

# يذلا هاجت إالاي ئانث يكلسالال رشنلا ليلد ةعرسال ددحي

دنتسمال فرعم: [113682](#)

## ةمدقمال

(BDRL) هاجت إالاي ئانث لدعملال ديدحت ةزيم دادع| ةيفيك لوح تامولعم دنتسمال اذه مدقي (7.3 رادصلال ي ف ةمدقمال).

لكشب لدعملال ديدحت نيوكت ةيفيك لوح تامولعم دنتسمال اذه رفوي، كلذىل ةفاضلابل هذه قيبطت ةيفيك يدبيو، ليمع لكل وأ (WLAN) ةيكلسال ةيلحم ةكبش لكل، ماع ي ف رخالىل ةاداعال دحأ قوفت ةيفيك ونيوكت لك ي ف تانايابل رورم ةكرح لىل ةاداعال ةفلتخم نيوكت تاداعال.

ديدحت تاداعال لىل رورملا ةكرح ريثأت ةيفيك دنتسمال اذه ي ف ةمدقمال ةلثمأل حضوت WLAN ةكبش لكل ةقاولال ي ف وهو SSID لكل، ماع لكشب اهرايختخا دنع ةفلتخم لدعملال ةفلتخم نيوكت تاداعال ذيفنت دنع ليمع لكل وأ (لوصو ةطقن لكل).

دنتسمال اذه ي ف ةدراولال ةلثمأل رهظت، هاجت إالاي ئانث لدعملال ديدحت فئاظو نايب ضارغأل Connect نرملال يزكرملا ليوتحتال عضو وأ يلحمال عضولال ي ف (AP) لوصولال ةطقن تانايوكت ايلحم لوحم عضو ي ف نرملال لاصلتال كلكذو، Central.

ي ف. لدعملال ديدحت تارابتخا| جئاتن ةيؤرل رورملا ةكرح دلوم نم ام عون لىل لوصحلابل صوي رورم ةكرح دلوم لاثمك iPerf مادختسا متي، دنتسمال اذه.

## ةيساسال تابلطتمال

### تابلطتمال

دنتسمال اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال.

### ةمدختسمال تانوكم

ةيلتال ةيدامال تانوكملا وجماربال تارادصلال لىل دنتسمال اذه ي ف ةدراولال تامولعملال دنتست:

- AireOS 8.8.111.0 جمانربال لغشت يتال ةيكلسالال LAN ةكبش ي ف مكحتال تادحو.
- BDRL اضيا معدت (1600/2600/3600) 3500 و Wave1: 1700/2700/3700 نم لوصولال طاقن (8.5.x) رادصلال ي ف يهتنى AireOS معد نكلو.
- 1560 و 1540 و 2: 1800/2800/3800/4800 ةجومال نم لوصولال طاقن.

ةصاخ ةيلمعم ةئيب ي ف ةدوجومال ةزهجال نم دنتسمال اذه ي ف ةدراولال تامولعملال عاشنإ مت.

تنالك اذإ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمال اذه ي ف ةمدختسمال ةزهجالا عيمج تادب رمال لىل لمتحملال ريثأتلال كمهف نم دكأتف، ةرشابم كتككبش.

### تالطصال

## ةمأع ةرظن

8.8.111.0 رادصلأ ب صألل BDRL م سقلأ اذف ف صي

لقن لدعم نم دحلأ ىلع طوق ةردقلأ كانه تناك، ةقباسلأ تأرادصلأ او 7.2 تأرادصلأ ي  
ةملاعال ةهأولأ ىلع مدختسم لك ول SSID ربع مداخل نم تانايبلأ

نكمي شح، 1 ةجولم نم ةيلخادلأ لوصولأ طاقنل ةبسنلأ ب، 7.3 رادصلأ ي ف BDRL لألأ م  
لك ساسأ ىلع كلذكو، عجارتلأ و مداخل نم تانايبلأ رورم ةكرح نم لك ىلع لدعملأ دودح ديدحت  
نيوكت نكمي. يدرف لكشب هذف لدعملأ دودح نيوكت م تي. (WLAN) ةيكلسال ةيلحم ةكبش  
زواجتس يتلأ و، ةمدخلأ ةدوج فيرعت تأفلم نم الأدب ةرشابم WLAN ةكبش ىلع لدعملأ دودح  
فيرعتلأ فلم م ي.

ةيكلساللأ مهتأكبش ىلع ني مدختسم لل ةيجاتنلأ دودح ديدحت ىلع ةردقلأ BDRL فيضت  
ةومجمل ةيولوأ ةمدخ ني عت ةردقلأ هذف حيتت. لي دعتلل ةيلباللأ نم ىلعأ تايوتسم عم  
ءالمعلأ نم ةني عم.

امو تأراطلأ و يهأقملا) ةنخاسلأ طاقنلأ فقاوم ي ف عضولأ اذهل ةلمتحم مادختس إ ةلأ كانه و  
ءيمجلل ةضفخ نم ةيجاتنلأ تاذ ةينأجم ةمدخ مي دقت ةكرش يأ عي طتست شح (كلذ ىل)  
ةيلع ةيجاتنلأ تاذ ةمدخ لباقم ني مدختسم ل نم اموسر ىضاقتت و

لوصولأ ةطقنو م كحتلأ ةدحو نم لك ىلع لدعملأ دودح ذي فننت م تي: **ةطحالم**

## ةمهم قئاقح

- نم الك) FlexConnect عضوو ي لحملأ عضولأ ي ف لوصولأ طاقنلأ لدعملأ ديدحت معد م تي  
(ي لحملأ و يزك رملأ لي وحتلأ).
- ةدحو موقتس، يزك رملأ لي وحتلأ مادختس إ متيو ةلصت م كحتلأ ةدحو نوكت امدنع  
طقف مداخل ىلع ليم لك لدعملأ دح صرف ةيلمع ةجلع م كحتلأ.
- لدعملأ ىصلأ دحلأ و مداخل تانايبلأ رورم ةكرح ذي فننت امئاد لوصولأ ةطقن ىلوتت فوس  
مدخلأ نم تانايبلأ رورم ةكرح SSID لك.
- إلأ تانايبلأ قفدت نم لك لدعملأ دودح صرف م تيس، اي لحملأ ةيلبلل ةبسنلأ ب  
قيبطت م تيس. (AP) لوصولأ ةطقن ىلع مداخل ىلأ تانايبلأ قفدت لدعملأ دودحو مداخل  
هي ف دجوي يذلأ ناكلأ وه اذف. dot11 لي غشت جم انرب ي ف لوصولأ ةطقن ىلع رملأ  
يلألأ في نصتلأ.
- لك لدعملأ دح صحفي/قبطي و الوأ ليم لك لدعملأ دح صحفي/قبطي، ني هأجالأ الك ي ف و  
اينأث SSID.
- ةدوج دادع إ لي دب تب امئاد (WLAN) ةيكلساللأ ةيلحملأ ةكبش ل لدعملأ ديدحت موقيس  
مدختسم ل و (WLAN) ةيكلساللأ ةيلحملأ ةكبش ل ةيملاعال ةمدخلأ.
- رورملا ةكرح ءاونأ ديدحت نكمي ال. UDP و TCP رورم ةكرح لطقف لدعملأ ديدحت لمعي  
(كلذ ىلأ و، IPsec، GRE، ICMP، CAPWAP) ىلألأ.
- عيمجل ني عم قيبطتل ي ددرتلأ قاطنلأ ضرع نم دحلأ ك نكمي، AVC ةدعاق مادختس اب  
عم هذف ي ددرتلأ قاطنلأ ضرع دوقع شيعتت. WLAN ةكبش ىلأ ني مضمنلأ ءالمعلأ  
دودح ىلع ليم لك ل طباللأ ءأجلأ لدعملأ دودح قوفتت. لدعملأ ديدحت ليم لك لي زنت  
قيبطت لك لدعملأ.
- Anchor و WLC نم لك ىلع ةلقننملا ءاسرملل ي جراخ دادع إ ي ف BDRL نيوكت ءارج م زلي

مكححتل مئاقو نم لك ىلع لثامم نيوكتب مايقلاب ىصوي، ةسرامم لضفأك. يجراخل  
 ةزيم يآ ل طعت ب نجتل (WLCs) ةيكلسال ةيكلحلم ةكبشلا يف

- ديدحت معد متي، AireOS 8.7 نم اءب، Mobility Express رشنل تاي لمعب قلع تي اميف
- BSSID لك لليمع لك: يلي ام ىلع هاجتإل يئانث لدعالم
- زارط (APs) لوصول طاقن ىلع اهمعد متي (WLAN BDRL) ةيكلسال ةيكلحلم ةكبش لك ل  
 3500 و 1700/2700/3700 و 1600/2600/3600: ايلاح ةم وءدملا هذه Wave1
- Wave2: يف ايلاح ةم وءدملا APs لوصول طاقن ىلع ةم وءدم WLAN BDRL ةكبش لك ل  
 1800/2800/3800/4800.
- ةجوملا نم (APs) لوصول طاقن معد متي (WLAN BDRL) ةيكلسال ةيكلحلم ةكبش لك ل  
 1560 و 1540: ةيكلحلم
- ةزيملا هذه (... 1520، 1550، 1530، 1570) ةيتوبكنعلا ةكبشلا تاصنم عيمج معدت ال
- يف 8500 و 7500 و 3504 و WiSM-2 و 5520 و 5508: لدعم ديدحت هذه مكححتل تادحو معدت  
 هاجتإل لدعم ديدحت معد متي ال، (vWLC) ةيضارتفال مكححتل ةدحول ةيساسال ةمظنأل  
 FlexConnect ةينقتب يزكرملا ليوحتللا يف ليمع لك ل طباهل

## WLC و AP ىلع BDRL ل AAA تاي طخت

لوصول طاقنل (AAA) ةبساحملاو ضيوفتلاو ةقداصملا تاي طخت ىلع لوصول كنكمتي  
 ضيرعل يدرتلا قاطنلا دوقع و/و (QoS) ةمدخل ةدوج تايوتسم نييعت ل FlexConnect APs  
 متي ال WLAN تاكبش ىلع ايلحم ةلوجملا رورملا ةكرح نم لك ليكي مانيدي لكش ب  
 802.1X ةطساوب اهيلع قي دصتلا متي ال WLAN تاكبش و بيولا ربع اهيلع قي دصتلا  
 ةلباقملا لوصول ةطقن ىل قفدتلاو مداخل نم تانايا بل قفدت تاملعم نم لك لاسرا متي

لوصول طاقن ىلع هاجتإل يئانث لدعالم ديدحت صرف متي نيأ لودجل اذه حضور: 1 لودجل  
 يف Wave1.

	عضولا يلحملا	ربع يزكرملا ليوحتل FlexConnect ةينقت	ليوحتل تاناك ةينقت ربع ةيلحملا FlexConnect	Flex Connect لاصت لقتسملا
لكل لي زنتل ليمع	WLC	WLC	سرب دتيشوسأ	سرب دتيشوسأ
لكل لي محتل ليمع	تيشوسأ سرب د	سرب دتيشوسأ	سرب دتيشوسأ	سرب دتيشوسأ

لوصول طاقن ىلع هاجتإل يئانث لدعالم ديدحت صرف متي نيأ لودجل اذه حضور: 2 لودجل  
 ةجوملا نم

	عضولا يلحملا	ربع يزكرملا ليوحتل FlexConnect ةينقت	ليوحتل تاناك ةينقت ربع ةيلحملا FlexConnect	Flex Connect لاصت لقتسملا
لكل لي زنتل ليمع	تيشوسأ سرب د	سرب دتيشوسأ	سرب دتيشوسأ	سرب دتيشوسأ
لكل لي محتل ليمع	تيشوسأ سرب د	سرب دتيشوسأ	سرب دتيشوسأ	سرب دتيشوسأ

ةمدخل ةدوج فيرعت فلم ةحفص يف ركفي يذلا طباهل هاجتإل لدعم دح ديدحتل راخي كانه  
 ةمدخل ةدوج فيرعت تافل ةفيظو نم لعفلاب نوذيفتسي نيذل ني مدختسملا ىدل

ةففاضإ تانامإو ةسساسح

دودح نيوكت لال خ نم كل لذو، ةحاتم ةمدخال ةدوجل فيرعت تافل م ةعبرأ كانه نوكت، لباقم لابو تاراخي نم طقف تاعومجم عبرأ كانه، يلاتلابو. ةمدخال ةدوج فيرعت فلم نمض لدعملل اهمادختسإ بولطم لال نيوكتللا

ةفاك نإف، نرتقم ال SSID يف ءالم ءةفاك ىلع ةمدخال ةدوج فيصوت قي بطلت ل ارظنو. تامل عملل دودحمل لدعملل س فن مهيدل نوكتس SSID س فن ب نيلصلتم ال ءالم ال

هإتال يئانث لدعملل ديدحت بيترت لودجلا اذ هضوي: 3 لودجلا

AAA	ةدوج فيرعت فلم ءةمدخال (QoS) ل AAA	WLAN	ةمدخال ةدوج فيرعت فلم ةلحمل ءةكبش لل (WLAN) ةيكل لل	قي بطلت ال م ت لي عمل ال ىلع
100	تبولي ك 200 ةي ناثل ال	300	تبولي ك 400 ةي ناثل ال / تبولي ك	تبولي ك 100 ةي ناثل ال
X	—	—	—	تبولي ك 200 ةي ناثل ال
X	X	—	—	تبولي ك 300 ةي ناثل ال / تبولي ك
X	X	X	—	تبولي ك 400 ةي ناثل ال
X	X	X	X	يهانتم ال

## FlexConnect ل AAA) ةبساحم ل او ضيوف تال او ةقداصلم ال تازواجت دويق

- AAA زواجت شودح نكمي ال، ادوجوم هإتال يئانث ديدحت ال عضو نكي مل اذا.
- فلم ناك اذا ىتح ايرغصم ءالم ال دحأب صاخال ةمدخال ةدوج فيرعت فلم نوكتي نأ نكمي لوصول ءةطقن حمست Silver. وه ءلباقم ال WLAN ءةكبش ب صاخال ةمدخال ةدوج فيرعت ىلع ل فطلت ال لي طعت متي، كلذ عم و. توصول راطتنا ءةئاق يف مزحل ل لاسراب لي عملل رورم ءةكرح ل اقتنا مدع نامضل WLAN ءةكبش ىلع (SIP) لمعل ءةسلج ءدب لوكوتورب. توصول راطتنا ءةئاق ىل SIP لي عمل تاناي ب.
- موعدم ISE م داخ.
- AAA زواجت نم، طباهل هإتال ءةمدعمل ءةواسم لي محتلل هإتال لدعمل دح ءةمدعمل.
- ءةمدعمل ريغ ءةلحمل ءةقداصلم ال.

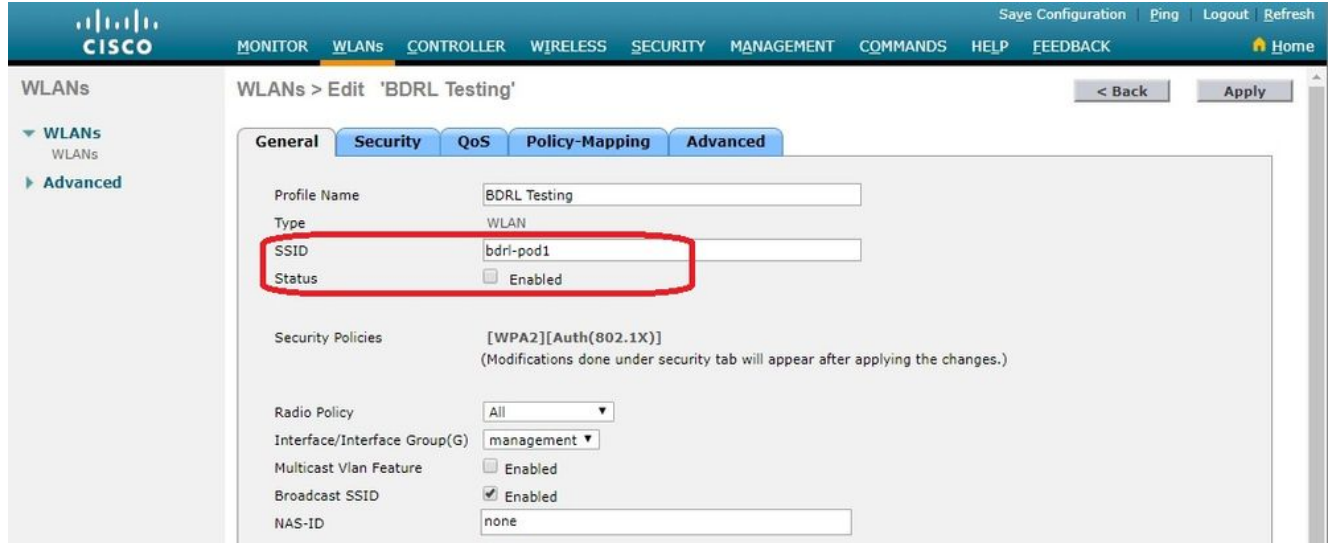
## ليوحت ال - هإتال يئانث لدعملل ديدحت ل WLC نيوكت ي زكرم ال

بولسأ ليوحت ي زكرم يف BDRL ل، لم اكت حاتم يساسسأ، ايجولوبط ءني ع مسق اذ ه دوزي لليكشت.

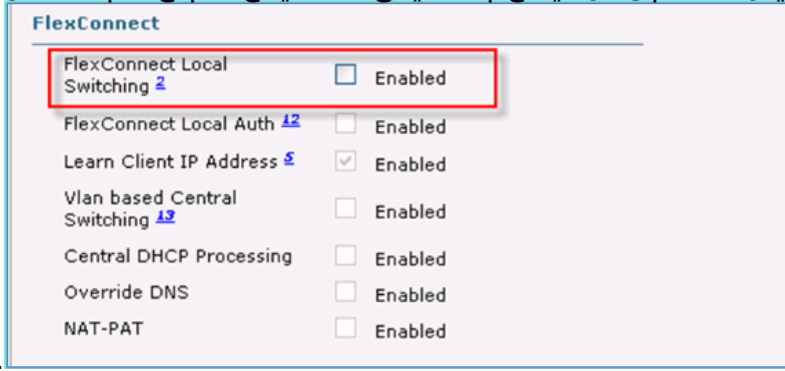




Pod1:

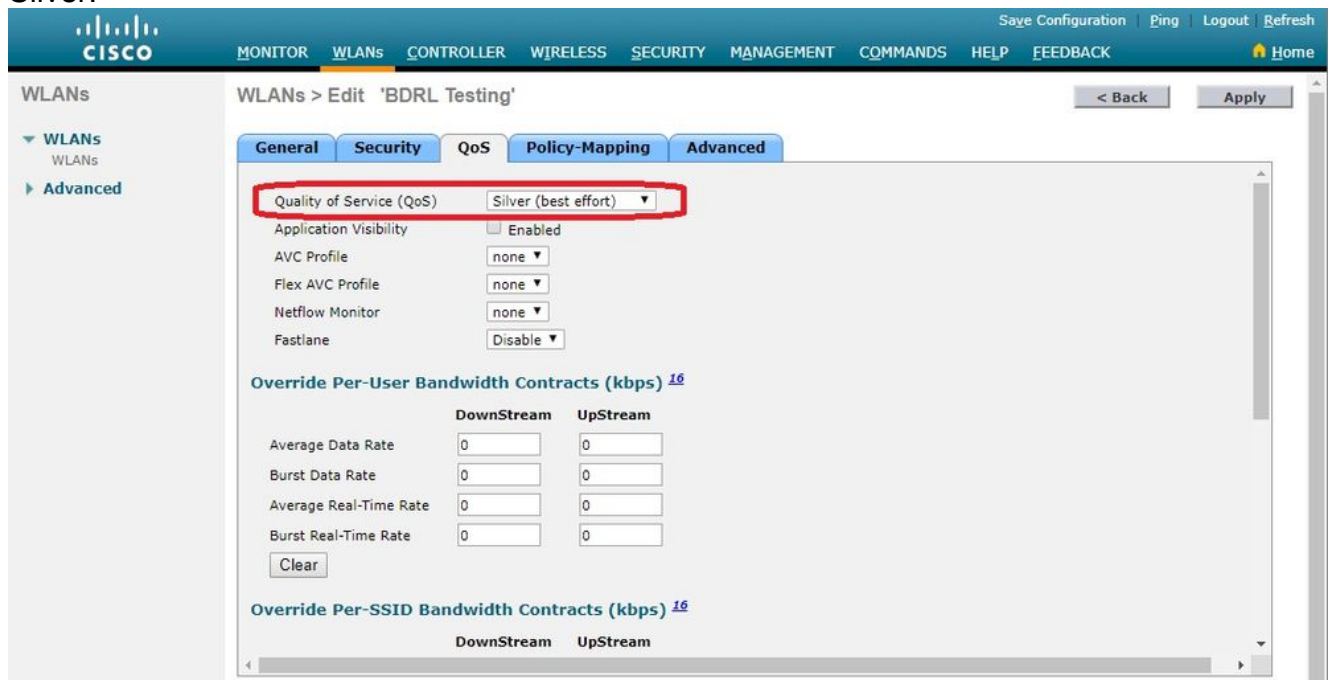


4. تاراخي بېوېتال عمال ع تحت يزكرمال ل و ح م ل ا ع ض و ل WLAN ة ك ب ش ن ي و ك ت ن م د ك ا ت م ل و ح م ل ا ع ض و ل ا ن ي و ك ت ب م ق ، و ا . ي ل ح م ل ا ل ي و ح ت ل ا د ي ح ت م د ع ن م د ك ا ت و م د ق ت م



ي ل ح م ل ا

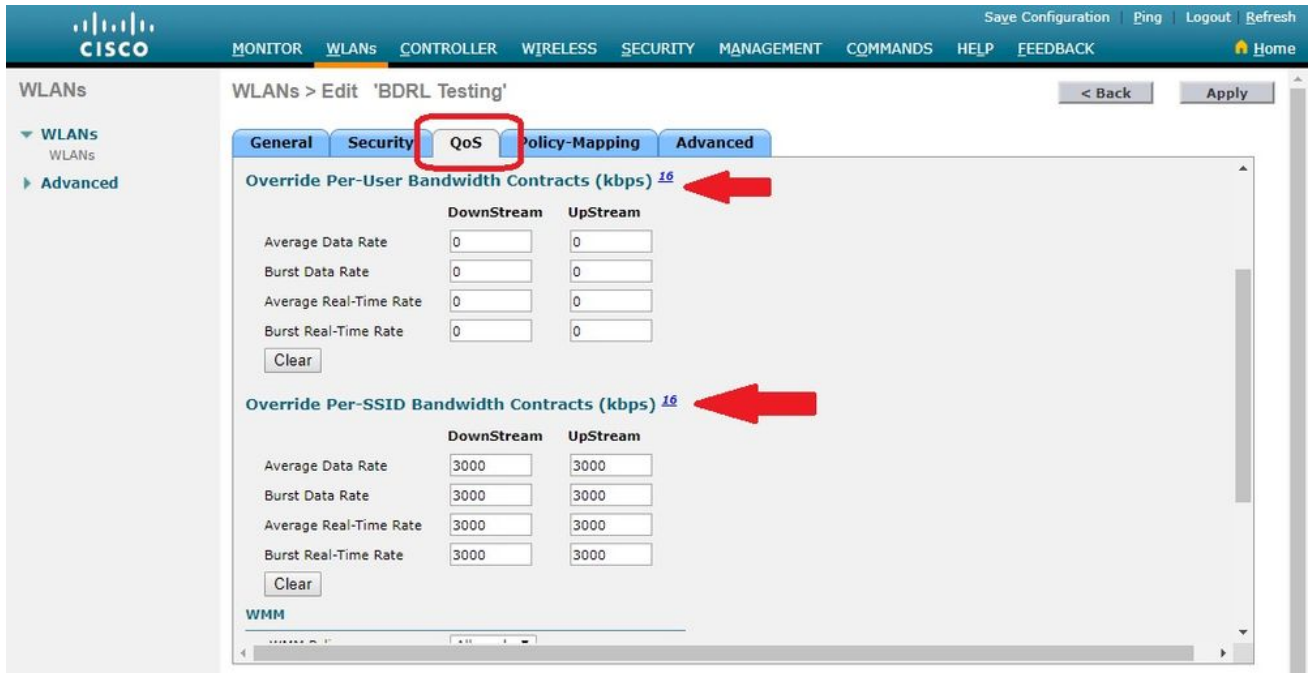
5. م د خ ت س م ل ك ل "0" ي ل ع ل د ع م ل ا د ي ح ت ا م ل ع م ة ف ا ك ن ي ع ي ع ت ن م ق ق ح ت ل ا و ا ن ي و ك ت ب م ق . ة د و ج ن ي ع ي ع ت م ت ي و . "WLAN BDRL-pod1" ة ي ك ل س ا ل ل ا ل ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ي ل ع S S I D ل ك ل و ي ل ع ا ه ن ي ع ي ع ت م ت ي ، ل ا ث م ل ا ا ذ ه ي ف . ز ن و ر ب ل ا و ا ة ض ف ل ا و ا ن ي ت ا ل ب ل ا و ا ب ه ذ ل ا ي ل ع م د خ ل ا Silver.



6. ل د ع م ل ا د ح م ا د خ ت س ا ب م ك ح ت ل ا ة د ح و ي ل ع QoS Silver ة م د خ ل ا ة د و ج ف ي ر ع ت ف ل م ن ي و ك ت ب م ق . ن م ل ك ل ة ي ن ا ث ل ا ي ف ت ب ا ج ي م 2 ي ل ا ل د ع م ل ا د ح ن ي و ك ت م ت ي ، ل ا ث م ل ا ا ذ ه ي ف . ب و ل ط م ل ا ن م د ك ا ت ، ن ي و ك ت ل ا ل ب ق : ة ط ح ا ل م . م د خ ت س م ل ك ل و WLAN ة ك ب ش ل و ، ق ف د ت ل ا و م د خ ل ا

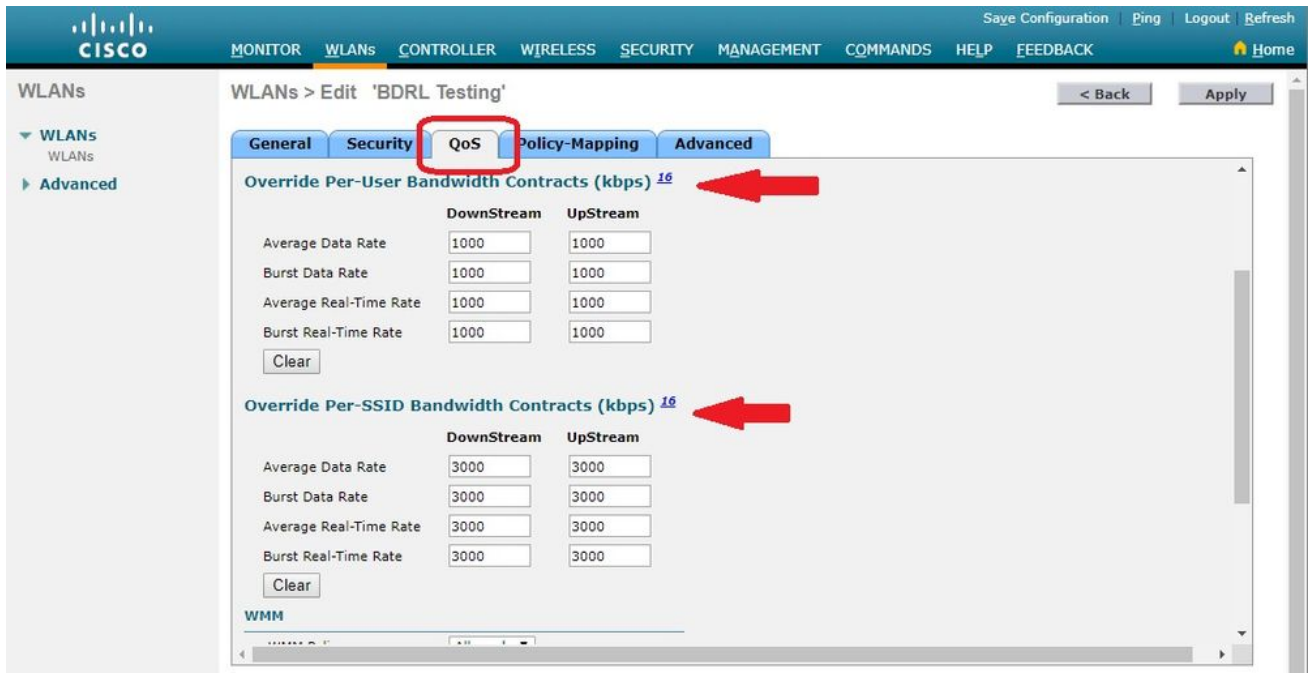






ةمدخلا ةدوج دادعإ قوفي "SSID لك" لىل ةدوجوملا دادعإلا نأ نيوكتلا اذو حضوي

11. لىل الوأ . نيهاجتالا لك يف ةقبااسلا ةلثمألا يف امك رورملا ةكرح دلوم ليغشت أدبا . لىل SSID لك لىل دعملا ديحت نأ طحالاس . رورملا ةكرح لىل دعملا ديحت طحال م ، مداخللا ةيئانثلا يف تباجيم 2 غلب يذلا (QoS) ةمدخلا ةدوج فيرعت فلمل ماعلا دادعإلا لىل دعملا ديحت نيوكت م ، كذل ةمو . دادعإلا سفن ذيفنتب مق يئانثلا نيوكتلا يف مديتسم لك لىل دعملا ديحت زواجتي . ةيئانثلا يف تباجيم 1 لىل مديتسم لك لىل اذو تقولا لىل تاداعإو يموومعلا ةمدخلا ةدوج دادعإلا لىل SSID.



13. لىل الوأ . نيهاجتالا لك يف ةقبااسلا ةلثمألا يف امك رورملا ةكرح دلوم ليغشت أدبا . مديتسم لك لىل دعملا ديحت نأ طحالاس . رورملا ةكرح لىل دعملا ديحت طحال م ، مداخللا يف تباجيم 3 لىل دعملا ب SSID لك لىل دعملا ديحت لىل دعملا قوفي ةيئانثلا يف تباجيم 1 لىل دعملا ةيئانثلا يف تباجيم 2 لىل دعملا ب ماعلا (QoS) ةمدخلا ةدوج فيرعت فلمل دادعإو ةيئانثلا

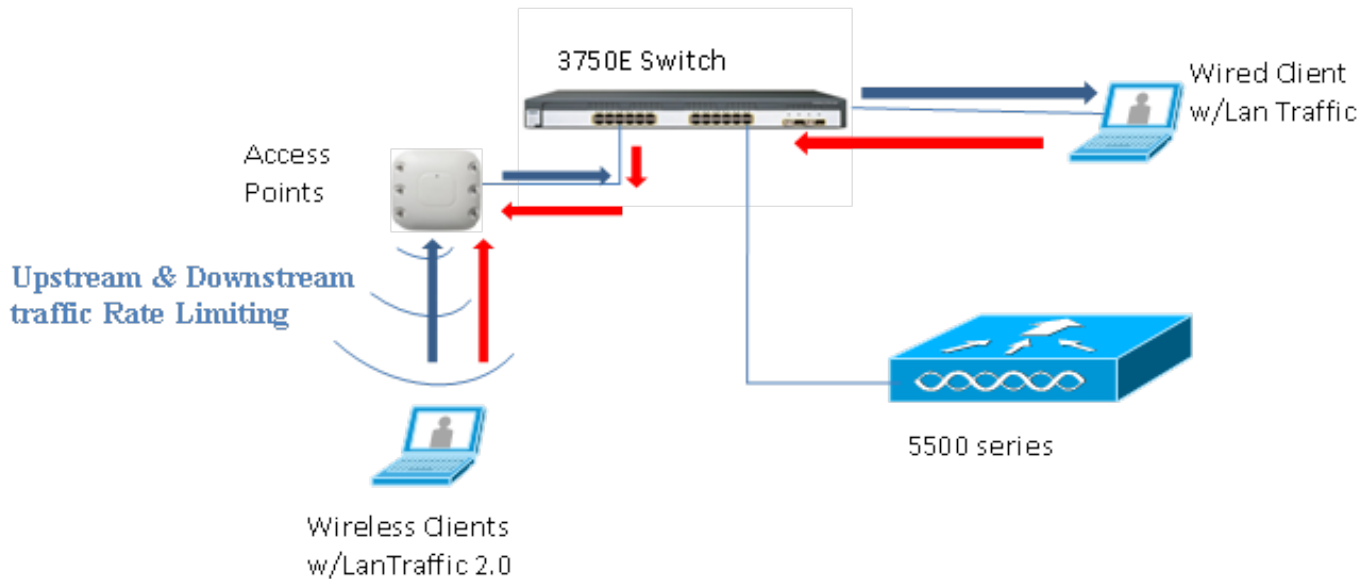
## لىل دعملا ليوحتلا - هاجتالا يئانث لىل دعملا ديحتلا WLC نيوكت

فىل BDRL لىل ةلاح رابتحإ ةنيعو ، لماتحتاتم يساسأ ، ايجولوبط ةنيع مسق اذو دوزي

لېكشت بولسأ لېوحت يلم.

حرشل طوق هم يدوت متي. ةيلع ف ةيلمعم ايجولوبط تسيل ايجولوبطال هذه: ةطالم تازيمل.

## Rate Limiting while Local Switching



تانايبل قفدت تاسايس تيبتت متي، لقتسمل اعضولا يف لوصول ةطقن لخدت امدنع متي نلو ةمئاد تسيل تاسايسال هذه. لوصول ةطقن يلع تانايبل قفدت تاسايسو لېغشتال ةداع دنع لوصول ةطقن يف اهظفح.

1. لوصول ةطقنك اهنوكت نم ققحتال وأ مكحتال ةدحو يلع لوصول ةطقن نيوكتب مق لوجم عضو يف Flex Connect AP ايلحم.

The screenshot shows the Cisco FlexConnect configuration page for 'BDRL Testing'. The 'Advanced' tab is selected, and the 'FlexConnect Local Switching' option is checked and enabled. Other options like 'FlexConnect Local Auth', 'Learn Client IP Address', 'Vlan based Central Switching', 'Central DHCP Processing', 'Override DNS', 'NAT-PAT', and 'Central Assoc' are also shown with their respective enable/disable checkboxes.

2. لال تلمع تنأ نأ امب بولسأ لوجي يلحم لال ملعم ددحي لدعم all the ةيناث تلكش. جئاتنل اوظحال م. ap. لال نم يلحم وأ لوجي ايزكرم.

3. قبا سلال مسقلا نم 2-13 تاوطخال ذيفنتب مق .

## لدعملل ددحت يتي ال CLI تانيوكت

ةمدخال ةدوج فيرت فلن نيوكت:

```
config qos [average-data-rate | average-realtime-rate | burst-data-rate | burst-realtime-rate]
[bronze | gold | silver | platinum] [per-ssid | per-client] [downstream | upstream] limit
```

تواجت نيوكت WLAN:

```
config wlan override-rate-limit wlanid [average-data-rate | average-realtime-rate | burst-data-
rate | burst-realtime-rate] [per-ssid | per-client] [downstream | upstream] limit
```

تايئاصح او ةمدخال ةدوج فيرت فلن نيوكت ضرعل ةلثامم ضرع رماو اري فوت متي امك  
ةمدخال.

```
(wlc)>show qos [bronze | gold | silver | platinum]
```

```
Description..... For Best Effort
Maximum Priority..... besteffort
Unicast Default Priority..... besteffort
Multicast Default Priority..... besteffort
protocol..... none
Per-ssid Limits Upstream DownStream
Average Data Rate..... 0 0
Burst Data Rate..... 0 0
Average Realtime Data Rate..... 0 0
Realtime Burst Data Rate..... 0 0
Per-client Limits Upstream DownStream
Average Data Rate..... 0 0
Burst Data Rate..... 0 0
Average Realtime Data Rate..... 0 0
Realtime Burst Data Rate..... 0 0
```

```
(wlc)> show wlan [wlan-id]
```

```
Quality of Service..... Silver
Scan Defer Priority..... 4,5,6
Scan Defer Time..... 100 milliseconds
WMM..... Allowed
WMM UAPSD Compliant Client Support..... Disabled
Media Stream Multicast-direct..... Enabled
Rate-limit Override Enabled/Disabled
Per-ssid Limits Upstream DownStream
Average Data Rate..... 0 0
Burst Data Rate..... 0 0
Average Realtime Data Rate..... 0 0
Realtime Burst Data Rate..... 0 0
Per-client Limits Upstream DownStream
Average Data Rate..... 0 0
Burst Data Rate..... 0 0
Average Realtime Data Rate..... 0 0
Realtime Burst Data Rate..... 0 0
CCX - AironetIe Support..... Enabled
CCX - Gratuitous ProbeResponse (GPR)..... Disabled
CCX - Diagnostics Channel Capability..... Disabled
```

```
(wlc)> show client details [mac-addr]
```

Client Statistics:

```

Number of Data Bytes Received..... 160783
Number of Realtime Bytes Received..... 160783
Number of Data Bytes Sent..... 23436
Number of Realtime Bytes Sent..... 23436
Number of Data Packets Received..... 592
Number of Realtime Packets Received..... 592
Number of Data Packets Sent..... 131
Number of Realtime Packets Sent..... 131
Number of Interim-Update Sent..... 0
Number of EAP Id Request Msg Timeouts..... 0

```

## نيوكت تالاح نم ةني ع - لدعملال ددحي يذلا يترك رمال ليوحتال رم اوأال رطس ةهجاو

### مدخالال نم تانايايبلال رورم ةكرح نيوكت يلع SSID لكل قبطلال لدعملال دح

ادودحم جرخال نوكتي .مدخالال نم تانايايبلال رورم ةكرح يلع SSID لكل لدعملال دح نيوكتال اذه نيوكتال لاق فوا اذه SSID فرعمب نيطبترمال اءالمعال عي مجل

1. رم اوأال هذه مادختساب 802.11a و 802.11b وي دار نم لك لي طعتب مق  

```

config 802.11a disable network
config 802.11b disable network

```
2. رورم ةكرح لة نيناث لكل تبوليك في تانايايبلال لدعملال طس وتم ديدحتل رمال اذه لخدا  
لكل SSID:  

```

config qos average-data-rate silver per-ssid downstream limit

```
3. رورم ةكرح لة نيناث لكل تبوليك في تانايايبلال عافدنالا لدعملال ديدحتل رمال اذه لخدا  
لكل SSID:  

```

config qos average-data-rate silver per-ssid downstream limit

```
4. لكل UDP رورم ةكرح لة نيناث لكل تبوليك في يلع فال تقولا لدعملال طس وتم ديدحت  
SSID:  

```

config qos average-realtime-rate silver per-ssid downstream limit

```
5. لكل SSID UDP رورم ةكرح لة نيناث لكل تبوليك في يلع فال تقولل لدعملال ي صقأ دح  

```

config qos burst-realtime-rate silver per-ssid downstream limit

```
6. رمال اذه مادختساب WLAN ةكبش في اذه ةمدخال ةدوج في رعت فلم طيطخت  

```

config wlan qos wlan_id silver

```
7. 802. 11 a و 802. 11 b وي دارال ةزهجا نم لك ني كمتب مق
8. ةيالاتال **show** رمال اوأ مادختساب حي حص لك شب هالعا ةدراوال ميقل نيوكت نم ققحت  

```

show qos silver
show wlan [wlan-id]

```
9. رورم ةكرح لاسرا ادبا ،كلذ دعب .هالعا ةروك ذمال WLAN ةكبش برثكأ وأ نيليمع طبرا  
(ي لع) رورم ةكرح دلوم مادختساب ني كلسالال اءالمعالاب ي كلسال لاصتالال نم UDP و  
ي لع .هالعا ةددحملال تاملعملال نم برثكأ (iPerf وأ LAN ةكبش رورم ةكرح ةادا ،لالثمال ليبس  
لكل SSID لة نيناثال في تبوليك 1000 = تانايايبلال لدعملال طس وتم ناك اذا ،لالثمال ليبس  
عي مج نإف ،لكل SSID لة نيناثال في تبوليك 2000 = رجفتمال تانايايبلال لقن لدعملال  
الأ بجي امك .هذه ةددحملال لوصولال ةطقنل ي ددرتال قاطنلال ضرع نومساقتي اءالمعال  
يكلسالال زاها لكل لة نيناثال في تبوليك 1000 لدعملال اع مءالمعال رورم ةكرح زواجتت  
لوصولال ةطقنل
10. اذه **show** رمال اوأ مادختساب لي عملال تايئاصح نم ققحت:  

```

(wlc) show client details [mac-addr]
Client Statistics:
Number of Data Bytes Received..... 160783
Number of Realtime Bytes Received..... 160783
Number of Data Bytes Sent..... 23436
Number of Realtime Bytes Sent..... 23436

```

بهذا ونزور بال: إدخال دوج فيرعت تافل م عم رابتخال رابتق راركتب مق 11. نيتالبل او

## كرح نيوكت في ليمع لك و SSID نم لك نم لك ىل ل دعم ل دح قي بطت متي مداخل نم تانايبال رورم

نإف ك لذل. مداخل نم تانايبال رورم كرح ىل ليمع لك و SSID لك ل دعم ل دح نيوكت ل كل ذو دودم ةجات نإل ل دعم

1. رم اوأل هذه مادختساب 802.11a و 802.11b وي دار نم لك ل ليطعتب مق

```
config 802.11a disable network
config 802.11b disable network
```

2. SSID لك ل TCP رورم كرح ل ةينات لك ل تبولي ك في تانايبال ل قن ل دعم طسوت م دي دحت. ليمع لك ل و

```
config qos average-data-rate silver per-ssid downstream limit
config qos average-data-rate silver per-client downstream limit
```

3. لك ل و SSID لك ل TCP رورم كرح ل ةينات لك ل تبولي ك في تانايبال ل عافدنا ل دعم دي دحت. ليمع

```
config qos average-data-rate silver per-ssid downstream limit
config qos average-data-rate silver per-client downstream limit
```

4. SSID لك ل UDP رورم كرح ل ةينات لك ل تبولي ك في ل عفال ل تقولا ل دعم طسوت م دح. ليمع لك ل و

```
config qos average-realtime-rate silver per-ssid downstream limit
config qos average-realtime-rate silver per-client downstream limit
```

5. SSID لك ل UDP رورم كرح ل ةينات لك ل تبولي ك في ل عفال ل تقولا ل دعم ى صقأ دح. ليمع لك ل و

```
config qos burst-realtime-rate silver per-ssid downstream limit
config qos burst-realtime-rate silver per-client downstream limit
```

6. رمأل اذه مادختساب WLAN ةكبش في اذه ةمدخل دوج فيرعت فلم طي طخت.

```
config wlan qos wlan_id silver
```

7. 802.11a و 802.11b وي دارل ةزهجأ نم لك ني كمتب مق

8. ةيلات ال show رم اوأ مادختساب حي حص لك شب هالعأ ةدراول ميق ال نيوكت نم ققحت:

```
show qos silver
show wlan [wlan-id]
```

9. TCP رورم كرح ل اسرا أ دبا، ك ل ذ دعب. هالعأ ةروك ذم ال WLAN ةكبش ب رثكأ وأ ني ل ليمع طبرأ. ىل ل (رورم كرح دلوم مادختساب ني ل ل س ال ل عالع ال اب ني ك ل س ال ل اصتال نم UDP و هالعأ ةدحم ال تام ل عم ال نم رثكأ (iPerf) أو LAN ةكبش رورم كرح ةادأ، لاثم ال ل ي بس

10. اذه show رمأل مادختساب ليمع ال تايئ اصحإ نم ققحت:

```
(wlc) show client details [mac-addr]
Client Statistics:
Number of Data Bytes Received..... 160783
Number of Realtime Bytes Received..... 160783
Number of Data Bytes Sent..... 23436
Number of Realtime Bytes Sent..... 23436
```

بهذا ونزور بال: إدخال دوج فيرعت تافل م عم رابتخال رابتق راركتب مق 11. نيتالبل او

## ىل ل يمومع ال ةمدخل دوج فيرعت فلم زواجتي SSID لك ل ق ب طم ال ل دعم ل دح مداخل نم تانايبال رورم كرح نيوكت

ةمدخل دوج فيرعت تافل م في ةدحم ال ميق ال SSID لك ل WLAN ىل ل دعم ل دح زواجتي

1. يلع ،ةمدخل ةدوج فيرعت فلم تحت TCP و UDP رورم ةكرحل لدعمل دودج نيوكتب مق .ةضف ،لاثملا ليبس .
2. ةكباش يف اذه ةمدخل ةدوج فيرعت فلم نييعةت .
3. ةيلاتل رماوالا مادختساب WLAN ةكباش يلع ةفلتخمل لدعمل دح ميقي نيوكتب مق :  

```
config wlan override-rate-limit id average-data-rate per-ssid downstream limit
config wlan override-rate-limit id burst-data-rate per-ssid downstream limit
config wlan override-rate-limit id average-realtime-rate per-ssid downstream limit
config wlan override-rate-limit id burst-realtime-rate per-ssid downstream limit
```
4. لاصتالا نم تانايبال رورم ةكرح لاسرا أباو ، WLAN ةكباش ني فلتخم ءالمع طبرأ .  
يكلسلال بنجال يلى لىكلسال
5. رماو امدختسا . ةدئاز WLAN ةكباش يلع اهنويوكت مت يتل ةميقل تاناك اذا ام ققحت .  
WLAN ةكباش زواجت نيكمتم نم ققحتلل ةيلاتل ضرعل  

```
show wlan <id> config qos average-data-rate silver per-ssid downstream limit
config qos average-data-rate silver per-client downstream limit
```

## مداخل تانايب رورم ةكرح نيوكتب يلع SSID لكل قبطملا لدعمل دح

جخلل نوكي .مداخل تانايب رورم ةكرح يلع SSID لكل لدعمل دح قيبطت نم ققحتلل لكدزو .نيوكتلال اقفوكلت WLAN ةكباش ني طبترملا ءالمعلا عي مجل ادودج

1. رماوالا هذه مادختساب 802.11a و 802.11b ويدار نم لك ليطلع تب مق :  

```
config 802.11a disable network
config 802.11b disable network
```
2. لكل SSID و UDP و TCP رورم ةكرحل ةينات/تبوليكي يف لدعمل ديحت :  

```
config qos average-data-rate silver per-ssid upstream limit
config qos average-data-rate silver per-ssid upstream limit
config qos average-realtime-rate silver per-ssid upstream limit
config qos burst-realtime-rate silver per-ssid upstream limit
```
3. رمالا اذه مادختساب WLAN ةكباش يف اذه ةمدخل ةدوج فيرعت فلم طيطخت :  

```
config wlanqoswlan_id silver
```
4. 802. 11 a و 802. 11 b ويدارل ءزهجأ نم لك نيكمتب مق .
5. ةيلاتل **show** رماو امدختساب حيحص لكشب ءالعا ةدراول ميقل نيوكت نم ققحت :  

```
show qos silver
show wlan [wlan-id]
```
6. TCP رورم ةكرح لاسرا أبا ،كلذ دعب .ءالعا ةروكذملا WLAN ةكباش رثكأ وأ ني ليعم طبرأ .  
يلع )رورم ةكرح دلوم مادختساب يكلسلال ليعملا يلى لىكلسال لاصتالا نم UDP و  
يلع .ءالعا ةدوخل تاملعمل نم رثكأ (LAN ةكباش تانايب رورم ةكرح ءادا ،لاثملا ليبس  
SSID لكل ةيناتل يف تبوليكي 1000 = تانايبال لقن لدعمل ناك اذا ،لاثملا ليبس  
ءالمعلا عي مجن افا ، SSID لكل ةيناتل يف تبوليكي 2000 = تانايبال لقن لدعمل  
ءم ءالمعلا رورم ةكرح زواجت ال بجي امك .ءم ضيرعل يدرتال قاطنل نومساقتي  
لوصول ةطقنل يكلسال زاها لكل ةيناتل يف تبوليكي 1000 لدعمل .
7. اذه **show** رمالا مادختساب ليعملا تايئاصح| نم ققحت :  

```
(wlc) show client details [mac-addr]
```
8. زوربال :ىرألا ةمدخل ةدوج فيرعت تافل عم رابتخالا رابتخا راركتب مق :يراي تخا|  
.نيبال او بهذلاو

## مداخل تانايب رورم ةكرح نيوكتب يلع ليعم لكل قبطملا لدعمل دح

،مداخل نم تانايبال رورم ةكرح يلع ليعم لكل لدعمل دح قيبطت دنه هنا نم ققحتلل اذه .نيوكتلال بسح كلت WLAN ةكباش ني طبترملا ءالمعلا عي مجل ةدوخل ءالمعلا عس نوكي

1. رم أوأال هذه مادختساب 802.11a و 802.11b ويدار نم لك لي طعتب مق:

```
config 802.11a disable network
config 802.11b disable network
```

2. لي مع لكل UDP و TCP رورم ة كرجل ة ني ناث لكل تبولي كي ف لدعمل دي دحت:

```
config qos average-data-rate silver per-client upstream limit
config qos average-data-rate silver per-client upstream limit
config qos average-realtime-rate silver per-client upstream limit
config qos burst-realtime-rate silver per-client upstream limit
```

3. رم أال اذه مادختساب WLAN ة كبش ي ف اذه ة مدخل ة دوج في رعت فلم طي طخت:

```
config wlan qos wlan_id silver
```

4. 802.11a و 802.11b وي دارل ة زه ج أ نم لك ني كم تب مق:

5. ة ل ل ال show رم أوأ مادختساب حي حص لك شب هال ع أ ة دراو ال مي قل ني وكت نم ق قحت:

```
show qos silver
show wlan [wlan-id]
```

6. TCP رورم ة كرج ل اسرا أ دبا ، كل ذ دعب . هال ع أ ة روك ذم ال WLAN ة كبش ب رث ك أ وأ ني لي مع ط بر أ (ل ع) رورم ة كرج دلوم مادختساب ي كل سل ال لي مع ال ال ي كل سل ال ل ل اصت ال نم UDP و ة د د ح م ال تام ل عمل نم رث ك أ (LAN ة كبش تاناي ب رورم ة كرج ة ا د ، ل ث م ال لي ب س ة ني ناث ال ي ف تبولي كي 1000 = تاناي ب ال ل قن لدعم ناك اذ ، ل ث م ال لي ب س ال ع ف . هال ع أ ن ا ف ، SSID لكل ة ني ناث ال ي ف تبولي كي 2000 = ر ج ف ت م ال تاناي ب ال ل قن لدعم و SSID لكل ل قن لدعم زواج تي ن أ ب جي الو ، اع م ي د درت ال قاطن ال ضرع نوم س ا ق تي ء ال مع ال ع ي م ج ة ط ق ن ل ي كل سل ال زاه ج لكل ة ني ناث ال ي ف تبولي كي 1000 نم رث ك أ اع م ء ال مع ال ل تاناي ب ال ل و ص و ل .

7. اذه show رم أال مادختساب لي مع ال تاي ئ اص ح | نم ق قحت:

```
(wlc) show client details [mac-addr]
```

8. ز نورب ال : ي ر خ ال ة مدخل ة دوج في رعت ت اف لم عم راب ت خ ال راب ت خ | رار ك تب مق : ي راي ت خ | . ني ت ال ب ال او ب ه ذ ل او .

## تاناي ب رورم ة كرج ني وكت ي ل ع اع م لي مع لكل و SSID لكل ق ب ط م ال لدعمل اذ م دا خ ال

ة كرج ي ل ع لي مع لكل و SSID عون نم فرعم لكل لدعمل اذ ق ي ب طت دن ع هن أ نم ق قحت ل ل اذ هو . كل ذ ل اق ف و ة دود ح م نوكت ة ج ل اع م ال ع س ن ا ف ، م دا خ ال تاناي ب رورم

1. رم أوأال هذه مادختساب 802.11a و 802.11b وي دار نم لك لي طعتب مق:

```
config 802.11a disable network
config 802.11b disable network
```

2. SSID لكل و لي مع لكل UDP و TCP رورم ة كرجل ة ني ناث لكل تبولي كي ف لدعمل دي دحت:

```
config qos average-data-rate silver per-client upstream limit
config qos average-data-rate silver per-client upstream limit
config qos average-realtime-rate silver per-client upstream limit
config qos burst-realtime-rate silver per-client upstream limit
config qos average-data-rate silver per-ssid upstream limit
config qos average-data-rate silver per-ssid upstream limit
config qos average-realtime-rate silver per-ssid upstream limit
config qos burst-realtime-rate silver per-ssid upstream limit
```

3. رم أال اذه مادختساب WLAN ة كبش ي ف اذه ة مدخل ة دوج في رعت فلم طي طخت:

```
config wlan qos wlan_id silver
```

4. 802.11a و 802.11b وي دارل ة زه ج أ نم لك ني كم تب مق:

5. ة ل ل ال show رم أوأ مادختساب حي حص لك شب هال ع أ ة دراو ال مي قل ني وكت نم ق قحت:

```
show qos silver
show wlan [wlan-id]
```

6. ة كرج ل اسرا أ دبا ، كل ذ دعب . هال ع أ ة روك ذم ال WLAN ة كبش ب STA نم رث ك أ وأ ني نث | ط بر أ رورم ة كرج دلوم مادختساب ي كل سل ال لي مع ال ال ي كل سل ال ل ل اصت ال نم UDP و TCP رورم

ةددمملا تاملعمللا نم رثكأ (LAN ةكبش تانايب رورم ةكرح ةادأ، لاثملا لئبس ىلع) في تبوليكي 5000 = تانايبلا لقن لدعم طسوتم ناك اذا، لاثملا لئبس ىلع.هالعا ةيناثلا في تبوليكي 1000 = تانايبلا لقن لدعم طسوتم ناك و SSID لكل ةيناثلا الأ بجي امك. ةيناثلا في تبوليكي 1000 ل دودم لئمع لك نأ ينعي اذهف، لئمع لكل زاهج لكل ةيناثلا في تبوليكي 5000 نم رثكأ اعم ءالمعل رورم ةكرح طسوتم زواجتي لوصول ةطقنل لئبسلا.

7. اذه **show** رمأل مادختساب لئمعلا تائئاصح| نم ققحت:

```
(wlc) show client details [mac-addr]
```

8. بهذلاو زوربلا: ىرخأل ةمدخل ةدوج فيرعت تافل عم رابخال رابخال ررك: يرايخا. نئبالاو.

## ىلع يومومل ةمدخل ةدوج فيرعت فلم زواجتي SSID لكل قبطملا لدعملا دح مداخل نم تانايبلا رورم ةكرح نيوكت

نمض ةددملا SSID لكل WLAN مداخل زواجت ميقي ىلع ددملا لدعملا دح نم ققحتلل كلذو ةمدخل ةدوج تافيصوت.

1. ىلع، ةمدخل ةدوج فيرعت فلم تحت TCP و UDP رورم ةكرحل لدعملا دودم نيوكتب مق. ةضف، لاثملا لئبس.
2. WLAN ةكبش في اذه ةمدخل ةدوج فيرعت فلم نييغت.
3. ةيئاتل رمأل مادختساب WLAN ةكبش ىلع ةفلتخملا لدعملا دح ميقي نيوكتب مق:  

```
config wlan override-rate-limit id average-data-rate per-ssid upstream limit  
config wlan override-rate-limit id burst-data-rate per-ssid upstream limit  
config wlan override-rate-limit id average-realtime-rate per-ssid upstream limit  
config wlan override-rate-limit id burst-realtime-rate per-ssid upstream limit
```
4. لئبسلا نم تانايبلا رورم ةكرح لاسرا أدباو، WLAN ةكبش بني فلتم ءالمع طبرا. لئبسلا بناجال.
5. رمأل اذه مدختسا. ةئاز WLAN ةكبش ىلع اهنيوكت متي ةمقلا تناك اذا ام ققحت **show** WLAN ةكبش زواجت نيومت نم ققحتلل **show wlan<id>**



ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت  
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ني مدختسمل معد يوتحم مي دقتل لة يرشبل او  
امك ة قيق دنوكت نل لة آل ةمچرت لصفأ نأ ةظحال مچر ي. ةصاغل مة تغلب  
Cisco ي لخت. فرتحم مچرت مة مدقي ي تل ةي فارتحال ةمچرتل عم لال او  
ىل إأمئاد عوچرلاب ي صؤت و تامچرتل هذه ةقد نع اهتيل وئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچنل دن تسمل