

# اهحال صاوا (QoS) ةمدخلا ةدوج ءاطخا فاشكتسا (LAN) ةيلا حمالا ةكبشلا يف مكحتلا ةدحول ةيكللسالا

## تاوت حمالا

[ةمدق مالا](#)

[ةيساسا تامولعم](#)

[ةمدخلا ةدوج ةمئاق](#)

[WMM](#)

[DSCP و COs لوجم ةيلمع](#)

[رورملا ةكرح ةئف سفنل ةفلتخم UP تامالع](#)

[ةمدخلا ةدوج فيرعت تافلما](#)

[ةزيم مالا WLC تاجاو](#)

[DSCP ةيصوت](#)

[7.2 رادصالا دعب كولس ريغت](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

## ةمدق مالا

LAN ةكبش مكحت ةدحو يلع (QoS) ةمدخلا ةدوج ءاطخا فاشكتسا دنتس مالا اذف فصفا ةدوج. مكحتلا ةدحو اهب لصتت يتل ةيساسالا ةينبلا ءزهجاو Cisco نم (WLC) ةيكللسالا عم ةيمها رثكا حبصتو، اهلهاجت متي ام ابلع ءقطنم يه ةيكللسالا Cisco تاجت نمل ةمدخلا. تانايبلا تالدعم ةدايز.

## ةيساسا تامولعم

حضوت. حيص لكشب ةمدخلا ةدوج دادعا ةيفي كحرفي عيرس ليلد يه ةمدخلا ةدوج ةمئاق يتح، ةيكللسالا تاكلبشلا لوح يرخال تامولعم لول او تاداعلا دنتس مالا اذف نم ةيكلاتلا ماسقالا ل. لكلا ةيكللسالا ةمدخلا ةدوج قيقحت نكمي.

ةمئاقلا اب ادباف، ةيكللسالا ايجولونكتلا او (QoS) ةمدخلا ةدوج طورش يلع اعلاطم تنك اذا. الاوا تاحاضيالا ارقاف الاو، ةيججرملا.

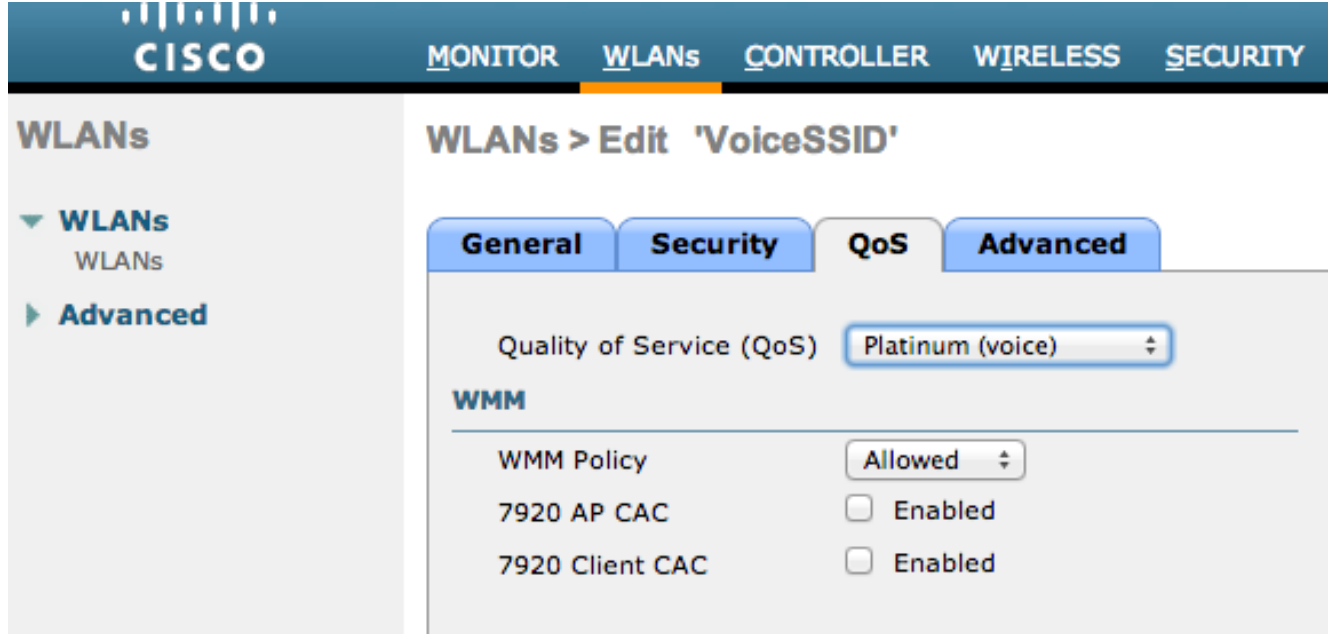
ةيكللسالا ةمدخلا ةدوج سبيل نكلو ةيكللسالا (QoS) ةمدخلا ةدوج ةيفارد يلع تنك اذا. ةدوج ربتعت اذا مل مهفل (WMM) Wi-Fi ةددعت مالا طئاسولا يلع تاحاضيالا ءعارق نم دكأتف. ةيكللسالا ةمدخلا ةدوج نم ةيمها رثكا ةيكللسالا ةمدخلا.

## ةمدخلا ةدوج ةمئاق

1. بيبوت ءمالع QoS قوف رقنا م، WLANs عيسوت.
2. ساسايل ءلدسنملا ةمئاقلا نم Allowed رتخا، (WLAN) ةيكللسالا ةيلحما ةكبش لكلا WMM .
3. ةمئاقلا نم بسانملا ةمدخلا ةدوج يوتسم رتخا، (WLAN) ةيكللسالا ةيلحما ةكبش لكلا.

QoS) ةمدخل ةدوج ةلدسنملا

يبهذ رتخأ. رورملا ةكرح نم ىرخأ عاونأ عم ةيكل لسلال VoIP تالاصتال موي ني تالب رتخأ  
يضيف ل نولل رتخأ. ةي توص رورم ةكرح نودب ويديفل قفدت يتال تالكبش لل طقف  
وأ توص لل رورم ةكرح ىلع يوتحت ال يتال ةماعل ضارغل ل تانايب ل تالكبش عيمجل  
فويض ل تالكبش عيمجل يزورب ل نولل رتخأ. ويديفل



4. Profiles رقنا مٲ QoS ىلع رقنا Wireless ةمئاق ي ف.

5. 802.1p ي ةبسانملا ةمالعلا لخدأ، لوكوتوربلا عون ةلدسنملا ةمئاقلا نم 802.1p راتخن  
لقحلا Tag:

1 = زنوربلا 3 = ةضف 4 = بهذلا 5 = ني تالبلا

## Wireless

### Access Points

All APs

#### Radios

802.11a/n/ac

802.11b/g/n

Dual-Band Radios

Global Configuration

### Advanced

#### Mesh

#### RF Profiles

#### FlexConnect Groups

FlexConnect ACLs

#### OEAP ACLs

#### Network Lists

### 802.11a/n/ac

### 802.11b/g/n

### Media Stream

### Application Visibility And Control

#### Country

#### Timers

### Netflow

### QoS

Profiles

Roles

## Edit QoS Profile

### QoS Profile Name

platinum

### Description

For Voice Applications

### WLAN QoS Parameters

Maximum Priority

voice

Unicast Default Priority

voice

Multicast Default Priority

voice

### Wired QoS Protocol

Protocol Type

802.1p

802.1p Tag

5

### Foot Notes

*1. Override Bandwidth Contracts parameters are specific to per is disabled*

6 إلى 1p. 7.5 رادصل الة ق باس الة تارادصل الة ف: **ة ط ح ال م** تارادصل الة (ة ق اول الة ف 5 CoS عم لة ف الة د د ح ي د ق اذ ه نأ ن م م غ ر ل ا ل ع) ت و ص ل ل ا ط ق ف ي ل م ح ت ر ي ي غ ت اذ ه .1p م و ي ن ي ت ال ب ل ل 5 ل ا لة ي ض ا ر ت ف ال ا 7.5 ر ا د ص ل ا د ع ب ه س ف ن ي ق ب ي ك و ل س ل ا

ي: ل م ة ف ا ض ال ا ة ي ه ي ح و ت ل ا ئ د ا ب م ل ا ن م ض ت و

- ع ي ط ت س ي ن م ا م . ت ا ه ج ا و ل ا ع ي م ح ز ي م ت ب ح ي ف ، (CoS) ة م د خ ل ا ة ئ ف ل ع د م ت ع ت ت ن ك ا ذ ا ي ع ي ب ط ي ل ه ا VLAN ل ا ف م ه نأ ر ي ش ي ك ل ذ ن ا ل ، VLAN 0 ل ا ت ت ب ث ت ن ك
- ت ب ث ي ا ن ي م ة ط ن ش ت ن ك ي غ ب ن ي WLC ل ا ل ا ط ب ر ي switchports CoS، ل ع ت ن ا د م ت ع ي ن ا م mls qos trust cos erasecat4000\_flash:.
- (APs) ي ل ح م ل ا ع ض و ل ا ي ف ل و ص و ل ا ط ا ق ن ب ة ل ص ت م ل ا ل ي و ح ت ل ا ذ ف ا ن م ن و ك ت ن ا ب ح ي ل ع ي و ت ح ت ال ي ت ل ا (H-REAP)/FlexConnect APs ة ط ل ت ح م ل ا د ع ب ن ع ل و ص و ل ا ة ط ق ن و mls qos trust cos erasecat4000\_flash: م ة ط و ب ض م ل و ص و ذ ف ا ن م ي ل ح م ل ي و ح ت (WLANs) ة ي ك ل ل س ال ا ة ي ل ح م ت ا ك ب ش dscp erasecat4000\_flash:.

- لوصول طاقن بة لصلتم لال وحو م لال ذفانم نوكت نأ بجي ف CoS، لعل دمتعت تنك اذا لعل ة دحاو (WLAN) ةيكل لسال ةيكلحم ةكبش لعل يوتحت يتل REAP/FlexConnect APs لعل ة دحاو `mls qos trust cos erasecat4000_flash` عم ةني عم لال لاصلتال طوطخ ذفانم يه لقلال.

## WMM

دوچوم رايخ لال اذهو، ةمدخلال ةدوچل ذي فنن طسبأ عاش نال WLAN ةكبش لعل WMM نيكل م تب مق يه لعل لال WMM حهن تاداعل. WLAN نيوكت ةمئاق ي ف ةمدخلال ةدوچ بيوبتال ةمالع لعل:

- **Disabled** - WLAN ةكبش لعل مدختسم ريغ WMM.
- **Required** - WLAN ةكبش لعل لوصولاب مهل حمسي ال أو WMM معد ةمالع لعل بجي.
- **Allowed** - ال نذل ةمالع لعل نكمي امنيب، اهم ادختس WMM نوم عدي نذل ةمالع لعل نكمي. ةكبش لال لاصلتال WMM نوم عدي.

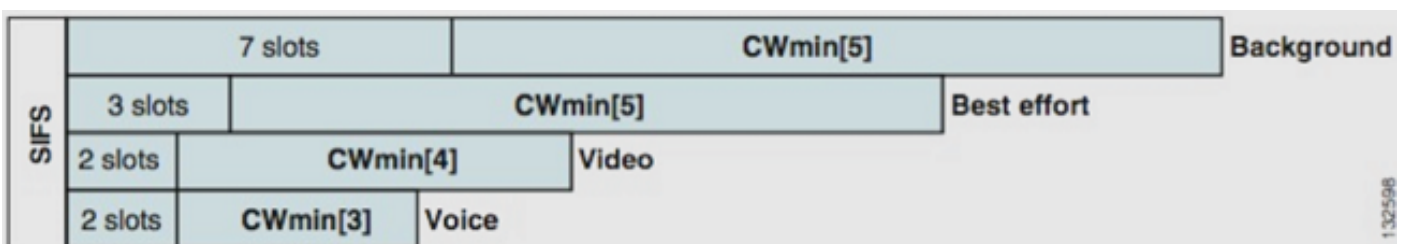
لعل IEEE 802.11e سايقم نم ةي عرف ةومجم يه يتل او، Wi-Fi فلحاح ةداهش وه WMM.

لوصول طاقن و ةمالع لال) ةيكل لسال لال اطح م لال (WMM) ةيكل لسال لال ةكبش لال ةرادا ةمدخ حمست يه لوصول تائف عبرا نم ةدحاو ي ه نولس ري ةمزح لك تايلو أو بيترت ب (APs)

- (AC\_VO) توصول
- (AC\_VI) ويدي فل
- (AC\_BE) دهج لصفأ
- (AC\_BK) ةيكل لال

امدنع ةفرحنم لال ماقرالال ه نأ لعل طقف 802.11b ةكبش لعل رظنا، ةبسوخلال ليه ستل لاصلتال ي ف ليضفتل س فن مزحلال لك ي طعت، WMM نودب 802.11a/g/n ةكبش عم لماعتت باسحب ةطح م لال موقت، ةمزحلال لاسررا لبق. (DCF) ةمهم قي سنن عيزوت، algorithm يكل لسال لال عم و WMM نودب. ةمزحلال لاسررا لواحت نأ لبق ةطح م لال يدل نوكت نأ بجي و، يئ او شع عجات تقوم س فن اه عي مچ ي طعت ه نال ةيولوالال س فن هل لقن ةي لمع لك، يسايقلال DCF قي سنن دح يتح، لعل لال فرطال فعاضتي شيح، 31 و 0 ني ب يئ او شع عجات وه ريغتم لال. دادت رالال ريغتم ةمزحلال ةلواحم ةداعل بجي و مداصت شد اذا، 1023 ي صقأ.

WLC مي ق س كعت الو طقف ةي عجم ضارغال يه ةيلالال ةروصلال: **ةظحال م**



بسح لوصولال ةئفل ةفلتخم لال راطت نالال مئاق ي ف مزحلال بيترت متي، WMM مادختس اب ةفلتخم ةيئ او شع ةي طايحت لال ةمالع لعل ةان ب ةيولوالال.

ي: لي امك يه ةي لالال ةي طايحت لال ماقرالال:

- AC\_VO - 3 و ني ب حوارتت
- AC\_VI - 7 و ني ب حوارتت
- AC\_BE و AC\_BK - 15 و ني ب قاطن لال

ةجرب حجرم لال نم هل لاسررال لعل ةيولو أو تاذ رورم ةكرح نمضتت يتل ةطح م لال نإف، يلالال بو ي اراركت رثكأ لكش ب ةلواحم لال ةداعل اب هل حامس لال متي و الو اهت لاسررال لال متي نأ ربكأ

ت.امداصتلا ةلاح.

ىتح ةيولوألا ةيلاع مزحلل تاراطإلا نيب تافاسملا تابللطم ليلىقت ىلع WMM لمعت امك كلذمتي ام ردق راطت نالا ىلى ةجالحا نودب تاعفديف ويديفلاو توصلالاسرا نكمي رايعم مادختسا مزلي، كلذ ىلى ةفاضالابو. مزحلل نيب لقأ ةيولوأ تاذ تانايب ىلع لوصحلل WMM ليطعت عم هنا ينع ي اذو. 802.11ac و 802.11n غلبت تانايب تالدعم ىلع لوصحلل WMM 54 وه مادختسالل لباقلال تانايبال لدعمل ىصقألا دحلل نوكي، WMM ريغ نم ءالمعلال وأ ةيناثلل ي ف تباچيم.

ةعزوملا تاونقلل نسحمل لوصولا مدقتملا ينقتلا نواعتلا راطإ ي ف ليديتلا اذو ىمسبو ةيناث ةيلأ حرتقا يذلا، 802.11e رايعم نم WMM دامتعا هصلختسا ام اساسأ وهو (EDCA) طسوتملا لوصولل.

## COs و DSCP لوجم ةيلمع

وجنت اهنا ف كلذل، IP سار نم 3 ةقبطلا ي ف ةمالع يه (DSCP) ةزيمملا تامدخال دوك ةطقن نكلو ةيرشع/ةيرشع ةيسادس ةميق ىلع DSCP لوكوتورب يوتحي. ةمزحلا ةلحرلالخ امئاد فولام مسا ىلى ةداع هتمجرت مت.

يتلاو، (EF) عيرسلا هيجوتلا ةداعب توصلال ةمزح زيميتم متي ام ةداع، لاثملا لي بس ىلع رظاننالا ي طعت ةلواطلا هذه. 46 اهرادقم ةيرشع ةميق ىلع يوتحت

IP ةيقبسأ يرشع	يئانث DSCP مسا
0	000 000 0 CS0
1	001 000 8 CS1
1	001 010 10 فأ 11
1	001 100 12 فأ 12
1	001 110 14 فأ 13
2	010 000 16 س 2
2	010 010 18 فأ 21
2	010 100 20 فأ 22
2	010 110 22 فأ 23
3	011 000 24 CS3
3	011 010 26 فأ 31
3	011 100 28 فأ 32
3	011 110 30 فأ 33
4	100 000 32 س 4
4	100 010 34 فأ 41
4	100 100 36 فأ 42
4	100 110 38 فأ 43
5	101 000 40 س 5
5	101 110 46 EF
6	110 000 48 س 6
7	111 000 56 س 7

ةداع EF وه توصلال نوكي امنيب، CS3 اهنا ىلع تاملكملا تارايشا لاسرا زيميتم متي ام ابلاغ ةيقيقحلال ميقلا نم الارب ةفولأملا ءامسألا ركذت ىلى جاتحت ام.

EF ةمالع لمحت ةيتوص رورم ةكرح جماربال تاقيبطت ىتح وأ IP فتاوه لسرت

وه، كلذل؛ سار ةقاطب VLAN 802.1q ي ف سلجي نأ، 802.1p وعدي اضيأ، 2 ةقبطة مالع وه CoS يفتخت، ببسلا اذو. ءانيم ةطنش ىلع لثم، رضاح نوكي ةقاطب VLAN آمدنع طقف رضاح



ةدوجل ةئف/ةمالع ي مادختساب ءالمعلل حمسي هنإف، ينيتالب طبضب تمق اذا، لثملابو لومحمل رتويبمكلال ناك اذا هنأ ينعي اذهو. اتوص ربتعي عيش لك نأ ينعي ال اذهو. ةمدخل لسري لومحمل رتويبمكلال ناك اذاو، وحنلا اذه ىلع لماعي وهف، ةيتوص رورم ةكرح لسري لضفأ هنأ ىلع اضيأ لماعي هنإف، (ةلومحمل رتويبمكلال ةزهجأ مطعم لسري امك) دهج لضفأ دهج.

في ةمدخل ةدوج فالخب تانايبال رورم ةكرح ةمالع فيرعت وه WMM فيرعت تافل نم رخأ رود ال. ةمدخل ةدوج ريغ تاراطا لاسراب ءالمعلل حامسلا متي، هب حومسم ىلع WMM نييعت ةلاح نيتفلتخم نيعضو نيب طلخت:

- ةزهجأ نم ىمظعلال ةيبلاغلل لعفت امك) WMM حمانرب معددي لومحمل رتويبمكلال ناك اذا نكي مل اذا 0 ةمالع مدختسي هنإف، ةمدخل ةدوج تانايب راطا لسريو (ةلومحمل رتويبمكلال تانايبال رورم ةكرح زييمت ىلع لمعي
- ةدوج لقرح نودب ةطيسب تانايب تاراطا لسريو WMM لومحمل رتويبمكلال معددي مل اذا تاراطا مچرتي (WLC) ةيكللسالال ةيلحملال ةكبشال في مكحتال رصنع هنإف، ةمدخل تاراطا ةمچرت متت، لاثملال لابس ىلع. ةمدخل ةدوج فيرعت فلم في هذه تانايبال نيتالبال نيوكتب تمق اذا ةيتوص زييمت تامالع ةئيه ىلع تانايبال

ةيكللسالال ءاسملا في ةمدختسملال WMM ميقي ذخأ ةمدخل ةدوج فيرعت تافل كل حيتت ىلع ةدوجومال نيوكتلل مدختسي. ةيكللس ةكبش ىلع ةمدخل ةدوج تامالع ىلا اهت مچرتو يه وه اهب ىصومال 802.11e تانبيعت (WLC) ةيكللسالال ةيلحملال ةكبشال في مكحتال رصنع دوهجال لضفأ، 5 = بهذل = ويديفل، 6 = مويينيتالب = توصلال نأ لثم، WMM فيرعت ةيقيك = 1 = زنوربال = ةيفللخال، 3 = ةضفلال =

تامالع في DSCP لوكتورب ىلع Cisco تالوحمو تاهجوم لمعت نأ نكمي، يكللسالال بناجال ىلع يتال 802.1p/q ةمالع في ةدوجوم COS تامالع نوكت. 2 ةقبطال في CoS تامالع وأ 3 ةقبطال ةمالع. ةمزال اهلا يمتنت يتال VLAN ةكبش ىلع ةمالع عضول مزال ىلا اهتفاضل متت الو، (4095 ىلا 0 نم) VLAN فرعمل مدختست تب ةدحو 12، ةليوط تب ةدحو 16 يه هذه 802.1q CoS ميقي نأل. (0-7) CoS تامالع تب تادحو ثالث مادختسا متي، ةدحاو تب ةدحو مادختسا متي هنأب ةفرعمل WMM ميقي لسرت ال Cisco هنإف، ةيكللسالال ةكبشال ىلع ةصاخ ةيمهأ ال 7 و 6 COs ميقي ىلا Cisco مهت مچرت، كلذ نم ال دب. زنوربال ةضفلال وهذل او نيتالبال 1 و 3 و 5 و 6 لودجال اذه في حضوم وه امك، 1 و 0 و 4 و 5 ب ةصخال

لوصول ةئف	ةمدخل ةدوج	WMM ميقي	CoS ميقي	Cisco نم ةمچرتملال
توصلال	مويينيتالب م ويلبد	802,11 سا 6	802,1 p 5	
ويديفلال	WMM Gold	802,11 سا 5	802,1p 4	
دوهجال ىراصق لذب	WMM Silver	802,11 سا 0	802,1p 0	
ةيفللخال	WMM زنورب	802,11 سا 1	802,1p 1	

ةيولوا ةمالع ةمدخل ةدوج فيصوتل ىلع ةيولوأب ةطبترملا ةيكللسالال رورملا ةكرح ىطعت WMM ةمالع ىلا اذانتسا ةنيعملا CoS ةميقي ىلع ظافحل متي. يكللسالال بناجال ىلع ىلع حنم متي يتح WLC و (AP) لوصول ةطقن نم لك ةطساوب 802.1q ةمالع ىلا 802.11e ىلا ةمدخل ةدوج ىوتسم سفن (CAPWAP) ةيكللسالال لوصول طاقن مزال دادملال مكحتال ةيلحملال ةكبشال في مكحتال رصنع ةطساوب CAPWAP سار ةلازا درجم، ةمزالال ةيكللسالال ةيكللسالال ةكبشال ىلا هللسارال (WLC) ةيكللسالال

ليمع ىلا اهقيرط في نوكت يتال ةيكللسالال ةكبشال نم رورملا ةكرح ىوتحت، لثملابو يتال CAPWAP مزح ىلا هنم Cisco خسننت يتال وهب ةنرتقم CoS ةميقي ىلع يكللسالال راطتنا ةمئاق ديحتل COs ةميقي لوصول ةطقن مدختست م. لوصول ةطقن ىلا لقتنت مادختسالال ةبسانم WMM.

## ةزيمملا WLC تاهجاو

تمام ال ع بب سب .ي ع ي بط ي له / VLAN untagged ي ل ع ن راق ة راد | WLC ل ك ر تي ن أ ع ئ اش ل ن م ز ي ي م ت ن ي ك م ت ب ت م ق ا ذ ا ا م ي ك ح ا ر ا ي خ س ي ل ا ذ ه ا ن ا ف ، ا ق ب ا س ا ه ت ش ق ا ن م ت م ت ي ت ل C o S ز ي ي م ت ة م ا ل ع ل ا ه ذ ه ن و د ب . ( W L C ) ة ي ك ل س ا ل ل ا ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ر ص ن ع ي ل ع 802.1p ة ر ا د ا ل ا ة ه ج ا و ي ل ع ة م د خ ل ا ة د و ج ل ش ف و ، C O S ت ا م ا ل ع ع ض و ل ن ا ك م ك ا ن ه ن و ك ي ن ل ، 802.1q

ة د و ج ت ا ل ك ش م ة ه ج ا و م ك ن ا ك م ا ب ل ا ز ي ا ل ، ة ر a د ا ل ا ة ه ج ا و ي ل ع W L A N ت ا ك ب ش ي ا ع ض ت م ل ا ذ ا ي ت ح ع : م ة م د خ ل ا

- ة ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ر ص ن ع ة ط س ا و ب ا ه ل ا س ر ا م ت ي ي ت ل a C A P W A P ي ف م ك ح ت ل ا م ز ح ا ه ب ة ص ا خ ل a ( A P s ) ل و ص و ل a ط ا ق ن ي ل a ( W L C ) ة ي ك ل س a ل l a ة ي ل ح M l a
  - ة ي ل خ a د l a W L C ت a ل a ص ت a |
  - ة ر a D a l a ة ه ج a و ن م ا ش ن ت ي ت l a ة ي ف ل X l a ة ي a ه ن l a ة ق D a ص م
- ن ي ع ي V L A N s ي ل ع ن ر a ق W L C ك ن م ل ك ن و ك ي ن ا ت ن م ض ، ك ل ذ ل

## DSCP ة ي ص و ت

ا و ا ه l a ر ب ع 802.1p م ق ر ب ة ه ي ب ش ت a م a ل ع ن و م D X T S ي ن ي D ر و م l a ن م D ي ز M l a و D ي Z M l a ن ا ل ا ر ط ن ي ص و ت ، ( 6 ن م a l d b 5 U P ة ئ ي ه ي ل ع ت و ص l a ل a س R ا م ت ي ي a ) ي ل ص a l a 802.11e ل و D ج l a ن م a l d b م د ع و ش ي و ش ت l a ب ن ج T l ة ي a ه ن ي l a ة ي a ه ن ن م D S C P ل و ك و T o r p ي ف ة ق T l a ب ن a l a C i s c o ة ن و ر M ر ث ك a ه ن a م ك ، ت a ر a ي X l a و M ي ق l l a ن م D ي Z M l a D S C P ل و ك و T o r p ر ف و ي a م ك . ق ب a ط T l a ط a ف ح l a م T ي l ة ي ق و T o m ر ث K a ي l a T l a ب و ، ة ي ل ص a l a ( V L A N s ) ة ي ر ه a ط l a ة ي ل ح M l a ت a ك B ش l l ة ك B ش l a ر ب ع ه ي ل ع

## 7.2 ر a د ص l a د ع ب K o l s ر ي ي غ T

ك ا ن ه ن ك ي م l ، ( W L C ) ة ي ك ل S a l l a ة ي ل ح M l a ة ك B ش l a ي ف م ك ح T l a ر ص ن ع ن م 7.2 ر a د ص l a ل ب ق ة م ي ق ن a و ه ه ي ل ع ر a ر ص l a ب ج ي ع ي ش ل o . C A P W A P ل ة ي ل X a D l a D S C P ة م ي ق l ف ق S D ي D ح T ة ط ح M T n a ك ا ذ l ك ل ذ l 8.1 ر a د ص l a ن م a ر a ب T ع a ة ل D ع M ر ي غ l a Z T a l o ر ي غ T T م l ة ي ل X a D l a D S C P م T ي ، ( و ي D ي ف = ) ة ي B ه ذ W L A N ة ك B ش ي ل ع D S C P ة م Z ل S R T ( ة ي K l S و a ة ي K l S a l ) ة ي F R ط T a M a ل ع B ط F T ح T ة ي ل ص a l a ة M Z ح l a ن K l o ، W L C و ل و ص o l a ة ط ق ن N ي B ة ي B ه ذ l a ة M a ل ع l a ض R ف D S C P ا ه B ة ص a X l a ة ي ل ص a l a

ن a ن K M ي a M ي ل ع a D S C P ة م ي ق B ي T a T ة ي K l S a l M Z ح B ه ل ي ص o T M T ي ن a l a ه ل ي D ع T M T a M o ة ك B ش l a ي ف م ك ح T l a ر ص ن ع D ي ع ي . ( W L A N ) ة ي K l S a l l a ة ي ل ح M l a ة ك B ش l a ه ع M ح M a S T T D S C P ة م ي ق ة B a T K ، D S C P ل و K o T o r p ي ف N a l a ق T ي ي ذ l a ، ( W L C ) ة ي K l S a l l a ة ي ل ح M l a ة ي K l S a l l a ة ي ل ح M l a ة ك B ش l l ي ص Q a l a D ح l a ة ق B a ط M l ي ج R a X l a C A P W A P N ي M ض T B ة ص a X l a ( W L A N ) . ا ض ي a R X a l a ه a ج T l a ي ف T D ح T ة B a T K l a ة D a ع l ة ي ل M ع S F n .

## ة ل ص T a ذ T a M o l ع M

- [ط a ق ن N ي و K T l a M o ة ي K l S a l l a ة ي ل ح M l a ة ك B ش l a ي ف م ك ح T l a T a D ح o ي ل ع ة M D X l a ة د و ج L i g h t w e i g h t ع ض o l a ي ف ل و ص o l a](#)
- [ة D ح o B ص a X l a D S C P ة ي ط غ T K o l s ر S F ي ي ذ l a و ي D ي F l a - 8.0 ي ل ع \( Q o S \) ة M D X l a ة د و ج \( W L C \) ة ي K l S a l l a ة ي ل ح M l a ة ك B ش l a ي ف م ك ح T l a](#)
- [Cisco Systems - T a D n T S M l a و ي N Q T l a M ع D l a](#)



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 عوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقदन ةتيلوئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزلچنلإل دن تسمل