زاوجل ةبسنلاب . تامال ال بقعت
زمرلاو لي مكال بقعت نم لك

قطانم لاول زواجل ا: 14 لكشلا



ماظنلا ري دم يف عانق عاشنإ

اهداع بتسإ دارملا ةحاسملا ددحت ةطيرخ ىلع علضم مسرب عانقلا فيرعت متي

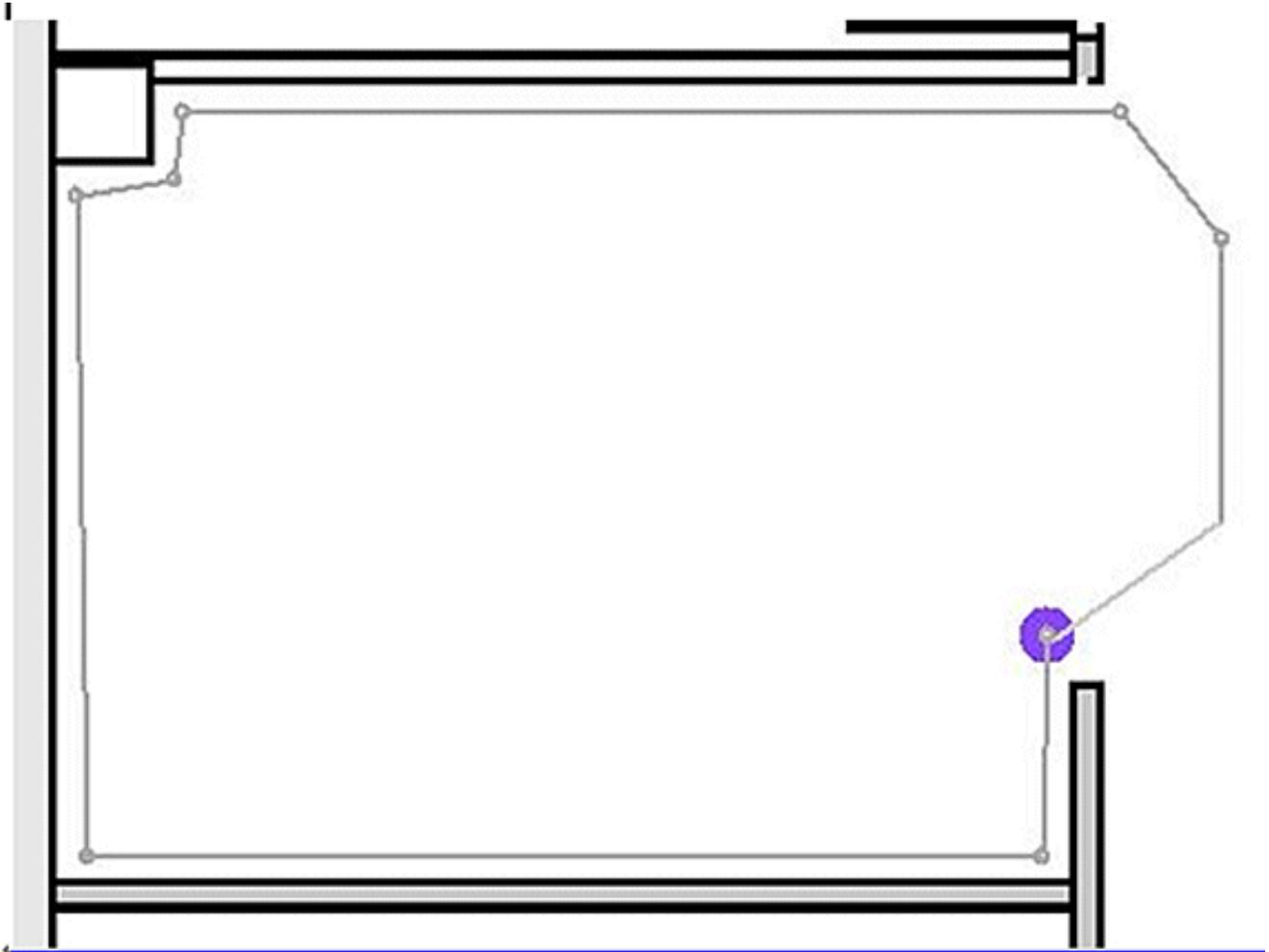
عانق عاشنإل ةيلاتلا تاوطلال لمكأ

1. عانقلا ريرحتو عانقلاو طئارخالو نيوكتل ارتخأ

بيلص ىلإ سواملا رشؤم ريغتت. عانقلا ريرحت عضو ىلإ ماظنلا اذه لوحى

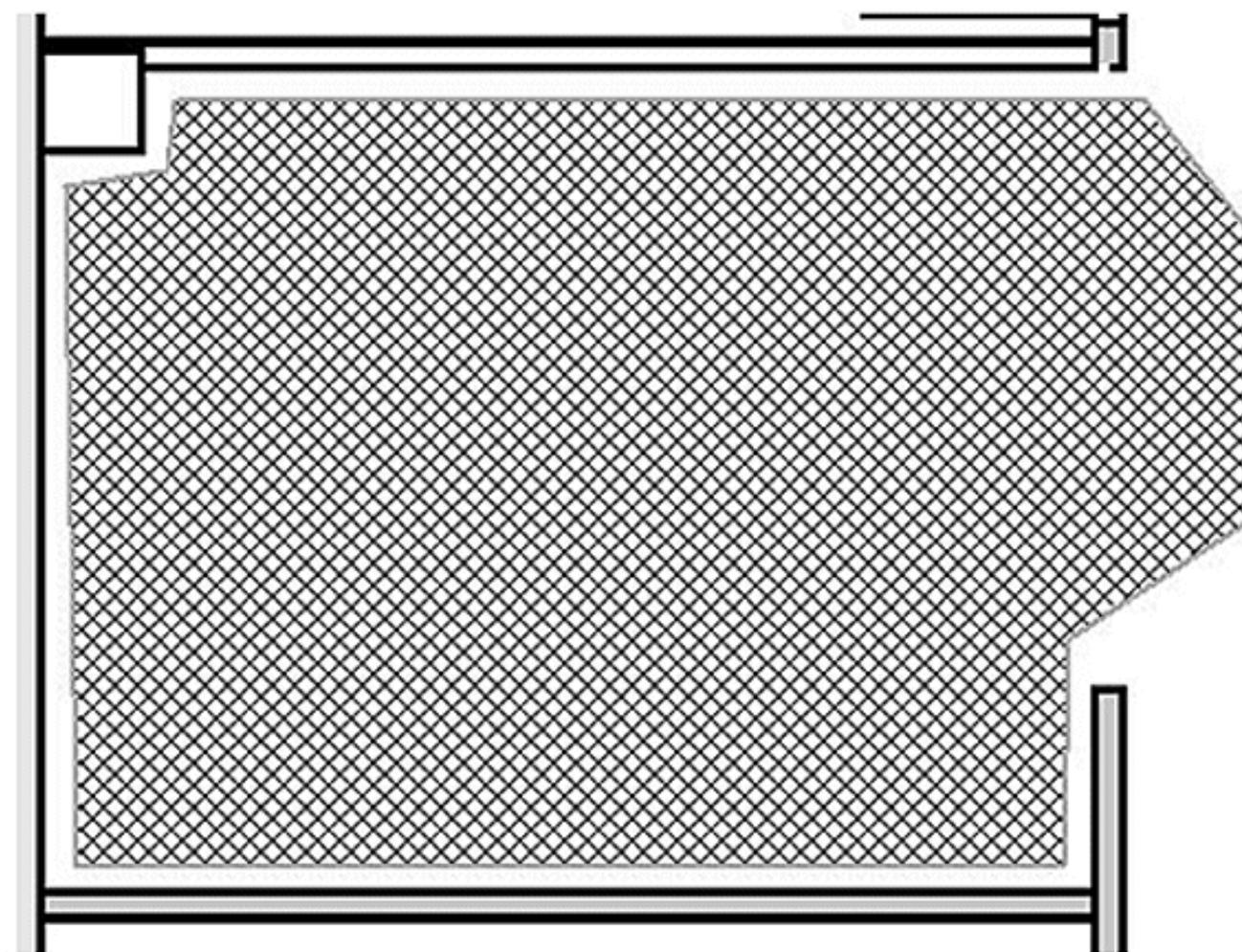
2. هذه ررك مث، رخأ ةرم رقنا، ةيلاتلا ةطقنلا ىلع سواملا عض؛ ةطيرخال ىلع ةطقن رقنا
(15 لكشلا عجار) علضملا سوؤر ىلع ةمالع عضول ةي لمعلا

علضملا سوؤر زييمت - عانق عاشنإ: 15 لكش



(17 لكشلا عجار) ةطيرخلا ىلع عانقلا رهظي .عانقلا فيرعت اءانل رقنا

ةطيرخلا ىلع عانق رهظي - عانق اءاشنل: 17 لكش



3. (أو) عانقلا مسر عضو نم جورخال رتخاو، ةطيرخلا ىلع ناكم يآ يف نميال سواملا رزب رقنا عانقلا ريحت عضو نم جورخلل (Esc طغضا

عانقلا مسر عضو نم جورخي نأ دعب ضرعل نم عانقلا ةلازا متت، يضا رتفا لكش ب **Aeroscout** قئاثو عجار، ةعانقلا ريحت وأ ليطعت / نيكمتل، كلذىل ةفاضلاب تامولعمل نم ديزم ىلع لوصحلل

زييمتلا تامالعل قاي سلا ةعارم عم كرحم يف ايلخ

عقوملا باسح ةيلمع نيسحت لجأ نم رغصأ عاجأ ىل ةطيرخ ميسقتل ايلخلا ميمصت مت اذه ددحي امك. ةمالعل عضو ةيفارغلل دودخلل فيرعتب ةيلخلا موقت. عقوملا ةقد نيسحت و ةيلمع يف كراشت يتلا (لوصول طاقنو TDOA لابقتسا ةزهجأ) ةدحمل ةزهجال فيرعتلا دودخل كلت لخاد عقوملا باسح

TDOA و RSSI عقوم باسح تايلمع نم لكل ةيلخلا ةيلأ مادختسا متي

دراول عقوملا تانايب ةجالعمب كرحملا موقبي

- وأ ةددعت لوصو طاقن نم زييمتلا ةمالع ناكم ىل ريشي ريرقت يتأي نأ نكمي ةصاخلا طئارخلا زيامت تاي مزراوخ راتختو. تقولا سفن يف Wi-Fi TDOA تالبقتسم يتلا عقوملا ريراقت لهاجتتو، اهيف ادوجوم زاهجال نوكي نأ حجري يتلا ةطيرخلا كرحملا ب ىرخأ طئارخ ىل ريشت

• ايالخيلا ةطيرخلا مي سقت مت اذا .ايالخيلا نع كرحملا ثحبي ،ةطيرخلا دحت ام دنعو
ةصاخلا TDOA لوصو طاقن/تال بقتسم ةيلخلا رايتخاب نيسحتلا ةيلأسفن موقت
عقوم بسحي مث .ةقد رثكألا عقوملا ريرقت ميلستب حجراًلا يلع تماق يتلا كلب
ةطبترملا لوصول طاقن/TDOA لابقستسا ةزهجاً نم ةاقلتملا تانايبلا اق فو زاهجلا
ةيلخلا كلب دودح لخادو ةيلخلا كلب

ةرورضلاب نوكت نأ بجي ال ةيلخلاب ةطبترملا TDOA لوصول طاقن/تال بقتسم نأ ظحال
ةيلخلا دودح بةددملا ةحاسملا لخاد

ايالخيلا نيوكتل ةيلوالا ةيلمعلا

ةطيرخلا ةحاسم ةيطغتل ةطيرخ لكلا ايئاقلت ةيضارتفا ةيلخ ءاشنإ متي ةيادبلا يف
ةيلالاتلا تايلمعلا ذيفنتب مق ،ةلصفنم ايالخيلا ةطيرخلا مي سقتل .لمكلاب

1.ةطيرخلا ةحاسم نم طقف ةيعرف ةعومجم ةيطغتل ةيضارتفالا ةيلخلا ريرحتب مق
(ةيلخ لي دعتل تاداشرالا عجا)

2.نأ نكمي ال ةيلخلا نا ظحال .بولطم وه امك ةطيرخلا يلا ايالخيلا نم ديزملا ةفاضاب مق
يرخأ ةيلخ نمض الماك ةلومشم نوكت

3.زاهجلا نارقوا ،(TDOA لابقستسا ةزهجاً لوصول طاقن) عقوم زاهج لك صئاصخ ةعجارمب مق
ةبسانملا ايالخيلا

4.ةنرتقملا ةزهجألا نم ةيعرف ةعومجم ام ةيلخب ةنرتقملا ةزهجألا نوكت نأ نكمي ال
ةيلخ ياب ةطبترم ريغ اهب ةطبترم ةزهجاً يلع يوتحت ةيلخ لك نأ نم دكأت .يرخأ ةيلخب
يرخأ

ءالمعلا قاي سلاب يعولا كرحم - ةرياعملا

نيسيئير نيلمع يلع عقوملا ةقد دمتعت

• عقوملا يف مهاسيت يتلا لوصول طاقن دعو لوصول ةطقن عضو

• طئارخ) ةنيعم ةئيبل (AP) لوصول ةطقنل ةحيحصلا يكلساللا ددرتلا ةراشا صئاصخ
(لوصول ةطقنل ةقيقد ةيرارح)

ةئيبل يف ةلوج ءارجإ متي ام دنع WCS مداخ يلع تانايبلا عيمجت متي ،ةرياعملا ةلحرم نمض
قوق نم ةنيغ ذخاب ةددملا لوصول طاقنل حمسي لومحم زاهج مادختساب ةفدهتسملا
ةيداحأ ةلومحم رتويبمك ةزهجاً مادختسا يه اهب يصوملا ةقيرطلا .زاهجلا اذهب ةصاخلا ةراشا
قاطن لكلا ةزهجاً ةسمخ يصقأ دحب) ةيكلساللا تاددرتلا قاطن يف لجست ةددمت وأ
ةفلغم ةداع نوكت يتلا وا ،اهترياعم نيغت يتلا ةقطنملا ةطيرخ رايتخا وا ،(يكلسال
يلع لوصول ناكم ديدحت يلا لغشملا داشرالا تاهيونتلا وأ ةكبشلا طاقن نم ةعومجم
RSSI ميقة ةعومجم هيوت ةداع متي ،ةطيرخلا يلع ةنيغ ةطقن لك يف .ةقذب ةنيغلا تانايب
(WLC) ةيكلساللا ةيلحمرلا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ةطساوب ةرياعملا زاهج ةطبترملا
يتلا ةيقلتملا لوصول طاقن ددع يلا ةددملا تانايبلا ةعومجم مجح دنتسي .MSE يلا
،يرخألا وي دارلا ددرت ةئيبل صئاصخو لومحملا ةزهجاً دحأ يشالتل ارظن .لومحملا زاهجلا فشكت
نأ نكمي هنا يا ،نيغم عقوم يف لومحم زاهج يف ظحالت يتلا ةراشا ةوق تقولا ريغتم دع
ةرياعم زاهجلا تانايبلا تانيغ نم ديدعلا لي جست متي ،لكلذل ةجيتنو .تقولا رورم عم ريغتي

ةرياعملا ةيلمع نمض

ةنيعم ةئيب يف لوصولا ةطقنل ةراشال صئاصخ فلتختو ،ةديرف ةئيب لك نوكت لثمتت .هتئيب ل ةراشال صئاصخ ةرياعم لم مدختس ملل ةيل WCS رفوي .اريبك افالتخ إئدابم لاقفو متي لوصولا ةطقن رشن نأ نم دكأتل يف ةقذل نيسحتل لولأا ةوطخل مدع عم ةرياعملا لالخ نم عقوملا ةقد نيسحت ةلواحم نإ .ةصخلمللا ةيهيحتوللا عقوملا رشن ةرضم نوكت دقو ةيفالكلا جئاتنللا رفوت ال دق اهعضوو (AP) لوصولا ةطقن ةيطغت ةيفك ةقذلاب

WCS: عم ةيضارتفا ةرياعم جذامن ةثالث ري فوت متي

• نارذج تاذ بتاكمو تابعم

• طقف Drywall بتكم

• جراخلل يف ةحوتفم ةحاسم

نيزارطلال نيذه لولأا .ءالمعلل ةيجذومن ةئيب يف اعويش رثكال لم اوعلا يلع زارط لك دمتعيو .ةيداع ةيببتكم ةئيب يف ديفم يكلساللا ددرتلا جذامن نم

ءاشن نكمي ،فاك لكشب ةيضرالل طي طخت ةحاتملا ةيكلساللا تاددرتلا جذامن زيومت مل اذا لكشب ني هوتللا صئاصخ ليثمتل ةيضرالل يلع اهقيبطتو WCS مادختساب ةرياعم جذامن صئاصخ ةريثك قباوط اهيف كراشتت يتللا تائيبلا يف .ةنيعم ةئيب يف لصفأ تاقبطلال لك يلع هقيبطت مث دحاو ةرياعم جذومن ءاشن نكمي ،ةكرتشملا ني هوتللا ةهباشتملا

تائيبلا يف دوجوم وه امب ةنراقم في فختللا نم ردقب ةيلخادلا تائيبلا ضعب عتمتت دق نأ نكمي شيح حيحص لكشب ةممصملا ةيلخادلا تابكرتلا يف .ةيجذومنلا ةيببتكملا نأ نكمي ،لثمالا يوتسملا نم لقا عقوم ةقد يف ةمهاسملا يف الماع ني هوتللا ةدايز نوكي ،عقوملا يف ةرياعم ءارج دنعو .لثمالا ءادألا نم لقا ءادا ةداعتسا يلع عقوملا ةرياعم دعاست امم ،ةئيبلا ءاحنأ عيجم يف ةفورعم طاقن نم راسملا نادقف نم تانيع ذخاب ماظنلل حمسي رثاكتللا صئاصخل لصفأ امهف حي تي يكلساللا ددرتلل صصخم جذومن ةغايصب هل حمسي ةئيبلا كلبت ةصاخلا

نم الءب ةرياعملا دنع عمجت يتللا تامولعمل مادختسا يءوي نأ نكمي ،تالاحللا نم ريثك يف و تانايبلاو بوسحمللا ليمعللا عقوم ني ب رهظي يذلا أطخللا ليلقت يللا يضارتفا جذومن صئاصخ يف ةريثك قباوط اهيف كراشتت يتللا تائيبلا يف .ةريبك ةجردب ةيببيرجتلا ددرتلا جذومنل نكامألا هذه ني ب ةيوقلا تاهباشتلا حيتت ،ابيرقت ةلثامتم ني هوت متيل نكامألا نم يأ يلع اهؤارجل متي يتللا ةرياعملا لالخ نم هئاشنإ مت يذلا يكلساللا .ةديج جئاتنن ب ةهباشم يرخأ قطانم يلع هقيبطت

وأ ةعانصللا ي ،يكلساللا ددرتلل ةطلتخملا ني هوتللا تالاحملا رابتعالا ءالي اضيأ بجيو نم ةدحاو ةقطنم يف فيثك دادسنا دوجو وأ ءعئاضبالا سيءكت اهيف نكمي يتللا تاعءوتسملا قطانملا هذه عم لماعتللا بجي .نحشلا وأ عيجمتلل ةمدختسمللا ةحوتفملا نكامألا وأ وي نبملا اذاو .ةقذلا تاجرد يلعل بلطت يتللا قطانملا يف ةرياعملا ديقت ةلقتسم قطانم اهنا يلع نسحتسمللا نم ،يوصقلا ةقذلا بلطتت ةطلتخم ةقطنم يف قطانملا هذه لك تناك ددرتلل ةلصفنم جذامن قيبطتو ةيدرف طئارخ وأ ايلالخ يللا ضرالا ةحاسم ميسقت يكلساللا

نم اديزم بلطتي وديقعتلاب يكلساللا ددرتلا ةجذمن نم عونلا اذه اءا مستي :ةظحال
دنتسمل اذه قاطن چراخ عقت يتلا رشنلا تارابتعا

لالخ نم ديدج ةرياعم جذومن فيرعتب أدبت تاوطخلا ةددعتم ةيلمع عقاولا في هه ةرياعملا
فصو ىلع لوصحلل .ديدج جذومن عاشن | > يكلساللا ددرتلا ةرياعم جذامن > طئارخ > ةشاش
نيوكت ليلد في اهقبيبطتو ةرياعملا جذامن عاشن | ىل عجرا ،ةرياعملا ةيلمعل ةوطخب ةوطخ
Cisco نم قايسلل ةكردملا جماربل

عيمج ىلع رركتم لكشب رابسملا تابلط ةرياعملا ليمع لسري ،ةرياعملا ةيلمع نمض
تابلط لقنل ليمعل ليغشت نكمي ،مدختسمل دحمل ةرياعملا ليمع ىلع اءاب .تاونقلا
ال نيذلا ءالمعلا ةقداصم اءاغل نكمي .ةكبش بلط لالخ نم بلطل بسح فاشكتسال
ىل قيقحت تابلط رادصا | ىل مهءفدل اهبيرسنو تابطللا هه ىلع فرعتلا نوعي طتسي
ةدوجوملا لوصول طاقن فشكتو .ىرخأ ةرم ةقداصم/انارتقالا ةءاع | مئ ةيكلساللا ةكبشلا
نيبقارملا ىل تامولعمل هه ررمئو هه قيقحتلا تابطل RSSI ليمعل نم برقلاب
نمض اهفاشكت مئ يتلا RSSI تامولعمل مكحتلا تادحو رفوت .اهل نيءباتلا نيءلجسمل
فيرعتل همدختسا مئ يتلا راسملا نادقف باسح في مءدختسال WCS ىل ةرياعملا ةيلمع
ديدجلا ةرياعملا جذومن

نكمي .تانايبل طاقن عيمجت هه ةجرحلا ةوطخلا نإف ،ةرياعم جذومن عاشن اب موقت امءنع
ىدح مءدختساب WCS في ةرياعملا ةيلمعل تانايبل ةطقن عيمجت ةلحرم ذيفنت
ةلحمل ةكبشلاب طبترى وبيوب دوزم دحاو لومحم زاهج نم اهذيفنت نكمي و .نيءتقيرطلا
تانايبل عمج ىل ةفاصلاب ،ةكبشلا فاشكتسا نم لك في مكحتى و ،(WLAN) ةيكلساللا
نيءلصفنم نيءزاهج نم تانايبل عيمجت ةلحرم ذيفنت نكمي ،كلذ نم الءب .يلءفلا
مئ ،ةلحلا هه في .(WLAN) ةيكلساللا ةلحمل ةكبشلل ةيساسالا ةينبلاب نيءطبترم
تاناك ماب دوزم يساسا زاهج نم (WCS) ةيموسرلا مدختسمل ءهءاو عم لءافتلا في مكحتلا
ناث زاهج ىلع رابسملا تابلط نم يلىءفلا ليجلا رهظي امنيب ،سواملا وحيءاتفملا ءحول
فورعمل MAC ناوئع راتخت امءنع طبترم

قاطنلا جودزم اليمع مدختست امءنع .ءدح ىلع قاطن لكل ةرياعملا تانايبل عمجب ىصوي
نيءلديبل نيءه نم اى مءدختسا

1. ةقاطب ئىءاهمب دوزم دحاو لومحم رتويبمك مءدختساب ةرياعملا تانايبل ءوومجم ذيفنت
امءنع .ءدح ىلع قاطن لك ىلع (AIR-CB21AG) Cisco Aironet 802.11a/b/g
5 قاطنلا ليطعتب مق ،زترىءهءج 4 .2 قاطنلل ةرياعم نيءرمت ذيفنتب موقت
لامتكء ءعب .طقف زترىءهءج 4 .2 قاطنلا عم تانايبل عيمجت لمكتساو زترىءهءج
5 تاجوملا ىدم نيءمئو ،زترهءغى 4 .2 تاجوملا ىدم ليطعتب مق ،ةرياعملا ةيلمع
زترهءغى 5 تاجوملا ىدم عم ةرياعملا تانايبل عيمجت ةيلمعل ررك مئ ،زترهءغى

ةيكلساللا تاجوملا ىدم رايءخ | ءبوعص اهفي تبتى يتلا جاتنالا ءئيب في :ةظحال
طقف 11a و 11b/g طاشن عم ءنيعم ةرياعملا SSID ديءحت لصفى ،رتويبمكلا ءزهءال

2. مه نم دحاو لك - يكلسال قاطن لكل ءالمع ءسمخ ىل لصي ءءع لالخ نم ةرياعملا ءارءا
AIR-CB21AG لومحم ىلع لومحم رتويبمك لك يوتحي نأ بجي .لومحم رتويبمك زاهج دوزم
ليمعل لكل نكمي .صصخم قاطن عم ءيساسالا ءينبلاب اطبترم نوئي نأو Cisco نم
لقئسم لكشب لمعل ةرياعم

نيوكتلا لبق ام تاوطخ ءءع دوجو مزلي ،ةرياعم ءارءا لبق

1. للقي نأ ه نأش نم اذهو. ةي لم عملاب لامعلا وأ ني فظوملا غالباب مق ،جات نإلا ةئيب يف
عن اصملا يف اصوصخ ثداوحلا رطخ ليلقت . ةق دلل نم ىلعأ ةجرد نم ضيو لخادتلل نم
ي كوشلا عفارلا تانحاش دجوت ثيح

2. م كحتلا ةدحو ىلع يكي ماني دلل RRM لىلا (AP) لوصولا ةطقن ةقاط عضو لىطعتب مق
ةرياعملا ءارجاب موقت ثيح لوصولا طاقن وأ (تادحو)

3. عم حىحص لكشب لوصولا طاقن عضو متوجردت نأ بجي WCS ىلع طئارخلا نأ نم دكأت
حىحصلا يئاوهلا عون عافتراو هيجوت

4. ىلع ةدوجوم لوصولا ةطقن ب ةرياعملا مدختسملا زاهجلا وأ ي صخشلا رتوي بمكلا طبتري
ةينعمللا ةطيرخلا

5. صوي Cisco . ىندأ دك CCXv2 وه ةرياعملا مدختسملا يكل سالا لىمعللا نوكي نأ بجي
لكشلا عجار WCS يف ءالمعلل CCX رادصا تامولعم ضرع نكمي . جئاتن لصفأل CCXv4
(18).

ءالمعلل نم CCX رادصا نم ققحتلا : 18 لكشلا

Client Details : Client 'Unknown' - Intel:73:22:e3

Monitor > Clients > Client Details

Properties			
Client User Name	<Unknown>	Controller	171.71.128.78
Client IP Address	128.107.21.101	Port	2
Client MAC Address	00:1d:e0:73:22:e3	Protocol	802.11g
Client Vendor	Intel	SSID	guestnet
CCX	V4	Profile Name	guestnet
Power Save	OFF	AP Name	sic14-41b-ap4
		AP IP Address	171.71.133.127
		AP Type	Cisco AP
		AP Base Radio MAC	00:17:df:a8:59:40
		Interface	guest
		VLAN ID	240

6. ةرياعملا ليغشتل Cisco Secure Services Client (CSSC) مادختسا مدع بجي

7. ةيضرألا ةطيرخ ىلع تانايب ةطقن 50 نع لقي الام عمج بجي

8. بجي ، ةيضرألا (طئارخ) ةطيرخ ىلع جذومنلا اذه قي بطتو ةرياعملا جذومن ءاشنإ دعب
MSE عم WCS ةنمزم

دحاو قباط يف ةرياعملا تانايب عمج ةي لمع لامكإ بجي ، قباوطلا ددعتملا ىنبملا ةلاح يفو
ةرواجملا قباوطلا ىلع لوصولا طاقن ةرياعملا لىممع ىري نأ ةينامكإ كانه نأ امب . ةرم لك يف
قباط لك يف ةرياعملا تانايب ةعومجم نإف ، قباوطلا نيبي وي دارلا ددرت فزن ببسب اهاريو
قباوطلا نيبي ةرياعملا تانايب MSE رشؤم جزم رطخ نم للقت

ةي لحملا ةكبش لل ةيساسأل ةينبلاب ربكأ وأ CCXv2 عم قفاوتم ليمع نرتقي ام دنع صاخلا MAC ناو نع جاردا متي ، WCS في ةرياعم ليمعك هديحت متي و (WLAN) ةيكلسالل ةدوجوملا لوصول طاقن مدخت يتلا مكحتلا تادحو عيمجل عقوملا ةرياعم لودج في ليمعلا صاخلا MAC ناو نع ديحت دعب ةرشابم ةيادل في لادإل اذه عقي . ةرياعملا ةيضرأل في تانايبلا ةطقنل ظفح ةيلمع لك دعب . ضرألو ، ينبلما ، ةرياعملا عمجم ، ةرياعملا ليمع ب . مكحتلا ةدحوب صاخلا عقوملا ةرياعم لودج نم ليمعلا صاخلا MAC ناو نع ةلازا متت ، ةعمجملا عقاوم ةرياعم لودج في ةزيجو ةرتفل ليمعلا صاخلا MAC ناو نع لادإل ةداع لك دعب متي مث متي . ةرشابم لك دعب اهتلازا مث اهظفح متي ةيلا تانايب ةطقن لك دنع مكحتلا ةدحو . اهعيمجت مت تانايب ةطقن لكل ةيلمعلا هذه راركت

متي ، WLC ب صاخلا عقوملا ةرياعم لودج في (ربكأ وأ) CCXv2 ءالمعل MAC نيوانع رهظت ام دنع سايق تابلط دعاست فيك لثم . ءالمعلا ءالو ءي داخأل ثبلل وي دارلا سايق تابلط لاسرا تابلط ببستت ، ةيداعلا ةيلمعلا نمض قفاوتملا ءالمعلا عقوم ةقد نيسحت ىلع وي دارلا ببست في (ناو 4) ةريصق ةمظتنم تارثف ىلع ءلسرمل داخأل ثبلل وي دارلا سايق تابلط مادختسا نإ . رركتم لكشب رابسملا تابلط لاسرا في ةقفاوتملا ةرياعملا ءالمع رابج ىل ءجالحا نود اذه ثودجب حمسي ربكأ ءالمع وأ CCXv2 ءالمعو ءيكلسالل سايق لل CCX ةكبشلا نم ققحتلاب حمسي اذهو . رمتسم لكشب نارثقا ءداعوا لصفلا ىلع ليمعلا ، ءسالس رثكأ لكشب ةرياعملا ليمع ليغشبتب حمسي امك ، ةيقو و قوموا اقسانت رثكأ لكشب ةيموسرلا مدختسملا ءهجاو لالخنم WCS عم لعافتت لمع ةطحمك همادختسا مت اذا ءصاخو . ةرياعملا تانايب عمجب ءصاخلا (GUI)

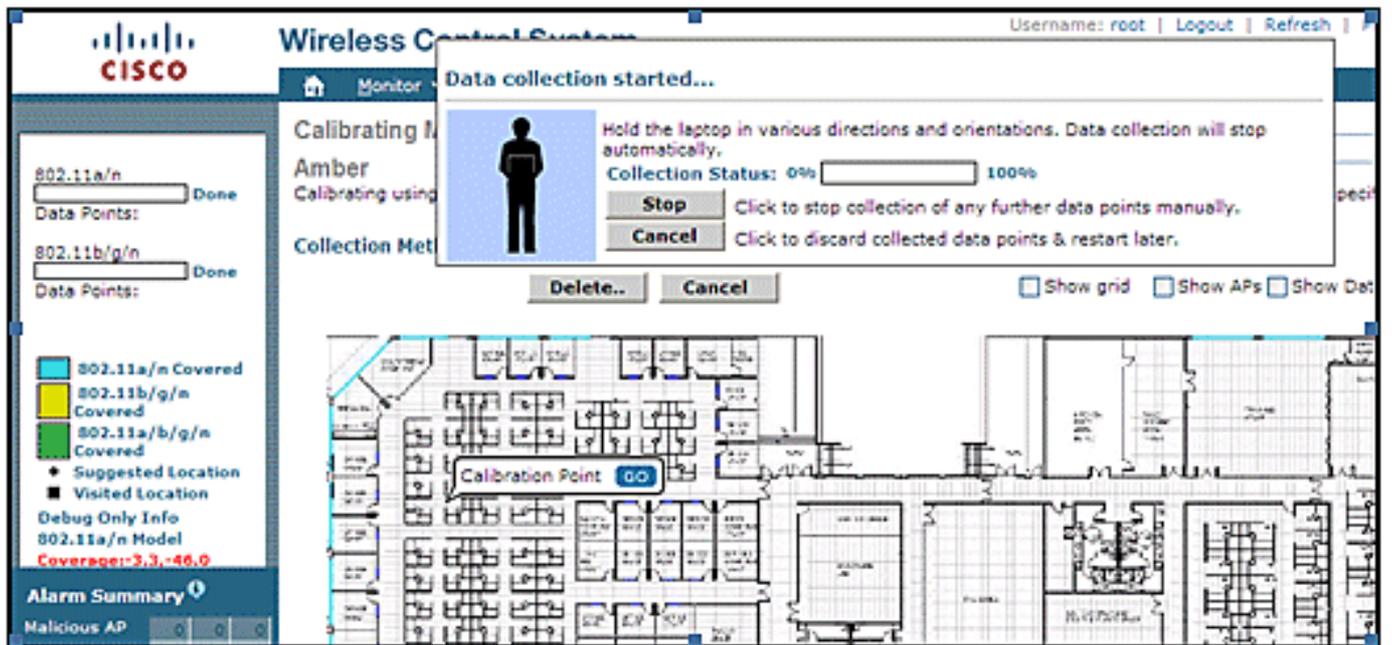
لكشب ةيضرأل كلتل ني هوتلا صئاصخ لثم ي ءيضرأل ىلع ةرياعم جذومن قيبطت متي ، ءكرتشملا ني هوتلا صئاصخ في ةريثك قباوطلاه في كراشتت يتلا تائيبلا في . لصفأ يئاي زيفلا طيختلل سفن تاذ تايضرا ىلع هقيبطت مث دحاو ةرياعم جذومن ءاشن نكمي . رشنلا سفنو

ني تيلا تال ني تقي رطلال يدحا مادختساب ةرياعملا تانايب عيمجت نكمي

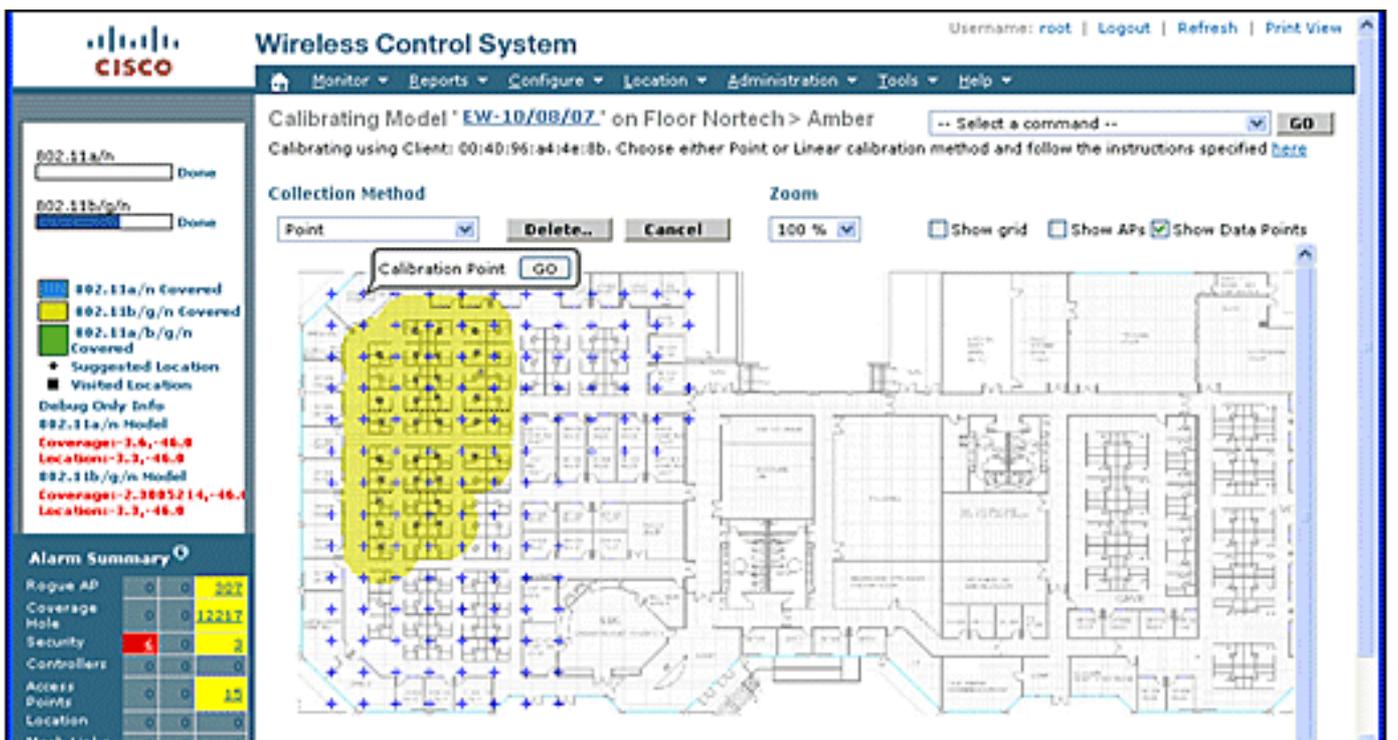
- ةيطغتلل ءحاسم باسح متي و ةرياعملا طاقن رايتخا متي — ةطقنلا عضو ةعومجم (20 و 19 لكشلا عجار) ءرم لك في دحاو ناكمو ، اهب ءصاخلا
- اهبا سح متي مث ةيطخلل تاراسملا نم ءلسلس رايتخا متي — ةيطخلل ءغيصلل ءعومجم اضيا ك نكمي . تانايبلا طاقن عيمجت نم امومع عرسا جهنلا اذهو . راسملا زاتجت تنأو تاراسملا دقتفت يتلا عقاوملل تانايبلا عمج ءدايزل تانايب طاقن ءعومجم مادختسا (21 لكشلا عجار) ةيطخلل

مادختساب كي صوت Cisco نأ ال ، ايمسر موعدم ني تقي رطلال نيذه نم الك نأ نم مغرلا ىلع . جئاتنلا لصفأ جتنني اذه نأل ةرياعملا ءطقنلا عضو

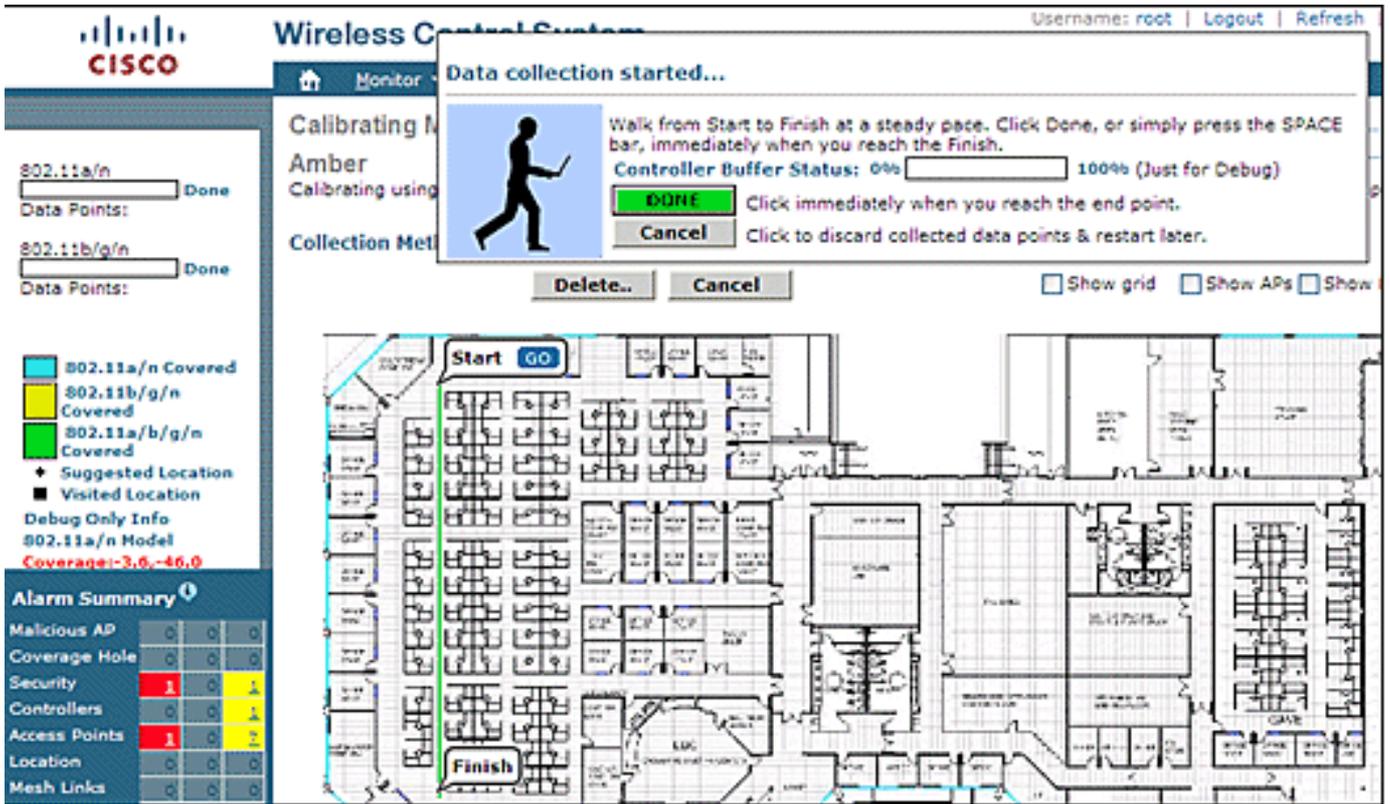
ةطقنلا عضو - ةرياعملا : 19 لكش



ةرياعملا جئاتن - ةطقنلا عضو: 20 لكش



يطخلا عضولا - ةرياعملا: 21 لكشلا



لوصول طاقنو ونېعداخم الم الم الم او الم الم الى ع الا ةرياع الم اذامن قي ببطت نكمي ال
AeroScout System Manager م ادختساب زيي مت الل تام الع ةرياع م مت . ةلي خ دل ا

زيي مت الل تام الع ل قاي سل اب يع و لا ك رح م - ةرياع الم ا

م س ق ل ا ي ف ف و ص و م ل ا Cisco ك رح م) الم الم ب ق ع ت ل د ح ا و MSE ي ف ع ق و م ل ل ن ا ك رح م ك ا ن ه
ةرياع م ك ل ذ ل ، ل ق ت س م ةرياع م ا ذ و م ن ه ل ك رح م ل ك . (AeroScout) تام الع ال ع ب ت ت ل د ح ا و و (ق ب ا س ل ا
ة ل ق ت س م ة ي ل م ع ي ه زيي مت الل تام الع

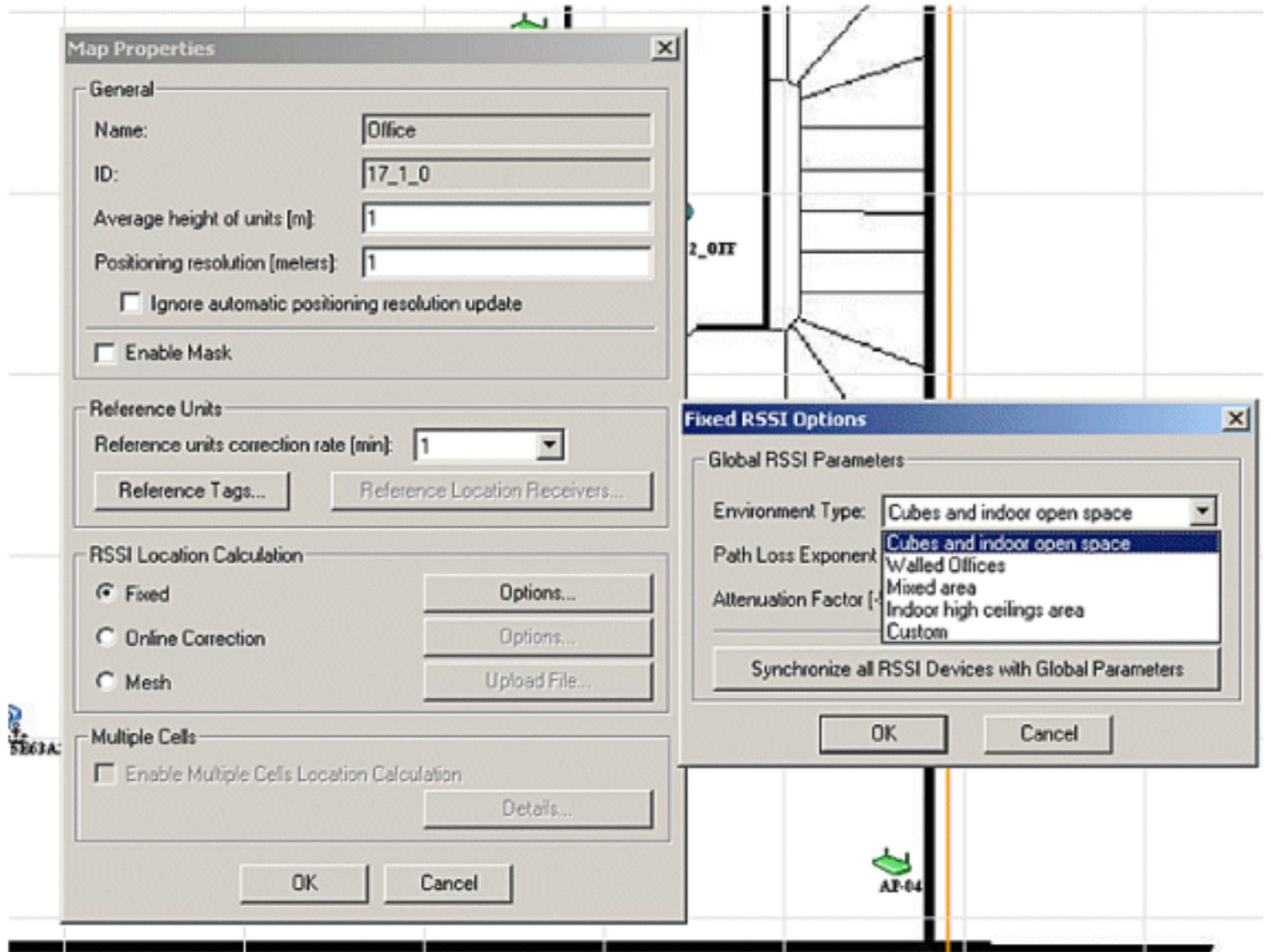
ع ي م ج ل Office ب ص ا خ ل ا ي ا ذ و م ن ل ا ي ض ا ر ت ف ا ل ا RF ر ا س م ن ا د ق ف ا ذ و م ن AeroScout ك رح م ض ر ت ف ي
ا ذ ا م ن ل ا ي ل ع ت ا ر ي ي غ ت ا ر ج ا ب ج ي ف ، ك ت ئ ي ب ل ث م ي ال ا ذ ه ن ا ك ا ذ ا . ة د ر و ت س م ل WCS ط ئ ا خ
ع ق و م ل ا ة ق د ن ي س ح ت ل ة ي ل خ و ا و ة ط ي ر خ ل ك ل ة ي ض ا ر ت ف ا ل ا

ن م ، (PLM) ي ض ا ر ت ف ا ل ا ر ا س م ل ن ا د ق ف ا ذ و م ن ت ا د ا د ا ل ا ل ي د ع ت ل — AeroScout System Manager
ع ج ر ا ، ت ي ب ث ت ل ا و ل ي ز ن ت ل ل . ه ل ي غ ش ت و AeroScout System Manager ق ي ب ط ت ت ي ب ث ت ي ر و ر و ر ل ا
AeroScout ق ئ ا ث و ي ل ا

ي ل ا ل ي د ب ت ل ا ب م ق م ث MSE ك رح م ي ل ا ل و خ د ل ا ل ي ج س ت ب م ق ، ق ي ب ط ت ل ا ل ي غ ش ت ا د ب د ع ب
ة ل د س ن م ل ا ب ي و ب ت ل ا ة م ا ل ع م د خ ت س ا . ل ي د ع ت ي ل ا ج ا ت ح ت ي ت ل ا و ، ة ط ي ر خ ل ل ة ي ل ع ف ل ا ة ي ض ر ا ل ا
ر ا ي ت خ ا ل RSSI ع ق و م ب ا س ح ت ا ر ا ي خ م ا د خ ت س ا ن ك م ي . ص ئ ا ص خ > ة ط ي ر خ > ن ي و ك ت ل ا ي ل ا ل ق ت ن ا و
ة د د ح م ل ا ة ب ر ا ل ا ا ذ ا م ن ل ا ي ف ة ل ث م م ل ا ة ي د ا م ل ا ت ا ف ص ا و م ل ل ب س ا ن م ل ا ت ب ا ث ل ا ئ ي ب ل ا ع و ن
م د خ ت س ا . ة ر ا ت خ م ل ا ة ي ض ر ا ل ا ي ل ع ه ق ي ب ب ط ت ب م ق ، ا ذ و م ن ل ا ر ا ي ت خ ا ل ا د ع ب . 22 ل ك ش ل ا ي ف ة ح و م ل ا
ع ف د ت ي ت ل ا و ، ة م ا ل ا ت ا م ل ع م ل ا م RSSI ة ز ه ج ا ع ي م ج ة ن ا م ا ز م ل ر ا ي خ ل ا و ا ق ف ا و م ب ي و ب ت ل ا ة م ا ل ع
. د ي د ي ض ا ر ت ف ا ا ذ و م ن ك ة د و ج و م ل ا ط ئ ا ر خ ل ا ع ي م ج ي ل ا ا ذ و م ن ل ا س ف ن

م عد ل ا و AeroScout ل ب ق ن م ب ل ط ل ا د ن ع ط ق ف ، "ص ص خ م" ، س م ا خ ل ا ر ا ي خ ل ا م ا د خ ت س ا ب ج ي : ة ط ح ا ل م
Cisco ن م ي ن ف ل ا

AeroScout Systems Manager ي ف ة ر ف و ت م ل ا ز ر ط ل ا : 22 ل ك ش ل ا

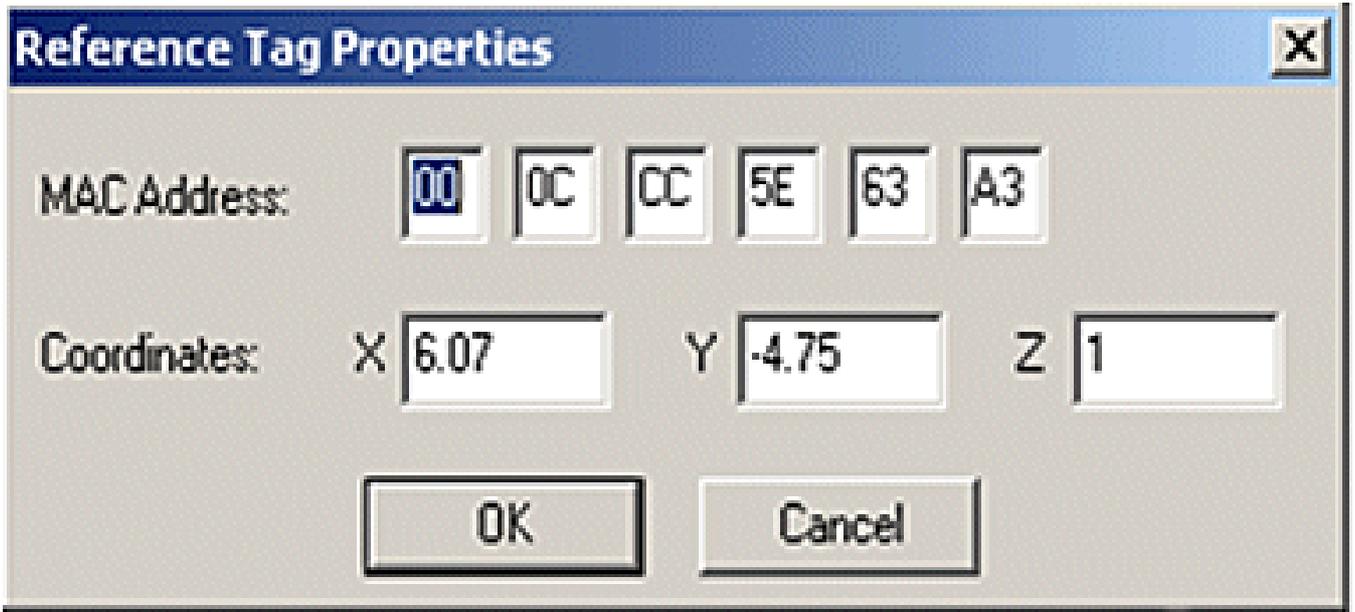


وأنت باث ةي عجرم ةزهجأك ةدرفنم زييمت تامالع عم تارايل نم دي دعال رفوتت - ةرياعم القرط
 جذامن باسحو ليلحتل اهم ادختس | نكمي يتلاو ، ةدحاو ةرم وأ ةيرود تاليجست ارجا مت اذا
 ةيلخ/ةطيرخ لكل ةقيقد

، دي حولا قرفلا . لوصول بقعتل مدختست ةيسايق زييمت تامالع هذه - ةي عجرم زييمت تامالع
 سايق لصال عرسا ةرانم ةرتف عجرم زييمت ةمالع مدختست ةداع . نيوكتلا وه ، دجونا
 ددحم

، 23 لكشلا يف حضورم وه امك ، MAC ناونع مادختساب ةي عجرم زييمت تامالع فيرعت نكمي
 لادنا نكمي . ةطبرم عاقرز زييمت ةمالع ب رهظت ةطيرخ وأ ةيلخ يلع ةرشابم عضوتو
 ةي عجرم زييمت تامالع بلطتت . ةطيرخ يلع نميالا سواملاب ةرقنبا ايودي تايثادجال
 زييمت ةمالع ديدحت عبرم يف ةحاتم نوكت نأ ناكلل يكيما ني دلا فيكتلل ةمدختس مالا
 ةقيرط فصومت ي . (22 لكشلا عجا) ةي عجرم لادحولا > ةطيرخ لصاصخ تحت عجرم
 ل TDoA هذه ةرياعملا

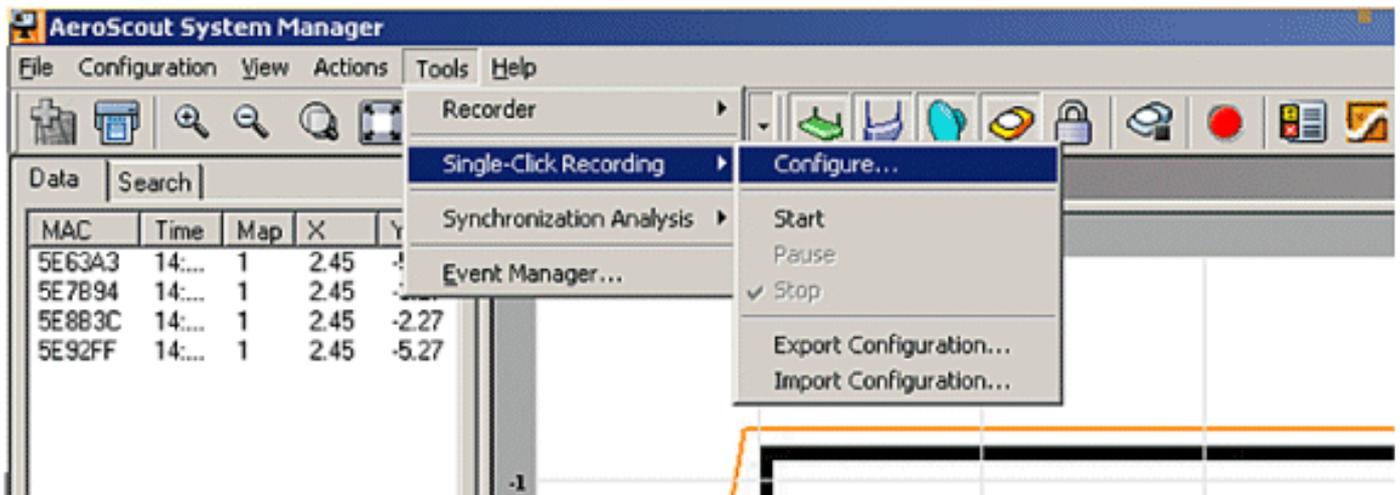
عجرم لاصاصخ : 23 لكش



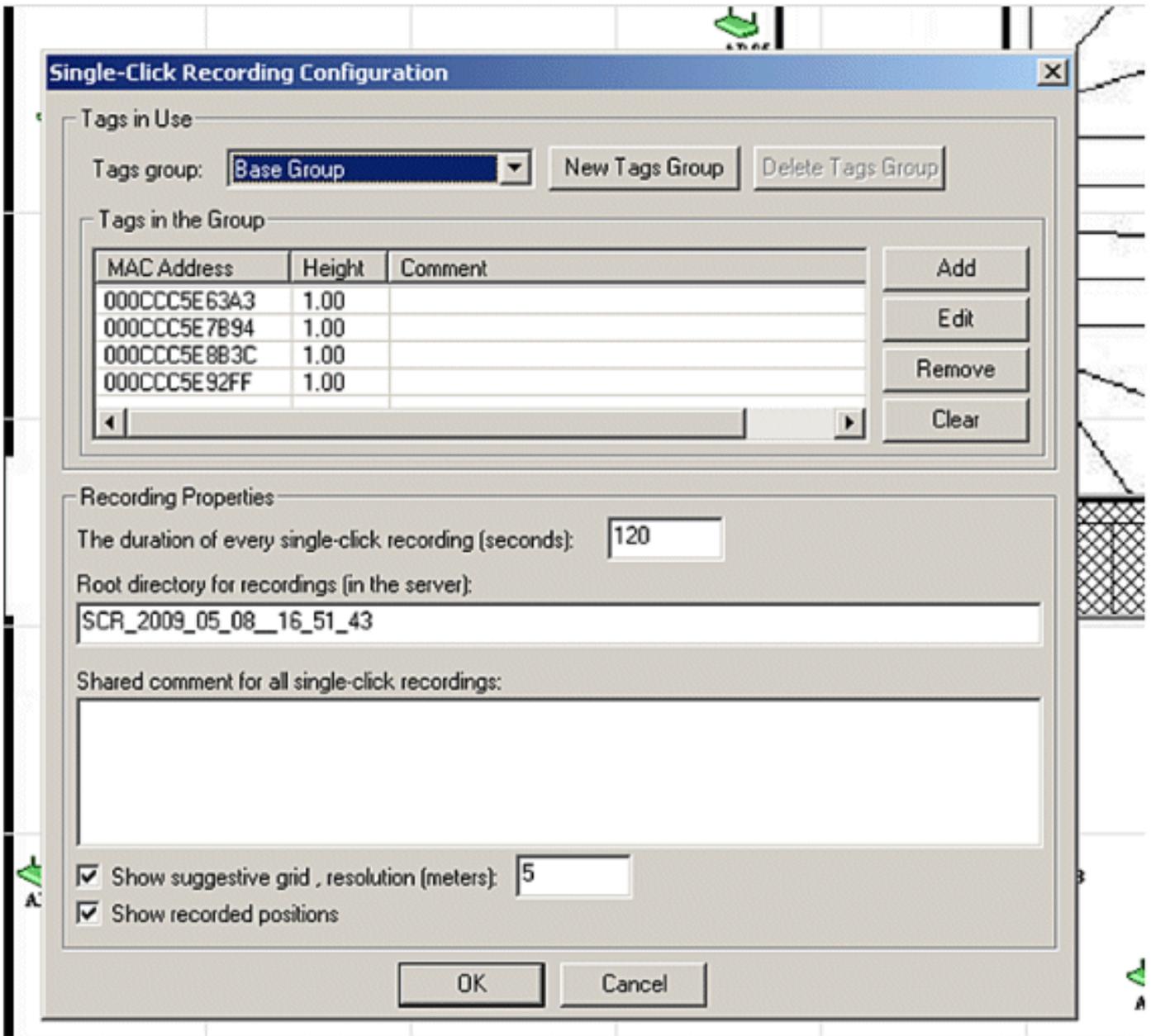
ةدحاو ةرقنب ليجستلا ةي لمع يه ةرياعم لل اليضفت رثكأ ةقيرط -ةدحاو ةرقنب ليجستلا ةينمز ةرتفل ةطيخال لىل مةعضيو زييمتلا تامالع نم (تاعومجم) ةومجم كلذ ددحي لىل ةرشابم ةطقتلمل تانايبلا نيخت متيو ، ليجستلا ادب متي . دادعإل ةقبسم ةريصق ةطيخال فيرتلاو ينمزل عباطلا لىل ءانب MSE

زييمتلا تامالع نم ةي عجم لىل ةومجم لىل بيترت متي ام دنع جئاتنلا لىل لوصحل متي متيو ةومجم لىل سفن عضو ةداعإ نكمي . دومع وأ ريغص بعكم لىل بكرم طوغضم بيترت ةداعإب مق مة ةومجم لىل عضو ةداعإب تمق اذا ةطيخال سفن لىل تارم ةدع ءارجإل راركت لىل ةددعت تاعومجم فيرت نكمي ، كلذ نم ادب . سواملاب ةدحاو ةرقنب ليجستلا ليغشت دحاو لسلسلتي فاهل ليجستو ةطيخال سفن

AeroScout ةمظنأل ري دم تاودأ : 24 لكشلا



ةدحاو ةرقنب ليجستلا نيوكت : 25 لكشلا



ةدحاو ةرقن ب ليجستال > تاودأ نمض ةدوجوملا نيوكتل تامولعم لخدأ، ةقيرطاللا هذه ذيفنتل ميقل تناك اذا ليجستال صئاصخ ليدعت نكمي. 25 و 24 نيلكشلا يف حضوم وه امك ةيعرفال تادلجملا يف ايئاقلت تاليجستال نيزخت متي. ةبسانم ريغ ةيضارتفال هخيراتو ليجستال تقو ىل اذانتسا

متي نأ بجي، ةرياعملل ةدحاو ةرقن ب ليجستال تانايب مادختسا متي نأ لبق - ليلحتلا ةادأ تانايبلا تافل مريدصت بجي، "ماظنلا ةرادا" مادختساب. ةكبش فلم ىل اهليوحت واهضرع ليدعت وضرع ليلحتلا ةادأ مادختسا نكمي شيح ماظنلا ىل MSE ىل ةنزملا ةلجسمل فلم داريتسا متي. ةكبش فلم عاشناب موقت نأ لبق، رمأل مزلا اذا، ةلجسمل تانايبلا ترتخا اذا ةطيخلا صئاصخ ىل هقبيبطت نكمي شيح، MSE ىل رخا ةرم ةجتانلا ةكبشلا فلملا ليمحت رايخ عم RSSI عقوم باسحل ةكرتشملا ةكبشلا

تامولعم نم ديزم ىل لوصحلل AeroScout قئاثو ىل عجار، يليصفت حرش ىل لوصحلل ةرياعملا ةيلمعو نيوكتل

AeroScout قئاثو يف AeroScout ةكبش فلم عاشنا عجار

Exciter (Chokepoint Trigger) في وقت

امدنع مهكولس ريغيتل لوصول تامالع ليغشبت موقت برق نع لاصتا زهجا مه نولغشملا اهفرع RFID عمالع لسرت نأ يف ريغيتلا اذه ببستي دق. رشملا برق لوصول عمالع لخدت فيلخالدا لالحا وائلخالدا نيوكتلا ريغيتب عمالع موقت نأ يف ببستي وائلخالدا لوصول عمالع زيفحت في قانتخالدا عطقن لغشملا فيساسال فئاظولا دحا. اهب عصالا في لاصتالاطاقن. عني عمعطقنم نم تجرخ وائلخالدا دق عمالع نأ MSE لئلا عراش رفوت شيحب، لخالدا في عئاشال قانتخالدا طاقن. علصتلم قاطنملا نيبرورملا رفوت جورخ وائلخالدا طاقن تابواب ليصوت علقملا نكامال في قانتخالدا طاقن عقاوم نمضتت. ملالسل او، تارممل جخالدا وائلخالدا.

عئالط عطقس اوب تاراشال فاشتك بلطتي ال كذل فيثالثل ليوحتلا نوريمملا مدختسي ال. يندأ دحك لوصول طاقن

ماظن هبنت نأ نكمي يتلاو زييمتلا تامالع في عكولس تاريغيغتت Exciters موقفي نأ نكمي لقتت م. لاصتالاطاقن عطقن عطقنم نم جورخال وائلخالدا ماق في ذللا عقاوملا تامولعم رفوت. فيساسال Cisco UWN فينبل لئلا لاصتالاطاقن لغشم فيوه RFID تامالع عقوم تايثادحا زواجتل تامولعم MSE زييمتلا عمالع عمزح في دوجوملا لاصتالاطاقن. ددحم دمل شيفتفتلا عطقن عوضوم لمحتو (RF) وي دارلا ددرت في عبالا عمصب

نيوكت ليلدي في تامالعلاو تاريمملا طبضو نيوكتلا تاسرامملا لصفأ لعل روثعلا نكمي AeroScout قئاثو نم زييمتلا تامالعو Excter.

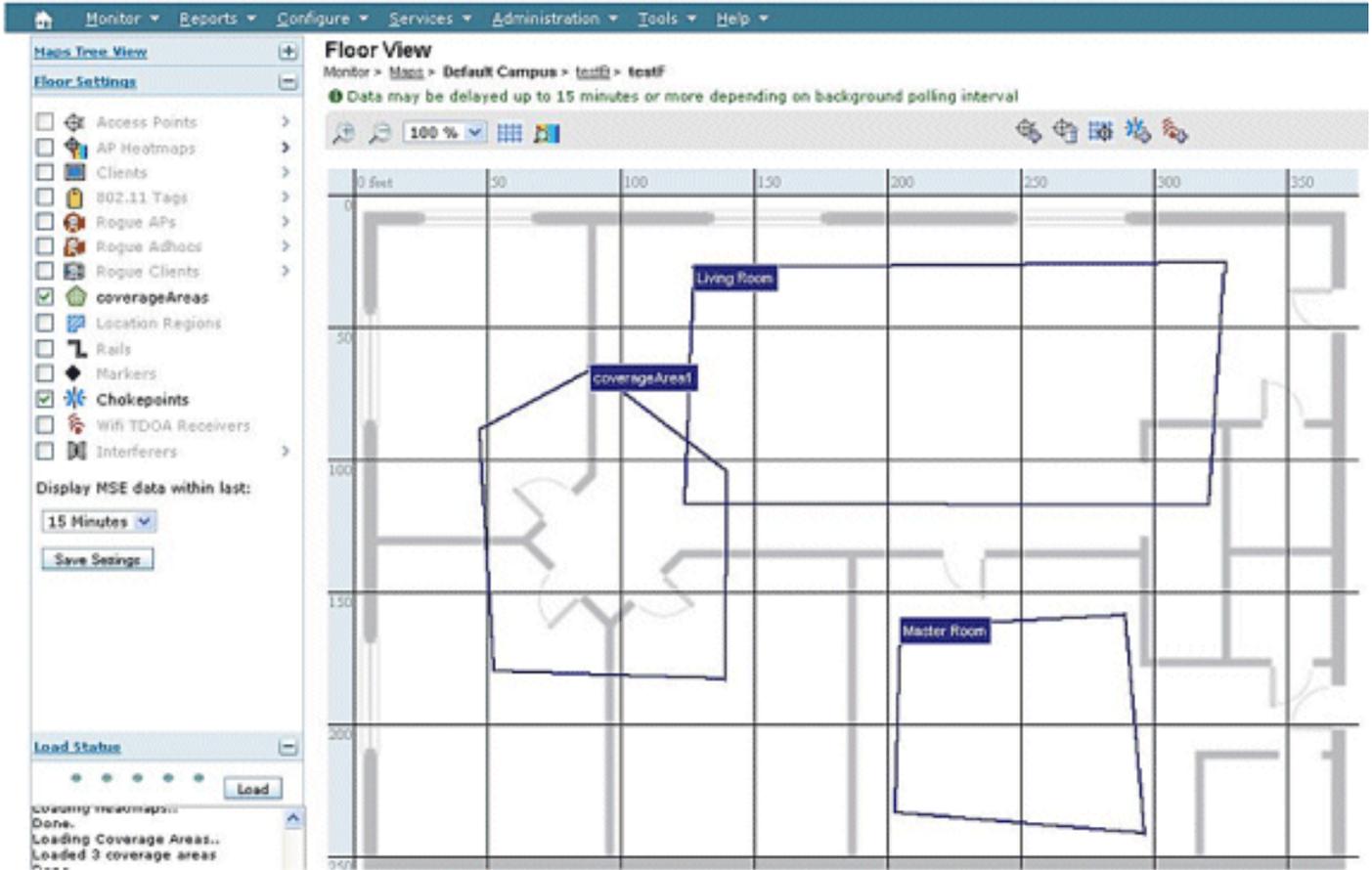
دوجوملا تانايبل او فيتوصللا تامدخال عم قايسلاب يعولا رشن تارابتعا

لح لادبتسل بلطتي، دوجوم في كللسال تاكبش اهب دجوت يتلا عمالع بتاكم تائيبي في بوقثو عقدللا نامضل علقم اشال رشنلا فيلعمع ميقيقت دعال قايسلل سوردملا لقتتلا: اهعابتا فيغبني عماع في هيحوت ئدابم هذه. علقمحتملا فيطغتل

- ام دق 40-70: فيناديمل بتاكملا تائيبي مظعم في لوصولاطاقنل عنكمم فاسم يصقأ (ارتم 21 لئلا 12)
- لوصولاطاقن 4 ب صوي) ليمع لكل لاسرالاطاقن نمض لوصولاطاقن 3 يندال دحل (راركتلل)
- قاطنمب لوصولاطاقن طيحت نأ نيغتتي شخال وائلخالدا في لوصولاطاقن عض اهيف بوغرمللا عقوملا فيطغت
- لكل لبيسي 75- يندأ دحك فيطغتللا تاوجف ليلقتل فيلخالدا لوصولاطاقن يلاتلا تاويللي
- نكال في يندأ دحك لوصولاطاقن 4 بيكرت بجي، فارطاللا في عباللا عطقنملا في عطقنملا عبالا
- طئاللا لعل دوجوملا داوملاو (AP) لوصولاطاقن عضو: عقدللا لعل رثوت يتلا لماعلا في كللساللا ددرتلا لخالدا ويريكللا عركتتملا ايشال او
- قاطنم ميمصتو في عرف قاطنم لئلا فيضراللا عحاسم ميستقت لئلا عجالل كانه نوكت دق

يكلس الال ددرتال تاراشا قيعت يتال ةري بلكال زجاوخل نايتل لقتسم لكش ب ةيعرف
نوكي نأ نكمي ال. قباطلل ةيطغت ةقطنم 50 ىلا لصي ام معد متي. (26 لكشال رطانا)
م 10~) يجذومنل عقومل قاطن نم رغصأ ةيطغتال ةحاسم مجح

ةددتم ةيطغت قاطنم فصبي WCS في طائاخل ررحم: 26 لكشال



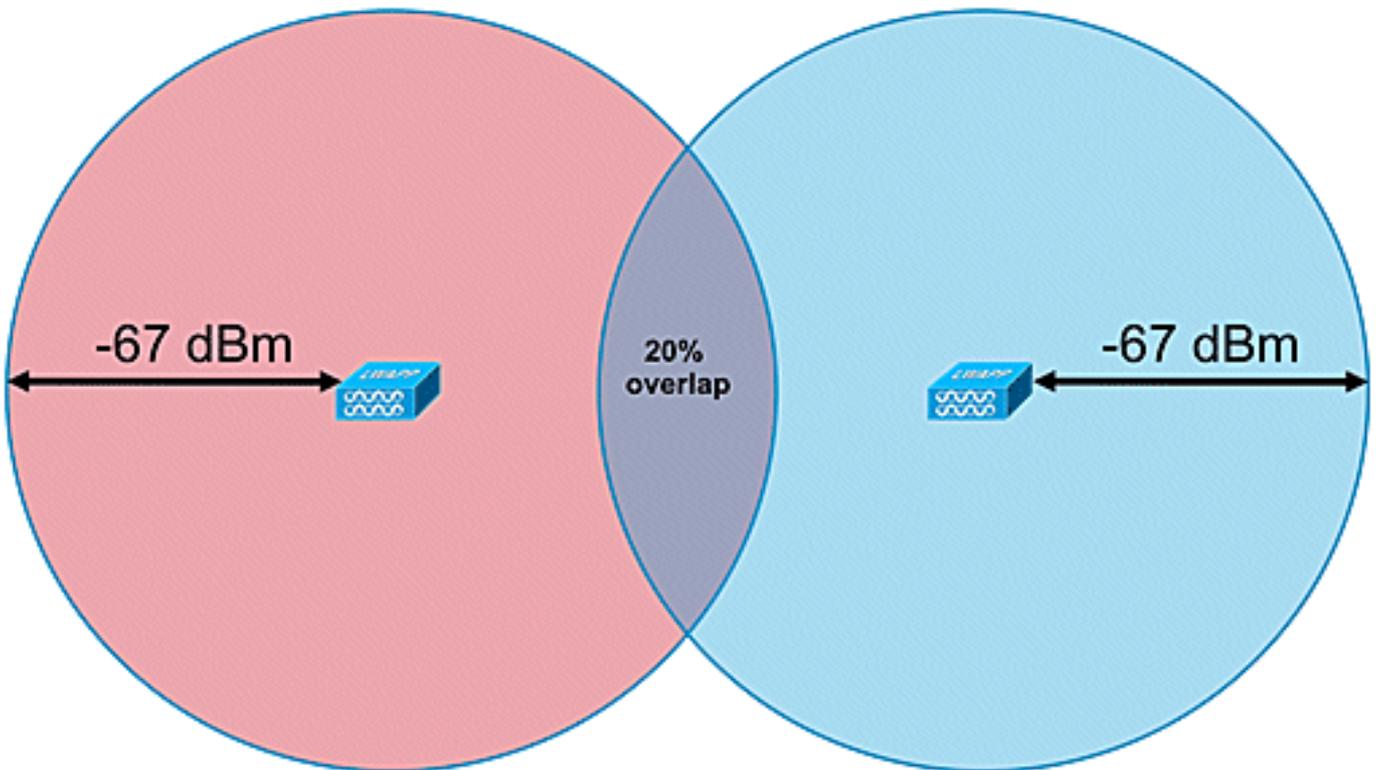
- ةقطنم ل او طيحم ل قاطنل في لوصول طاقن عضو متي نأ لض في
- ةيواستم لوصول طاقن نوك نأ بجي يا، واستم لكش ب لوصول طاقن عيزوت بجي
ضعبال اهضعب نع اي بسن دعبال
- تافاسم ىلع اهضو دنع ىتح، ينولوك ريغ لوصول طاقنل يدامل عضول نوكي نأ بجي
ضعبال اهضعب نم ةيواستم
- ةيضرال ةيطغت ةيلاعف ىدم سايقل WCS في "عقومل دادعتسا اءا" مدختسا
ةلماشل
- ةقذل ىلع لوصول طاقن عيزوت نم ةنوكم ل ةيسدنهل لكشال رثوت
 - نوك يتل لوصول طاقن نم لضفأ ةقد ءالضال يواستم ثلثم ل عضو يطعي
باسنم ثلثم
 - نوك يتل لوصول طاقن نم لضفأ ءئاتن ىلا ةعبرم ل رشنل عضو يءوي
تاليطتسم

مادختساب Cisco 7921G VoWLAN فتاوه ةومجمل ايالخل لءات موهم حضوي 27 لكشال

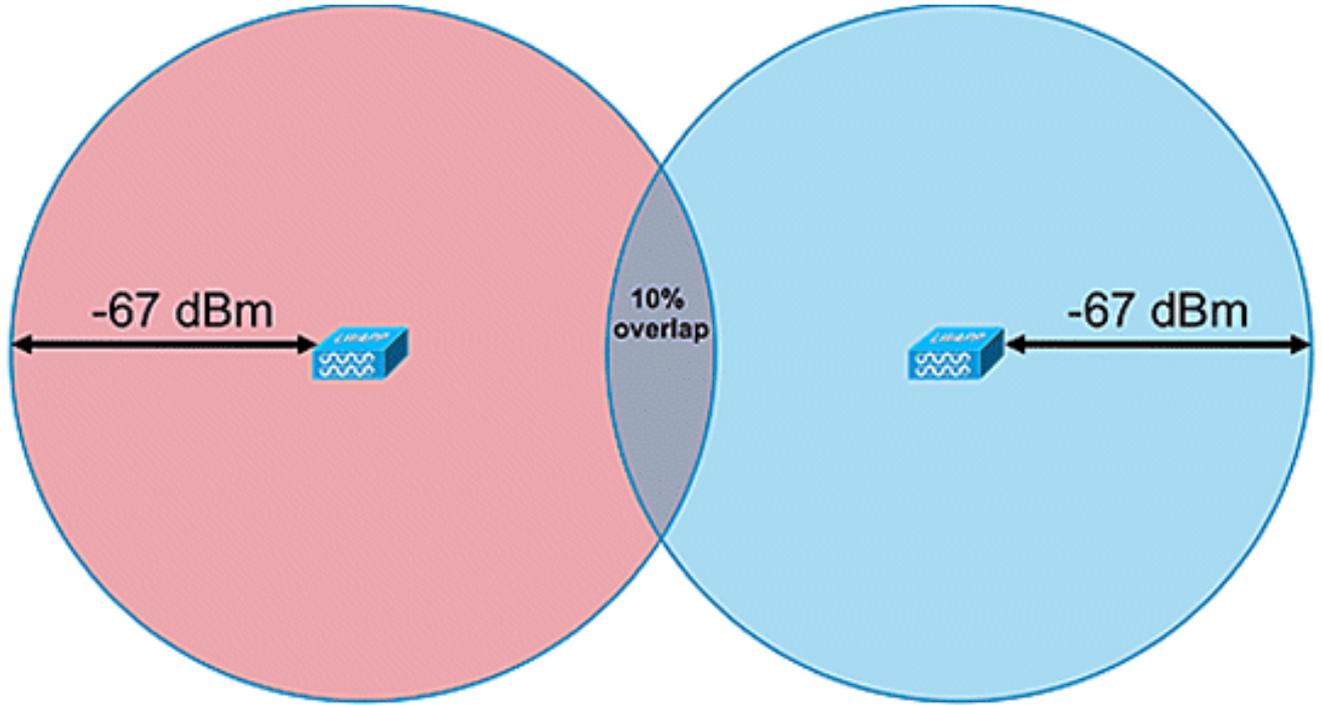
يفيد دوجوملا اهب يصوملا تاسرامملا لضفأ نإف، Cisco 7921G زارطلل ةبسنلاب 802.11bg. ةيكلسالل ةيحلحمالا ةكبشلا ربع ةيتوصلال (LAN) ةيحلحمالا تاكبشلا ميمصت ليلى دنع 15% ةبارقو 802.11bg مادختسا دنع ابيرقت 20% ةبسنب اياخللا لخادتل نوكتي نأب يصوت 802.11a مادختسا.

تاقيبطتلا لثم مزحلل نادقفل ةيساسحلل يوتسم سفن تانايبلا تاقيبطت ضرعت ال لثم ةيلخىل ةيلخىل نم لخادتل نم ةجردلا سفن بلطتت ال اهنإف، كذلذ ةجيتنو. ةيتوصلال ةبسنب ىرخأ ىلإ ةيلخىل نم لخادتل نوكتي، تالاحل مطعم يف VoWLAN تاكبش رشن تايلمع وه امك، تانايبلا تاقيبطت عم هيلع دامتعالا نكمي لكشب لاوتلل ايفاك ىندأ دحك 10% يتلا تاقيبطتلاو ةرسلا ةيلع تانايبلا تاقيبطت بلطتت دق. 28 لكشلا يف حضور (لاثملا لىبس ىلع، ةيكذلا فتاوهلا) دحاو زاهج يف تانايبلاو توصلال تانايب نم عمجت رثكأ VoWLAN ةيكلسالل ةيحلحمالا ةكبشلا ميمصت هبشي يذلاو ةيلخىل ةيلخىل نم لخادتل تانايبلا ميمصت نم.

(20% ةبسنب اياخللا لخادتل) تانايبلاو توصلال رشن - اياخللا نيبل لخادتل: 27 لكشلا



(10% ةبسنب اياخللا لخادتل) تانايبلا رشن - اياخللا نيبل لخادتل: 28 لكشلا



TDMA - ةم اع ةيهيجوت ئدابم

ةزهجأة عبراً نكلو، لقالا يلع لابققسا ةزهجأة ةثالث دوجو مزلي، TDMA ساسا يلع رشنال عامو TDMA لبققسمة ةفاثكل ةماعال دعاولا يه هذه. ةقد رثكأ جئاتن ققحت لابققسا

- 20,000 - 50,000 لك دحاو TDMA لابققسا زاهج وه ةفاثكل طسوتم - ق لطلال اءوهال يف (عبرم رتم 1900 - 4700). عبرم مدق
- 5000 - 14 لك دحاو TDMA لبققسمة وه ةفاثكل طسوتم - ةريبكلا ةيلخادال تاحاسملا (عبرم رتم 450 - 1300). عبرم مدق 000
- ارتم 150 يواس ت وأ نم لقا TDMA لابققسا ةزهجأة نم ازتمال ردصملا نيبة ةفاسملا. ةيجراخال قطانملا يف رشنال تايلمعل
- ارتم 70 يواس ت وأ نم لقا TDMA لابققسا ةزهجأة نم ازتمال ردصملا نيبة ةفاسملا. ينامملا لخاد ةريبكلا رشنال تايلمعل

لابققسالال زاهج ةنمازم يلع لبققسمة ةفاثكل رشن دم تعي: TDMA يف نامهم نارابتعإ كانه ةزهجأة ةيفاك ةيطغت دوجو وه يناثلال ماهال رابتعالاو. عبتتال ةزهجأة ةيطغت RF ةيساسحو ةطقن يأي لابققسا ةزهجأة ةثالث نع لقت ال لابققسا ةفاثكل نامضل عقاوملا لابققسا عقوملا ةقطنم يف

ةيعرف قطانم يلى ميسقتلا يلى ةريبكلا قطانملا جاتحت دق، تاهوي رانيسالا ضعب يف هميمصت مزلي، رادج ةطساوب ريبك عدوتسم ميسقت ةلاح يف، لاثملا ليبس يلع ردصم نيبة رظنلال طخ يلع ظافحلال متي ام دنع جئاتنلال لضافاً ثدحت. نيبي يعرف نيبتقطنمك TDMA Wi-Fi لابققسا ةزهجأة ةنمازملا

Wi-Fi ةينقتب TDMA لبققسمة عضول ةيفاضا تاداشرا هذه

- لكشب ةعزوم نوكت نأو يجراخال قاطنلال لوط يلع TDMA Wi-Fi لابققسا ةزهجأة عضو بجي

وإستتم.

• ةزهجأ دودح لخاد ةيفاضا Wi-Fi TDOA لابقتسا ةزهجأ ىلإ ةجاح كانه نوكت نأ نكمي ةقطنملا مجح بسح ةطيحمل لابقتسالا.

• يواستم اثلثم لكشت نأويواستلاب ةعزوم TDOA لابقتسا ةزهجأ نوكت نأ بجي (عبرأ) علضم وأ (Wi-Fi) ةينقتب TDOA لابقتسا ةزهجأ ةثالث مادختسا دنع) عالضألا (رثكأ وأ Wi-Fi) ةينقتب TDOA لابقتسا ةزهجأ.

لكاشم ةجلالعمل تايئاوهلا فلتخم مدختسا، Wi-Fi TDOA لابقتسا تايئاوهب قلعتي اميف قاطن لوط ىلع ةعوضوملا Wi-Fi TDOA لابقتسا ةزهجأ لمشت نأ بجي. ةددعتمل تاراسملا ةاطغملا ةقطنملا يف لابقتسالا زيكرت لجأ نم ةهجوم تايئاوه ىلع ةاطغملا ةقطنملا ةجرد 180 ةيهاجتأ تايئاوه مدختسا مث، ةجرد 90 ةيهاجتأ تايئاوه مدختسا، طيحمل نكريف. طقف Wi-Fi TDOA لابقتسا ةزهجأ عم تاهاجتإلا ةددعت تايئاوهلا مادختسا بجي. طيحمل لوط ىلع نمازتلا ردصم نم لك ىلإ لابقتسالا ةزهجأ تايئاوه ريشت نأ بجي. قاطنلا لخاد ةدوجوملا ةينعمل ةقطنملاو (رطنلا طخ نوكي نأ لصفيف)

وأ ةيتنمسإلا نارجلال لثم قئاوع اهضرتت ال يتل قاطنملا يف تايئاوهلا عضو بجي اهبيكرت متي نأ بجي. فيثكلا ةاطغلا تاذ ةيرجشلا قاطنملا وأ ةريبكلا ةيندعمل ايشألا عافتراال حوارتيو. ةمدخل اهيطغت يتل ةقطنملا (نالكمل رديق) اديج ةيؤر طخ رفوت ثيحب ال امदनعو. عبتتمل لوصألا حطس قوف (راتمأ 5 ىلإ 3) امديق 16 و 10 نيبت تيبتتلل لصفملا وه امك - عافتراال طمن ي، ةيطغتل طمن ليديعت بجيف، ةئيبل بسبب انكمم اذه نوكي، قاطنلا لوط ىلع. كلذل اقفو ةجرد 35 يلاوح ىلإ اهعافترا لصت يتل تايئاوهلا يف داتعم لفسألا ةجرد 30 ىتح) ةيطغتل ةقطنم وحن ةعفترم نكامأ يف تايئاوهلا هيحوت بجي. عافتراال يوتسم ضيوعتل.

AeroScout TDOA رشن ليلد ىلإ عجرا، تامولعمل نم ديزمل.

يكلسلال عقوملا

(Ethernet) ةيكلسلال او ةيكلسلال ةزهجألا نم لك بقعت نكمي، 6.0 جمانربلا رادصا مادختساب عقوملا تامولعمل عمج فئاظو MSE رفوي، يكلسلال عقوملا عم Context Aware لج مادختساب ةكبشل ةيكلسلال ةزهجألا عقوم ديديحت كنكمي. لوجملاو تالوجملا ذفانملا اهتئاوصو يندملا (3750 تالوجم) عيجمتلل ةلباقلا Catalyst تالوجم: هذه Cisco تالوجم نم ي أب ةلصتلا تئرثي (3130 و 3120 و 3110 تالوجم) لوجملا ةيلصنلا تالوجملا وأ (IE-3000 و 2960 و 3560 و 3750-E و WS-4924-10GE و ME-4924-10GE و WS-C9 48-10GE و WS-C4948 و Catalyst 4K Series) و (3020 و 3030 و 3040 و WS-X4013+TS و WS-X4013+ و WS-X4516 و WS-X4515 و WS-C4900M و WS-4928-10GE و WS-X4516-10GE و WS-X4013+13 0ge و WS-X45-SUP6-E و WS-X45-SUP6-LE). يكلسلال عقوملل تالوجملا IOS 12.2(50)SE: ةلصلال يذ لوجملا جذومنب ةقلعتملا ةيلال IOS تارادصا مدختسا عقوملا تامولعمل لاسرا متي. Catalyst 4K تالوجم IOS 12.2(52)SG و Catalyst 3K switches MSE. ىلإ NMSP لال نم تالوجملا هذه نم يكلسلال

تالوجملا ديديحت متي. IOS CLI لال نم Cisco لوجم ىلع عقوملا تامولعمل نيوكت متي نم نييكلسلال ةالمعل لوجم ليصافت لاسرا متي. MSE عم اهنازمتو WCS يف يكلسلال ةيكلسلال تالوجملا ضرع كلذ دعب كنكمي. NMSP لاصتا ربع MSE ىلإ عقوملا معددي لوجم Cisco WCS مادختساب نييكلسلال ةالمعل او

تافصاومب اهضرعو (ELIN) ئراوطلا تالاحب ةصاخلاو ةيندمل عقوملا تامولعمل داريتسا يف

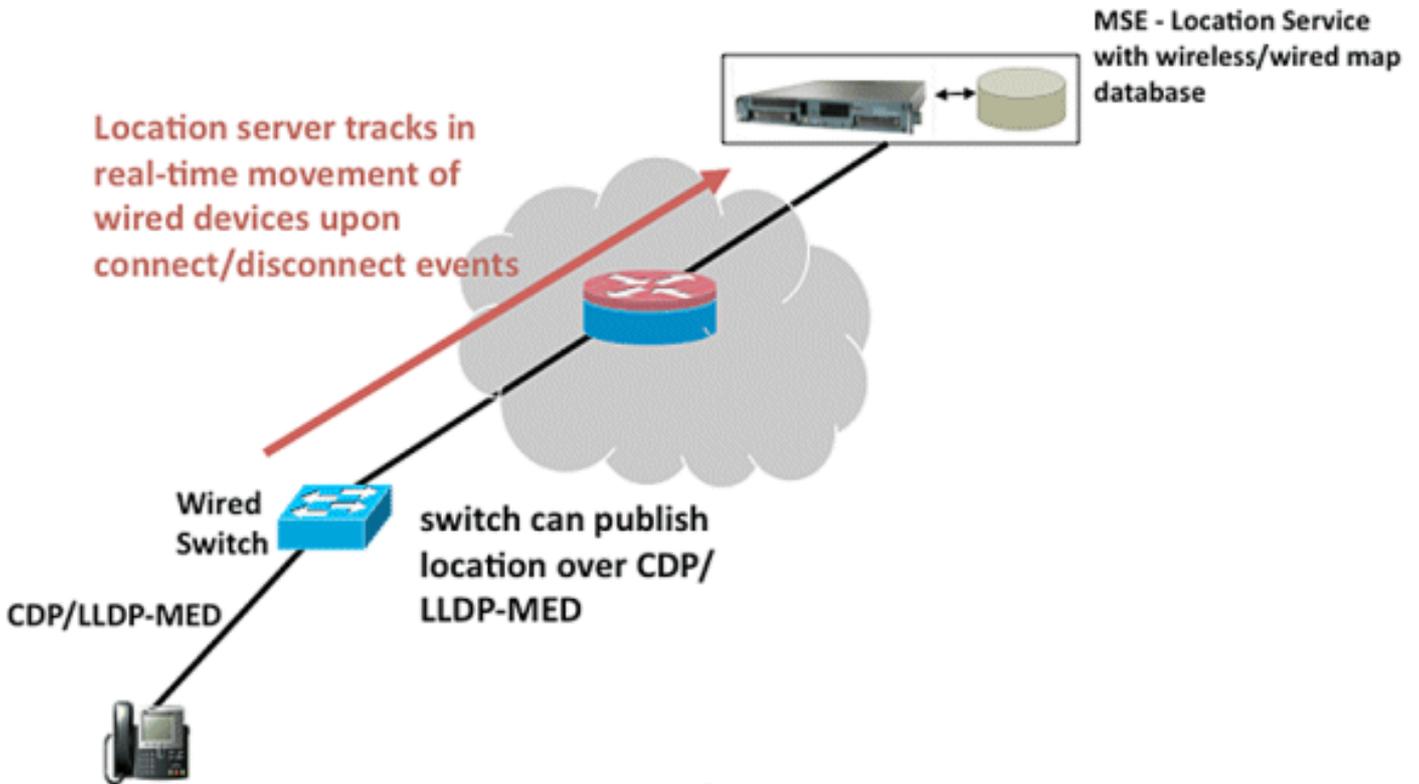
في حوضوم ال RFC4776 راي عم ال <http://tools.ietf.org/html/rfc4776#section-3.4>.

اضيأ رفوت لب ، بسحف نيكي لس ال عالم ال عقاوم تاظوفحم عبتت ب MSE عم دخ موقت ال طاقن وأ لكيه ال ؤزهأ عقوم ب عمتهم ال ؤجراخ ال عمظنألل SOAP/XML تاقيبطت ؤجمرب تاهج او 29 لكش ال ال عجرا . ؤكي لس ال ال ؤكي لس ال تائف ال ربع ليمع بقعت/ثحب ال وأ ؤياه ال

- نمضتت يتي ال ؤلصت م ال ؤزهأ ال MSE لوحم ذف نم طي طخت نع غال بالاب تالوحم ال موقت طخ ال تاقاطب عم لكيه ال ؤصاخ ال UDI و عقوم ال تامول عم
- لك عقوم واهب لاصت ال م تي يتي ال تامول عم ال بقعت يلع طشن لكش ب MSE عم دخ لمعت لك ايه ال ؤزهأ ال نم

وأ نيكي لس عالم نع ثحب ال يلع ؤردق ال اب اي لايكي لس ال عقوم ال ؤزيم عت متت ال : ؤطخ ال م ؤيضر ال طئارخ يلع اي رصب مهضرع

يكي لس ال عقوم ال ؤي نب : 29 لكش ال



يكي لس ال عقوم ال ضرع ل تاوطخ ال عابتا نم دكأت

لوحم ال بناج يلع نيوكت ال تاوطخ يه هذ

1. (1/0/20) ذف نم ال ؤيظ نم ال ؤحول/ذف نم ال نيوكت ينع م يلع فرعت

2. IOS 12.2 (50)SE2: ؤلصل يذ لوحم ال جذوم نب قل عت م ال حيصل ال IOS رادصا مدختسأ
Catalyst 4K تالوحم ال IOS 12.2(52)SG و Catalyst 3K تالوحم ال

3. NMSP نم كمت ب مق

4. IP زا هج بقعت ني كمت

5. ةباتكلاو ةءارقلا لوصولا مادختساب SNMP عم تجم نيوكتب مق

6. ELIN/ةني ندملا عقاوملا تافرع م نيوكتب مق

7. لوحملا تاهجاول تافرع م لصي صختب مق

(WCS) ةيكل سلالا ةيحلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلع نيوكتلا تاوطخ يه هذه

1. ت.نرثي | تالوحم > نيوكت ىلا لقتنا

2. ت.نرثي | تالوحم ةفاضلا

a. IP ناو نع ةفاضلاب مق

b. عقوملا ةردق نيكمت

c. SNMP عم تجم ةلسلس قباطت نأ بجي . (ةباتكلاو ةءارقلا) SNMP عم تجم لخدا
Catalyst لوحم ىلا ةني عملا ةميقلا عم اهلخدا مت يلا

3. تالوحملا > تامدخللا ةنمازم > تامدخللا ىلا لقتنا

a. لصفملا MSE ىلع هني عتلا ني عت قوف رقنا

b. ةنمازملاب مقو لوحملا رتخأ

4. MSE قوف رقناو، ةلقننملا تامدخللا > تامدخللا ىلا لقتنا

a. NMSP لاصتا ةلاح > ةلاحلا > ماظنلا ىلا لقتنا

b. لوحم لكلا ةطشنلا NMSP ةلاح نم ققحت

ةيكل س رصانعلا تدهاش عي طتسي تنأ WCS، لاو حاتفملا ىلع steps لا تنأ متي نأ دعب
WCS لا ىلع

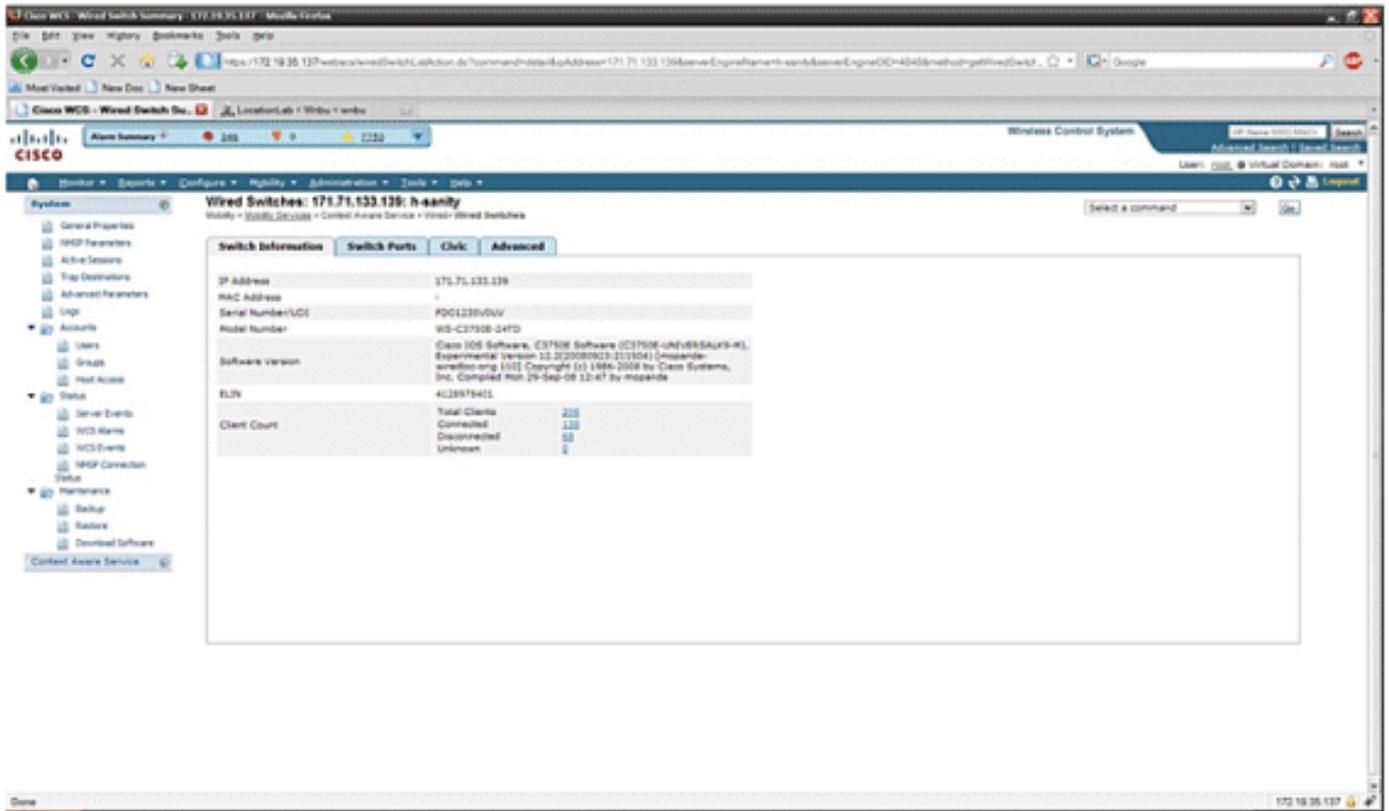
• ةيكل س لفسأ ةيكل سلالا تالوحملا قوف رقنا، قاي سلالا ةساسحلا تامدخللا نمض

• تالوحملا ب ةمئاق ضرعت

• (30 لكشلا عجار) لي صافتلا ضرعل لوحملا IP ناو نع قوف رقنا

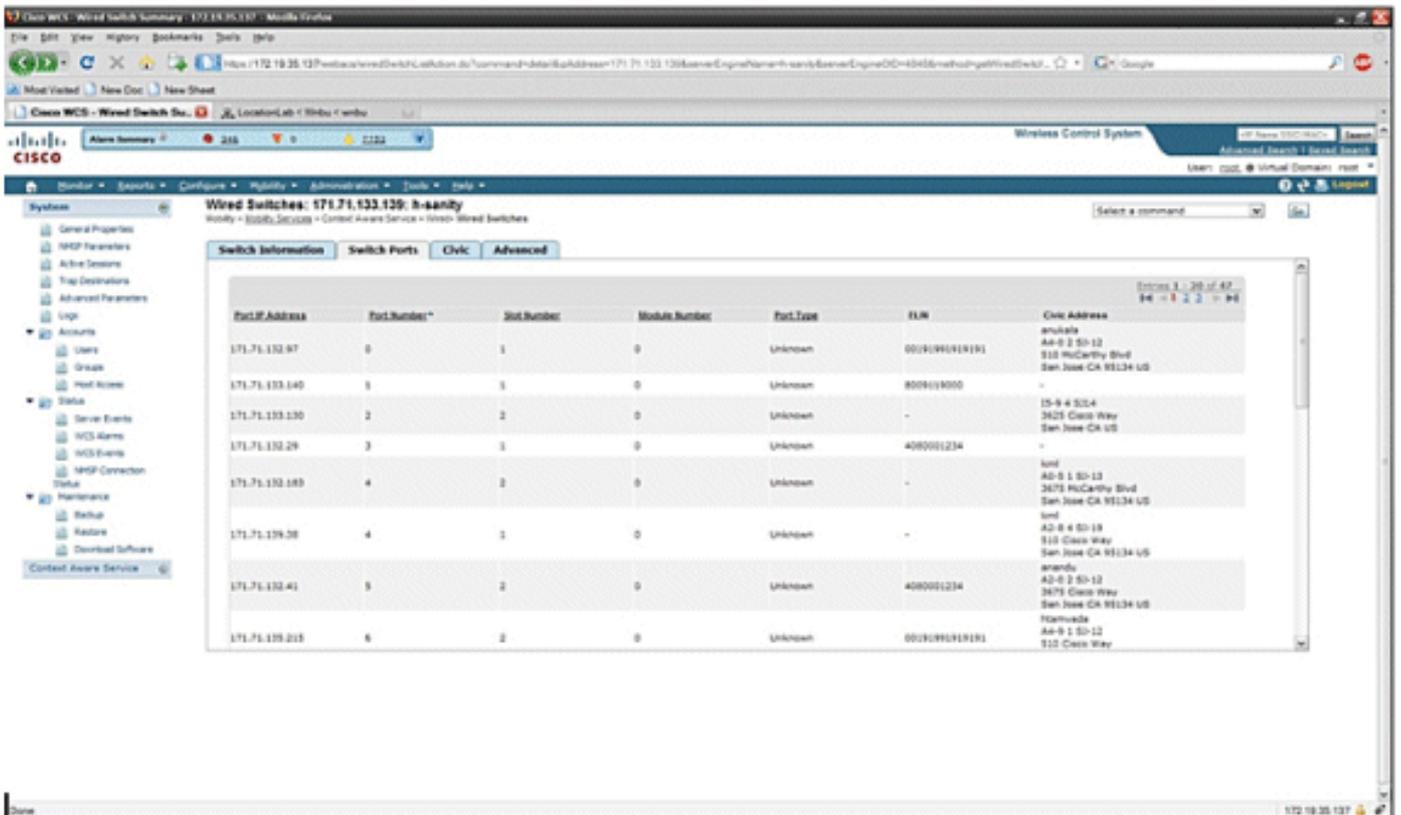
ةيحلحملا ةكبشلا يف مكحتلا تادحو ةفاضلا ةباتكلاو ةءارقلا SNMP لوصولو مزلي : ةطخال
نل . (WCS) ةيكل سلالا ةيحلحملا ةكبشلا يف مكحتلا تادحو ىلا (WLCs) ةيكل سلالا
MSE حاتفم ةئزجت (WLC) ةيكل سلالا ةيحلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع لبقتسي
طقف SNMP ةءارق ىلا لوصولو عضو مادختساب

لوحملا تامولعم - ةيكل سلالا تالوحملا : 30 لكشلا

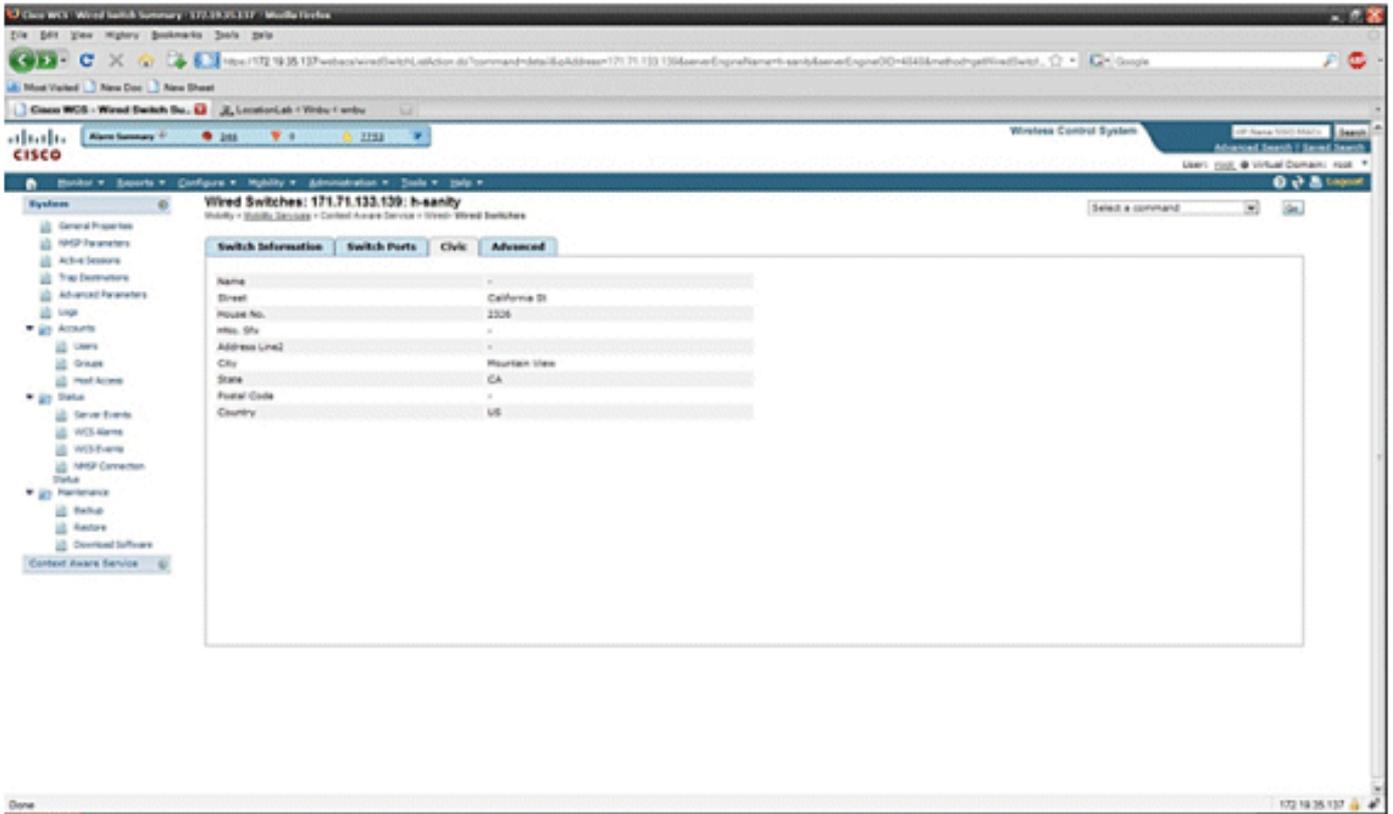


- ريغت وأ (33 إلى 31 لكشال عجار) ةيندملا تامولعمل او لوجملا ذفانم ضرع اضي كنكمي ةدحول مقورواحتفل الما قراو ذفنم لل IP نيوانعل (يلزانت ، يدعاصت) جارءال بيترت صاخال دومعل ناوئع قوق طوق رقنا . ذفنم الما مقرو ةيطنملا

لوجملا ذفانم تامولعمل - ةيكلسلالالوجملا: 31 لكشال

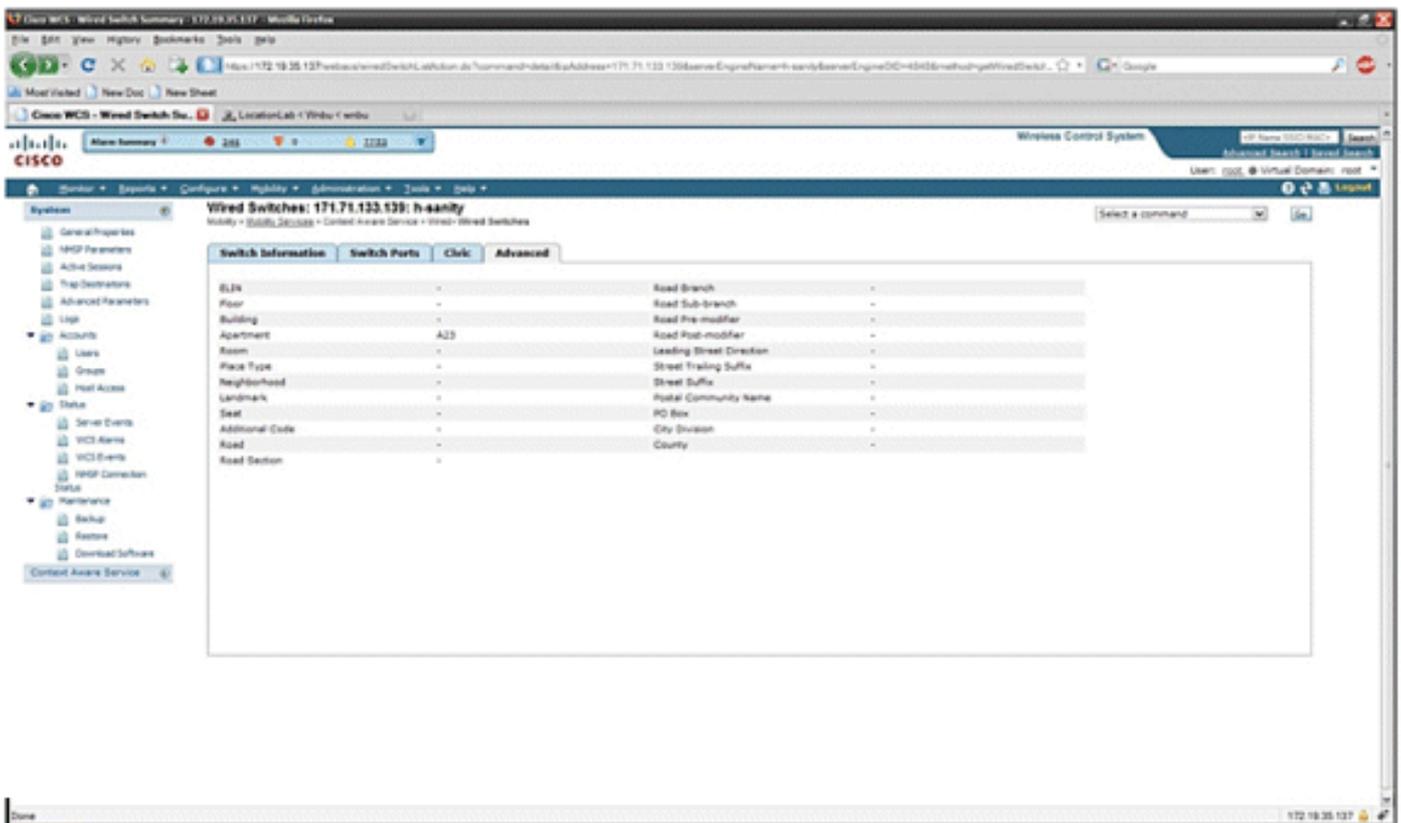


ةيندملا تامولعمل - ةيكلسلالالوجملا: 32 لكشال



ةيفاضا ةي ندم تامولعم يطعت ةمدقم ال بيوبت ال ةمالع

ةمدقم تامولعم - ةيكل لسل ال ال ةمالع ال 33 لك ال



قوف رقن ال دنع ال ةمالع ال ةيكل لسل ال ةمالع ال ةمدقم ال بيوبت ال ةمالع ال 33 لك ال ةمدقم تامولعم - ةيكل لسل ال ال ةمالع ال 33 لك ال

MAC ناونع /MAC ناونع/يئج IP ناونع/IP ناونع ةطساوب نيئكلسللا ءالمعلا شح نكمي
34. لكشلا يف حضوم وه امك 802.1x username/VLAN فرم/يئج

شحللا جئاتن - نويكلسللا ءالمعلا: 34 لكشلا

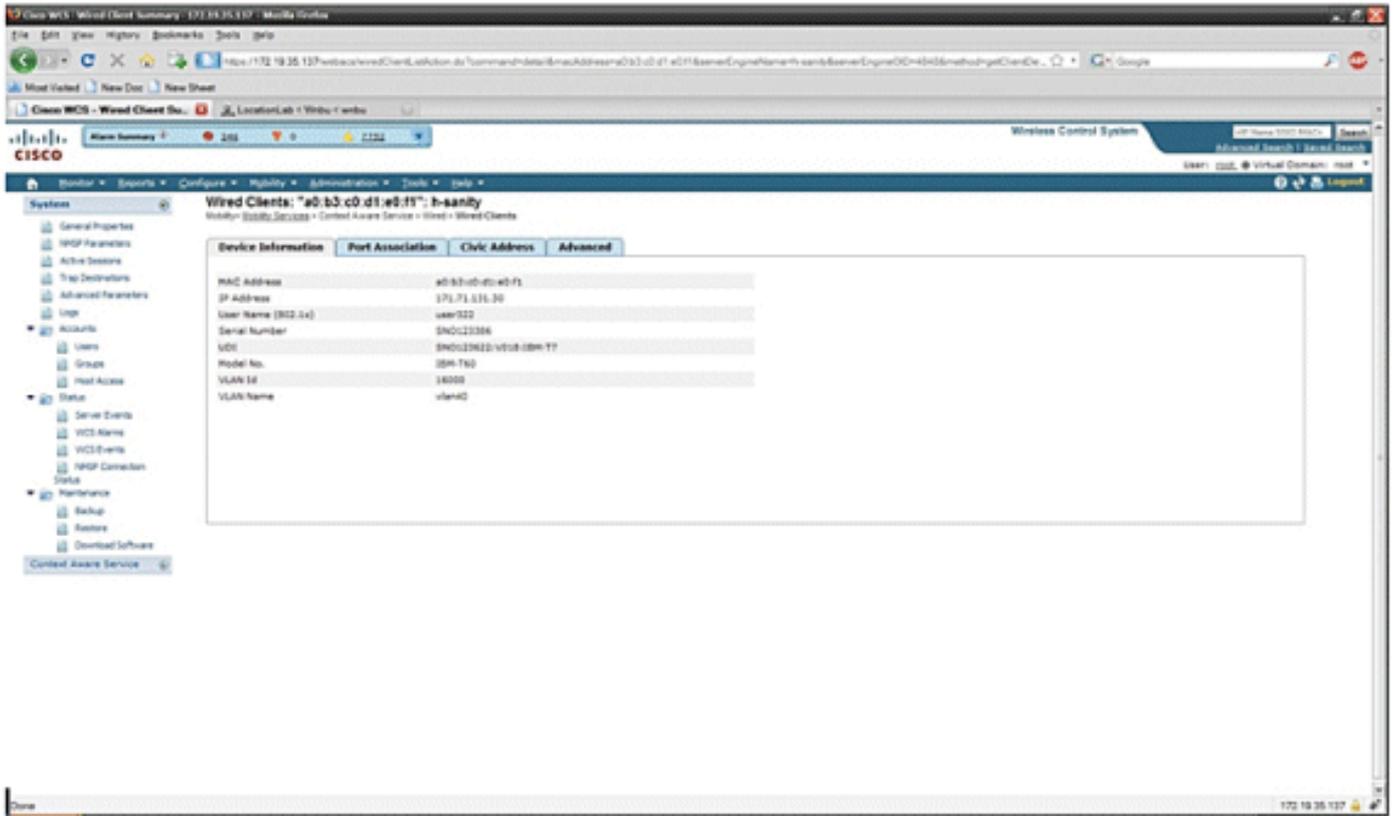
MAC Address*	IP Address	User Name (SGL)	Serial Number	State	Switch IP Address	Port Type	Port	Slot	Module	VLAN ID
00:0c:29:00:00:00	172.17.137.43	user175	SN0123041	Disconnected	172.17.137.129	Unknown	42	1	0	4000
00:0c:29:00:00:00	172.17.132.184	user239	SN0123444	Connected	172.17.137.129	Unknown	10	1	0	4000
00:0c:29:00:00:00	172.17.139.139	user798	SN0123000	Connected	172.17.137.129	Unknown	30	1	0	8000
00:0c:29:00:00:00	172.17.136.8	user102	SN0123994	Connected	172.17.137.129	Unknown	13	1	0	4000
00:0c:29:00:00:00	172.17.139.380	user126	SN0123712	Connected	172.17.137.129	Unknown	6	1	0	12000
00:0c:29:00:00:00	172.17.137.147	user427	SN0123652	Disconnected	172.17.137.129	Unknown	2	1	0	8000
00:0c:29:00:00:00	172.17.136.177	user403	SN0123047	Connected	172.17.137.129	Unknown	18	2	0	8000
00:0c:29:00:00:00	172.17.131.122	user258	SN0123236	Connected	172.17.137.129	Unknown	47	2	0	4000
00:0c:29:00:00:00	172.17.139.11	user467	SN0123995	Disconnected	172.17.137.129	Unknown	41	1	0	16000
00:0c:29:00:00:00	172.17.137.99	user909	SN0123967	Connected	172.17.137.129	Unknown	3	2	0	12000
00:0c:29:00:00:00	172.17.133.140	USER	SCA012945AA	Disconnected	172.17.137.129	Unknown	2	3	0	15523
00:0c:29:00:00:00	172.17.139.140	USER2	SCA012945AA	Connected	172.17.137.129	Unknown	1	1	0	15523
00:0c:29:00:00:00	172.17.131.213	user234	SN0123811	Connected	172.17.137.129	Unknown	22	2	0	16000
00:0c:29:00:00:00	172.17.131.930	user100	SN0123900	Connected	172.17.137.129	Unknown	6	3	0	16000
00:0c:29:00:00:00	172.17.138.122	user177	SN0123782	Disconnected	172.17.137.129	Unknown	30	1	0	12000
00:0c:29:00:00:00	172.17.136.37	user43	SN0123719	Connected	172.17.137.129	Unknown	4	1	0	4000
00:0c:29:00:00:00	172.17.131.96	user878	SN0123047	Disconnected	172.17.137.129	Unknown	37	2	0	8000
00:0c:29:00:00:00	172.17.139.94	user295	SN0123704	Connected	172.17.137.129	Unknown	38	1	0	12000
00:0c:29:00:00:00	172.17.137.135	user85	SN0123090	Disconnected	172.17.137.129	Unknown	7	1	0	8000
00:0c:29:00:00:00	172.17.131.30	user322	SN0123096	Connected	172.17.137.129	Unknown	28	2	0	16000

ةلصتم ةفيضملا تائيبللا نوكتو ،ءالمعلاو لوحملا ذفانم نم ادحم ادع لوحملا نمضتي
للمعلا نأ ضررتفي ،ددم لوحم ذفنمل عقوملا نيوكتب موقت ام دنع .ذفانملا هذه دنع
ذفنمل عقوم هيدل ذفنملا ك لذب لصتملا

م تيسف ،(1 لوحملا) رخآ لوحم ىلع (1 ذفنملا لثم) ذفنمب اللصتم (switch2) لوحملا ناك اذا
2. لوحملا ب نيلصتملا ءالمعلا عيمجل 1 ذفنملا ىلع هنيوكت مت يذلا عقوملا نييعت

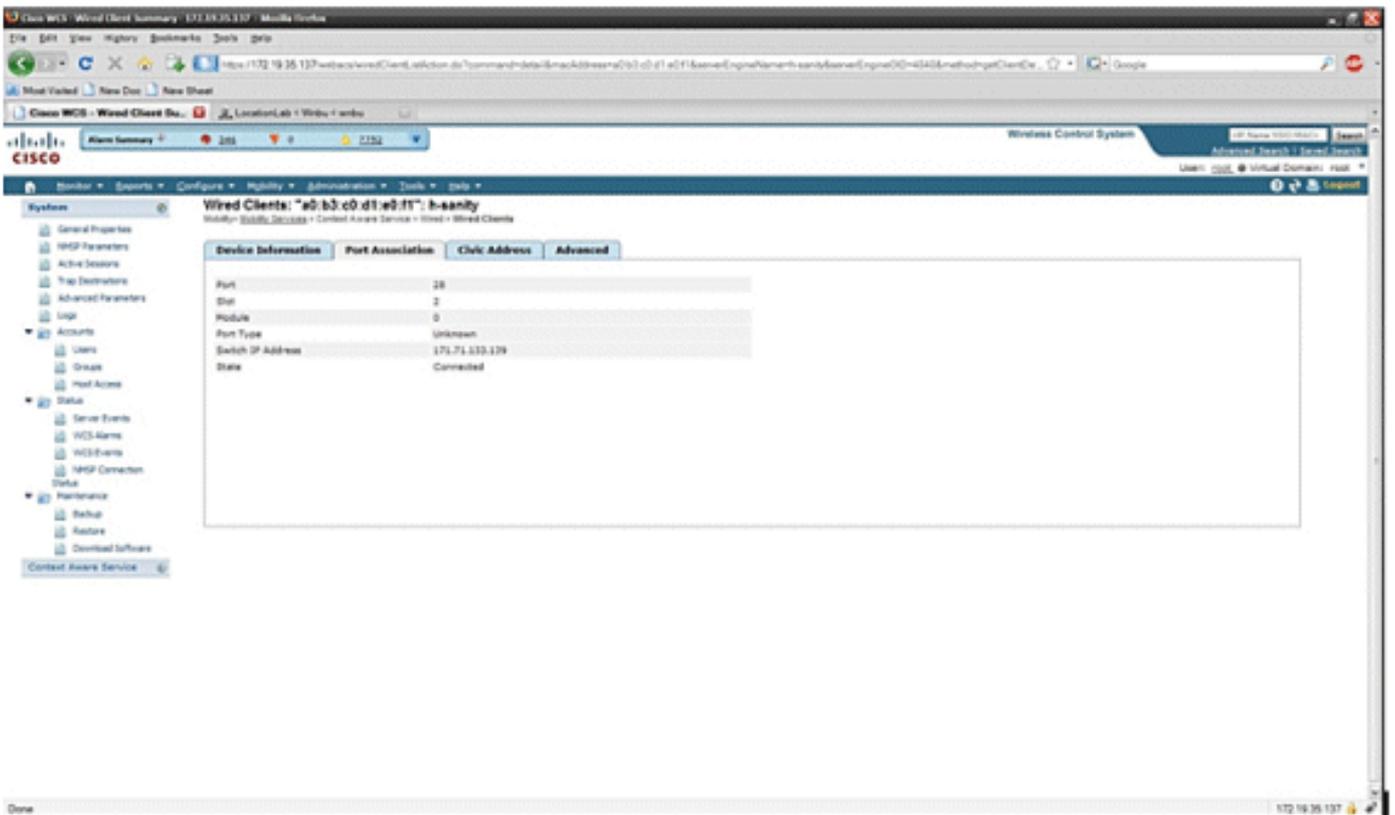
ينعمل للمعلا قوف رقنلا دنع نيئكلسللا ءالمعلا نع ليصافت ضرع اضيأ كنكمي
عجارا ك لذلا امو ،ةيندملا نيوانعلاو ذفانملا تاطبارو زاوجل نع تامولعم ىلع لوصحلل
(38 ىلا 35 نم لاكشالا)

زاجلا تامولعم - نويكلسللا ءالمعلا: 35 لكشلا

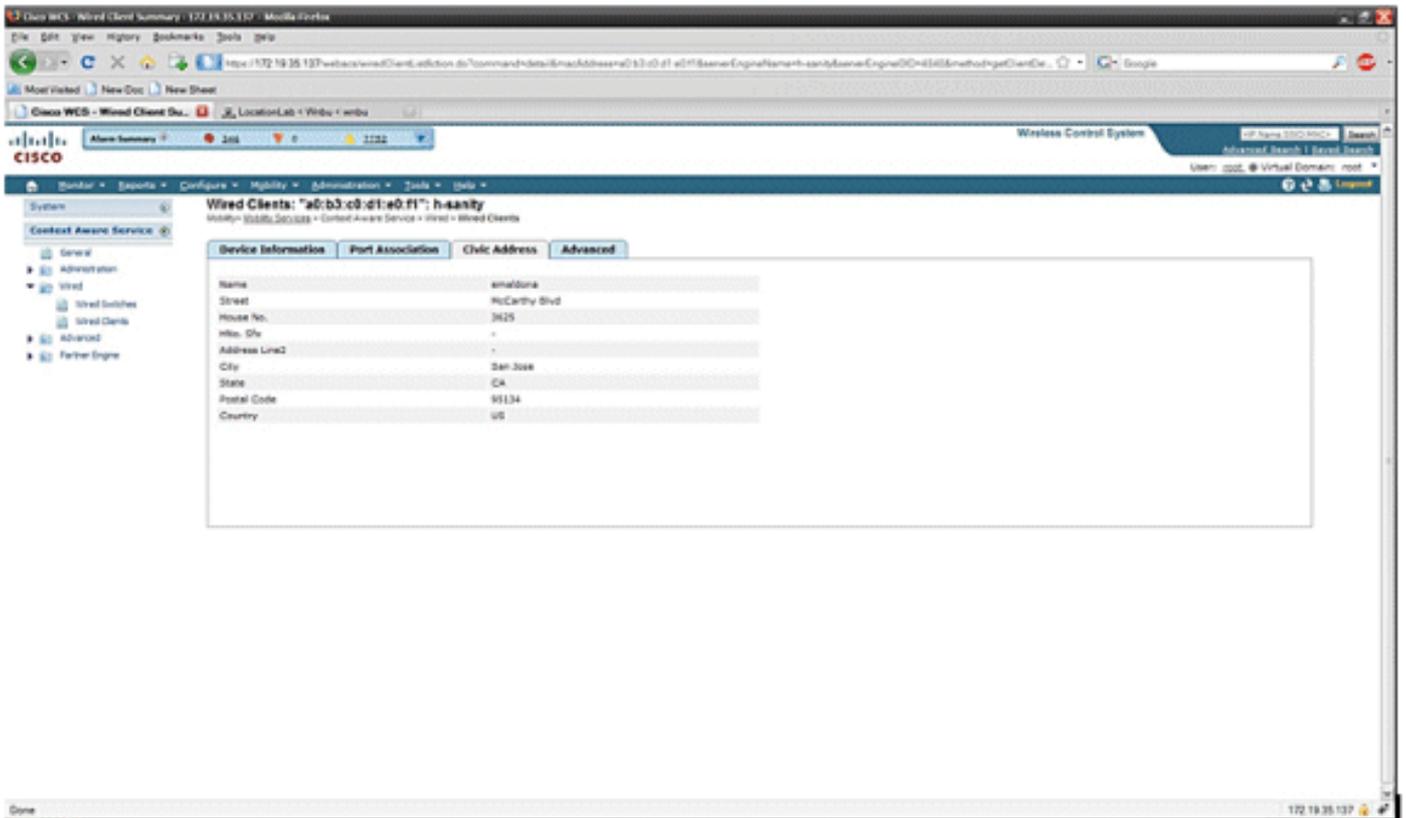


ذفنم ليلعلال عقوم اللى عالطال ذفنم الارقا بيوت عمال ع قوف رقنا
 واصلص فم (و لصلتم) ليمم الة لحو، هيلع لكلس الليمم الية تي ذل slot/module لحو
 لحوم لل IP ناونعو، (فورعم ريغ)

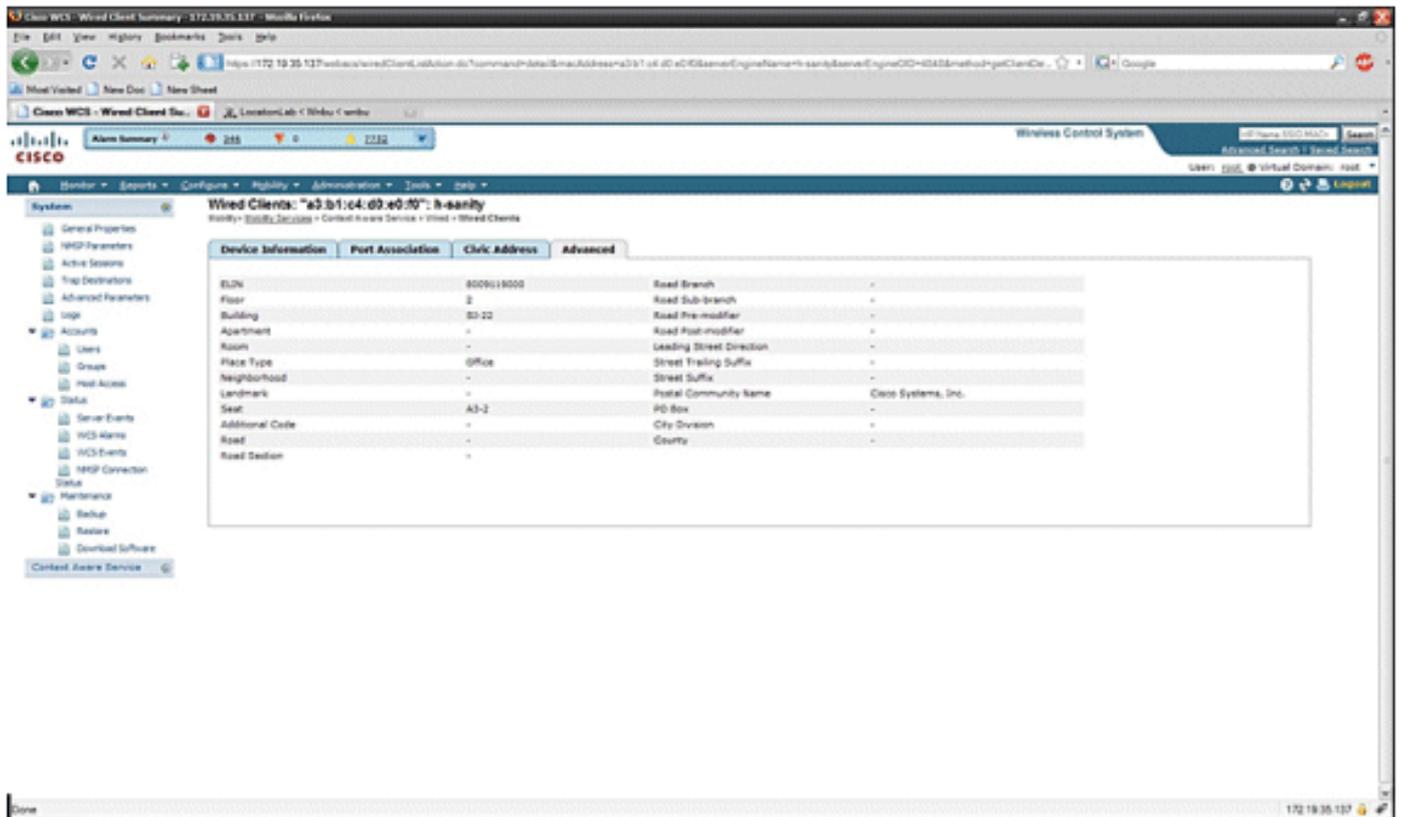
ذفنم الارقا تامولعم - نويلكلس الال عمال: 36 لكشلا



يندمم ناونع الال تامولعم - نويلكلس الال عمال: 37 لكشلا



عمدة قتم تامولعم - نويكلسال العالمال: 38 لكشال



قايسلل ةساسحلل كتكبش ةحص نم ققحتال: 3 مسقال
اهني سحتو

ىل ع اهنوري يتللا عقءلا ءفءرم نيمءءءسملا ىل ع بعصللا نم ناك، WCS 5.0 راءصلا لبق ءىلمع لالء نم عقءلا ىوءسم ساىقل ءىساىق ءقىرط لكانه نكء مل. ءىكللساللا مهءكباش ءالمع واءو ءامالءل ءضوءم ءى. ءءمءم ءقء ءاءا WCS 5.0 راءصلا مءق. قلاىسلا ءاعارم عم رشنلا ءس او ب لصفم رىرقت ءاشنلا مءى. WCS فى ءىضراللا ءطىرء ىل ع ءىءءرم طاقن فى Wi-Fi ءءاسملا وءقولا ربع ءاطءالا ءىزوءو ءقءلا نم ءفلءءم ءاىوءسم ب WCS

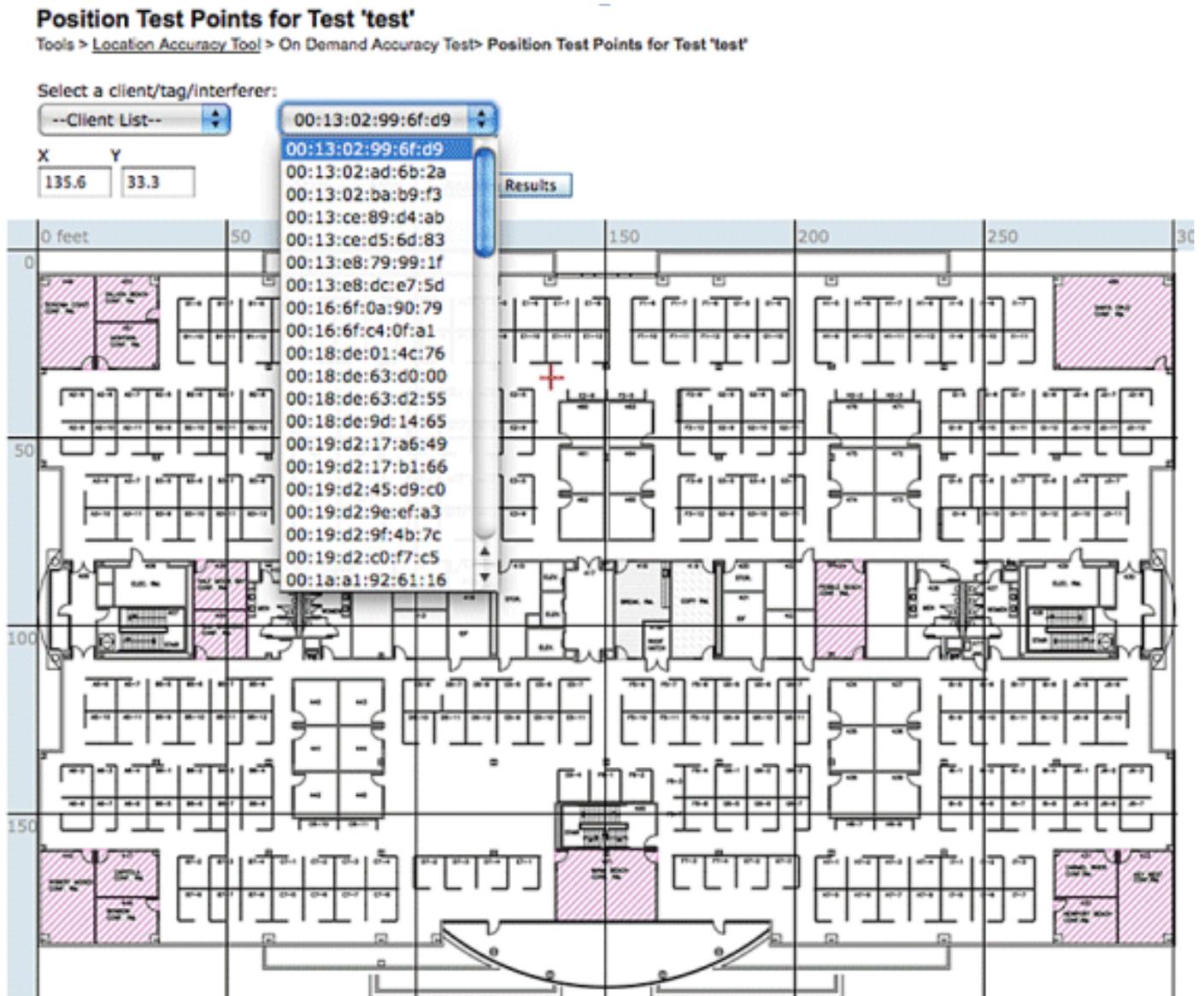
ءقءلا رابءءء نم ناعون كانه

- ءلوءءم ءقء

- بلطال بسء ءقء

مءىس يتللا ءىضراللا رابءءء ءعب نىقىرطال نىءه نم فى رابءءء نىمءءءسملل نكمى سفن فى ءارابءءءالا هءه ءارءا مءى. 39 لكشلا فى ءضوءم وه امك اهلىل ع ءقءلا رابءءء لىءشء قباطلا

بلطال بسء ءقء رابءءء: 39 لكشلا



م تي. (ةرشابم ةكبش) ةطشن ةئي ب يلع رابتخال اذه ليغشت متي: لودجملا ةقدلا رابتخال WCS. لال خ نم رابتخال ةلودج متتو، ضرألا يلع اقبس م زيي متلا تامالع وأو عالعمل اعضو نكمي. "ساقملا" عقوملا لباقم يف رصنعلل "يلعفل" عقوملا رابتخال اذه مدختسي رابتخال ليدعت مدختسملل

- رصانعل فذح/ةفاضل
- بصانملا ريغت
- لوادجل ريغت

نم ني عم قاطن نم ىندأ ناك اذا تاهي بنت عاشن او ةلودج ةمه م رابتخال ليغشت نكمي يف يكلساللا ددرتلا ةئي ب نأل ارظن يرود لكش ب رابتخال نم عونلا اذه ليغشت بجي. ةقدلا عقوملا ةقد يلع هرودب رثوي امم، ريغتت نأ نكمي ةني عم رشن ةيلمع

ةقدلا رابتخال ةحيتن: 40 لكشلا

Accuracy Test Result (%)

98.14

Error Range (Meters)	% of Total
----------------------	------------

3.00 or less	49.31
--------------	-------

3.01 to 5.00	25.86
--------------	-------

5.01 to 7.00	17.53
--------------	-------

7.01 to 10.00	5.11
---------------	------

10.01 or more	1.86
---------------	------

فشكلا مت يتلا رابتخال يف ةزهجال ددع 98.14% لثمي، 40 لكشلا يف حضوملا لاثملا يف

5.11 و 17.53 و 25.86 و 49.31 عومجم وه اذه ،يأ ،راتمأ 10 لالخالهنع

عالمع يآ مدختسملال يدل نوكي ال امدنع رابتخالال اذه ليغشت متي :بلللال بسح عقدل رابتخال ليغشت نكمي . عقدل سايقب متهيو مهتكبش يف اهرشن متي عطشن زييمت تامالع وأو هباشم اذهو . اقبس مهنكامأ ديدحت مت عالمع/تامالع قباطلل نوكي ال امدنع رابتخالال اذه يف ليمعالم مدختسملال عضي . دحاو ليمع عم 5.0 رادصا لبك WCS يف ناك يذلا عقدل رابتخال عم رابتخالال بحسب WCS يف ةيضرألا ةطيخ يلع عقومال كلذ يلا ريشيو ني عم عقوم ةي لمع مامتال قئاقد عضب رظتنوي و ، Start قوف رقتنلاب مدختسملال موقوي . "تالفال او بحسلا" رابتخالال ةعباتم كلذ دعب مدختسملال نكمي . Stop رزلا قوف رقتني م ، RSSI ةعومجم نكمي ، طاقنلال لك عييمجت دنع . ةيضرألا ةطيخ يلع ةيلائلا ةطقنلال يلا لاقنتنال او عقدل جئاتن كلذ نع جتنوي . رابتخالال ليغشتل جئاتنلال ليححت رز قوف رقتنلال مدختسملال ريرقت قيسنتب

ةقدل تارابتخال نم يآ ليغشت دنع اهركدت بجي يتلا ةيسيللال طاقنلال يه هذه

- لقال يلع (AP) لوصو طاقن ثالث لالخال نم ليمعالم ةيؤر بجي
- يلع عبالصألا تامصب عضو ةزيمو ةثالثلا تاسملال عضو ةي لمع يلع عقدل دمعتت ةيكلساللا تاددرتلا
- MSE يلع مدقتمالم اعاطخالال حيحصت ني كمت بجي
- يف ليمعالم عم ابيرقت ةقيقد ةدمل رظتنا ، ةيضرألا ةطيخ يلع ةني عم ةطقن يف يكلساللال ليمعالم رفوي اذهو . ةقدل رابتخال ليغشتب موقت نأ لبك ، تباث ، يآ ، ناكلالم ني تقيقدل رابتخالال لغش . هعقومب MSE ثيديحتل يفاكلال تقولا

عقومال دادعتسا ةادا

يؤبنت صحف ارجاب ةكبشلال مصلحمست يتلا - عقومال ةيزهاج صحف - ةادا WCS رفوي . تارياعمالم ارجا و ، تادعمرشن و ، لبكالبك بحس لبك قباطلل عقومال اءال عيرس

ببتكمالم عونل يجذومن انب ضررتفتو ةفاسمالم يلع ةينبم ةيؤبنت ةادا يه ةادالا هذه . ةيلعفال جئاتنلال و ةعقوتمالم جئاتنلال ني ب نيابتلال نم ةني عم ةجرد شحت ، كلذل ةجيتنو . يرخألا تاسراممالم لصفأ تاي نقت عم نارتنقالب عقومال دادعتسا ةادا مادختساب Cisco يصوصت

طاقن ني ب ةفاسمالم عضو عم لوصو ةطقن لك عضو عقومال ةيزهوج يلع شيتفتلال يعاري دودح يف ةردقمالم عقومال بقعت ةقد يدمب وؤبنتلل ةيضرألا طئارخ يلع اهيلي راشمالم لوخدلال يمسورللا ليثمتللا وه عقومال ةيزهاج صحف جتان . تالاحلال عييمج نم ةئامال يف 90 يف راتمأ 10 تالاحمو ةقدل نم يوتسملال اذه جتننت نأ عقوتمالم نم يتلا قطانململ رمخال او رضخال يلاوتلال يلع ، لكاشمالم

مت WCS يدل ةفورعم مكحتللا تادحوو لوصولا طاقن نأ "عقومال دادعتسا ةادا" ضررتفت طاقن بيكرت يرورضلال نم سيل هنأ نيح يف . WCS ب ةصاخلال ةيضرألا طئارخ يلع اهيفيرعت بجي ، عقومال دادعتسا يدم مييقتب مايقلل فوقسال او طئارخال يلع تايئاوهلال لوخدلال عم اه ب ةصاخلال ةلجسملال لوخدلال طاقن عم WCS يلا اه ب لومعمالم مكحتللا تادحو عييمج ةفاضا ةفاضا درجمبو . ةبسانمالم ةيضرألا طئارخ يلع ةعوضومالم لوصولا طاقن لثمت يتلا زومرلا داومالم دصر ماظن تاناي ب ةدعاق يلا ةيضرألا طئارخ يلع اهعضو متي يتلا لوصولا طاقن ، هذه لوصولا طاقن سفن عم عقومال ةيزهاج يدمل ةقحال تاميقت ارجا نكمي ، ةيئايميكلال

تقولوا كلذيف ةيئاي ميكل داوملا دصر ماظن نم اهيل لوصولا نكمملا نم نكي مل ناو ىتح لوصولا ةطقن تافاسم و لوصولا ةطقن عضو ىلع دمتعي عقوملا ةيزهاج صحف نأل ارظنو نوكي لوصولا طاقن ةطيخ لقي قودلا ني مضتلا نإف ، ةيضرألا طئارخ ىلع ةرهاظلا ةيلخادلا مي مضتلا ةيزهاج مي يقيقتل ال عقوملا ةيزهاج ةادأ مدختست ال . ةادألا هذه مدختست ام دنع امساح ال . ةيكل لساللا تاددرتلا مادختساب عباصألا تامصب ىلع مئاقلا عقوملا بقعتب ماي قلل وأ فيرعتب قلعتي امي ف ةصاخ ، طبر ةطقن عقوم ءادألا مي مضتلا نم بناج ي أ قيقدتب موقبي يتلا ةيضرألا ةطيخ رتخأ ، لوصولا ةطقن عضو ذيفنت دعب . مكحتلا ةطقن تالغشم عضو م اوالا ةمئاق نم عقوملا ةيزهاج صحف رتخأ م ث ، اهنم عقوملا ةيزهاج نم ققحتلا ديرت . ينميلا ةيولعل ةلدسنملا

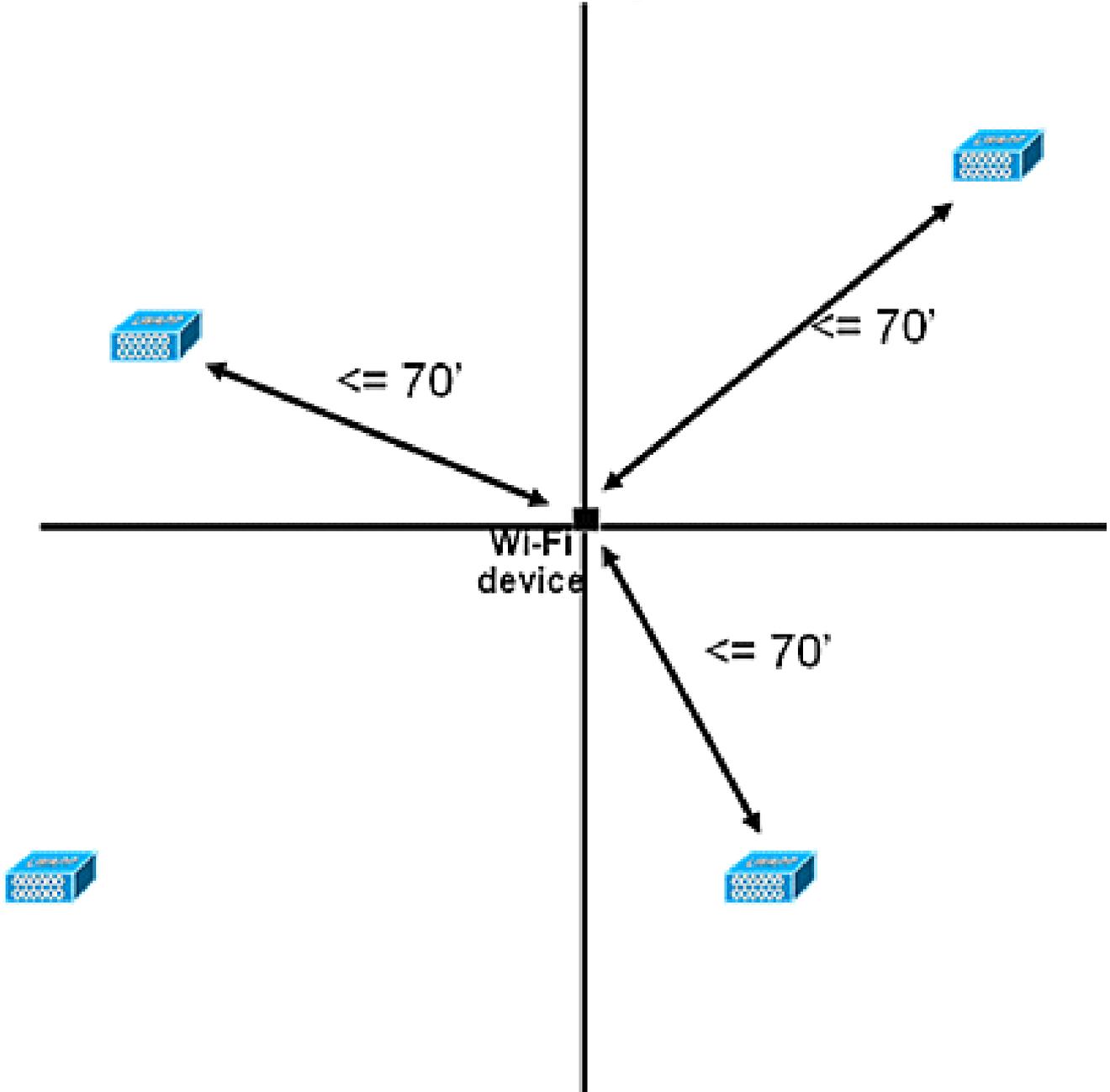
ةححص اهنأ ىلع هذه لك ديدحت مت اذا "عقوملل ةزهاج" اهنأ ىلع ةطقنلا فيرعت متي

- ضرألا ىلع لقألا ىلع لوصو طاقن عبرا رشن مت
- ةينعمل ةطقنلاب طيحي ماع عبر لك يف ةمي قم لقألا ىلع ةدحاو لوصو ةطقن دجوت
- دعب ىلع عقت ةطيحم تاعبرم ةثالث نم دحاو لك يف لقألا ىلع ةدحاو لوصو ةطقن دجوت ةينعمل ةطقنلا نم ام دق 70

هذه ةثالثلا عقوملا دادعتسإ دعاوق حضوي 41 لكشلا

عقوملا دادعإ ةطقن : 41 لكشلا

Definition of a "Location-Ready" Point



مېيقت ي ف قطانملا عيمج حجنت مل شيح ةيضرألا رشنل الاثم WCS ةشاش طاقتلا ضرعي نم مغلرلا يلع .90%/م 10 ةقذب اقباس هفصومت يذلاو طاقن ثالث نم نوكملا عقوملا ةيزهاج طاقنل كزواجت عم ةريثك ةارمحل قطانملا نأ طحال ،لكشلا زكرم هاجتاب ةارضخ قطانم دوجو يدمدحت تابلطتمل يوقلا مهفلا لالخنم .بدمل لكههلا لثمت يتلا قاطنلا يلى لوخدلا ددع ديدحت ي ف ةدعاسملا مقررلا اذه ي ف ةدراولا تامولعمل مادختسا نكمي ،عقوملا دادعتسا بلطت اذا ،لاثملا لېبس يلع .ءادألا نيسحتل اهتفاضلا واهلقن مزلي يتلا لوصول طاقن لوصول طاقن لاخذ نكمي ،ءارمحل قطانملا لخادرثكأ و90%/رتم 10 غلبت عقوملا ي ف ةقدرمألا اياوزي ف لوخدلا طاقن عضو نمضتي يذلاو ،ضرألل احوضو رثكأ قاطن ءاشنال ةيفاضلا نم ،تاليدعتلا نم ءاونألا هذه ذيفنت دنع .لوخدلا طاقن تافاسم نم ققحتلا ةداعو ةيضرألا هذه ي ف اهبقعت مت يتلا ةزهألا عقوم لعل Cisco UWN ةردق نيسحت متي نأ حجرملا ريبك لكشب ةزيمملا قطانملا

عقوملا ةيزهاج ةادأ مادختسا يلع لاثم :42 لكشلا



ةيبلت ىلع ةردقلا ىلإ ادانتسا يكلساللا رشنلل عقوملا ةدوج نم ققحتلا نكمي صحفلا قاطن يف ةمجملا تانايبلا طاقن ىلإ ادانتسا كلذو، (90%، 10 م) عقوملا تافصاوم رهظت، عقوملا ةيزهاج ةادأ مدختست ام دنع 42 لكشلا يف حضوم وه امك ةيداملا ةرياعملاو (ال=رمأل) يقلتت الو (معن=رضأل) مئالت يتلا تاحاسملا رهظت ناولأل اب ةرفشم ةطيخ ةئاملا يف 90، راتم 10 تاذا ناكملا تافصاوم

عقوملا ةدوج ةادأ صحف: 43 لكشلا

Floor

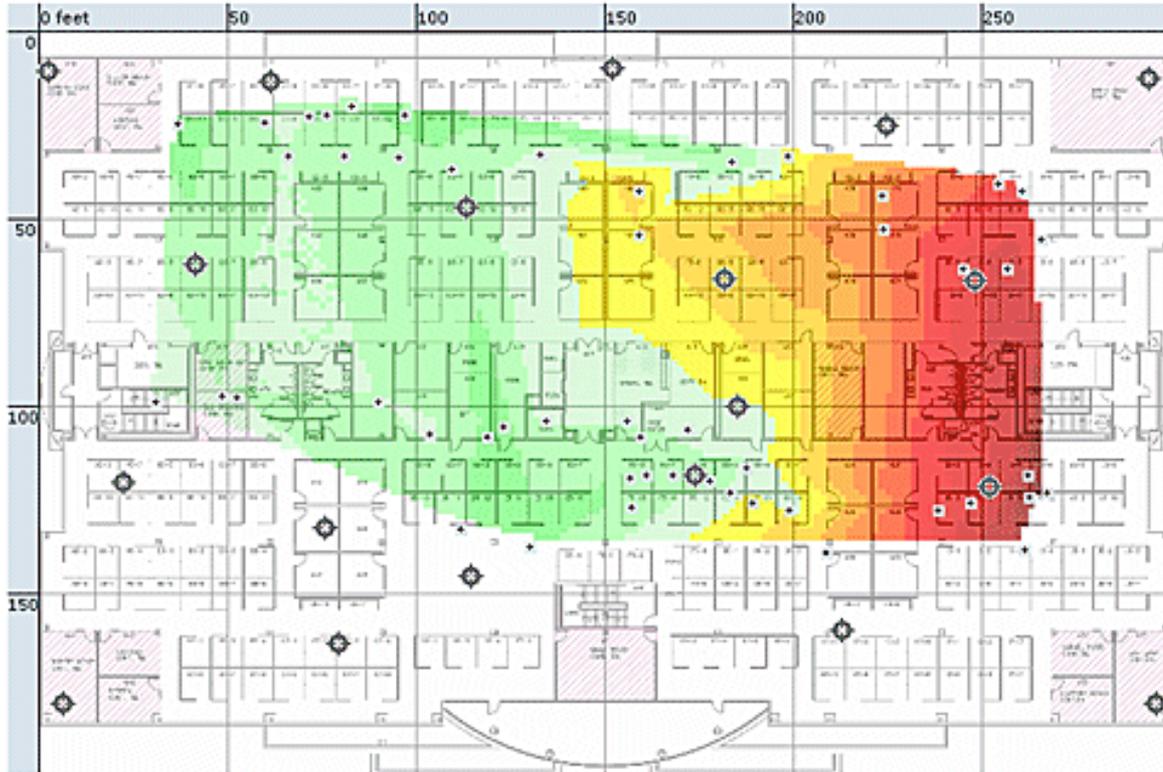
Cisco San Jose - Site 5 > BLD 14 > 4th floor

Client Type

802.11b/g/n only client

Percentage of Location Errors under 5 m / 16 ft

Worst Best



نم ققحتلل تانايبلا هذه عجارم نكمي، عني عم عطيرخ وأ عحاسم يل ع قرياعم عارجا دع
 نم ققحتلل مهمل نم 43 لكشلا يف حضوم وه امك قرياعملا عانثا عومومحملا ماخلا تانايبلا
 AP عمي قويل علاب قلع تي امي ف تانايب عي مجت عطقن لك يف عي لوالا تانايبلا
 لوصولا عطقن عضوم يف دوجوملا ذوشلا يل ع فرعتلا علوه سب نكمي. عنرتقملا RSSI
 نكمي امك. طئارخلا يل ع اهق يبطت لبق عحي حصتو عي عجرملا سايقلا طاقن يتح وأ، يئاوهلا
 لوصولا طاقنو سوململا عقدا لوتسمب علق عتملا عي فاضلا تامول عملا دعاست نا
 لكك عقوملا عقدمي قيت يف عمهاسملا

ماظنلا عاداً - قاي سلا كردي زارط

سفن يف ني ددعتم عالمع وأو تامالع كرحتت نا نكمي، هرشن مت يذلا قاي سلا عاعرم لح يف
 رثوي هرودب اذهو. MSE يل ع عجال عملا لمح داز امك، لقتنت ي تلا عزهجالا ددع داز امك. تقولا
 ني ريخاتلا يل قاي سلا اذه يف لوصولا نمز ري شي. عك بشلل يل امجالا لوصولا نمز يل ع
 هذه MSE عطساوب ه عقوم باسح متي يتمو ام زاهج لوح RSSI تامول عم MSE لبق قسي ام دنع
 عني عم عطلح ي ا يف لقتنت ي تلا رصانعلا ددع يل صقلا دحل يه

• MSE-3310 زارطلل عي ناثلا/ارصنع 100 كي رحت

• MSE-3350 ل عي ناثلا/ارصنع 650 كي رحت

لماشلا ماظنلا لاقتنا نمز

• أدبت) عي ناثلا/ارصنع 650 لقن عم لمك لمح تحت ناو ث رشع: زبي متلا تامالعو عالمعلا
 (5.1 رادصلا WLC جم انربب

ةمالع مسق عجار .اهتفلل اوم نكمي يتلاو ،NMSP عيمجت ةذفانب اضيأ لوصول نمز طبترىو
"تاراركتللا نيب تقولا نم مك" نونعملل يعرفلل مسقلا يف WLC ةفللاوم/نيوكتو RFID

• 1024 :قبيطتلا لمع تاسلج ددعل يصقألا دحلا

• 1024 :لامشلا لىل ةهجتلا تاقبيطتلا ةجمررب ةهجاو تاهجو ددعل يصقألا دحلا

• قباط/50 :ةيطغتلا قطانم ددعل يصقألا دحلا

• مجح (م 10) ةيجذومنلا عقوملا ةقد نم لقا ةيطغتلا ةحاسم مجح نوكتي نأ نكمي ال
ىندأ دحك (عبرم مدق 2500) ام دق 50 يف ام دق 50 وه يجذومنلا ةيطغتلا

• قباط لكل لوصول طاقن ددع

رفوتب ةيصوتلا لىل ةيسئيرلا دويقلا عجرت .MSE/2710 يف وحنلا اذه لىل دويق دجوت الو
،ةرادلل ةلباق ريغ WCS طئارخ حبصت الو - WCS تايصوتل اقفلو لوصول ةطقن 100 نم لقا
ةزهجال ددع لىل دح اضيا كانه .ديدش ءطبب ةطيرخلل ليصافت ينبتو ،ةفيعض ةقد رفوتو
WCS ةطيرخ لىل اهضرع نكمي يتلا ةعبتتلا

• MSE لكل مكحتلا تادحو ددع

تاءانثتسالل ضع ب عم MSE نم رثكأ عم اهسفن مكحتلا ةدحو ةنمازم نكمي

1. ةددعتلا NMSP تالاصتلا معد متي الف ،5.0 أو 4.2 زمر لىل ةدوجوم مكحتلا ةدحو تناك اذا
MSE نم رثكأ لىل اهتنامزم مزلي ال لكلذل

2. اذه عجرىو .MSE نم رثكأ NMSP لاصتلا ءاشنل WIPS لوصول ةطقن عم WLC لىل رذعتي
ةمظنألا ريبخ عم ال ثدحتلا اهنكمي ال WIPS لوصول ةطقن نأ ةقيقح لىل
WIPS راي عم عم فيكتلا تامدخ لغشي دحاو (MSE) ةينورتكللا

لصي ام لىل دحاو (WLC) ةيكللساللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يوتحي نأ نكمي
NMSP تالاصتلا 10 لىل

رشن روظنم نم لكلذ مهف مهمل نم نكلو .NMSP ةلصو 500 لىل لصي ام دحاو MSE رشؤم معدى
ءالمع ةدع بقعت (WLC) ةيكللساللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحت رصنع لكل نكمي .CAS
ددع يوس مضت ال يتلا ةيلمعلل رشنللا تايلمع يف ،كلذل .(WLC4400 لكل لىم مع 5000)
18000 لىل لصي امل اهب صاخلا بقعتلا دح لىل CAS MSE ةدحو لصت ،مكحتلا تادحو نم لىل
مكحت ةدحو لكل لىم مع 5000 وه لوالا ،رابتعالا يف امه دحاو عضو بجي ناىئاجز نافقس كانه .زاهج
ماظنلا ةعس نم ديزن نأ نم دودحلل هذه نم يأل انلصو اذا .MSE 3350 لكل زاهج 18000 وه رخألاو

100 عم داهجال تارابتخا انيرجا دقو ،ةعسوتلا ةيلباق تارابتخا ءارجال دح كانه نوكتي ام ائاد
عقوملا رورم ةكرح ليغشتب موقت MSE لكل مكحت ةدحو

• ةيكللسال ةمدخ زكرم لكل يمويلا ةماقلا لدب تالاح ددع

نم ديدعلل ريدي نأ نكمي WCS نأ ال ،ةدحاو WCS ةطساوب MSE ةرادل نكمي هنأ نم مغرلا لىل
ددع ديدحت اهنكمي ،ريظانم ةدع نم ةيئاييميكللا داوملا ةبقارم ماظن قىلطنىو .MSE
ربع تادحو لا كلت عيزوت لىل اءانثتسا اهترادل اهنكمي يتلا مجحلا ةطسوتملا تاسسؤملا
دحلا ،ةمعدملا رصانعلل يصقألا ددعل لثم لاموع نأ يا .مجحلا ةطسوتملا تاسسؤملا
يف لخدت ةمعدملا لوصول طاقن ددعل يصقألا دحلا ،ةمعدملا قباطلا ددعل يصقألا

WCS لك يف MSE رشؤم 5 معدن نحن ايمسرر .ةلداعلما

تاكبشلا تاميمصت ددع :

بسح دح هل Aeroscout كرحم لاج يأ لىل MSE. ةفاضلما ةكبشلا تاميمصتل دودح دجوت ال لىل 255. دودحم قباوطلال ددعل لىل صقألا دحل MSE ل رصانعل ةيمكو داعبالاو قباوطلال ددع نكميف ،رتم 1 غلبت لىل ةكبشلا ةقودورتم 60 لك اهرشن متي لىل ةزهجالا نأ ضارثفا معدني نأ (ةعفتارملا ةركاذلا تابلطتم) ريبكلا بيكرتللاو ةطيرخ 15 معد ريبغصلال بيكرتلل ةطيرخ 90.

Northbound تامالعل

هاتل ذ SOAP عم تسم لىل ةفورعمل زيمتلما ةمالع تانايب عيمج هيحوت ةداعل MSE ل نكمي وأ MSE لىل زيمت ةمالع مالعل راطل غالب متي ةرم لك يف هناف ،هنيوكت ةللاج يف .يلامش كلذ نوكيو .تصنملا مالعل نكمي هناف ،زيمت ةمالع عقوم باسحب MSE موقوي ةرم لك يف متي ةرم لك يف ةيروف تاتيحت لىل قتل يف بغرت ةيجراخل تاهل تاقيبطت تنالك اذا اديفم لال نمارجالا اذه نيوكت نكمي .يرود لكشب هناع مالعتسال نمال دب ،ةمالع عامس اهيف تاراخي > قايصال كاردل ةمدخ > لقننل تامدخ > تامدخال :مالعل تاملعمل مدختسملما ةهجاو مالعل تاملعمل > ةمدقتم

ةيلال تايصوتللا عبتا ،لامشلا لىل ةهجتمل تامالعل معدل

- قئاق دسمخ لىل ثالث نم لقأ ةيداعل ةمالعل تاراشل نوكت نأ نكمي ال
 - .يناو 10 و 1 نيب زيمتلما تامالعل لقنل زيمتلما ةمالع مالعل راطل ةرتف نوكت نأ بجي
 - .ةمومدملا تامالعل ددع نم رثكأ لىل مالعل تاملعمل راطت نال ةمئاق دح نييعت بجي
 - . SOAP عم تسم ضافخنا مدع نم دكأت
 - . راطل ةباجتسا لاصل غراف SOAP فلغم عاجراب SOAP اءاصل ةدحو مايق نم دكأت
 - . ةعرسب ةدراول تامالعل ةجالعمل SOAP اءاصل ةدحو مايق نم دكأت
- MSE. رشؤمب ةصاخلا تامالعل راطت نال ةمئاق زواجت نكمي ف ،طورشلا هذهب اءاولا متي مل اذا (44 لكشلا عجار) "تامالعل طاقسا" دادعك مالعل تاملعمل ةحفص يف طرشللا اذه رهظي

Northbound تاراخذل :44 لكشلا

System

Context Aware Service

- General
- Administration
- Wired
- Advanced
 - Location Parameters
 - Notification Parameters
- Partner Engine

wIPS Service

Notification Parameters: MSE4

Services > Mobility Services > Context Aware Service > Advanced > Notification Parameters

Northbound Notifications

Northbound Notifications Enable

- Tags
- Chokepoints
- Telemetry
- Emergency
- Battery Level
- Vendor Data

Include tag location information in notification

	IP Address	Port	Transport
Destination1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	SOAP
Destination2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	SOAP
Destination3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	SOAP

Advanced

Rate Limit	<input type="text" value="0"/>	0 - 9999999 msec
Queue Limit	<input type="text" value="500"/>	1 - 99999
Retry Count	<input type="text" value="1"/>	0-60
Refresh Time	<input type="text" value="60"/>	0 - 99999 mins
Notifications Dropped	<input type="text" value="0"/>	

يلع ارداق الامش هجتملا عمتسملا نكي مل اذا طقف احلاص لمكلا اب مسقلا اذه نوكي
 عمالعل نكت مل ام اه عنم ديري و الامش هجتملا تاراعش ال تاراطخ رورم كرح عم لماعتلا
 غالبال (ةيمها اذ و) امهم ائيش نمضتت

ماظنل لعجل ةيمهال تاذ تامالعل التالومح ال ادانتسا الامش هجتملا تامالعل ةيفصت
 ناوثةضب لك ردصت زيميتملا ةراش تناك اذا، لاثملا ليلبس يلع. عسوتلل ةيلباق رثكأ
 ةمهمل ريغ كرحلا عبتت تانايب و اةيراطبلا تامولعم يلع طقف يوتحت عمالعل ةلومح نكل
 هذه زيميتملا عمالعل التالومح مالتسا دنع Northbound ثادحأ عاشنا عنم نكمي

aes- فلم ي ف ةديج تاملعم ةتس ةطساوب Northbound ثادحأ ةيفصت ي ف مكحتلا متي
 config.xml:

```
<entry key="send-event-on-location-calc">true</entry>
<entry key="send-event-on-every-beacon">true</entry>
  <entry key="send-event-on-vendor">true</entry>
  <entry key="send-event-on-emergency">true</entry>
  <entry key="send-event-on-chokepoint">true</entry>
```

```
<entry key="send-event-on-telemetry">true</entry>
```

send-event-on-location-calc and send-event-on-all-beacon. ايئاقتنا اهنبيعتب مقف، ةمهأ تاذ ةدحاو زبيمت ةمالعل ةلومح لك نكت مل اذا. ةهجاوم وأ، لاصتا رزطغض وأ، عقوم باسحل طقف لسرت MSE تامالعل لعجل، لاثملا لبيس هذه فحجب مققت ال. فلملا يف "true" لىل نبيعتلاب مق. اهلبيغشتب مق، رايخا ةطقن (!ميقلا):

```
send-event-on-location-calc
send-event-on-emergency
send-event-on-chokepoint
```

ىرخالا ةثالثلا مالعلال ئفطأ

```
After install/upgrade, ssh into MSE and issue the following commands :
rm /opt/mse/locserver/conf/aes-config.xml          (won't exist for new install)
/etc/init.d/msed start                            (creates the aes-config.xml)
                                                    /etc/init.d/msed stop
vi /opt/mse/locserver/conf/aes-config.xml
```

ةيلمعلا اهانبا مقو فلملا ظفحا مث. كئابلطتم قباطتل ةيفصتلا لمواع ربيغتب مق. اعالصا مت يتلا ةيلمعلا لبيغشت ةداعبا مق.

```
/etc/init.d/msed start
```

تاقببطللا ةجمرب ةهجاو دن تسم ىل عجرا، راطخال لوح لىصافتلا نم ديزم ىل لوصحلل (API).

WLC طبض/نيوكتو RFID ةمالع

ال مث نمو، لوصول طاقن نرتقي ال. ئاوهو لاسرا زاوجب دوزم Wi-Fi زاغ يه RFID ةمالع - يرو ساسا ىل تامولعمل RFID ةمالع لسرت. نىرخالا نبيكلساللا مالعل لثم فرصتي تالدع م اهلل سراسا متي ةددعت م ثب مزح يه يتلاو، تامالعل مالعل تاراطا مساب اهلا راشي هتاونق ىل ع y زبيمت ةمالع مالعل راطا RFID ةمالع لسرت، ةيناث x لك. ةضفخنم تانايب يلل لم لك لببسي د 17 غلبت ةراشا ةوقب تامالعل مالعل تاراطا لاسراب ىصوي. ةنوكملا عضوي RFID زبيمت ةمالع ىقبت، اهنبيوكت مت يتلا تاونقلا لك ربع ةرود متي ام دنع. تاو زبيمتلا ةمالع مالعل تاراطا لاسرال ةيلاللا لاسرالا ةرتفل رظنتو دادعتسال

اذه نيوكت مزلي، Wi-Fi يف لوصول بقعتل RFID رشن دنع

RFID؟ ةمالع لقننتس ةانق لكل تامالعلا مالعإ تاراطإ ددع مك 1.

ماع لكشب ةديجال تاسرامملا نم ،802.11 تاكبش ىلع ددعتملا ثبلارورم ةكره ةعيبطل ارظن .ةانق لكل تامالعلا مالعإ تاراطإ ددع ةدايز

اهب غلبتو تامالعلا تاثيردحت لوصولو طاقن ىقلتت ،يكلساللا ددرت لل ةفيظن ةئيب يف نيوكت مت اذى تح ،اهب صاخلا (WLC) ةيكلساللا ةيحمللا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلا لامتحا كانه ،ةيعقاولا رشنلا تايلمع يف .ةانق لكل ةدحاو ةمالع مالعإ راطإ لاسرلا ةمالعلا (RF) وي دارلا ددرت شويوشت ببسب ةنيعم لوصولو ةطقن ىلع ةمالع ثيدحت لشفل ريبك عقوم تاباسح ىلا يدؤي نأ نكمي ةبيرق لوصولو ةطقن ىلع ةمالع ثيدحت دقت في .رخآ طاشن نم ال دب ،ةثالث وأ نيونثا ىلا ةانق لكل زييمتلا ةمالع مالعإ تاراطإ ددع ررك .ةححص ريغ لبق نم هعامس نكمي ال يذلا زييمتلا ةمالع ثيدحت ةيحملتحا ليقلتل ،يضارتفالا راطإلا .ةبيرقلا لوصولو طاقن

،تامالعلا مالعإ راطإ تارفتو ةقدلا نم اهم ا بناج اضيا ةمالعلا ةيراطب لمع ةرتف رابتعإ دعي ،يه كرحتملا نئكلا بقتل تاسرامملا لصفأ تايصوت .ةيوسن ءارج بجي ام ابلغو يا ،زييمتلا ةمالع راعشال ينمزل لصاللا نيوكتب مق .ةكرحلل نكشكلا تامالع مادختسا دنع ةيناث 2 وأ 1 نم راطال ديازتم ينمز لصاللا عتمتو ،تثبثلا دنع قئاقد 5 ىلا 3 نم نيوكتلا ىلع لوصولو نكمي .ةيراطب لل ليوط رمع ريفوتو ةديج ةقد ىلع لوصولو ةكرحلل تامالعلا عيمنت نم تاسرامملا لصفأب ةصاخلا تايصوتلاو

AeroScout قئاثو ىلا عجرأ

ةميق ةدايز هو ،ةنيعم لوصولو ةطقن ىلع ةمالع ثيدحت نادق ف ضيعوتل ىرخأ ةقيرط ةم (WLC) ةيكلساللا ةيحمللا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلع RFID RSSI ةيحصلا صاهتنا ،ةميقلا هذه عم .ناوث 5 + ةينمزل ةرتفلا فاعضا ةثالث اهب ىصوملا ةميقلا نوكت نأ بجي مل اذى (WLC) ةيكلساللا ةيحمللا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلع RFID RSSI رخآب ظافتحالا ممتي MSE ىلا ةديجال تاثيردحتلا عفدم تي .ةنيعم ةمالع نم راركت رخآ لوصولو ةطقن فشكت .ةقباسلا تاراركتلا نم اهب ظافتحالا ممتي تانايبلا ىلا ةفاضلاب

ةكرحلل لقن نيوكت ممتي مل اذى .ةقدلا ىلع رثؤي نأ نكمي هنا وه جهنلا اذه ءاروقئاولا دحاو ،زييمت ةمالع مالعإ راطإ هيف تلقتن عقوم رخآ نم ةعرب ةمالعلا لقننتو RFID ةمالع ىلع ةزييمت نيوكت يف ةيصوصوتلا لثمتت .ةميدقلا تانايبلا ىلع موقبي عقوملا باسح نإف (AP) لوصولو ةطقن تانايب ىلع امئاد عقوملا باسح سيسات نم "ةكرحلل نم ققحتلا" (WLC) ةيكلساللا ةيحمللا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع تيقتو تادحو ىلع ءاقبالاو ةديجال لوصولو نمز ليقلتل ناكمال ردق ةضفخنم

رصنع ىلع اهب ظافتحالا تانايبلا ىلع اضيا ريثأت هل ديدج رم 5.x WLC زمرفوي :ةطحالم اذه ةيحصلا صاهتنا تقوم نيوكت نكمي .(WLC) ةيكلساللا ةيحمللا ةكبشلا يف مكحتلا وه ةيحصلا صاهتنا ل يضررتفالا دادعإلا .نيفرحنملاو ءالمعلاو RFID تامالعلا يدرف لكشب .ناوث سمخ نم مدقألا مكحتلا دحو نم ةميدقلا تانايبلا ميقلت ىلا يدؤي امم ،ناوث سمخ ةدحو ىلع RFID ةمالع باسح ظافتحالا هيف ممتي يذلا يلامجال تقولا يف RFID ةلهم دادعإ مكحتي تيقتو تادحو نيوب عمجال رفوي نأ نكمي .لاسراللا فاقيا وأ قاطنلا نم اهجووخ دعب مكحتلا تادحو نيوب NMSP تاثيردحت لقأ عم ةيلاثم ةقد MSE رشوم ىلع ةيحصلا صاهتنا تادعإلا وه MSE تارشومو مكحتلا

ةدحوب ةصاخلا (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو مادختساب RFID RSSI ةيحصلا صاهتنا نيوكت نكمي (WLC) ةيكلساللا ةيحمللا ةكبشلا يف مكحتلا

(Cisco Controller) >config location expiry tags ?

<seconds> Time in seconds

ةددم RFID ةمالع نع ةرابع لوصولا ةطقن فاشتكنا اذام ةفرعمل رماً اذه

(Cisco Controller) >show location ap-detect rfid ?

<AP name> Display information for AP name

؟ تاونق ياً - 2

ةلخادتملا ريغ تاونقلا يه 11 و 6 و 1 تاونقلا نوكت ،زتره ايج 2.4 ةعرسب رشنلا ةلاح يف
ظحال 11 و 6 و 1 يه RFID ةمالع لىلع اهنىوكت متيس يتلا اهب لوصولا تاونقلا قاطنلا يف
RFID ةمالع تاثير دحت لىل عامتسال لوصولا ةطقنل نكمي ،تاوهويرانىسلا ضعب يف هنأ
لوصولا ةطقن موقت ،مهمصتلا ثيح نمو .اهيلع لمعت يتلا ةانقلا نع فلتخت ةانق لىلع
ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع لىل اهلاسر اب موقت الو تاثير دحتلا هذه طاقساب
(WLC) ةيكل لىل

؟ تاراركتلا نيب تقولا نم مك 3.

دحي هنأل عقوملا بقعتل اماه ارود زبيمتلا ةمالع مالع اراطل ينمزل لىل لىل نيوكت يذوي
نيوكت بجي ،اقبسم ةراشال تمت امك .تاثير دحتلا وأ عقوملا تاباسح نيب تقولا لىل
يا ،عقوملا يف ةقدو ةيراطبلل رمع لىل لوصولا تامالعال راعشال ينمزل لىل لىل
ةتباثل زبيمتلا تامالعال قئاقد 5 لىل 3 نم

يقي قحلا تقولا يف تامولعمل نم ديزملا مزلي ،زبيمت ةمالع لقتنت ام دنع ،هنأ ركذت
ةمالع لىل ةكرحل لىل نيوكت بجي ،زبيمتلا تامالعال لىل نيوكت بجي .عقوملا لىل
ناوث <10 ةمالع مالع اراطل ةرتف RFID

؟ تاراطال لاسرلا تايلمع نيب RFID رظنتني تقولا نم مك 4.

اقبسم ايهملا تقولا رادقم RFID Aeroscount ةمالع رظنتنت ،هيجوتلا وأ تاراطال لاسرلا دنع
يللم 512 وأ 256 وأ 128 اذه راطتتالا تقو نوكتي نأ نكمي .اهب ةصاخلا لاسرلا تايلمع نيب
ةيناث يليلم 512 نيوكت مت اذ . "لئاسرلا راركتل ينمزل لىل لىل" مساب فرعيو ةيناث
1.5 لال لىل لىل RFID ةمالع يهننت كلذ دعب ،ةانق لكل ةدحاو ةرانم لسرت ةمالعال تناك و
، "لئاسرلا راركتل ينمزل لىل لىل" سفن عم ةانق لكل نيراطل لاسرلا مت اذ . ابيرقت ةيناث
ناوث 3 نوضغ يف لىل لىل راركتل نم ةمالعال يهننت ذئدنع

لقتنت مت ةنعي عم ةانق لىل تاراطال نم هنىوكت مت يذال رادقملا RFID زبيمت ةمالعال لسرت
راطال يف لاسرلا لىل نيب لىل لىل يذال تقولا فرعي .ءارجال سفن لمعل ةيلاتلا ةانقلا لىل
"لئاسرلا راركتل ينمزل لىل لىل" مساب

لىل ةمهاسملا لوصولا طاقن عيمج نم تامالعال تاثير دحت WLC لىل لىل نأ ادج مهملا نم
رصنع رظنتنت MSE لىل NMSP لال نم تانايبل هذه لسرت نأ لىل 11 و 6 و 1 تاونقلا

ةذفان ىمسي ،نويوكتلل لباق تقو رادقم (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا MSE. ةمالعل ةبيرقلا لوصول طاقن ةمئاق لسري نأ لباق ،عيمحتلا

ىلع اهنبيعت متو نويوكتلل ةلباق NMSP عيمحتلا ةذفان نإف ،5.1 WLC جم انرب نم ةيادب رصنع ىلع عيمحتلا راطا نوكي ،5.1 ل ةقباسلا تارادصلإا يف .يضا رتفا لكشب نيئتيئا اذإ .نويوكتلل لباق ريغو ناوئ ينامث (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا اهنإف ،عيمحتلا ةذفان سفن يف ةددعتم لوصول طاقن نم اهنسفن ةمزل م كحتلا ةدحو تقلت ةذفانلا يف يقابل ةدحاو ةذفان يف مزحلا ضعب ملتسي ناك اذإ .تاراركتلا طقس ةيقب طقس يهنكلو (يناثلا راطالآا يف لوالا) ةرركم ةدحاو ةمزل لسري هنإف ،ةيلال تاراركتلا

ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع نأ نامضل حيحصل عيمحتلا راطا مچح نويوكت مهمل نم هذه نوكت نأ بجي . (APs) لوصول طاقن عيمچ نم تاثيرت ىقلت دق (WLC) ةيكلسالل يه ةعئاشلا ةسرامملاو .ةرود لامكإ RFID ةمالع هيسقت يذلا تقولا رادقم نم ربكأ ةذفانلا .ةيفك اليوط اتقو رطنت WLC ل نأ نم دكأتلل لقالا ىلع ةدحاو ةيفاضا ةيئا ةفاضل .حيحص ريغو عقوم باسح ىلإ ضفخنم عيمحت راطا نويوكت يديو

تاثيرت لامكإ RFID ةمالعل يفاضل تقو (ةانقلا مييقت حسم) CCA فيضي نأ نكمي ةلاح يف .لسرت نأ لباق لقالا راعشتساب موقت RFID تامالع مطعم .ثالثا تاونقلا .لاسرا لا نع نوعنتم يوفاضل تقول لمعل نع نوفقوت يمهنا يف كلساللا طسولا لاغشنا اذإ .ةيلال ةانقلا ىلإ لقتنتو لسرت اهنإف ،حضاو طيسولا ناك اذإ ،اقبسم ددحم تقو دعب كلت ةانقلا راركتل لاسرا لا قلعنت زيميتمتلا ةمالع نإف ،الوغشم لازي ال طيسولا ناك نأ نكمي و تباث ريغو عجارتلل تقولا رادقم ل ىصقألا دحلا .ةيلال ةانقلا ىلإ لقتنتو .ةيئاب ىلإ عئاب نم فللخي

نبيعت متي ،MSE عم نارتقالاب WLC 5.x وأ WLC 4.x جم انرب تارادصلإا مادختسا دنع :ةطحالم ناوئ 8 ىلع MSE ىلع NMSP عيمحت ةذفان

MSE و WCS ةفصاومو نويوكت

نأ نكمي يتلا MSE و WCS يف اهنبيوكت نكمي يتلا ةمهمل نويوكتلا تاملعم نم ددع كانه (45 لكشلا عجار) عقوملا بقعت ىلع رثوئ

عقوملا تاددحم :45 لكشلا

Location Parameters: MSEWCS4

Services > Mobility Services > Context Aware Service > Advanced > Location Parameters

Location Parameters

Enable calculation time 	<input type="checkbox"/>	Enable
Enable OW Location 	<input type="checkbox"/>	Enable
Relative discard RSSI time 	<input type="text" value="3"/>	1 - 99999 min
Absolute discard RSSI time 	<input type="text" value="60"/>	1 - 99999 min
RSSI Cutoff 	<input type="text" value="-75"/>	-90 to -50 dBm
Enable Location Filtering 	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable
Chokepoint Usage 	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable
Use Chokepoints for Interfloor conflicts 	<input type="text" value="Never"/>	
Chokepoint Out of Range Timeout 	<input type="text" value="60"/>	1-99999 secs
Absent Data cleanup interval 	<input type="text" value="1440"/>	1 - 99999 mins

تم إيقاف تشغيل دالة الموقع هذه. سيتم إيقاف هبوط نكوميهم القوي RSSI عن مدي طيف الترددات هذه قبل أن يتم تشغيل MSE. سيتم تشغيل MSE قبل أن يتم تشغيل RSSI. سيتم تشغيل RSSI قبل أن يتم تشغيل MSE.

تتمتع أجهزة الوصول بظروف قاسية من -50 إلى -60 ديسيبل، مما يؤدي إلى انخفاض RSSI. يتم تشغيل MSE قبل أن يتم تشغيل RSSI. سيتم تشغيل MSE قبل أن يتم تشغيل RSSI.

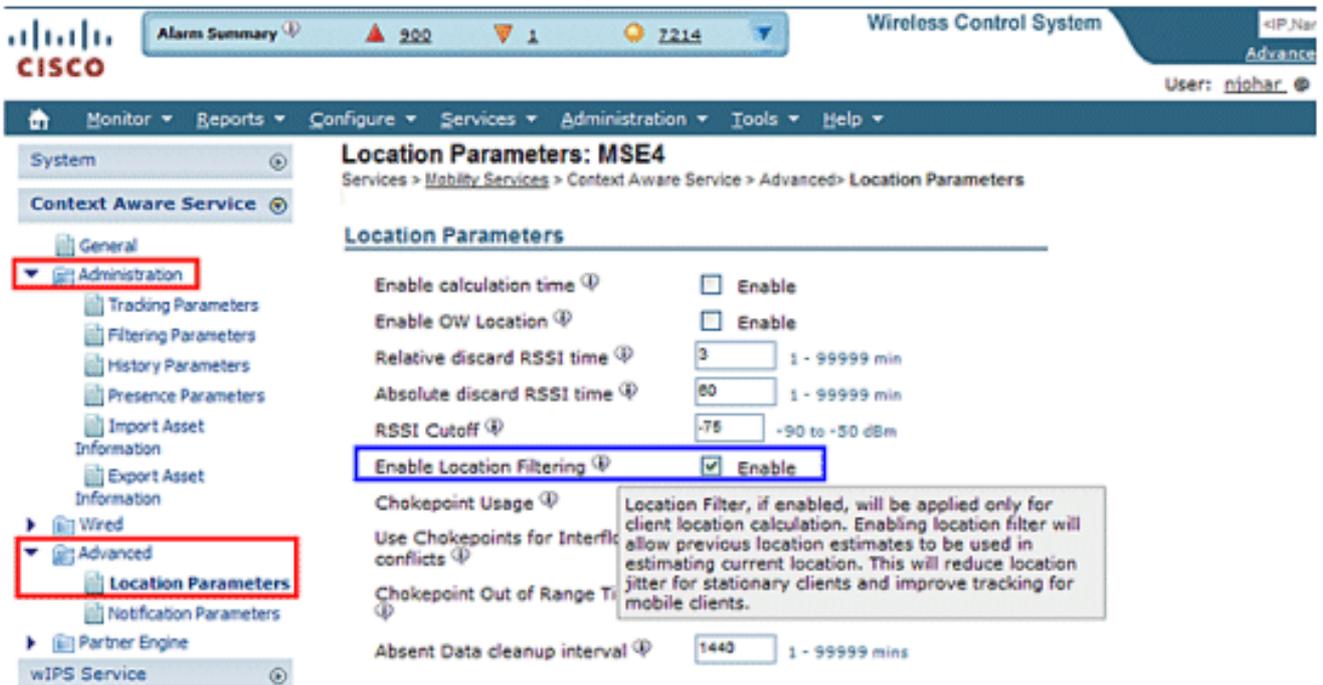
تتمتع أجهزة الوصول بظروف قاسية من -85 إلى -90 ديسيبل، مما يؤدي إلى انخفاض RSSI. يتم تشغيل MSE قبل أن يتم تشغيل RSSI. سيتم تشغيل MSE قبل أن يتم تشغيل RSSI.

تتمتع أجهزة الوصول بظروف قاسية من -85 إلى -90 ديسيبل، مما يؤدي إلى انخفاض RSSI. يتم تشغيل MSE قبل أن يتم تشغيل RSSI. سيتم تشغيل MSE قبل أن يتم تشغيل RSSI.

لبيسيدي -75 نم ىلع RSSI لوكوتورب ميقي عم ةمهاسم (AP) لوصو طاقن ةسمخ نم رثكأب ددرت نادقفل ضرعتت يتللا ينابل بلطتت دق. قباطلا سفن نم تاويللي لكل ىوتسملا نود رشن ىلع ارشؤم نوكي ام ةداع هنكلو، لماعملا اذه ليدعت زيمم ريغ يكلسال لثمالا.

دق. ءالمعلا بقعتل عقاوملا نييلت ةيلآ ىلع رفوتتي MSE ناك، 5.2 رادصإلا لبق: نافجرلا 5.2 جم انرب رادصإ نم اءب. نئابزلا ةكرح لدعم ناك، ىرخأ ةرابعب وأ، نئابزلا ةكرح طسوتم ذخأ عقوملا ةيفصت قيبتت متي. "عقوملا ةيفصت لماع" ب لماكلاب ةيلآلا هذه لادبتسا مت، تبات اه نم ي أو ءالمعلا لقن تايلمع نم ي MSE ةمدخ بقعتت. لي مع لك ساسأ ىلع ايلخاد متي. ماطنلل يلكلا بذبذلل نم للقي نأ هناش نم اذهو. كلذل اقفو ةيفصتلا قبتت امك 46 لكشلا عجار. يضارتفا لكشب عقوملا ةيفصت نيكمت

عقوملا ةيفصت: 46 لكشلا



MSE و WCS ني ب لاصتالا نيوكتل رشنلا ةيصوت يه هذه: WCS/MSE لاصتالا

- لكشب HTTP ليطعت مت (يضارتفا لكشب) امئاد HTTPS نيكمت متي MSE: MSE مكحتلا ةدحو ىلإ لوصولال لخال نم يوديلا نيوكتلا HTTP نيكمت بلطتتي. يضارتفا MSE في (ssh وأ رشابملا)

- HTTP نيكمت نكمي MSE ب لاصتالا HTTPS WCS مدختسي، يضارتفا لكشب WCS: WCS ل (GUI) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو لخال نم

رمتست، ةلاجال هذه في HTTPS ربع MSE ب لاصتالا نم WCS نكمتي ال، ةني عم تالاح في أطخلال نع غالبإلا في "ةماعلا MSE صئاصخ" ءحفص في "ظفح" وأ WCS ىلإ MSE ةفاضا نم (هيا لوصولال نكمي) لخالل الباق MSE نوكي نأ بجي. "مداخلاب HTTPS لاصتالا لشف" ىلع HTTP نيكمت ب حصني. ةلاجال تامولعم MSE ىلع "getServerInfo" رمألا رفوي امك، WCS HTTP لخال نم MSE ب لصتتي WCS لعج و MSE

6.0 و 5.2 و 5.1 تارادصإلا في HTTP معد رفوتتي MSE، في

MSE ىل لى لوخدلا لىجستب مق :6.0 جم انربلا رادصا لغشي يذلا MSE ىل ع HTTP نىكمتب مق
رمألا اذه رادصا ب مق .مكحتلا ةدحو/SSH لال خ نم

```
root@mse ~]# enablehttp
```

MSE ىل لى لوخدلا لىجستب مق :5.x جم انربلا رادصا لغشي يذلا MSE ىل ع HTTP نىكمتب مق
رمألا اذه رادصا ب مق .مكحتلا ةدحو/SSH لال خ نم

```
[root@mse ~]# getdatabaseparams  
<DB PASSWORD>
```

رمأ اذه يف ةمك اذه تلمعتسا .db رورم ةمك رمألا اذه عجري

```
[root@ mse ~]# /opt/mse/locserver/bin/tools/solid/so1sql "tcp 2315" dba <DB PASSWORD>  
Solid SQL Editor (teletype) v.06.00.1049  
Copyright ©) Solid Information Technology Ltd 1993-2008  
Connected to 'tcp 2315'.  
Execute SQL statements terminated by a semicolon.  
Exit by giving command: exit;  
  
update AESSERVERINFO set USEHTTP=1;  
Command completed successfully, 1 rows affected.  
  
commit work;  
Command completed successfully, 0 rows affected.
```

يساسألا ماظنلا لىغشت ةداعا ب مق .تانايبالا ةدعاق ةفدص نم جورخلل Control-C ىل ع طغضا
MSE مادختساب /etc/init.d/mseed stop؛ /etc/init.d/mseed start.

MSE ىل (6.x قالط اىجمر ب ضكرى) WCS نم HTTP لاصتا نكم

- ةقواسلا تاوطلالا مادختساب MSE ىل ع HTTP نىكمتب نم دكأت
- نىب HTTP لاصتا نكمي اذهو .ةماعلا MSE صئاصخ ةحفص ىل ع HTTP رتخأ ،WCS يف
47 لكشلا عجار .WCS و MSE.

HTTP رعب MSE ب لاصتالا يف نألا WCS أدبي

WCS 5.2 نىوكتلا لىلد ىل عجار ،WCS 5.2 ىل ع HTTP نىكمتل :ةطخال م

WCS و MSE نىب HTTP لاصتا نىكمت :47 لكشلا

- شح ب ر ق ن ا و ي ل س ل س ت ل ا م ق ر ل ا ر ا ه ا ط ا ق ق ح ت ع م ض ر ع
- MSE. ب ي ت ر ت ل و ح ة ي ل ي ص ف ت ت ا م و ل ع م ي ل ع ي و ت ح ت ي ت ل ا ة ذ ف ا ن ل ا ض ر ع ت
- 1.1. ر ط س ل ا ع ي س و ت ق و ف ر ق ن ا ، ل و د ج ل ن م ل ي ص ا ف ت ل ا ب ي ت ر ت ة ذ ف ا ن ي ف
- ه ل ي ج س ت د ي ر ت ي ذ ل ا (3201J ب ا د ب ي) PAK م ق ر خ س ن ا ، ي ن ا ث ل ا ر ط س ل ا ، ج ت ن م ل ا د و م ع ت ح ت ص ي خ ر ت ل ا ي ل ع ل و ص ح ل ل
- ي ل ا ل ق ت ن ا ، PAK ل ي ج س ت ل
<https://tools.cisco.com/SWIFT/Licensing/PrivateRegistrationServlet> (ن ي ل ج س م ل ا ع ا ل م ع ل ل) (ط ا ق ف)
- ل ق ح ل ا ي ف PAK م ق ر ل خ د ا و ، ر ا س ي ل ا ن م ج ت ن م ل ا ص ي خ ر ت ل ي ج س ت ط ا ب ت ر ا ق و ف ر ق ن ا ل ا س ر ا ل ا ب م ق م ت ، غ ر ا ف ل ا
- ة ع ب ا ت م ل ا و ة ي ق ا ف ا ت ا ل ل و ب ق . ف ي ض م ل ا ف ر ع م ل ق ح ي ف MSE UDI ت ا م و ل ع م ل خ د ا
- ك ب ص ا خ ل ا ي ن و ر ت ك ل ل ا ل د ي ر ب ل ا ف ر ع م ي ل ا ي ن و ر ت ك ل ل ا د ي ر ب ل ا س ر ا و ، ص ي خ ر ت ا ا ش ن ا م ت ي

ت ا م ا ل ع ل ا

1. د ي ر ب ل ا ب (ج ت ن م ل ا ض ي و ف ت ح ا ت ف م) PAK م ل ت س ي و ج م ا ن ر ب ل ا ص ي خ ر ت ل ي م ع ل ا ي ر ت ش ي (ص ي خ ر ت ل ا د ن ت س م)
2. <http://support.AeroScout.com> ي ل ع ت ا م ا ل ع ي ل ع ل و ص ح ل ل PAK ل ي ج س ت ب ل ي م ع ل ا م و ق ي
3. ب ا س ح ا ا ش ن ا " ط ا ب ت ر ا ل ا م ا د خ ت س ا ب د ي د ج ب ا س ح ا ا ش ن ا ب م ق ف ، ب ا س ح ك ي د ل ن ك ي م ل ا ذ ا " د ي د ج "
4. م س ا ي ل ع ي و ت ح ي ر ا ع ش ا ل ي ن و ر ت ك ل ل ا د ي ر ب ة ل ا س ر ي ق ل ت ت ، ب ا س ح ل ا ا ش ن ا د ر ج م ب و ر و ر م ل ا ة م ل ك و م د خ ت س م ل ا
5. [AeroScout م ع د ة ب ا و ب](#) ي ل ا ل و خ د ل ا ل ج س
6. ت ا ج ت ن م ل ا ل ي ج س ت " ط ا ب ت ر ا ل ا ق و ف ر ق ن ا ، " ة ي س ي ئ ر ل ا ة ح ف ص ل ا " ب ي و ب ت ل ا ة م ا ل ع ن م ض Cisco ن م ة ا ر ت ش م ل ا
7. MSE (MSE S\N) ف ر ع م و PAK# و ل ا ص ت ا ل ا ة ه ج ل ي ص ا ف ت م ي د ق ت و ك ت ا ج ت ن م ل ي ج س ت ب م ق ل ي ج س ت ل ا د ك و ت ي ن و ر ت ك ل ل ا د ي ر ب ة ل ا س ر ي ق ل ت ت . ت ي ب ت ت ل ا ع و ن و
8. WCS: ب ي و ب ت ت ا م ا ل ع ن م SE ي ل س ل س ت ل ا م ق ر ل ا ي ل ع ل و ص ح ل ا ن ك م ي

ة م د ق ت م ت ا م ل ع م > MSE > ل ق ن ت ل ا ت ا م د خ > ت ا م د خ

9. م ا ل ع ل ا ل ا س ر ا م ت ي ، ق ق ح ت ل ا د ن ع . ل م ع ل ا ن م ن ي م و ي ل ا ل خ PAK م ق ر ن م AeroScout ق ق ح ت ي Context ج م ا ن ر ب ل ي ز ن ت ة ي ف ي ك ت ا د ا ش ر ا و ، ك ب ص ا خ ل ا ص ي خ ر ت ل ا ح ا ت ف م ي ل ع ي و ت ح ي ص ا خ ل ا ي ن و ر ت ك ل ل ا ل ا د ي ر ب ل ا ن ا و ن ع ي ل ا ة ل ص ل ا ت ا ذ م د خ ت س م ل ا ة ل د ا و ، AWARE Engine SW م ق ر ل ي ج س ت ن ك ن م ب ل ط ي ، ح ل ا ص ر ي غ ك ب ص ا خ ل ا PAK م ق ر ي ل ع ر و ث ع ل ا م ت ا ذ ا . ك ب ي ر خ ا ة ر م ح ل ا ص

ليمعال صيخرت - ةيقرت

1. ديربالباب PAK ملتسيو دي دجال صيخرتللا عارشب ليمعال موقوي
2. ينورتكلاللا ديرباللا لالخنم صيخرتللا حاتفم يلع لصحيو PAK لال ليمعال يقلتلي
3. MSE يلع صيخرتللا حاتفم تيبتت ليمعال موقوي
4. ةتبتمللا/ةدوجومللا ليمعال صيخارت ددع يواسي ام دنع) مييقتللا صيخارت ددع ةفاضلا يلا لوصوللا عم يتح مييقتللا صيخرت ةفاضلاب WCS حمسي (MSE ل يصولاللا دجاللا هيديل رفوتلي ليمعاللا ناك اذا، لاثملا ليلبس يلع. (عالمعلا) ةزهجاللا ددعلا يصولاللا دجاللا وأو تامالعلا بقعت ةفاضلا ديريو، 18K ليمع صيخرت تيبتت متو، MSE-3350 وأ نيتمدخاللا نم يال مييقت صيخرت ةفاضلا WCS ل نكمي ف، IPS تنرتنلالا لوكوتورب امهيتلك

ةمالعلا صيخرت - ةيقرت

- لقا ةتبتمللا/ةدوجومللا تامالعلا صيخارت ددع نوكي ام دنع) تامالعلا صيخارت ددع ةفاضلا دوجومللا تامالعلا صيخرت لادبتسلا متي (MSE تامالعلا هب حومسمللا يصولاللا دجاللا نم بقعتل يلاح صيخرت ليمعاللا يديل ناك اذا، لاثملا ليلبس يلع، دي دج صيخرت ةطساوب يلا اهتفاضلا 3K صيخرت يرتشي هن اف، 4K تامالعلا بقعتل ةيقرتلا ديريو 1K تامالعلا ددع ةيطغتلا وليك 4 ةمس ةمالعلا صيخرت AeroScout ردصي. هيديل دوجومللا 1K صيخرت لملالكلا ديدجاللا تامالعلا
- ةتبتمللا/ةدوجومللا تامالعلا صيخارت ددع يواسي ام دنع) تامالعلا صيخارت ددع ةفاضلا تامالعلا صيخرت لظي. أطخ ةلاسرو AeroScout ةمظنلالا ةرادلا عجرت (MSE ل يصولاللا دجاللا عم MSE-3350 زارطالا ليمعاللا يديل رفوتلي، لاثملا ليلبس يلع. هنالك مي دوجومللا اولواح اذا. MSE زارطالا يلع ةقيقدلا ي ف ةفل فلأ 18 ةعرسب ةمالعلا صيخرت تيبتت فذح مزلي. أطخ ةلاسري طعت AeroScout ماظنلالا ةرادلا اف، 3K ةمالعلا صيخرت تيبتت فذح يلع ةردقلا كملت ال AeroScout ماظنلالا ةرادلا نال ارظن MSE نم ايودي ةمالعلا صيخرت ةروص تيبتت ةلازا يلا ليمعاللا حاتحي، ديدجاللا ةمالعلا صيخرت فذح. تامالعلا صيخارت MSE جم انرب تيبتت ةدعلاو تانايبلا ةدعاق راخي ةلازاو MSE
- ةتبتمللا/ةدوجومللا تامالعلا صيخارت ددع نوكي ام دنع) مييقتللا صيخارت ددع ةفاضلا ةفاضلاب WCS حمسي (MSE) ليمعاللا لبق نم هب حومسمللا يصولاللا دجاللا يواسي يلع. (ةمالعلا) ةزهجاللا ددعلا يصولاللا دجاللا يلا لوصوللا مت ولو يتح مييقت صيخرت 18K، ةمالعلا صيخرت تيبتت متو، MSE-3350 هيديل رفوتلي ليمعاللا ناك اذا، لاثملا ليلبس صيخرت ةفاضلا هنكمي ف، (WIPS) قارتخاللا عنم ماظنلا وأو ليمعاللا بقعت ةفاضلا ديريو امهيتلكل وأ نيتمدخاللا نم يال مييقت

6.0) جم انرب رادصلا يلا ةيقرتلا دنع طقف هقيبتت متي) نويلاللا عالمعلا

1. (عالمعلا ل) <https://tools.cisco.com/SWIFT/Licensing/PrivateRegistrationServlet> ةرايزب مق وه امك صيخرتللا حاتفم يلع لوصوللا عالمعلا ل PAK لي جستل (طقف نيلاجسمللا) حاتحي نئ دنع، هعضوم ريغي ف PAK ناك اذا. ةدي دجاللا تايترتشملا مسق ي ف هالعلا حوضوم Cisco TAC/GLO ب لاصلتالا يلا ليمعاللا
2. WCS لالخنم MSE يلع صيخرتللا فلم تيبتت مق

للسلسلة تالاب تاوطلال هذه عابتا نم دكأت 6.x إلى MSE 5.x نم ةققرتال دنع

1. أي MSE 5.x ب ةصاخال MSE تانايب ةدعاقل يطايتحإ خسن ءارجاب مق، WCS مادختساب
أيلاح هليغشت يراجال MSE ماظن

2. ةمدخل اجمانرب نيوكت ليلد إلى عجرا، تامالعال نيوكتو تانايبلل يطايتحإ خسن ءارجال
قايصلل ةساسحالا

3. في ةققرتال ةيلمع نمض هيبنتال لئاسر ضرع متي 6.x جمانرب إلى MSE ةققرت
تیبثتال دنع "صيخرتال" لوح MSE

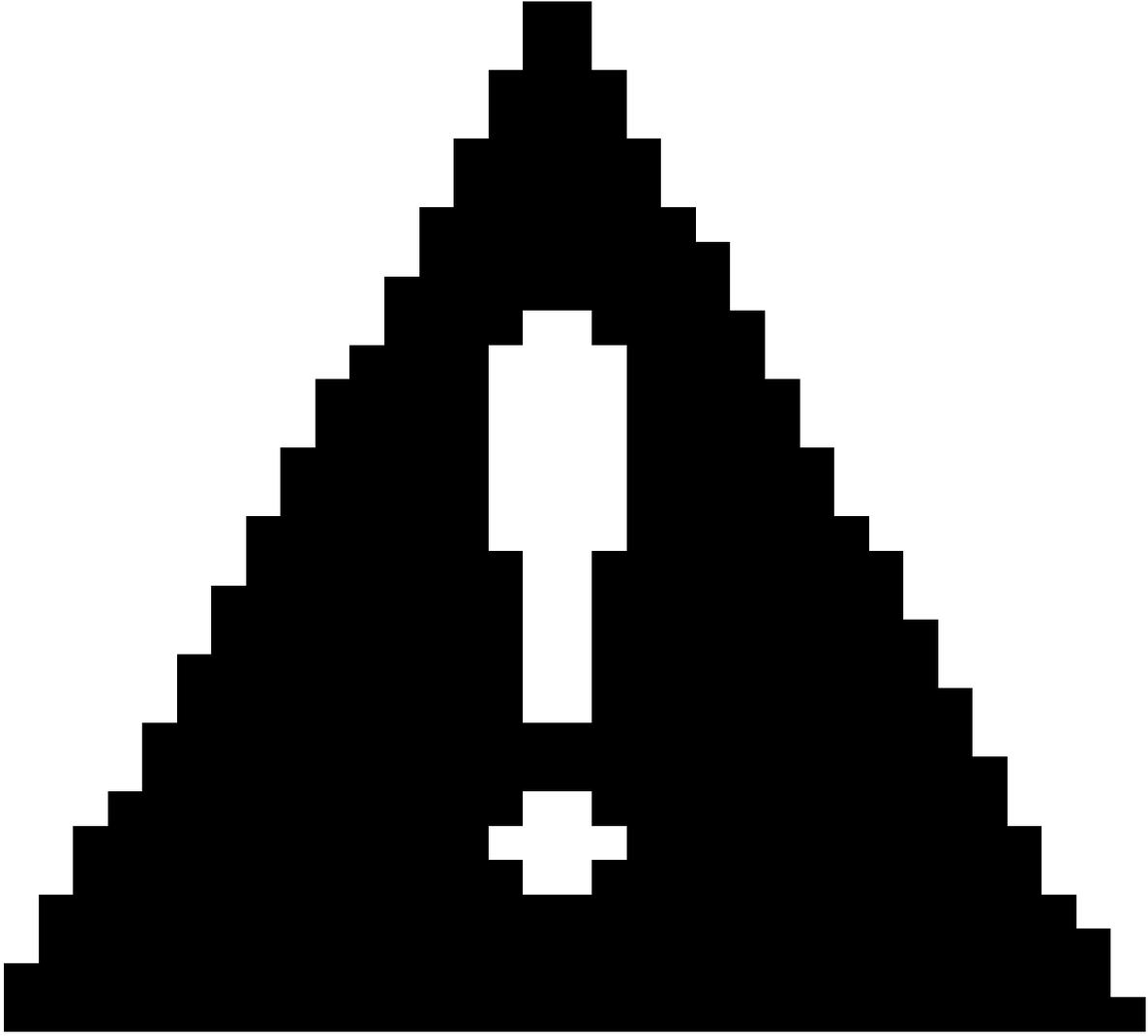
4. مت دق ناك اذا ام ةيريدحت ةلاسرهظت WCS لالخال نم MSE صيخرت تیبثت ب مق
یلع. صيخرتال تیبثت ةيلمع رطح متو MSE ماظن ةعس نم ربكأ صيخرت تیبثت
6K ليمع صيخرت تیبثت لواحو MSE-3310 صيخرت ليمعال یدل ناك اذا، لاثملا لیبس
یصقأ دحك 2K ةزهجأ بقعت هنكمي MSE-3310 نأ شيح ةيريدحت ةلاسر ضرع متي

5. WCS مادختساب MSE تانايب ةدعاق ةداعتسا

6. AeroScout قئاثو عبتا، ةمالعال كرحمل نيوكتالو تانايبال ةداعتسال

7. ليلدو دننتسملا اذه نم (ب) قحللملا إلى عجرا، تاوطلال هذه لوح ليصافات یلع لوصحلل
6.x رادصلل قايصلل سوردملا نيوكتال

ظافتحال متي، تامالعال عبتتال جمانربال نم 6.0 رادصلال مادختساب: ةظالم
يطايتحال خسنال تايلمع لخاد صيخرتال تانايبو AeroScout كرحم تانايب تیبثت
هؤارج متي نيوكت ياب ايئاقلت ظافتحال متي ال WCS/MSE مادختساب ةداعتسالو
هذه نيوكتال تانايب ب ظافتحال متي 6.0 لبق جمانربال رادصلال لغشي يذل MSE یلع
وه امك MSE لالخال نم ةداعتسال/يطايتحال خسنال ءارجال مادختسا دنع 6.x إلى 6.0 نم
یلاتحې هناف، 6.0 إلى 5.2 نم ةققرتال ليمعال ماق اذا Cisco قئاثو في حضورم
AeroScout قئاثول اقفو يوديال ءارجال عابتا



ىل ع ةم و ع دم ل ا (wIPS) ل و ص و ل ا ط ا ق ن و ت ا م ا ل ع ل و ا ء ا ل م ع ل ا د د ع ن ي ي ع ت ة د ا ع ا م ت ي : ر ي ذ ح ت ص ي خ ر ت ل ا ب ا ي غ ي ف 6.x ر ا د ص ا ل ة ي ق ر ت ل ا د ن ع ل و ص و ة ط ق ن 20 و ة ق ا ط ب 100 و ل ي م ع 100 ي ق ب ت . ر ص ن ع 100 ء ا ن ث ت س ا ب ر ص ا ن ع ل ا ع ي م ج ي ل ع ط ش ن ر ي غ ة م ا ل ع ع ض و م ت . ب س ا ن م ل ا ن ك م ي و ت ا ن ا ي ب ل ا ة د ع ا ق ي ف ا ه ب ق ع ت م ت ي ت ل ا ر ص ا ن ع ل ا ة ف ا ك ل ة ي خ ي ر ا ت ل ا ت ا ن ا ي ب ل ا ع م د و د ح ل ا ه ذ ه ق ف ا و ت ت و . MSE ي ل ع ع ق و م ل ا ت ا ق ي ب ط ت ة ج م ر ب ة ه ج ا و ل خ ا د ا ه ن ع م ا ل ع ت س ا ل ا ر ي ب خ ي ل ع ي ض ا ر ت ف ا ل ك ش ب ا ه ر ي ف و ت م ت ي ي ت ل ا ا م و ي 60 ة د م ل م ي ي ق ت ل ا ص ي خ ا ر ت ه ب ص خ ر م ل ا ر ي غ (MSE) ة ي ل ا م ل ا ة م ظ ن ا ل ا

(49 ل ك ش ل ا ع ج ا ر) Cisco WCS م ا د خ ت س ا ب ه ذ ه ب ق ع ت ل ا ت ا م ل ع م ل ي د ع ت ب م ق

1. ت ا م ا ل ع و ن ي ي ك ل س ا ل ل ا / ن ي ي ك ل س ل ا ء ا ل م ع ل ا) ر ص ا ن ع ل ا ع ق ا و م ل ي ط ع ت و ن ي ك م ت ب م ق ط ا ش ن ب ا ه ب ق ع ت ب م و ق ت ي ت ل ا (ل و ص و ل ا ط ا ق ن و ن ي ع د ا خ م ل ا ء ا ل م ع ل ا و ة ط ش ن ل ا ل و ص ا ل ا

2. ا ه ب ق ع ت د ي ر ت ي ت ل ا ة د د ح م ل ا ر ص ا ن ع ل ا د د ع ي ل ع د و د ح ل ا ن ي ي ع ت ب م ق

3. ع ب ت ل ل ل ب ا ق ز ا ه ج 12000 ي ل ع ي و ت ح ي ل ي م ع ص ي خ ر ت ض ا ر ت ف ا ب ، ل ا ث م ل ا ل ي ب س ي ل ع 4000 ك ر ت ي ا م م) ط ق ف ل ي م ع ة ط ح م 8000 ب ق ع ت ل د ح ن ي ي ع ت ك ن ك م ي ، (ي ك ل س ا ل / ي ك ل س) د ح ء ا ف ي ت س ا د ر ج م ب . (ة ل ي خ د ل ا ل و ص و ل ا ط ا ق ن و ن ي ع د ا خ م ل ا ء ا ل م ع ل ا ب ق ع ت ل ر ف و ت م ز ا ه ج ة ح ف ص ي ف ا ه ب ق ع ت م ت ي م ل ي ت ل ا ر ص ا ن ع ل ا د د ع ص ي خ ل ت م ت ي ، ن ي ع م ر ص ن ع ل ب ق ع ت ل ا

بقعت التام لعم

4. اهنع غالب الاو لوصول اطاقنو و نارق الاني عداخل الما لعم ال بقعت ليطعت

قاي سالا اعارم تام دخل بقعت التام لعم: 49 لكشلا

هؤارش مت يذلا صيخرتلا بسح ني عبتت الما لعم ليل لعفل ادعلا دحي

ايلا حاه بقعت متي يتي الما لعم لاطح مدع يلى ريشت: (49 لكشلا عجار) عطشنلا عمي قولا

دحلا زواجت يتي الما لعم لاطح مدع يلى ريشي: (49 لكشلا عجار) بقعت التام لعم

50 لكشلا يف حضورم وه امك (عداخل الما لعم/تام ال عمال) ةدئازلا رصان عمال بقعت متي نل

صيخرتلا مادختسا: 50 لكشلا

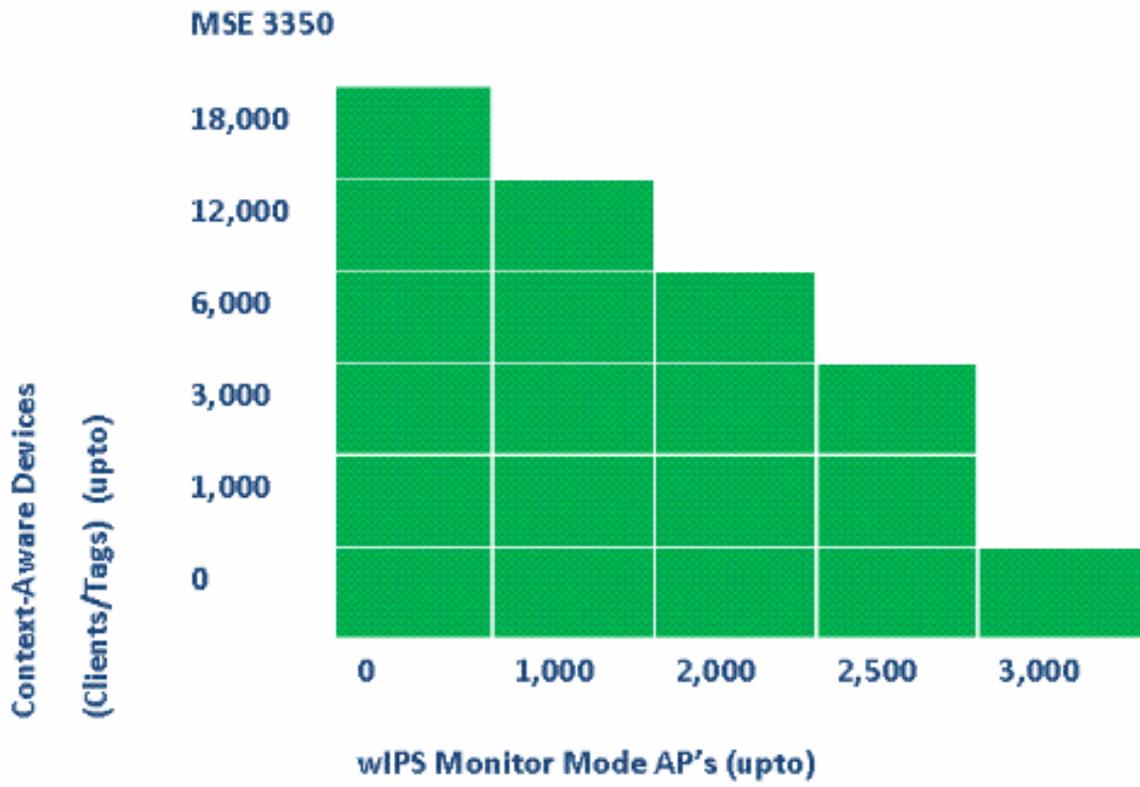
MSE Name (UDI)	Type	Limit	Count	Unlicensed Count	% Used	License Type	Status
mse-3350 (AIR-MSE-3350-K9:V01:MXQ821A31P)							
	wIPS Monitor Mode APs	20	0	0	0%	Evaluation (60 days left)	Inactive
	Tag Elements	100	0	0	0%	Evaluation (60 days left)	Active
	Client Elements	100	0	0	0%	Evaluation (60 days left)	Active
heitz-3350 (AIR-MSE-3350-K9:V01:USE810N5HR)							
	wIPS Monitor Mode APs	20	0	0	0%	Evaluation (59 days left)	Active
	Tag Elements	100	5	0	5%	Evaluation (59 days left)	Active
	Client Elements	100	100	372	372%	Evaluation (59 days left)	Active

ةدعتت الما لعم دخل سايق متي فيك

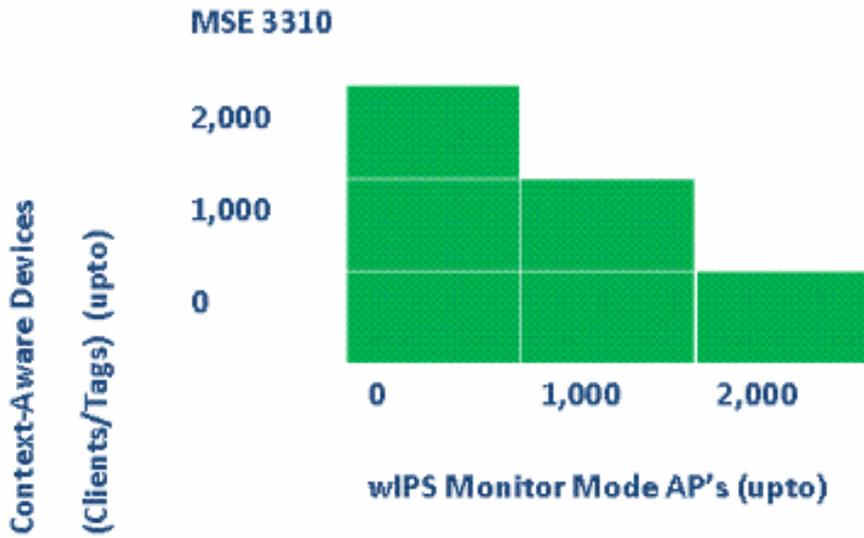
WIPS و Context-aware ل نمازتم لايغشتلا SW 6.0 رادصا مادختسا ب قيقودلا صحفلا معددي لبق نم دمتعم ريغ دودحلا تاومجم زواجت نوكي س. ةزيملل كرتشملا دجاوتلا دودح صرف متي MSE. ةمس زواجت يلى يدؤيس صيخرت ةفاضلا رذعتل ارظن ةنكمم ريغ اهنأ امك TAC.

52 و 51 ني لكشلا يف ةم و عدملا تاومجم لادرتو

ةزهجأل او WIPS زارط ضرعلا زاهج عضو يف لوصولا طاقن :MSE-3350 ماظن ةعس :51 لكشلا
قايسلل ةساسحلا



ةزهجأل او WIPS زارط ضرعلا زاهج عضو يف لوصولا طاقن :MSE-3310 ماظن ةعس :52 لكشلا
قايسلل ةساسحلا



ةلثمأل ضعب

- مادختساب ةقيدلا يف ةفل فالآ 6 ةعرسب لمعت يتلا ةزهجال بقعتب ليمعلا متهي 2000 ىلإ لصي ام ريفوت ىلع ةردقلا اهيدل/هيدل ريفوت م، قاي سلل ةكردم ةمدخ MSE 3350 زارطال ىلع IPS زارط ةشاشلا عضو يف لوصو ةطقن
- مادختساب ةقيدلا يف ةفل فالآ 3 ةعرسب لمعت يتلا ةزهجال بقعتب "للمعلا" متهي ةطقن 2500 ىلإ لصي ام ريفوت ىلع ةردقلا اهيدل/هيدل ريفوت م، قاي سلا ةعارم ةمدخ MSE 3350 زارطال ىلع IPS زارط ةشاشلا عضو يف لوصو
- مادختساب ةقيدلا يف ةفل فالآ 1 ةعرسب لمعت يتلا ةزهجال بقعتب ليمعلا متهي ةطقن 1000 ىلإ لصي ام كالتمال ةعسلا اهيدل/هيدل ريفوت م، قاي سلل ةكردم ةمدخ ةطقن 2500 كالتمال ةعسلاو MSE 3310 زارطال ىلع IPS زارط ةشاشلا عضو يف لوصو MSE 3350 زارطال ىلع IPS زارط ةشاشلا عضو يف لوصو

اهال صاواطخال فاشكتسا

MSE ىلإ لوصول رذعتي

بابسألانوك دقف، WCS روظنم نم هيإ لوصول رذعتي هنأ ىلع MSE نع فشكلا مت اذا يه ةلمتحملا

- زاهجال يوتحي. حيحص ريغ لكشب WCS يف API لوخذ ليحست دامتعا تانايب نيوكت مت تانايب ليرخا زاهجال ةصاخلا shell ةهجال ةدحاو: دامتعا تانايب نم نيوتعمجم ىلع نم أ قحلملا ىلإ عجرا. MSE فيضي ام دنع API دامتعا تانايب ىلإ WCS جاتحي. API دامتعا دنتملا اذه
- مسق ىلإ عجرا. MSE و WCS نيبل لاصلتال ةيامل رادجو راسملا لاصلتال دعاوق رطحت دنتملا اذه يف "ةكبشلا لاصلتال نم ققحتلا"
- نم WCS يف اهنىكمتب مق. WCS ةيفللخا يف "لقنتلا ةمدخ ةلاح" ةمهم لي طعت مت . لقنتلا ةمدخ ةلاح > ةيفللخا يف يرخا مام > ةيفللخا يف مام > ةرادإلا لالخ

• (CLI) رم أوأال رطس ةهجاو نم هيلإ عاقترال او "MSE ةمدخ قاي سب ي عولا" ني كمت متي MSE. ب ةصاخلا

• رايخ ني كمت كنكمي. لاصتالا يف ةلكشم HTTPS هجاوت نأ نكمي، ةردانلا تالاحلا يف اذه يف "WCS/MSE تالاصت" مسق عجار. WCS. يف ةماعلا MSE صئاصخ نمض HTTP لايصافت يلع لوصحلل دنتسملا

• لجس لك تعمج. جارخا عجارا "getServerinfo" CLI ل نكمي ال، MSE يلع. MSE ل طعت دقل cisco TAC تلصت او ليلا د /opt/mse/log تحت

رصانع دجوت ال

يه ةلمتحملا بابسألا نوكت نأ نكمي، MSE يف ةدوجوم رصانع كانه نكي مل اذا:

• MSE. يلا لوصول رذعتي

• م. يقيقتلا صيخرت ةيصالص تهتنا

• ةدحولا ةمدخ ني كمت متي مل نكلو، صيخرتلا قيبطتو MSE يلا لوصول نكمي MSE. قاي سب ل ةكردملا ةيطمنلا

• عجار MSE. بقعت تاملعم ةحفص يف تامالعال وأو ةالمعلل بقعتلا ني كمت متي مل لايصافت يلع لوصحلل دنتسملا اذه يف "MSE صيخرت" مسق

• MSE. عم مكحتلا تادحو وأو ةكبشلا تاميمصت ةنمازم متت مل

• WCS. طئارخ يلع لوصول طاقن عوضو متي مل

• نم ققحتلا "مسق عجار. مكحتلا (تادحو) ةدحوو MSE ني ب NMSP تالاصتإ عاشنإ متي مل لايصافت يلع لوصحلل دنتسملا اذه يف "MSE و WLC ني ب NMSP لاصتا

• يف ("رخ" وه راتخمل عونلا) Cisco ريغ ريخأ تايئاوه يلع WCS يف لوصول طاقن يوتحت سفنب موعدم رخأ يئاوه عون يلع WCS يف لوصول طاقن طبض بجي، ةلاحلا هذه MSE. عم نمازتم ةكبش ميمصتو ةقيرطلا

• ةالمعال فاشتكاب (WLC) ةيكللسالال LAN ةكبش يف مكحتلا ةدحو موقت ال ةيكللسالال ةيكلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يلع اهالصلإو ةاطخألا فاشكتسأ "show client summary" رم أوأال رطس ةهجاو مادختساب (WLC)

• RFID تامالعال فاشتكاب (WLC) ةيكللسالال ةيكلحملا ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو موقت ال ةيكلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يلع اهالصلإو ةاطخألا فاشكتسأ. ةطشنلا "show rfid summary" رم أوأال رطس ةهجاو مادختساب (WLC) ةيكللسالال

تامالعال ناكم ديحت متي مل

كانه نوكي نأ نكمي، (كلذك مه ني رخألا ةالمعال نكل) ةدوجوم زييمتلا تامالعال نوكت ال امدنع يه ةلمتحملا بابسألا، AeroScout Engine يف ةلكشم

• ةيكلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ةطساوب ةطشنلا RFID تامالعال بقعت متي ال WLC: config rfid status ني نوكت يف ادوجوم رمألا اذه نوكي نأ بجي. (WLC) ةيكللسالال

enable.

- RFID تامالع فاشتكاب (WLC) ةيكلسالل ةيلحملل ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو موقت ال ةيلحملل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يلعل اهالصل او ااطخال فاشكتسا. ةطشنلا "show rfid summary" رم اوأل رطس ةهجو مادختساب (WLC) ةيكلسالل
- مالعل لاسرا نم ققحت WCS. يف اهتيؤر متي ال نكلو WLC ةطساوب تامالعلا ةيؤر متي debug rfid nmstp enable: رمأل اذه مادختساب MSE لىل NMSP
- كرحملا تيبتت بجي 5.1 و 5.2 ني رادصلال يف MSE. يف AeroScout كرحم تيبتت متي مل MSE. عم كرحملا عيجمت متي، ادعاصف 6.0 تارادصلال نم. لصفنم لكشب
- AeroScout كرحملا صيخرتلا تيبتت متي مل
- يف كيرشلا كرحم ةلاح ةحفص نم ققحت MSE. عم ليحستلاب AeroScout كرحم موقى ال WCS.
- كرحم تاداشرا لىل عجرا. ادج ةريبك طئارخال نأ وأ، ادج ةريثك طئارخال لىل MSE يوتحي AeroScout.
- AeroScout كرحم لىل نيوكتلا ةداعتسا مزلي نأ نكمي، ةيقرتلا دعب
- (ةريخال تارادصلال يف اهالحت مت) ةروص لىل ةيضرألل ةطيخ يوتحت ال
- ريغ تامالع هل رشنل نوكيو، طقف CCX عم ةقفاوتملا تامالعلا بقعتب MSE موقى CCX. قيسنتب ثبلل اهنيوكت متي مل وأ، طقف ةمومدم ريغ CCX
- (زييمت تامالع وأ مالعم) ةدوجوم ريغ رصانعلا ضعب
- نكمي، ةيئرم ريغ رخا رصانع نكل، ةنيعم رصانع عبتتت ددعتملا يئوضلا حسملا ناك اذا: يه ةلمتحملا بابسالل نوكت نأ
- رصنع 100 لىل رصتقي، مبيقت صيخرت لىل MSE ةمدخ لمعت
- رصانع يأ لهاجت متي كلذل، ةعسالل زواجت مت نكلو، حللص صيخرتب MSE ةمدخ لمعت (نيعداخملا/تامالعلا/مالعملا) ةيفاضا
- MSE. عم NMSP لاصتال لىل مكحتلا تادحو ضعب يوتحت ال
- ةريسلا لچس يف رصنعلا MSE ننخي. لسري دعى ملو ةكبشلا نم رصنعلا يفتخا WCS. تاشاش نم يفتخي هنكل، هب صاخلا
- ضعب ضرع عنمت يتل WCS طئارخال تاقبب يف ةيفصتلا تاراخي قيبطت مت رصانعلا
- ضعب لهاجت عم MSE، ةيفصت تاملعم يف MAC ةيفصت تاراخي نيكمت متي رصانعلا
- نم ةعومجم لىل رشنل يوتحي، طقف ةقفاوتملا CCX تامالع بقعتب MSE موقى. اهرىغ و CCX تامالع

- نراقم اي ب سن ةرداصل لاطت نال ةمئاق مچح رغصل ارظن تامال ةإل طاقس إاب MSE موقوي اهل زيي متل تامال نأ نم ققحت . ةكبش لاي ةعقوت مل تامال ةإل مال ةإل تاراطا ةي مكب راطت نال ةمئاق مچح ةداي زب مق . عراس تل ةإل / ةكرحل ةي رستل ةصاخ ، لوقعم نيوكت دن تسم ل اذ ةي ف " ةي لاملش ل ةقطن مل مال ةإل " مسق ل ةإل عرا . MSE مال ةإل تامل عم ي

لمعي ال يكلسل ةقوومل

ي ةلمت حم ل بابس أال نإف ، يكلسل ةقوومل مادختسا دن ع رصانع يأ بقعت متي مل اذا ةي لال:

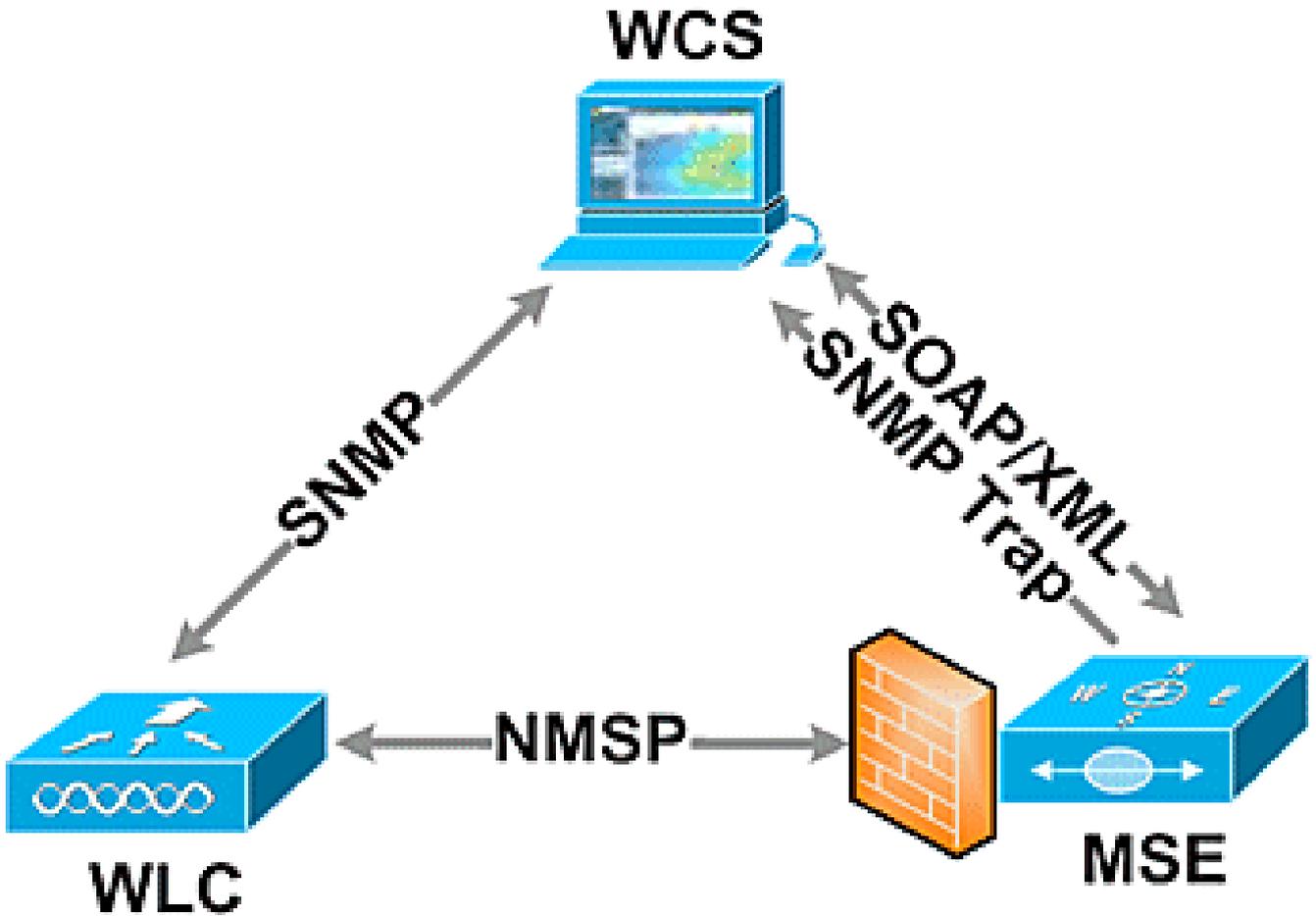
- . ةي كلسل تالوومل او MSE ني ب NMSP لاصت ةلكشم
 - . يكلسل ةقوومل معد ي ال مدقأ رادصل ليغشت ب يكلسل لوومل موقوي
 - . اهن ي كمت ب مق . نكمم ريغ NMSP نكلو وحيحص ل رادصل لىل ع يوتحي يكلسل لوومل (CLI) رم أوأل رطس ةه او راخي مادختساب
 - . لصلت مل هلي مع بقعت ةدبل يكلسل لوومل ل IP بقعت راخي ني كمت بجي
 - . WCS لىل يكلسل لوومل ةفاضل مت مل
 - . WCS: ي يكلسل لوومل ةفاضل ةانثأ لكاشم دجوت دق
 - . ةئطاخ SNMP عم تجم لسالس
 - . WCS: ي موعدم ريغ (OID) لوومل فرعم
 - . MSE. عم هت نم ازم مت ال نكلو WCS لىل يكلسل لوومل ةفاضل مت
 - . ةمال ةل ني كمت عم لوومل ةفاضل نم ققحت . ةنمازم ل رفوتم يكلسل لوومل WCS: ي " ةقوومل ةي نكمم "
 - . MSE. عم طقف دحاو NMSP لاصت ةي كلسل تالوومل معدت
 - . MSE. بقعت تامل عم ي نكمم ريغ يكلسل بقعت ل
- ## MSE صيخرت
- . اذل ، MSE UDI ب MSE صيخارت طبر متي - صيخرت ل تي ب ثت دن ع UDI قباطت مدع ةلاسر ني ب صيخارت ل لدابت ك نكممي ال . حيحص ل MSE ل ت ب ثم ل صيخرت ل ةاشن ل نم دكأت ةفلتخم MSEs
 - . كلت لىل ع هب حومس مل دحل زواجتي يذل رصن ل ارظن صيخرت ل تي ب ثت رظح متي ةي ساس أال ةمظن أال لىل ةمدخل لكل صيخرت ل ةعس نم ققحت - مچحل ةطس و تمل ةمدخل ةمدق مل مسق تحت حضورم وه امك ددعت مل ل اچمل اب ةصاخ ل ةمدخل ل ةفلتخم ل
 - . كلذ ي ف ببس ل - دحاو فص ي ف ني صيخرت فذح وأ تي ب ثت تلواح اذا أطلخ ل ضرع نكممي ، تامدخل عي مچ ليغشت ةداع متي ، CAS صيخارت تي ب ثت اه ي ف متي ةرم لك ي ف هنأ وه لبق . WIPS ةمدخل ليغشت ةداع متي ، WIPS صيخرت تي ب ثت اه ي ف متي ةرم لك ي ف . تامدخل عي مچ روهظ نم دكأت ، روفل لىل ع رخأ صيخرت تي ب ثت ل ةعبات مل

• /opt/mse/licenses. نمض MSE صيخارت تيبتت متي

ةكبشلا لاصتا نم ققحتلا

ةياملال رادج نم دب ال ناك اذإ. WCS و WLC و MSE نيبل لاصتالا ةياملال نارديج عنم مدع نم دكأت نم ةزهجالا هذه نكمتت يكل تاقاطب لابة صاخ دعاوق عاشن اب مق ،تاعب رمالا هذه جراخ دوجوملا (53 لكشلا عجار) حاجنب ضعبلال اهضعب عم لصاصتالا

ةكبشلا لاصتا نم ققحتلا: 53 لكشلا



MSE و WLC نيبل NMSP لاصتا نم ققحتلا

(Cisco Controller) >show nmsp status

LocServer IP	TxEchoResp	RxEchoReq	TxData	RxData
172.20.224.17	18006	18006	163023	10

(Cisco Controller) >show auth-list

<snip>

Mac Addr	Cert Type	Key Hash
00:1e:0b:61:35:60	LBS-SSC	5384ed3cedc68eb9c05d36d98b62b06700c707d9

بابسألأ دحأ نوكي دق ف WCS، لى MSE ةفاضل دع ب NMSP لاصتا سىسأت متي مل اذا
NTP م داخ مادختس لى ف ةيصوتلا لثمتت MSE و WLC نىب ةعاسلا فال تخأ وه ةلمتحملا
رصنع لىل ةدوجوملا تا عاسلا نىوكت نكمي ،انكمم كلذ نكي مل اذا و .تا عاسلا ةنمازمل
لثمتت .ايودي (MSE) لى وطلال تقولا لماعو (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا لى ف مكحتلا
لثمتت .ايودي (MSE) لى وطلال تقولا لماعو (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا لى ف مكحتلا
لثمتت .ايودي (MSE) لى وطلال تقولا لماعو (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا لى ف مكحتلا

مكحتلا تادحو رشن تايلمع لى ف ايوررض ارمأ مكحتلا تادحو نىب تقولا ةنمازم دعت :ةظالم
ةيربكللا ةدعتملا (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا لى ف

نم ايودي NMSP ةسلج دادع ةكبشلا لوؤسمل نكمي ،دع ب NMSP ةسلج عاشن متي مل اذا
(WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا لى ف مكحتلا رصنع لى ف MSE حاتفم ةئجت لاخذلا لى ف

```
MSE
root@mse ~]# cmdshell
cmd> show server-auth-info
invoke command: com.aes.server.cli.CmdGetServerAuthInfo
-----
Server Auth Info
-----
MAC Address: 00:1e:0b:61:35:60
Key Hash: 5384ed3cedc68eb9c05d36d98b62b06700c707d9
Certificate Type: SSC
```

```
WLC
(Cisco controller) >config auth-list add lbs-ssc <MSE Ethernet MAC> <MSE key hash>
```

WLC نم لى لمعلا تامولعمو ةمالعلا ملتساو MSE لى لغشت نم ققحت

جارجلا اذه MSE لىل ع getServerInfo رملأ رفوي

```
[root@MSEWCS4 ~]# getserverinfo
MSE Platform is up, getting the status
```

```
-----
Server Config
-----
```

```
Product name: Cisco Mobility Service Engine
Version: 6.0.49.0
Hw Version: V01
Hw Product Identifier: AIR-MSE-3350-K9
Hw Serial Number: MXQ828A4L9
Use HTTP: false
Legacy HTTPS: false
Legacy Port: 8001
Log Modules: 262143
Log Level: INFO
Days to keep events: 2
Session timeout in mins: 30
DB backup in days: 2
```

Services

Service Name: Context Aware Service
Service Version: 6.0.35.0
Admin Status: Enabled
Operation Status: Up

Service Name: Wireless Intrusion Protection Service
Service Version: 1.0.1096.0
Admin Status: Enabled
Operation Status: Up

Server Monitor

Mon Mar 16 14:43:52 PDT 2009
Server current time: Thu Apr 02 14:55:00 PDT 2009
Server timezone: America/Los_Angeles
Server timezone offset: -28800000
Restarts: 3
Used Memory (bytes): 166925392
Allocated Memory (bytes): 238354432
Max Memory (bytes): 1908932608
DB virtual memory (kbytes): 6694
DB virtual memory limit (bytes): 0
DB disk memory (bytes): 241696768
DB free size (kbytes): 6304

Active Sessions

Session ID: 17155
Session User ID: 1
Session IP Address: 172.20.224.30
Session start time: Tue Mar 17 16:50:48 PDT 2009
Session last access time: Thu Apr 02 14:50:30 PDT 2009

Context Aware Service

Total Active Elements(Clients, Rogues, Interferers): 2263
Active Clients: 591
Active Tags: 24
Active Rogues: 1648
Active Interferers: 0
Active Wired Clients: 0
Active Elements(Clients, Rogues, Interferers) Limit: 6000
Active Tag Limit: 100
Active Wired Clients Limit: 0
Active Sessions: 1
Clients Not Tracked due to the limiting: 0
Tags Not Tracked due to the limiting: 0
Rogues Not Tracked due to the limiting: 0
Interferers Not Tracked due to the limiting: 0
Wired Clients Not Tracked due to the limiting: 0
Total Elements(Clients, Rogues, Interferers)
Not Tracked due to the limiting: 0

Context Aware Sub Services

Sub Service Name: AeroScout
Version: 3.2.0 - 4.0.14.9
Description: AeroScout® Location Engine
for RSSI and TDOA asset tracking
Registered: true
Active: true
Watchdog Process ID: 8492
Engine Process ID: 8665
[root@MSEWCS4 ~]#

WLC ةطساوب RFID ةمالع ةيؤر نم ققحتلا
رثكأ وأ تاراركت 3 و (1,6,11) تاونق 3 ىلع ثبلل تامالعل نيوكت بجي
لاثم: 1,6,11، 1,6,11، 1,6,11

مكحتلا ةدحو ىلع ماعلا RFID نيوكت نم ققحت

```
show rfid config
```

رمألا اذه مادختساب هنيكمتب مقف، RFID ةمالع فاشتكا نيكمت متي مل اذا

```
config rfid status enable
```

ةلهملا تاملعم نييعت/نم ققحتلا

```
config rfid timeout 1200  
config rfid auto-timeout disable
```

RSSI ةيحالص ءاهتنا ةلهم نم ققحت

```
show location summary
```

رمأ طبضي اذه تلمعتسا، WLC ب ىري ال ةمالع لازي ال نإ

```
debug mac addr <tag mac addr>
debug rfid receive enable
```

زېمېمتلا ډېمالع ږي WLC ناك اډا ام ډفرعمل ققحت

```
show rfid summary
show rfid detail <MAC address>
```

ډيكلسالال ډيكلحملال ډكېشلال ږي ف مكحتلال رصنع ډطساوب زېمېمتلا ډمالع ډيؤرمت اډا ام عجارف، (WCS) ډيكلسالال ډيكلحملال ډكېشلال ږي ف مكحتلال رصنع ږي ف اهتېؤرمتي ال نكلو MSE لى NMSP تامالعال لاسرا مت اډا

```
debug rfid nmsp enable
```

ډيكلسالال ډيكلحملال ډكېشلال ږي ف مكحتلال رصنع لى NMSP مالع اډ نېكمت نم ققحتلال (WLC)

```
show nmsp subscription summary
Server IP Services
<MSE IP> RSSI, Info, Statistics, IDS
```

ډيكلسالال ډيكلحملال ډكېشلال ږي ف مكحتلال رصنع لى NMSP ډقبط تناك اډا ام ققحت اراطخال سرت (WLC)

```
debug nmsp message tx enable
```

ږيراقت ږي ا لى ډفاضالاب ډراشالال ډوقل مېق عب راً لىع اب MSE رشؤم ظفتحي: عطقلال RSSI -75 = ږيضا رتفالال RSSI رشؤم ب ډصاخلال عطقلال ډمېق زواجتت و ا ږي فوتست ډراشالال ډوق نع تاو ږي لېم لکل لېسي ډ

(WLC) rfid صخلم رمأ ضرع

ږيتلاو، (APs) لوصولال طاقن ډطساوب اهنع ډالبالال مت ږيتلال RFID تامالعال عېمچ رمالال اډه ډرسي: تامولعملال هډه نمضتت

- RFID ب صاخلال MAC ناو نع
- لوصولال طاقن برقأ

• RSSI مقياس

• مقياس عامس اهيف مت مرقم رخآ ذنم تقولا

```
(Cisco Controller) >show rfid summary  
Total Number of RFID : 4
```

RFID ID	VENDOR	Closest AP	RSSI	Time Since Last Heard
00:04:f1:00:04:ea	Wherenet	sjc14-42b-ap4	-69	52 seconds ago
00:04:f1:00:04:eb	Wherenet	sjc14-42b-ap4	-75	27 seconds ago
00:0c:cc:5b:fc:54	Aerosct	sjc14-31b-ap9	-87	63 seconds ago
00:0c:cc:5b:fe:29	Aerosct	sjc14-31b-ap2	-92	22 seconds ago

رمأ show rfid detail

MAC. ناونع ددحي ام دنع RFID مقياس عملا لخصافات رمأ الا اذه رفوي

```
(Cisco Controller) >show rfid detail 00:0c:cc:5b:fe:29
```

```
RFID address..... 00:0c:cc:5b:fe:29  
Vendor..... Aerosct  
Last Heard..... 4 seconds ago  
Packets Received..... 561211  
Bytes Received..... 16836330  
Detected Polling Interval..... 14 seconds  
Bluesoft Type..... TYPE_NORMAL  
Battery Status..... MEDIUM  
Nearby AP Statistics:  
sjc14-41b-ap8(slot 0, chan 6) 3 seconds.... -88 dBm
```

```
(Cisco Controller) >
```

WLC مقياس اوب Wi-Fi ليمع مقياس نم ققحت

مقياس اوب اهت مقياس يتل RSSI مقياس ددحو اوب اطبترم ليمعلا نوكي يتل لوصول طاقن ددح (APs). لوصول طاقن

```
show client summary  
show client detail <MAC address>
```

مقياس اوب اهت مقياس يتل RSSI ليمعلا ليمعلا اهت اتالاح ني عت نم ققحت

```
show location summary
```

مقيلا لىلع اهنىي عتب مقف، ةيضارتفالا ميقلا نع ةفلتخم RSSI ميق تناك اذا
ةيلاتل نيوكتلا رماوا مادختساب ةيضارتفالا

```
config location expiry client <seconds>  
config location rssi-half-life client <seconds>
```

للمعمل لىل تعمتسا يتلا لوصول طاقن راهظا؛ الامحالا ةنزاوم ءاطخأ حىحصت نيكمتب مق
عمو RSSI.

```
debug mac addr <client mac>  
debug dot11 load-balancing enable
```

رماوالا هذه عم ءاطخأ حىحصت راطخاب ةقل عتم لكاشم

```
debug mac addr <client mac>  
debug dot11 locp enable  
debug nmsp message tx enable
```

رما "show client summary"

```
(Cisco Controller) >show client summary
```

```
Number of Clients..... 276
```

```
<snip>
```

MAC Address	AP Name	Status	WLAN/Guest-Lan	Auth Protocol	Port	Wired
00:02:8a:ea:55:15	sjc14-12b-ap5	Associated	7	Yes	802.11b	2 No

رما "show client detail"

```
Cisco Controller) >show client detail 00:02:8a:ea:55:15
```

```
<snip>
```

```
Nearby AP Statistics:  
TxExcessiveRetries: 0  
TxRetries: 0
```

```

RtsSuccessCnt: 0
RtsFailCnt: 0
TxFiltered: 0
TxRateProfile: [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
sjc14-11b-ap2(slot 0) .....
antenna0: 308 seconds ago -86 dBm.....
antenna1: 308 seconds ago -80 dBm
sjc14-11b-ap1(slot 0) .....
antenna0: 307 seconds ago -82 dBm.....
antenna1: 307 seconds ago -91 dBm
sjc14-12b-ap6(slot 0) .....
antenna0: 307 seconds ago -66 dBm.....
antenna1: 307 seconds ago -66 dBm
sjc14-12b-ap3(slot 0) .....
antenna0: 307 seconds ago -76 dBm.....
antenna1: 307 seconds ago -64 dBm
sjc14-12b-ap5(slot 0) .....
antenna0: 7217 seconds ago -53 dBm.....
antenna1: 7217 seconds ago -48 dBm
sjc14-11b-ap5(slot 0) .....
antenna0: 7217 seconds ago -79 dBm.....
antenna1: 7217 seconds ago -75 dBm

```

ةيئاهنلا ةي عجرملا ةمئاقلا 4 مسقلا

ةزهجال تابلطتم

ةزهجال تافصاوم - Cisco نم MSE 3310 لودجال

فصولا	رصنعلا
4.45 ةصوب 1.75 ساقم 1U لماح ميمصت (ممس 70.5) ةصوب 27.75 وعافترا (مس) قمعلا	لماع لكشلا
1.8 ةعرسب (Intel Core2 Duo جلاعم زتره ايج)	جلاعملا
4 (PC2-5300) تي ابايج	ةركاذ
250 ةعس SATA صارقأ كرحم تي ابايج	تاكرحم صارقألا ةتباثلا
1000 ل لصي ام) زاهاج 2000 ل لصي ام (ةقاطب 1000 ل لصي ام و ليعم	ةعس بقعت عقوملا
ةكبشلا نانمضم نائي اهم: ةكبشلا اغال كرحم عم فئاظولا ةدعتم تبايج TCP/IP ربع ليحتلا	لاصتالا
تلوف 120/240 ةردقب دحاو ددرتم رايت	رداصم ةقاطلا

Cisco WCS Location v5.2 نم ثدحأ رادصا و Internet Explorer 6.0/Service Pack 1 جم انرب ثدحأ رادصا و	ةرادإ ةكبشلا
ةي ل حل حملا ةكبشلا يف مكحتلا تادحو Cisco 2100 و ةلسلسلا نم ةيكلسلا 4400 Series؛ ةدحول Cisco Catalyst 6500 Series، نم ةيكلسلا ةي ل حل حملا ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو Cisco Catalyst 3750G، ةجمدملا ةيكلسلا يف مكحتلا ةدحول ةي طمنلا ةدحول نم ةيكلسلا (LAN) ةي ل حل حملا ةكبشلا تامدخل تاهجوم (WLCM و WLCM-E) Cisco يف Cisco Aironet لوصول طاقن؛ ةجمدملا Lightweight عضو	ةزهجأ ةكبشلا ةمومدملا

ةزهجال تافصاوم - Cisco نم MSE 3550 لودجال

رصنعلا	فصولا
لماع لكشلا	4.45) ةصوب 1.75 ساقم 1U لماع ميمصت (م س 70.5) ةصوب 27.75 و عافت رالا (م س) قمعلا
جالع مالا	2. ةعرسب) زكارملا ايعاب Intel Xeon اجلام (زتره ايج 33
ةركاذ	2 × 4) تي ابايج 8 ةعس PC2-5300 (تي ابايج
تاكرحم صارقألا ةتباثلا	نود لي صوتلل ةلباق SAS صارقأ تاكرحم SCSI صارقأ تاكرحم) لي غشتلا فاقيا ةعس صارقأ الكرحم: (اي لس لس ت ةلصت م يف ةفل فالأ 10 ةعرسب) تي ابايج 146 (ةقي قدلا
ةعس بقت عقوملا	نم جي زم يا) زاغ 18000 ىلا لصي ام (تام العلاو عالمعلا
لاصتالا	ةكبشلا نانم ضم نائياهم: ةكبشلا اغلا كرحم عم فئاظولا ةددعتم تبايج TCP/IP ربع لي محتلا
رداصم ةقاطلا	120/240 ةردقب ناتي طايتحا ناتي اطب ةلباق) ددرتملا رايتلا نم تلوف (لي غشتلا فاقيا نود لي دبتلل
ةرادإ ةكبشلا	Cisco WCS Location v5.1 نم ثدحأ رادصا و Internet Explorer 6.0/Service Pack 1 جم انرب ثدحأ رادصا و
ةزهجأ	ةي ل حل حملا ةكبشلا يف مكحتلا تادحو

<p>و Cisco 2100 ةلسلسلا نم ةيكللساللا تامدخلل ةيظمنلا ةدحول؛ 4400 Series، Cisco Catalyst 6500 Series، نم ةيكللساللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو Cisco Catalyst 3750G، ةجمدملا ةيكللساللا يف مكحتلا ةدحول ةيظمنلا ةدحول نم ةيكللساللا (LAN) ةيلحمللا ةكبشلا تامدخلل تاهجومل (WLCM و WLCM-E) Cisco يف Cisco Aironet لوصول طاقن؛ ةجمدملا Lightweight عضو</p>	<p>ةكبشلا ةمومدملا</p>
---	-----------------------------

Cisco MSE ل Cisco 2710 نم عقوملا تامدخل ليحرت

لحل مادختساب عقوملا لىل ةمئاق تامدخل رفوت Cisco تناك، MSE يساسألا ماظنلا لاخذ لبق
MSE. لح تازيم نيبيو نيبلحل نيبي ةنراقم 5 لودجلا رفوي. Cisco 2710 لىل دنتمسلا

Cisco MSE ل باقم Cisco 2710: 5 لودجلا

ةزيملا	Cisco 2710	ياسا ما
تائيب ءالملا نيمومدملا	فقسلا ضفخنملا ينابملا لاخاد (RSSI)	ضفخنملا فقسلا (RSSI) ينابملا لاخاد يلاعلا فقسلا (TDOA) جراخلا (TDOA)
تاي نقت عقوملا ةمومدملا	طقف RSSI	RSSI Tdoa
عقوملا تاكرحم ةمومدملا	طقف Cisco	نم كيرشلا كرحم Cisco
ىصقألا دحلا Wi- Fi ةزهجأ ددعل متي تللا اهبقت	2,500	18,000
تامدخللا ددع ةمومدملا	عقوم (يداحأ طقف)	ةيلباق لىل (ةددعت م ةاعارم عم لقننتلا IPS وقايسلا تامدخللا و ةيلباق قستسلا)
تاماللا ةمومدملا	ريغ و CCX عارتق (اللا) (طقف)	CCX
زجاوللا قطانملا و	ءالملا (ممعن تاماللا و)	ءالملا (ممعن تاماللا ايالخي زيم - (طقف ةعنقألا و AeroScout)

عقوُملا	ماعشسا	أزها
م و ع دم ريغ	م و ع دم ريغ	

لجحرنا نكمملا نم ةلجال Cisco 2710 تيبثت تايلمع مهيدل نيذلا عالمعلل ةبسنلاب Cisco نم ةديج MSE ةدحو لىل هيلع ةظفاحملاو مهب صاخلا نيوكتلا

جماربللا تابلطتم

الإقايسلل ةساسحلا جماربلل Cisco Aironet 1000 ةلسلسلا نم لوصول طاقن معد متي ال (xxx>112) 4.2.xxx رادصالإ عم

يضارتفالارمعالا ةياهن جتنم هه Cisco نم Aironet 1000 ةلسلسلا لوصول طاقن :ةظحالم سوردملال لجلل Cisco Aironet 1000 ةلسلسلا نم لوصول طاقن معد متي .عيبلا ةياهنو طقف قايسلل يعاولا لجال معد متي (xxx>112) 4.2.xxx رادصالإ عم طقف Cisco نم قايسلل Cisco 3300 لىل رخأ تامدخ يا معد متي الو ، Cisco 3300 Series Mobility Services Engine لىل رادصالإ او 5.x.xxx تارادصالإ معدت ال .اهمعد متيس او Series Mobility Services Engine متي . Cisco Aironet 1000 Series ةلسلسلا نم لوصول طاقن جماربللا نم ةيلبقتسمل او 1140 او Cisco Aironet 1130 ةلسلسلا نم لوصول طاقن لىل لجحرنلا لىل عالمعلل عيچشت لوصولل Cisco ب لصتا .اهميدقت مت يتلا تازيملل ثدحأ تازيم مادختسال 1250 Series او 1240 ةلديبللا تاجتنتملا لوح تامولعمللا نم ديزم لىل

دومع لك لثمي WCS و WLC و MSE لىل عم مادختسا بجي يذلا جماربللا رادصالإ 6 لودجال درسي اع WCS و WLC و MSE ل ةقفاوتملا تارادصالإ يساسأ

جماربللا قفاوت ةفوفصم :6 لودجال

جماربللا رادصالإ ىندألا دلجا				نوكم ماظنلا	ةمدخلا
رادصالإ 6.0.75.0	رادصالإ 5.2.91.0	رادصالإ 5.1.35.0	رادصالإ 5.1.30.0	ياسا ما	
رادصالإ 4.2: 4.2.130 (رثكأ و) رادصالإ 5.2: 5.2.157.0 (رثكأ و) رادصالإ 5.1: 5.1.151.0 (رثكأ و) رادصالإ 6.0: 6.0.182.0 أو	رادصالإ 4-2: 4-2- (رثكأ و) رادصالإ 5.2: 5.2- (رثكأ و) رادصالإ 5.1: 5.1- (رثكأ و) رادصالإ 6.0: 6.0- (رثكأ و)	رادصالإ 4-2: 4- 2-130 (و) رادصالإ 5-1: 5- (رثكأ و) رادصالإ 6.0: 6.0- (رثكأ و)	رادصالإ 4-2: 4- 2-130 (و) رادصالإ 5-1: 5- (رثكأ و) رادصالإ 6.0: 6.0- (رثكأ و)	ةدحو يف مكحتلا LAN ةكبش ةيكلسلال نم (WLC) Cisco	CAS و WIPS ¹

ةظحالم ال: ربك أ معددي رادصإلا 5.0.x MSE.					
رادصإلا 6.0: 6.0.132.0 رثك أ وأ	رادصإلا 5.2: 5.2.110.0 (ربك أ وأ)	رادصإلا 5.1.65.4 (وأ ربك أ)	رادصإلا 5-1: 5- 1-64-0 (وأ ربك أ)	Cisco WCS	
رادصإلا 1.4.110.0 (ربك أ وأ)	رادصإلا 1.4.110.0 (ربك أ وأ)	رادصإلا 1.3.65.4 (وأ ربك أ)	رادصإلا 1.3.64.0 (وأ يلعأ)	حفصتم Cisco WCS	

(IPS) للستلا عنم ماظن معدل جماربلا تابلطتم نم ىندألا دحلا¹ نم 5.2 رادصإلا دعدي: ةظحالم MSE. ماظنو (WCS) مكحتلا ماظنو مكحتلا زاهج ىلع

ليغشتب تمق اذإ ي MSE، جمانرب رادصإلا ايواسم WCS جمانرب رادصإلا نوكي نأ مزلي: ةظحالم نم 6.0 رادصإلا نم اءدب صيخرتلا ضرر م تي. كلذك، 6.0.x وه WCS نوكي نأ مزلي، MSE 6.0.x جمانربلا.

رشنلل ةيغجرملا ةمئاقلا

يكلساللا طيخطتلا

- ةيطغت نم دكأت. (ةفاثكلاو عقوملا) ةحيحصلا (AP) لوصولا ةطقن عضو تاداشرا عبتا ةفاثك ديحتل WCS طيخطت ةادأ مادختسا نكمي. قئال لكشب لوصولا ةطقن قاطن اءعضوو لوصولا ةطقن.
- (عقوملا ةيزهجا ةادأ) WCS كلذك وعقوملا حسم ةادأ مادختساب Wi-Fi ةيطغت نم ققحت.
- طاقن نم ةدافتسالا. ةيطغتلا تاحتف ةلازال (AP) لوصولا ةطقن عضو نم ققحت. ةيطغتلا تاحتف علمل عقوملا ديحتل ةنسحملا ةشاشلا عضو ةصاخلا (AP) لوصولا.
- WCS MSE ةنمازم ةحفص مادختساب MSE اهيلل ثدحتت نأ بجي يتلا مكحتلا تادحو دح.
- جيحص لكشب اهلدابت م تي تاداهشلا نأ نم دكأت.

WLC

- دراوملا ةرادا نأو ليغشتلا ديقي كلساللا لاسرالا ةزهجأ/لوصولا طاقن لك نأ نم دكأت ةنكمم (RRM) ةيكلساللا
- لضفيو) ةزهجالا نم لك ةنمازب مق وأ MSE و WLC نم لك ىلع NTP مداخ نيوكتب مق. ةحيحصلا ةي نمزلا ةقطنملاو تقولا عم ايودي (WCS)
- صالختسال ةحيحصلا ةي نمزلا ةقطنملا عم GMT (UTC) تقو WLC مدختست: ةظحالم

(UTC) قس نمل اعلا تي قوتلا يف تقولا لاخدا مزلي كلذل ،يحمل تقولا
ةدحمل احيصل اةي نمل اة قطنملاو

• show [rfid | صخلم [ليعلم ا
اذه مادختساب WLC ةطساوب تامالعل/اعالمعل فاشتكا نم ققحت

• NMSP ةلا ح فرع ىلع رمال اذه مادختساب مكحتلا ةدحوو MSE ني ب NMSP عاشن ا نم ققحت
تاسلجل ا > ماظنلا > "MSE" > لقنننلا تامدخ > تامدخلا لال خ نم WCS ىلع و WLC ىلع
ةطشنلا

• show رمال اذه مادختساب ةبسانملا تامدخلا ل WLC يف كارتشالا مت دق ناك اذا امم ققحت
nmosp subscription summary

• config location plm لي مع مق . CCX ني كمت نم دكأت ف ، CCX لي مع ةقد رابختاب تمق اذا
show location plm رمال اذه مدختسا ، ني وكتلا نم ققحتلل <interval> ني كمتب

• ةيلاتلا ةيضارتفالا NMSP تاملعم ىلع WLC يوتحت نأ بجي

ةمدختسملا ةيمزراوخل

ليعلملا

• ناو٥ 5 RSSI: ةيخالص اءاتنا ةلهم

• ةينات 0: رملال فصن

• لي بي سي د 0: راطخالا دح

ةرياعم لي مع

• ناو٥ 5 RSSI: ةيخالص اءاتنا ةلهم

• ةينات 0: رملال فصن

ةداخم لوصو ةطقن

• ناو٥ 5 RSSI: ةيخالص اءاتنا ةلهم

• ةينات 0: رملال فصن

• لي بي سي د 0: راطخالا دح

ةمال RFID

• ناو٥ 5 RSSI: ةيخالص اءاتنا ةلهم

• ةينات 0: رملال فصن

• لي بي سي د 0: راطخالا دح

ني وكتلا رمال

<cmd> نيوكتال ع قوم

ميقال هذه نم ققحتلل

ع قومال صخلم راهظا

WCS/MSE

- مادختسا لصفيو) ةزهجال نم لك ةنمازمب مق وا MSE نم لك ىلع NTP مداخ نيوكتب مق ةححصلا ةنمزللا ةقطنملاو تقولا عم ايودي (WCS)
- MSE يف مكحتلا ةدحو و باقعتلا ةحفص ىلع اما ع قومال باسح تايلمع عارجا نم دكأت getServerInfo رمال مادختساب
- WLC ميقول WCS ميق ةقباطم نم دكأتلل WCS يف "قيدتلا" ةزيم مدختسا
- ةطيرخالا لوصول طاقن عيمج نييغت نم دكأت
- ثادحالا، ةيكلسلا تالوحملا، WLC(s)، ةكبشلا ميمصت عم MSE ةنمازم بجي
- MSE و WCS نيب لوصول طاقن عضاومو طئارخالا ةنمازم نم دكأت
- <MSE> > لقننلا تامدخ > تامدخال نمض MSE ىلع تامالعل/ءالمعل باقعت نيكمت بجي عبتتلا تاملعم > ةرادالا > قايسلا كارد ا ةمدخ >
- ةمالعل/الميلعل > ةشاشلا تحت WCS ةطساوب تامالعل/ءالمعل ةيؤر نم ققحت
- صيخرت تيبتت نم ققحتف، WCS ةطساوب تامالعل و/او ءالمعل ةيؤر متت مل اذا م عدي يذلا WCS نم ححصلا رادصال تيبتت نم اضيا دكأت. MSE ىلع ةمالعل/الميلعل Context Aware (WCS Plus).
- ةصاخلا ةئيبلل ةراشالا صئاصخ ةرياعمل WCS يف ةرياعملا ةادأ مدختسا
- عبتتلا) ةعنقألاو ايالخالو (ءالمعل باقعتل) قطانملاو ع قومال تاراسم مدختسا الأ بجي/بجي ثيح ةيضرالا ةطيرخا يف ةنيعم قطانم داعبتسا/انيمضتل (تامالعل Wi-Fi ءالمع رهظي
- WCS. يف ةقدلا ةادأ مادختساب ع قومال ةقد ىوتسم نم ققحت

ءالمعل

- MSE. ىلع باقعتلا نيكمت نم ققحت
- WLC. ةطساوب ءالمع فاشتك نم ققحت

زيميتملا تامالعل

- MSE. ىلع باقعتلا نيكمت نم ققحت
- WLC. ةطساوب زيميتملا تامالعل فاشتك نم ققحت
- 1.6،11. تاونقلا نيكمت بجي

MSE دادعإ: أ ق ح ل م ل

ةي ل ل ل ت ا و ط خ ل ل م ك أ

1. رورم ل ل ة م ل ك / ر ذ ج ل ل : ةي ل ل ل د ا م ت ع ا ل ل ت ا ن ا ي ب م ا د خ ت س ا ب ل و خ د ل ل ل ج س : ل و خ د ل ل ل ج س
 2. دادعإ ل ل ج م ا ن ر ب ل ل ي غ ش ت ل و و س م ل ل م MSE ب ل ل ط ي ، ي ل و أ ل ل د ي ه م ت ل ل د ن ع : دادعإ ل ل ة ي ل م ع ء د ب ة ب ل ل ا ط م ل ل ه ذ ل " م ع ن ل ل خ د أ . ي ص ن ل ل
- ر م أ ل ل ا ذ ه ل ل خ د أ ف ، دادعإ ل ل ا ب MSE ب ل ل ا ط ي م ل ا ذ ا : ة ظ ح ا ل م

/opt/mse/setup/setup.sh

3. DNS ل ل ج م س ا و ف ي ض م ل ل م س ا ن ي و ك ت

```
Current hostname=[mse]
Configure hostname? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: y

The host name should be a unique name that can identify
the device on the network. The hostname should start with
a letter, end with a letter or number, and contain only
letters, numbers, and dashes.

Enter a host name [mse]: MSE-1

Current domain=[]
Configure domain name? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: y

Enter a domain name for the network domain to which this device
belongs. The domain name should start with a letter, and it should
end with a valid domain name suffix such as ".com". It must contain
only letters, numbers, dashes, and dots.

Enter a domain name: cisco.com
```

4. ت ن ر ث ي | ة ه ج ا و ت ا م ل م ن ي و ك ت

```
Current IP address=[1.1.1.10]
Current eth0 netmask=[255.255.255.0]
Current gateway address=[1.1.1.1]
Configure eth0 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: y

Enter an IP address for first ethernet interface of this machine.

Enter eth0 IP address [1.1.1.10]: 172.20.229.200

Enter the network mask for IP address 172.20.229.200.

Enter network mask [255.255.255.0]: 255.255.255.0

Enter an default gateway address for this machine.

Note that the default gateway must be reachable from
the first ethernet interface.

Enter default gateway address [1.1.1.1]: 172.20.229.1
```



```
Current Login Banner = [Cisco Mobility Service Engine]
Configure login banner (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: yes

Enter text to be displayed as login banner. Enter a single period
on a line to terminate.

Login banner [Cisco Mobility Service Engine]:
MSE-1
Unauthorized Access is not allowed
.
```

12. رايخ نم دكأت، ماطنل نام نامضل ةيروض ةوطخل هذه دع: رذجل رورم ةم لك ريغت ةم لك لوطل ىندأل دحل. سوماق تاملك نودب ماقراؤ فرحأ نم نوكتت ةيوق رورم ةم لك فرحأ 8 وه رورم ل.

```
Configure root password? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: y

Enter a password for the superuser.

Enter root password:
Confirm root password:
```

13. دادع ل او، ةبولطم ريغ هذه نيوكتل ةم ل عم: يرايخ | GRUB: رورم ةم لك نيوكتب مق 's' لاخذ او اهيطختل يضارت ل.

```
GRUB password is not currently configured.
Configure GRUB password (Y)es/(D)isable/(S)kip/(U)se default [Skip]: s
```

14. WCS لاصتا رورم ةم لك نيوكت

```
Configure WCS communication password? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: yes

Enter a password for the admin user.
The admin user is used by the WCS and other northbound systems
to authenticate their SOAP/XML session with the server.
Once this password is updated, it must correspondingly be updated
on the WCS page for MSE General Parameters so that the WCS can
communicate with the MSE.

Enter WCS communication password:
Confirm WCS communication password:
```

15. ظفح، ىصنل دادع ل ا جم انرب لامتك درجمب: ليغشتل ةداع و تاريغت ل ظفح ةفاض ل اب، MSE ليغشت ةداع ل ا تابل اطم ل ا عبتا، ظفح ل ا دع ب. اهبل ط دن ع تاريغت ل ا. حاجنب تاداع ل ا عي مج قي ببطت نم دكأت ل ا ل

16. رورم ل ةم لك و مدخت س م ل ا مسا رذج مادخت س اب MSE ل ل لوخد ل ا لي ج ست: MSE ةمدخ ادب ا عدبل رم اوأل ةمدخ ليغشت عدب ذي فننتب مق. 12. ةوطخل ا ي ف اقب سم اهن نيوكت مت ي ل ا MSE. ةمدخ ليغشت

```
login as: root
Cisco Mobility Service Engine

root@172.20.226.203's password:
Last login: Wed Jul 23 10:11:58 2008 from dhcp-171-71-123-7.cisco.com
[root@MSE-1 ~]# service msed start
Starting MSE Platform
Cannot find UDI information. Exiting
null
Invalid Platform type. Now Exiting.
Starting MSE Platform, waiting to check the status.
Starting MSE Platform, waiting to check the status.
MSE Platform is up, getting the status
```

17. مت يذال chkconfig رمأل اذيفنتب مق Bootup نم ليغشتال ادبل MSE ةمدخ نيكم تب مق هليغشت

WCS لى MSE ةفاضل

ةليلال تاوطخلال لمكأ

1. Mobility قوف رقناو، WCS لى لوخدال لچس Mobility Services نيوكت ةحفص لى لقتنا Mobility ةلدسنملا ةمئاقلا نم Services



2. رتخ، نميال بناجال لىل ةلدسنملا ةمئاقلا نم WCS لى لقتنال تامدخ كرحم ةفاضل لقتنا قوف رقناو، لقتنال تامدخ كرحم ةفاضل

مساو MSE دادع نمض اقبس م هنيوكت مت يذال IP ناو نعو MSE ل ديرف زاچ مسا لخدأ ريغي ال MSE دادع اناثأ انه نيوكت مت يال WCS لاصلتا رورم ةملك"و معدلل لاصلتا ةهچ لوؤسم نم ريصقتال نم username ل

Mobility Services Engine > General Properties > New

General

Device Name

MSE Demo

IP Address

172.20.226.199

Contact Name

MSE Support Contact

User Name

admin

Password

•••••

Next

Cancel

3. MSE إلى اهلي غشتل "قاي سلاب يعولاً ةمدخ" رتخأ

Mobility Services

Admin Status	Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Context Aware Service
<input type="checkbox"/>	Wireless Intrusion Protection Service

4. ثادحلأ تاعومجمو مكحتلأ تادحوو ةكبشلا تامي صت ةنمازم نم دكأت: ةنمازملأ

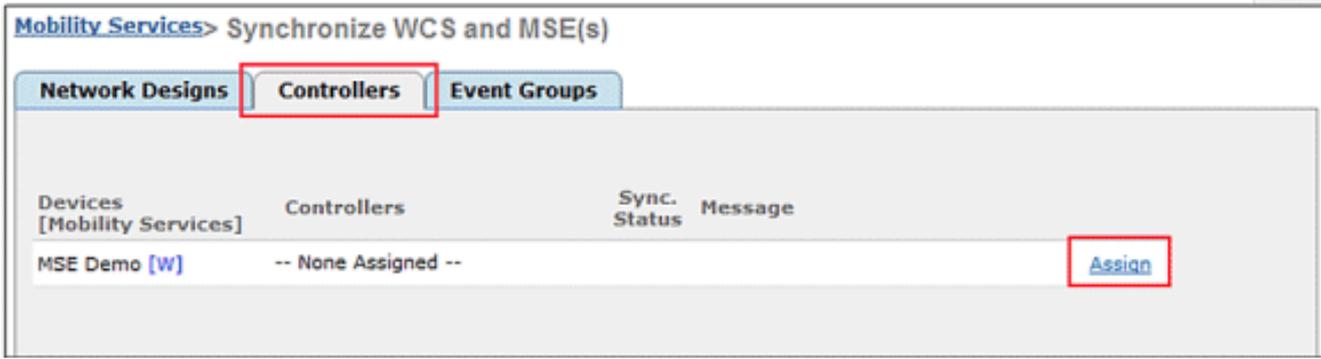
Mobility Services Engine Added > 'MSE Demo'

WCS contains data, please go to the Synchronize page to push data to the Mobility Services Engine.

Please synchronize the following Controllers

WLC-1

Go to Synchronize...



5. نمازتل مكحتل تادحو ةمئاق عم ةقثب نم ةمئاق رهظت :اهت نمازم دارملا مكحتل تادحو ق. قفاوم قوف رقنا مئ ، ةنمازمل ةبولطملا مكحتل تادحو رتخأ . اه عم MSE



Controller Name	Controller IP Address	Version	Supported Services	Currently Assigned To
<input checked="" type="checkbox"/> WLC-1	172.20.226.197	5.2.72.0	[C, W, M]	

و WCS ةنمازم "راوخل ابرم لفسأ يف ةنمازم قوف رقنا ، ةقثب نملا ةذفانلا قالغإ دعب MSE (s)".

مكحتل اءدحو نيب ةنمازتم ةعاس ىلع ةدشب Cisco Context Aware ةمدخ دمتعت : ةظحال هذه ةفاك هيجوت متي مل اذا . MSE و WCS و (LAN) ةيكل لسا ل ةيحل حملا ةكبشلا يف ةينمزل ةقطنملا تاداعإ مادختساب اهنويكوت و NTP مداخل سفن ىل ةثال ةمظنأل اءاطخال فاشكتسأ ةلواحم لبق . ححص لكشب لمعي ال Context Aware نإف ، اه سفن Context Aware ماظن تانوكم عي مج يف اه سفن يه ماظنلا ةعاس نأ نم دكأت ، اه حالصإ

MSE و WLC رماوآ : ب قحلملا

WLC رماوآ

<#root>

config location expiry ?

client Timeout for clients
 calibrating-client Timeout for calibrating clients
 tags Timeout for RFID tags
 rogue-aps Timeout for Rogue APs

show location ap-detect ?

all Display all (client/rfid/rogue-ap/rogue-client) information
 client Display client information
 rfid Display rfid information
 rogue-ap Display rogue-ap information

rogue-client Display rogue-client information
(Cisco Controller) >show location ap-detect client

show client summary

MAC Address	AP Name	Status	WLAN/Guest-Lan	Auth Protocol	Port	Wired
00:0e:9b:a4:7b:7d	AP6	Probing	N/A	No	802.11b	1 No
00:40:96:ad:51:0c	AP6	Probing	N/A	No	802.11b	1 No

(Cisco Controller) >show location summary

Location Summary

Algorithm used: Average Client

RSSI expiry timeout: 5 sec

Half life: 0 sec

Notify Threshold: 0 db

Calibrating Client

RSSI expiry timeout: 5 sec

Half life: 0 sec

Rogue AP

RSSI expiry timeout: 5 sec

Half life: 0 sec

Notify Threshold: 0 db

RFID Tag

RSSI expiry timeout: 5 sec

Half life: 0 sec

Notify Threshold: 0 db

show rfid config

RFID Tag data Collection..... Enabled

RFID timeout..... 1200 seconds

RFID mobility..... Oui:00:14:7e : Vendor:pango State:Disabled

(Cisco Controller) >config location ?

plm Configure Path Loss Measurement (CCX S60) messages

algorithm Configures the algorithm used to average RSSI and SNR values

notify-threshold Configure the LOCP notification threshold for RSSI measurements

rssi-half-life Configures half life when averaging two RSSI readings

expiry Configure the timeout for RSSI values

config location expiry client ?

<seconds> A value between 5 and 3600 seconds

config location rssi-half-life client ?

<seconds> Time in seconds (0,1,2,5,10,20,30,60,90,120,180,300 sec)

show nmsp subscription summary

Mobility Services Subscribed:

Server IP Services

172.19.32.122 RSSI, Info, Statistics, IDS

```
to determine status of MSE services  
[root@MSE ~]# getserverinfo
```

```
to start Context Aware engine for client tracking  
[root@MSE ~]# /etc/init.d/msed start
```

```
to determine status of Context Aware engine for client tracking  
[root@MSE ~]# /etc/init.d/msed status
```

```
to stop Context Aware engine for client tracking  
[root@MSE ~]# /etc/init.d/msed stop
```

```
diagnostics command  
[root@MSE ~]# rundia
```

يلع لوصول لة بولطم ال MSE UDI تام ولعم ضرعل اضيأ rundia رم أا مادختسا نكمي :ةظحال م
ءالعمل ل Context Aware Engine ل صيخرتل ل ف لم

6.0 لى إلى 5.x نم MSE ةيقرت :ج قح لمل

ةة لالتا تاوطل ل لمكأ

1. زارطال لب ق رهظت يتللا ةروصلاب ةصاخلا MSE تانايب ةدعاقل يطايتحإ خس ن عارجاب مق
:طابت رالا اذه لى ل لقتنا ، (WCS) ةيكل سلاللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا ماظن نم 6.x
يطايتحال خسنلا > ةنايصللا > MSE ديحت > لقتنلا تامدخ > ةمدخل

2. AeroScout قئاو عب تا ، زييمتل تامالعل نيوكتل او اي طايتحإ تانايبلا خسن لجا نم

3. ةمدخ > تامدخال :طابت رالا اذه لى ل لقتنا ؛ WCS نم MSE لى ع 6.x ةروصل لي زنتب مق
، جماربل لي زنت > ةنايصللا لى ل لقتنا ، رسيألا عجلال نم م MSE رتخ > لقتنلا
ةروصل لي زنت درجم ب . لي زنت قوف رقتنا ، رتوي بمكلال نم MSE ةروصل رايتحال ضرعتساو
بجي . MSE ب صاخلا /opt/installers دلجم يف اهعضوو ايئاقلت اهري فشت اعغل متي ، MSE
MSE ب ةصاخلا (CLI) رم أوأا ل رطس ةهجاو نم ايودي ةروصللا تيبتت كي لع

Transfer Software Image

Select from uploaded images to transfer into the Server

AIR-LOC2700-L-K9-3-1-38-0.bin.gz

Browse a new software image to transfer into the Server

Timeout 1 - 999999 secs

4. MSE: /etc/init.d/msed stop. لمع راطا فاق يال رمألا اذه رادصإب مق

5. ىرت، لىلدلا اذه يف /opt/installers. طوغضملا صرقلا رادصإب مق MSE، مكحت ةدحو نم يلى امك لىلدلا ودبى. 3 ةوطخلال يف هلىزنن تب تمق يذلا فلملا

```
[root@heitz-3350 installers]# cd /opt/installers
[root@heitz-3350 installers]# ls
CISCO-MSE-L-K9-6-0-73-0-64bit.bin  diagnostics.log
CISCO-MSE-L-K9-6-0-75-0-64bit.bin  MSE_6_0_70_0.bin
[root@heitz-3350 installers]#
```

6. تابلاطلملا عبتا و فلملا ذىفنن تب مق MSE، ةروص تىبثتلا

```
[root@heitz-3350 installers]# ./CISCO-MSE-L-K9-6-0-73-0-64bit.bin
```

يف رصانعلال بقعتل MSE يف صىخرتلا تابلاطتملا ةيرىذحت ةلاسرهظت: ةظحالم دعب ةياهنلا يف اضيأ هذه رىذحتلا ةلاسرهظت. هدعب امو 6.0 MR1 رادصإلا عم ةمدقملا لامتك دعب طقف ةياهنلا يف ةلاسرلا هذه رهظت 6.0 رادصإلا عم. تىبثتلا لامتك مدختسملل يفاضل هىبنت حنملا 6.0 MR1 عم قبس رىذحت ةفاضل تم. تىبثتلا صىخرتلا صرف لوح

اذه عم Mobility Services Engine لىل صىخرتلا صرف متيس: يلى امك ةلاسرلا ودبت لىل ةراشإلاو (PAK) حننملا صىخرت حاتفم رفوت نم دكأتلا ىجرى. جم انربلا نم رادصإلا صىخرتلا نىكمتل MSE مدختسم لىلدو ةىقرولا PAK ةداهش يف ةحضوملا تامىلعتلا ماطنلا لىل

وأ تاناىبلا ةدعاقب ظافتحالال يف رايخلال مدختسملل نوكى، فلملا ذىفنن نمض

اهتلازا.

7. MSE: /etc/init.d/mseed start لمع راطا ادبل رمألا اذه ذي فننتب مق ،ةروصلال تيبتت درجب

8. جماربلا نم 6.0 رادصا عم ةنمضملا مبيقتلا صيخارت مادختسا يف MSE أدبت

9. WCS نم PAK مقرر لي جست قيرط نع هيلع تلصح يذلا مئادلا صيخرتلا ةفاضاب مق رتخا . ةفاضاب MSE > تافلما > تافلما > صيخرتلا زكرم > ةرادابلا :طبارلا اذه لىل لقتنا يصخشلا رتوي بمكلا لىل صيخرتلا فلم ضرعتساو ةلدسنملا ةمئاقلا نم MSE هلي محتو كب صاخلا

10. لبق قئاق ةدع رظتنا اذل ، MSE لىل صيخرتلا لي محت دعب MSE تامدخ لي غشت ةداع مت /etc/init.d/mseed رماأ رادصا دنع MSE ةلاح لىل لوصول كنكمي . رخا ةيلمع يا ذي فننت status.

11. 6 ةوطخلا يف امك تانايبلا ةدعاق رايخب ظافتحالا ترتخا اذا ، MSE ةروص تيبتت نمض ءالعملل) اقبسما اي طايحتا اءخسن مت يتي تانايبلا ةدعاق ةداعتسا لىل جاتحت نلف تامدخ > ةمدخلا لىل لقتنا . MSE تانايب ةدعاق ةداعتسا لىل جاتحتسفا لىل ، (تامالعل او ةداعتسا قوف رقناو ، ىرسىلا ءحوللا ءنايص نم MSE رتخاو ، لقتنلا

AeroScout قئاقو عبتا ، ءمالعل تامولعم ةداعتسال : ءظحالم

MSE تانايب ةدعاق ةداعتسا : د قحلملا

ةفلا تخم قيرط ثالشب MSE تانايب ةدعاق ةداعتسا كنكمي

• 1: رايخلا

ديق MSE نأ تبتتملا فشتكى ام دنع ءعباتملا رتخا ، 6.0 لىل MSE ءروص ءيقرت ءانثا تامدخ كرحم لىل ءوتحي ماظنلا نأ وديي : لىل ام ءلاسرلا رهظت . لىل ءفلا لىل غشتلا تانوكملا ءفاك ءلازا متيسف ، ءعباتم ترتخا اذا . لىل ءفلا تبتتم Cisco نم لقتنلا تانايبلا ءعاوق تافلما طقف ظافتحالا متيس) مئاد لكشب ايلاح ءتبتتملا (صيخرتلاو

• 2: رايخلا

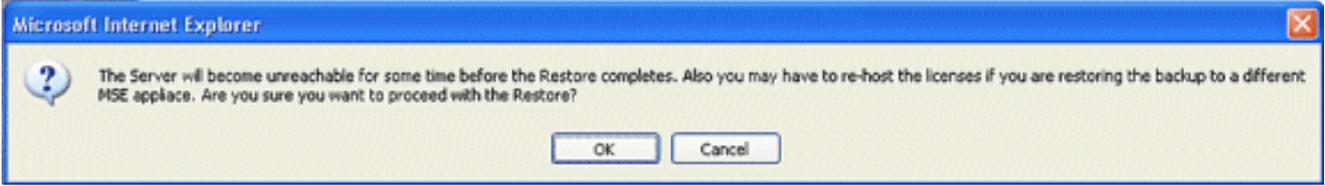
ءدعاقب ظافتحالا وه لوالا رايخلا . نارايخ كيدل ، MSE ءروص تيبتت ءلازا ءانثا ، تانايبلا ءدعاقب ظافتحالا ءلاح يف . تانايبلا ءدعاق ءلازا وه يئانثلا رايخلاو ، تانايبلا ثالثل رايخلا عبتا ، تانايبلا ءدعاق ءلازا تمت اذا . ءيودي ءداعتسا ءارجا مزلي ل

• 3: رايخلا

وأ 6.0 لبق ام ءروص عم ديدج MSE عبرم ذخأت ام كنأ ينعي امم ، ديدجل تيبتتلاب مق اءخسن مت يتي تانايبلا ءدعاق ءداعتسا لىل جاتحت . تانايبلا ءدعاق ءلازا عم MSE (6.0 رادصالا هلي غشت متي يذلا MSE لىل 1 رايخلا ءجارا) اي طايحتا

ءداعا مزلي سفا ، رخا MSE لىل اي طايحتا اءخسن مت يتي لىل MSE ءروص ءداعتسا مت اذا MSE صيخارت طبرم تي . لىل ءلاحلا MSE لىل همادختسا كنكمي شيحب صيخرتلا ءفاضتسا MSE UDI ب

ةداعإىلإ رطاضت دق: WCS في ةلاس رمدختس ملإى قلى تي، ةداعتس الة ةي لمع نمض MSE زا هجىلإ ةي طايحت الة ةخسن الة ةداعتس اب موقت تنك اذإ صيخارت الة ةفاضتس إفلتخم."



ةلص تا ذتام ولعم

- Cisco 3350 ل ل قننت الة تامدخ لي غشت ءدب لي لد
- Cisco 3310 ل قننت الة تامدخ كرحم لي غشت ءدب لي لد
- قاي س ل ل ةساسح الة ل قننت الة لولح رشن لي لد - Cisco Mobility Services Engine
- ل قننت الة تاعومجم لوح ةل وادتم الة ةلئس الة
- 4.1 ع قوم الة لىل ةدنتس مل الة Wi-Fi تامدخ مي م صت لي لد
- 6.0 رادص الة، Cisco نم قاي س ل ل ةساسح الة ةمدخ الة ني وكت لي لد
- Cisco 3300 Series Mobility Services Engine ل قننت الة تامدخ كرحم بلطو صيخرت لي لد
- Cisco نم ةي ك ل س الة LAN ةكبش في مكحت الة ةدحو ني وكت لي لد
- اهن ني وكت لىل او اهي لىل برقا ةرطن، RFID تامال ع
- Cisco نم Aironet تاقح ل مل او تايئ او هل لي عجرم الة لي لد
- AeroScout م عد
- Cisco Systems - تادنتس مل او ي نقت الة معدل

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئى. ةصاغل مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزلچنلإل دن تسمل