

تادحو وىلع (BDRL) ةمدخلا ةدوج لدعم دح نيوكت زواجت عم Catalyst 9800 ةيكلساللا مكحتلا AAA

تايوت حمللا

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتلا](#)

[تابلطتلا](#)

[ةمدختسملاتانوكملا](#)

[ةيساسألا تامولعم](#)

[تاكيشلاو فويضلل ةمدخلا ةدوج تاسايسلا](#)

[نيوكتلا](#)

[بيلاسألا ةمئاقو AAA مداخ](#)

[AP ةمالعو عقوملا ةمالع WLAN جهن](#)

[ةمدخلا ةدوج](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[\(WLC\) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع كيلع](#)

[سرب دتيشوسألا كيلع](#)

[جارخالاولا خداللا ينابلا مسرلا ليلحت طقتلت ةمزح](#)

[اهجالص او عاطخألا فاشكتسا](#)

[\(SDA/ةينبلا و\) FlexConnect ةينقتب يلحملا ليوحتلا ويرانس](#)

[نيوكتلا](#)

[اهجالص او FlexConnect/Fabric عاطخأ فاشكتسا](#)

[عجارملا](#)

ةمدقملا

مكحتلا تادحو وىلع (BDRL) BI يهاجتالا لدعمل دح نيوكتلا الالم دنتسمل اذه فصوي
Catalyst 9800 Series ةيكلساللا

ةيساسألا تابلطتلا

تابلطتلا

ةيلاللا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco ي صوت:

- [Catalyst Wireless 9800 نيوكت جذومن](#)
- Cisco Identity Service Engine (ISE) عم AAA

class-map = MATCH


- AVC (Application or Group)
- User defined
 - ACL
 - DSCP

policy-map = TAKE ACTION

- Mark DSCP
- Drop
- Police (rate-limit)

service-policy = WHERE and DIRECTION

- Client Ingress / Egress
- SSID Ingress / Egress

 ةساييسلا لح رايخا متي ، فده لكل رثكأ وأ ني تسياس قيبطت ةلاح يف : ةظالم
اذه ةيولوالا بيترت ىلإ اءانتسا

- (ىلأ) AAA زواجت
- (ةيولوالا تاسايسلا) يلىصألا طيمنتلا
- نه ويكت مت جهن
- (ىندألا) يضارتفالا جهنلا

[9800 ماعل](#) ةيوسرلا [ةمدخلا ةدوج نيوكت ليلد](#) يف لىصافتلا نم ديزم ىلع روثعلا نكمي

[نم ةمدخلا ةدوج نيوكت ليلد](#) يف ةمدخلا ةدوج ةيرطن لوح ةيفاضا تامولعم ىلع روثعلا نكمي
[9000 ةلسلسلا](#)

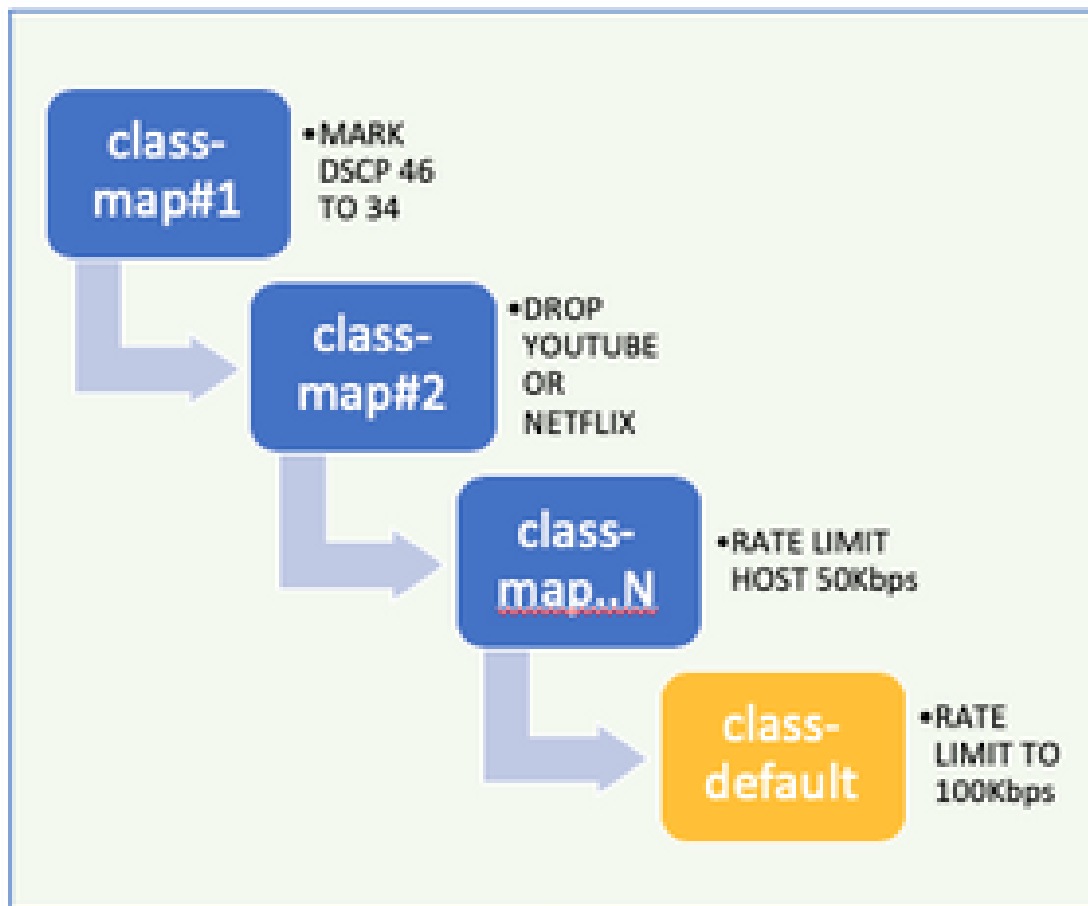
تاك رشل او فويضلل ةمدخلا ةدوج تاسايس : لا ثم

يعق او ويرانيس يف ةحصولم ةمدخلا ةدوج تانوكم قيبطت ةيفيك لا ثملا اذه حضوي

يذلا فيضلل ةمدخلا ةدوج ةساييس نيوكت يف ةينلا لثمتت

- DSCP تاطحالم
- YouTube و Netflix ويديف طاقسإ
- 50 إلى (ACL) لوصولا في مكحتلا عمئاق في ددحملا فيضملا لدعملا ددحي
ةيناث/تبوليكي
- 100 إلى ىرألا رورملا تاكرح عيمج لدعملا ددحي

POLICY MAP - Guest



POLICY-PROFILE-2



لخدم نيهاجات الالك في SSID لكل ةمدخل ةدوج ةسايس قيبتت بجي، لاثم لاي بس ىلع فيض لل WLAN ةكبش ب طبتر يذلا ةسايس لل فيرعت فلم ىلع جرم و

نيوكتل

بيلاس ال ةمئاق و AAA مداخل

ةفاضل+ ددحو تاعوم جمل/مداوخل > ةقداصم لل > AAA > نام ال > نيوكتل ىل لقتنا 1. ةوطخلا

> ةرادال تحت كرتشم لل رسال قباطي نأ بجي يذلاو، حاتفم لل او IP ناو نع و AAA مداخل مسا لخدأ ISE. ىلع ةكبش لل ةزهجأ > ةكبش لل دراوم

Name*	ISE22
IPv4 / IPv6 Server Address*	172.16.13.6
PAC Key	<input type="checkbox"/>
Key Type	0 ▾
Key*	*****
Confirm Key*	*****
Auth Port	1812
Acct Port	1813
Server Timeout (seconds)	1-1000
Retry Count	0-100
Support for CoA	ENABLED <input checked="" type="checkbox"/>

ةفاضإ+ ددو AAA قرط ةمئاق > ةقداصملا > AAA > نامألا > نيوكتلا ىلإ لقتنا 2. ةوطخلا
ةرفوتملا مداوخل تاعومجم نم ةنيعمل مداوخل تاعومجم ددح.

Method List Name* ISE-Auth

Type* dot1x

Group Type group

Fallback to local

Available Server Groups

- radius
- ldap
- tacacs+

>

<

Assigned Server Groups

- ISE22G

رتخأ. ةفاضإ ددحو AAA قرط ةمئاق > ليوختلا > AAA > نامألا > نيوكتلا إلقنتنا 3. ةوطخلا
عونك "ةكبشلا" و يضارتفالا بولسألا.

General **Security** Advanced

Layer2 Layer3 AAA

Layer 2 Security Mode

Fast Transition

MAC Filtering

Over the DS

Protected Management Frame

Reassociation Timeout

PMF

WPA Parameters

WPA Policy

WPA2 Policy


WPA2 Encryption

AES(CCMP128)	<input checked="" type="checkbox"/>
CCMP256	<input type="checkbox"/>
GCMP128	<input type="checkbox"/>
GCMP256	<input type="checkbox"/>

MPSK

Auth Key Mgmt

802.1x	<input checked="" type="checkbox"/>
PSK	<input type="checkbox"/>
CCKM	<input type="checkbox"/>
FT + 802.1x	<input type="checkbox"/>
FT + PSK	<input type="checkbox"/>
802.1x-SHA256	<input type="checkbox"/>
PSK-SHA256	<input type="checkbox"/>

 لاثم في مداخل مهنك لو، مداخل الة دوجل بولطمك 802.1x SSID نامأ نوكي نأ بجي ال
AAA زواجتل اذه نيوكتل

ةقداصل الة مئاق لدسنم الة برم الة في AAA مداخل ددحو AAA > نامأل الة لقتنا 2. ةوطخل

General

Security

Advanced

Layer2

Layer3

AAA

Authentication List

ISE-Auth

Local EAP Authentication

جهنلا فيرعت فلم مسا نيوكتب مق. ةفاضلا+ ددوجهنلا فيرعت فلم ددح. 3 ةوطخلا

و ةقداصلماو يزكرملا ليوحتلا نيوكتب اضيا مق؛ اهنينكمت مت امك ةلاجل نييعتب مق نارتقالاو DHCP:

General

Access Policies

QoS and AVC

Mobility

Advanced

⚠ Configuring in enabled state will result in loss of connectivity for clients associated with this profile.

Name*

QoS-PP

Description

QoS-PP

Status

ENABLED

Passive Client

DISABLED

Encrypted Traffic Analytics

DISABLED

CTS Policy

Inline Tagging

SGACL Enforcement

Default SGT

2-65519

WLAN Switching Policy

Central Switching

ENABLED

Central Authentication

ENABLED

Central DHCP

ENABLED

Central Association

ENABLED

Flex NAT/PAT

DISABLED

ليعمل نييعتب مت يتي VLAN ةكبش نيوكتب مقو لوصول جهنلا لقتنا. 4 ةوطخلا
ب SSID لي عمل لاصتا دنع اهل يكلساللا

General

Access Policies

QOS and AVC

Mobility

Advanced

RADIUS Profiling

Local Subscriber Policy Name

Search or Select



WLAN Local Profiling

Global State of Device
Classification

Disabled ⓘ

HTTP TLV Caching

DHCP TLV Caching

VLAN

VLAN/VLAN Group

VLAN2613



Multicast VLAN

Enter Multicast VLAN

جهنلا ةمالع مسا نيوكتب مق . ةفاضل+ ددو جهنلا ةمالع ددح . 5 ةوطخل

ةسايسلا فيرعت فلمو WLAN فيرعت فلم ددح ، ةفاضل+ لىع ، WLAN ةسايس طئارخ تحت
اهنيوكت متيس يتلا ةطيرخلل ققحتلا ددح ، ةلدسنملا مئاوقلا نم

Name* QoS-PT
Description QoS-PT

WLAN-POLICY Maps: 0

+ Add × Delete

WLAN Profile	Policy Profile
No items to display	

Map WLAN and Policy

WLAN Profile* QoSWLAN Policy Profile* QoS-PP
× ✓

لوصول طاقن ل يلحم ل ع قوم ل ن ي ك م ت ع ب ر م د د ح . ة ف ا ض ا + د د ح و ع قوم ل ة م ا ل ع د د ح . 6 ة و ط خ ل ل (FlexConnect ل زوج م ر ي غ ه ك ر ت ا و ا) ل يلحم ل ع ض و ل ا ي ف ل م ل ع ل :

Name* QoS-ST
Description Enter Description
AP Join Profile default-ap-profile
Control Plane Name
Enable Local Site ✓

ة م ا ل ع ف ض ا و (APs) ل و ص و ل ا ط ا ق ن ر ت خ ا و ، ز ي ي م ت ل ا ة م ا ل ع ل (APs) ل و ص و ل ا ط ا ق ن د د ح . 7 ة و ط خ ل ل ي ك ل س ا ل ل ا د ر ت ل ا و ع قوم ل ا و ح ه ن ل ا :

Tags

Policy	QoS-PT	▼
Site	QoS-ST	▼
RF	default-rt-tag	▼

Changing AP Tag(s) will cause associated AP(s) to reconnect

ةمدخالا ةدوج

ةدوج ةسايس عاشنإل ةفاضل+ ددجو ةمدخالا ةدوج > تامدخال > نيوكتاللا لىل لقتنا 1. ةوطخال ةمدخال.

لثملال لىبس لىل (هتيمستب مق BWLimitAAClients).

Add QoS

Auto QoS

DISABLED

Policy Name*

BWLimitAAAClients

Description

Match Type	Match Value	Mark Type	Mark Value	Police Value (kbps)	Drop	AVC/User Defined	Actions
<p>Navigation: 0 items per page 10 items per page No items to display</p> <p>Buttons: + Add Class-Maps X Delete</p>							

Class Default

Mark: Police(kbps):

Drag and Drop, double click or click on the button to add/remove Profiles from Selected Profiles

Search

Available (2)

Selected (0)

Profiles

Profiles

Ingress

Egress

هذه الخطوة توضح كيفية إعداد قوائم YouTube و Netflix باستخدام QoS. في هذه الخطوة، سنقوم بتطبيق QoS على حركة المرور الخاصة بـ YouTube و Netflix باستخدام قوائم QoS. سنقوم بتطبيق QoS على حركة المرور الخاصة بـ YouTube و Netflix باستخدام قوائم QoS.

Match Type	Match Value	Mark Type	Mark Value	Police Value (kbps)	Drop	AVC/User Defined	Actions
<p>Navigation: 0 items per page 10 items per page No items to display</p> <p>Buttons: + Add Class-Maps X Delete</p>							
AVC/User Defined	<input type="text" value="AVC"/>						
Match	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> All						
Drop	<input checked="" type="checkbox"/>						
Match Type	<input type="text" value="protocol"/>						
Available Protocol(s)				Selected Protocol(s)			
<input type="text" value="netbios-ssn"/> <input type="text" value="netblt"/> <input type="text" value="netflow"/>				<input type="text" value="youtube"/> <input type="text" value="netflix"/>			
				<input type="button" value=">"/> <input type="button" value="<"/>			
						<input type="button" value="Cancel"/>	<input type="button" value="Save"/>

طفا ح طغضا

34 إلى 46 نم DSCP إلى ريشة ةئف ةطرخ فضا 3. ةوطخال

ةئف ال تااطم ةفاضا قوف رونا

- مدختسم ال لبق نم فرعم ،أي ةقباطم
- ةون ةقباطم DSCP
- ةمق ال ةقباطم 46
- ةون ةمالعل ةون DSCP
- ةمالعل ةمق 34

Match Type	Match Value	Mark Type	Mark Value	Police Value (kbps)	Drop	AVC/User Defined	Actions
<input type="checkbox"/>	protocol	youtube,netflix	None	8	Enabled	AVC	

10 items per page 1 - 1 of 1 items

+ Add Class-Maps Delete

AVC/User Defined User Defined

Match Any All

Match Type DSCP

Match Value* 46

Mark Type DSCP Mark Value 34

Drop

Police(kbps) 8 - 10000000

Cancel Save

طفا ح طغضا

ءاشناب مق ،نعم ففضم إلى تانايل رورم ةكرح فف مكحت ةئف ةطرخ ددحتل 4. ةوطخال اهل (ACL) لوصول فف مكحت ةمئاق

ةئف ال طئارخ ةفاضا قوف رونا

ةمئاق ،ءون أي ةقباطمو ،مدختسم ال لبق نم فرعم ال (ACL) لوصول فف مكحت ال ةمئاق رتخا ةمضوو ،كيدل (ACLددحم ال) لوصول فف مكحت ال ةمئاق مسا رتخاو ،(ACL) لوصول فف مكحت ال لءعمل دح ةمق رتخاو ،none ةون ال لء ةمالعل

طفا ح قوف رونا

Match Type	Match Value	Mark Type	Mark Value	Police Value (kbps)	Drop	AVC/User Defined	Actions
<input type="checkbox"/>	protocol	youtube,netflix	None	8	Enabled	AVC	
<input type="checkbox"/>	DSCP	46	DSCP	34	Disabled	User Defined	

10 items per page 1 - 2 of 2 items

+ Add Class-Maps

AVC/User Defined: User Defined

Match: Any All

Match Type: ACL

Match Value*: specifichostACL

Mark Type: None

Drop:

Police(kbps): 50

رورم ة كرح ديحتل اهم دختسن يتي ال (ACL) لوصولي في م كحتل ة مئاق يلع لاثم يلي امي فو فيضم لل ة ني عم :

Sequence	Action	Source IP	Source Wildcard	Destination IP	Destination Wildcard	Protocol	Source Port	Destination Port	DSCP	Log
<input type="checkbox"/> 1	permit	any		192.168.1.59		ip			None	Disablec
<input type="checkbox"/> 2	permit	192.168.1.59		any		ip			None	Disablec

10 items per page 1 - 2 of 2 items

ة كرح لكل لدعملل دح ني عتل ة يضارت فال ة ف ال مدختسأ ، ة ف ال طئارخ راطا تحت 5. ة وطلخ ال يخال رورم ال

ي دح ا ة طساوب ة فدهتسم ال ريغ ءالم ال رورم ة كرح عي م يلع لدعملل دح ني عتل يلع اذه لمعي هال ء ة دراوال دع اوقل

	Match Type	Match Value	Mark Type	Mark Value	Police Value (kbps)	Drop	AVC/User Defined	Actions
<input type="checkbox"/>	protocol	youtube,netflix	None		8	Enabled	AVC	
<input type="checkbox"/>	DSCP	46	DSCP	34		Disabled	User Defined	
<input type="checkbox"/>	ACL	specifichostACL	None		50	Disabled	User Defined	

items per page 1 - 3 of 3 items

Class Default

Mark	<input type="text" value="None"/>	Police(kbps)	<input type="text" value="100"/>
------	-----------------------------------	--------------	----------------------------------

ل.فسأل ا في زاهجلا ىلع قيبطت قوف رونا 6 ةوطخلا

ئفالكمل CLI نيوكت:

```

policy-map BWLimitAAAclients
class BWLimitAAAclients1_AVC_UI_CLASS
  police cir 8000
  conform-action drop
  exceed-action drop
class BWLimitAAAclients1_ADV_UI_CLASS
  set dscp af41
class BWLimitAAAclients2_ADV_UI_CLASS
  police cir 50000
  conform-action transmit
  exceed-action drop
class class-default
  police cir 100000
  conform-action transmit
  exceed-action drop

class-map match-all BWLimitAAAclients1_AVC_UI_CLASS
  description BWLimitAAAclients1_AVC_UI_CLASS UI_policy_DO_NOT_CHANGE
  match protocol youtube
  match protocol netflix
class-map match-any BWLimitAAAclients1_ADV_UI_CLASS
  description BWLimitAAAclients1_ADV_UI_CLASS UI_policy_DO_NOT_CHANGE
  match dscp ef
class-map match-all BWLimitAAAclients2_ADV_UI_CLASS
  description BWLimitAAAclients2_ADV_UI_CLASS UI_policy_DO_NOT_CHANGE
  match access-group name specifichostACL

```

هنأل ارظن ةمدخلا ةدوج هن نمض فيرعت تافل م ديحت متي مل ،لاثملا اذه في :ةظحال م ةمدخلا ةدوج ةسايس قيبطت لجا نمف ،كلذ عم و. AAA زواجت ةطساوب اهقيبطت متي

✎ ةبولطلم اتافي صوتل لديحتب مق ،ةسايس في صوت يلع ايودي

صي صخت تافل م > جئاتنل > ةسايسل رصانع > ةسايس يل لقتنا ،ISE يل ع 2. ةوطخل
ل. ليوخت صي صخت فلم ءاشنل ةفاضل+ يلع ددو صي وفتل

نم AV جاوزا لال خ نم ةمدقتم صئاصخ تاداعك مهت فاضل ب مق ،ةمدخل ةدو ةسايس قي بطتل
Cisco.

ةحيصلل ةدعقلل ةقباطلم ISE ليوختو ةقداصم تاسايس نيوكت مت دق هنأ ضررت في
هذه ليوختل ةجيتن يلع لوصحل او

لل تامسل ip:sub-qos-policy-in=<policy name> و ip:sub-qos-policy-out=<policyName> يه تامسل

Advanced Attributes Settings

Cisco:cisco-av-pair	=	ip:sub-qos-policy-in=BWLimitA...	-
Cisco:cisco-av-pair	=	ip:sub-qos-policy-out=BWLimit...	+ -

Attributes Details

```
Access Type = ACCESS_ACCEPT
cisco-av-pair = ip:sub-qos-policy-in=BWLimitAAAClients
cisco-av-pair = ip:sub-qos-policy-out=BWLimitAAAClients
```

✎ ! ةلحال ةحص نم دكأت . فرحال ةلحال ةساسح جهنل ءامسأ : ةظالم

ةحصلل نم ققحتل

جحص لكشب نيوكتل لمع ديكأتل مسقلل اذه مدختسا

ةيكلسلالل ةيلحملل ةكبشلل في مكحتل رصنع يلع (WLC)

```
# show run wlan
# show run aaa
# show aaa servers
# show ap tag summary
# show ap name <AP-name> tag detail
# show wireless tag policy summary
# show wireless tag policy detailed <policy-tag-name>
```

```
# show wireless profile policy detailed <policy-profile-name>
# show policy-map <policy-map name>
# sh policy-map interface wireless ssid/client profile-name <WLAN> radio type <2.4/5GHz> ap name <name>

# show wireless client mac <client-MAC-address> detail
# show wireless client <client-MAC-address> service-policy input
# show wireless client <client-MAC-address> service-policy output
```

```
To verify EDCS parameters :
sh controllers dot11Radio 1 | begin EDCA
```

<#root>

```
9800#show wireless client mac e836.171f.a162 det

Client MAC Address : e836.171f.a162
Client IPv4 Address : 192.168.1.11
Client IPv6 Addresses : fe80::c6e:2ca4:56ea:ffbf
                        2a02:a03f:42c2:8400:187c:4faf:c9f8:ac3c
                        2a02:a03f:42c2:8400:824:e15:6924:ed18
                        fd54:9008:227c:0:1853:9a4:77a2:32ae
                        fd54:9008:227c:0:1507:c911:50cd:2062

Client Username : Nico
AP MAC Address : 502f.a836.a3e0
AP Name: AP780C-F085-49E6
AP slot : 1
Client State : Associated
```

(...)

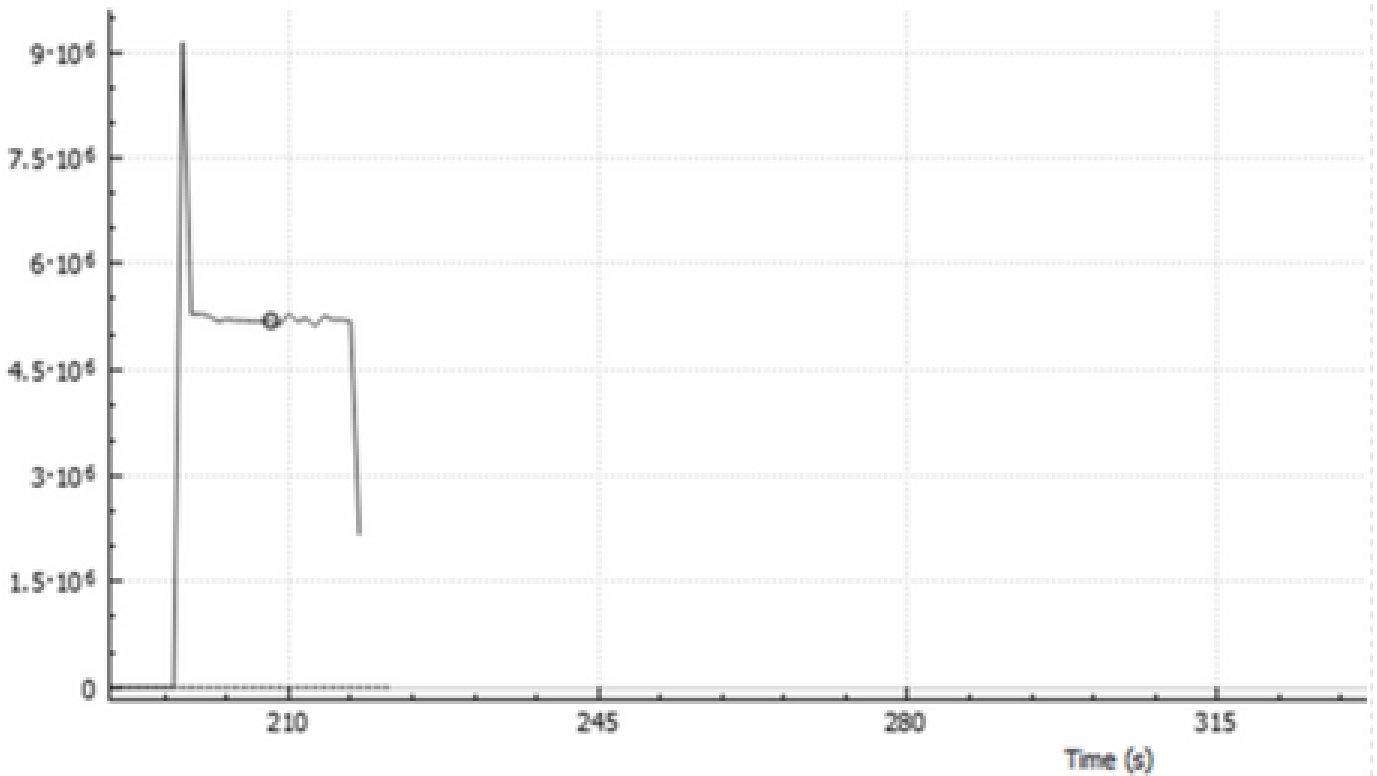
```
Local Policies:
  Service Template : wlan_svc_QoS-PP (priority 254)
    VLAN           : 1
    Absolute-Timer : 1800
Server Policies:
  Input QOS       : BWLimitAAAClients
  Output QOS      : BWLimitAAAClients
Resultant Policies:
  VLAN Name       : default
  Input QOS       : BWLimitAAAClients
  Output QOS      : BWLimitAAAClients
  VLAN           : 1
  Absolute-Timer : 1800
```

سرب دتېشوسألأىلع

يف لوصولو ةطقن نوكت امدنع لوصولو ةطقن لىلع اهجالصإو ءاطخألأ فاشكتسأ مزلي ال ذيفنت متي ثيح FlexConnect ل يزكرمال ليوحتل ا عضو يف SSID فرعم وأ يلحمل ا عضولا ةيكلسالل ةيلحمل ا ةكبشال يف مكحتل ا رصنع ةطساوب ةمدخلال تاسايسو ةمدخلال ةدوج (WLC).

جارخإل او لاخ دإل ل ي ناي ب ل ا مسرل ل لي لحت طقت لت ةمزح

Wireshark IO Graphs: wireshark_59472C4E-A14B-4A09-9E28-CCECC120



Click to select packet 17372 (209s = 5.129e+6).

Enabled	Graph Name	Display Filter	Color	Style	Y Axis
<input checked="" type="checkbox"/>	All packets	tcp.port eq 8022	■	Line	Bits

اهحال صإو اءاطخأل فاشكسا

اهحال صإو نيوكتل اءاطخأ فاشكسا ال تامول عم مسقلا اذه رفوي

اقبسم ةدوجومل اءاطخأل اءيحصت طورش لك حسم 1. ةوطخال

```
# clear platform condition all
```

ينعمل لكس الل ليمعلل اءاطخأل اءيحصت نيكم تب مق 2. ةوطخال

```
# debug wireless mac <client-MAC-address> {monitor-time <seconds>}
```

ءلكشم ال نيوكتل ةءاعل SSID ب لكس الل ليمعلل لصوت ب مق 3. ةوطخال

ءلكشم ال خسن درجمب اءاطخأل اءيحصت فاقب مق 4. ةوطخال

```
# no debug wireless mac <client-MAC-address>
```

ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلع رابتخال اناثأه طاقوتلا مت يتلا تالجسلا نيزخت متي
مسالا لمحي يلحم فلم يف (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا

```
ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log
```

فلملا مسانإف، عبتتلا اذه عاشنإل ةيموسرلا مدختسمل اةجاو لمع ريس مادختسا مت اذا
فلملا debugTrace_aaa.bbbb.cccc.txt وه ظوفحملا

يجراخ مداخ ىلإ RA .log عبتت لجس خسنب مق، اقبس م هؤاشنإ مت يتلا فلملا عمجل 5. ةوطخلا
ةشاشلا ىلع ةرشابم جارخال اضرع وأ

رمألا اذه مادختساب RA عبتت فلم مسانم ققحت

```
# dir bootflash: | inc ra_trace
```

يجراخ مداخ ىلإ فلملا حسن:

```
# copy bootflash:ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log tftp://a.b.c.
```

ىوتحملا ضرعب مق، كلذ نم الدب:

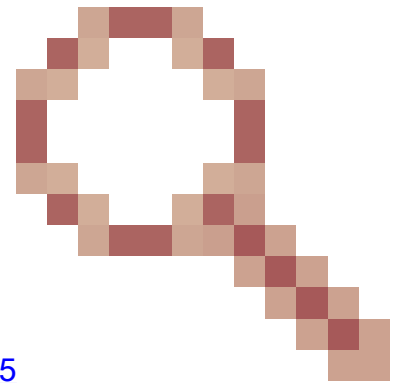
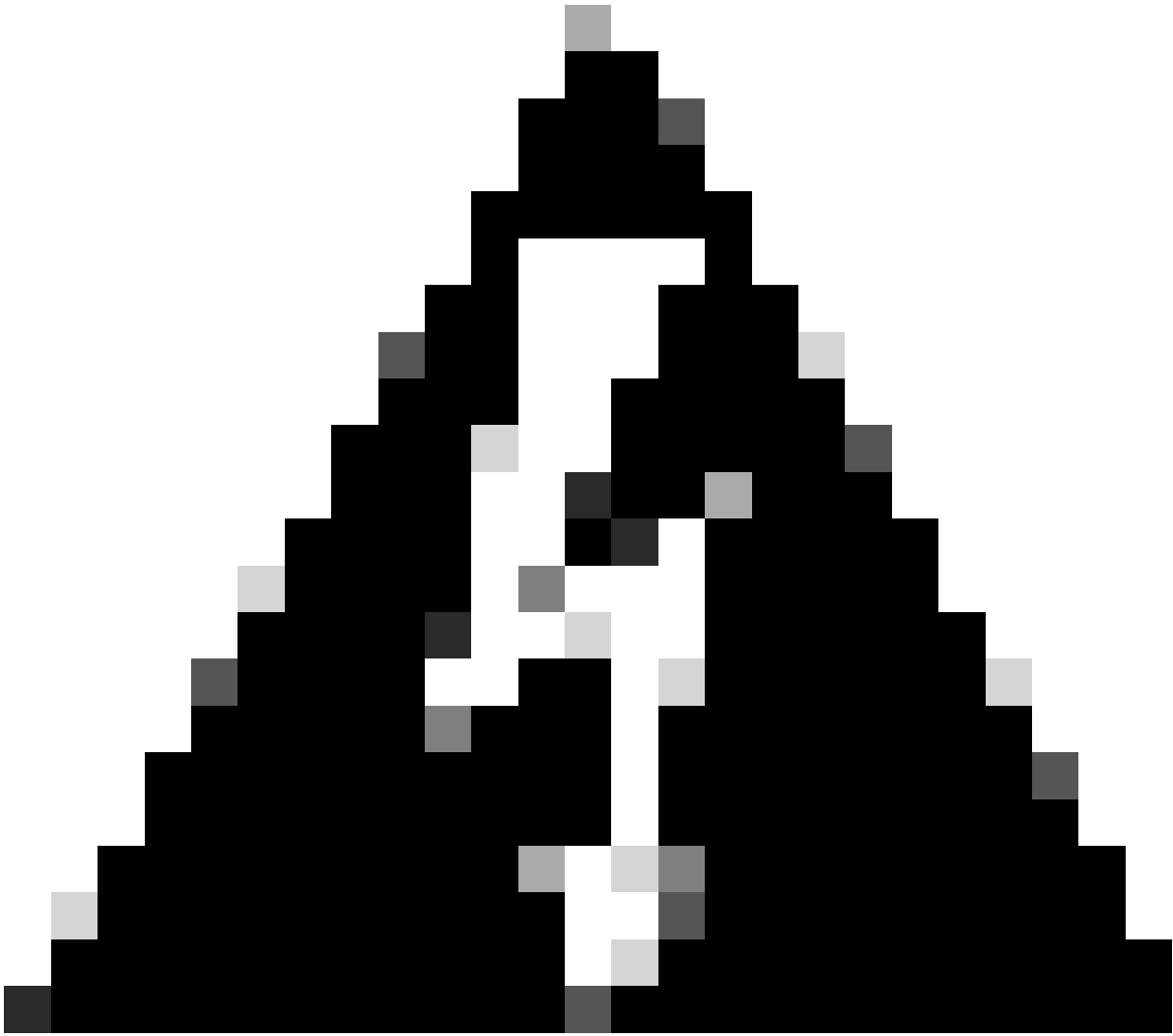
```
# more bootflash:ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log
```

ءاطخال احيصت طورش ةلازاب مق 6. ةوطخلا

```
# clear platform condition all
```

FlexConnect ةينقتب يلحملا ليوتلا ويرانس (وأ / SDA) ةينبلا

قبطت يتلا يه لوصول ةطقن إنإف، (SDA / ةينبلا) flexConnect يلحملا ليوتلا ةلاح يف
ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلع اهفيرعتب تمق (QoS) ةمدخل ةدوجل ةسايس ي
ةيكلساللا (WLC).




ريذحت Cisco [CSCwh74415](#) نم ءاطخأل احيحصت فرع م ببسب :ريذحت
RADIUS م داخ ة طساوب اهعارجا مت يتلا ةمدخلال ةدوج ةسايس شذخأ قيبطت متيس ،
عيمج زواجت يلاتلابو اهسفن لوصولال ةطقنب نولصت يتي نذل ءالمعلا عيمج يلع
ةقداصملا زواجت عم ليمع لك لدعملال دح لمعي ال . يرأل ءمدخلال ةدوج تاسايس
يجري . 17.6.2 رادصلال نم اءب نأل دعب احيحص لكشب (AAA) ةبساحمل او صيوفتلاو
اهالصلإ مت يتلا تارادصلال نع شحب لل اطلخال فصو يلإ عوچرلا .

لكل سيلاو (فاعضأ 5) قفدت لك يوتسم دنع لدعملال دح عقي ، 11ax و Wave2 لوصول طاقن يف
قيبطت يف لوصولال ةطقن يلع اذه قبطني . 17.6 لبق SSID لك ول ليمع

لوصول طاقن رشن تاي لمع ىلع ةنمض مالا ةيكل سلال م كحتال ةدحوو FlexConnect/Fabric (EWc-AP).

ع فدل (AAA) ةب س احم ل او ض ي و ف ت ل او ة ق د اص م ل ا زواج ت نم ة د ا ف ت س ا ل ا ن ك م ي ، 17.5 نم ا ر ا ب ت ع ا ل ي م ع ل ك ل ل د ع م ل ا د ح ق ي ق ح ت ل ت ا م س ل ا .

ه ا ج ت ا ل ا نم ل و ص و ل ا ط ا ق ن ى ل ع ل ي م ع ل ك ل ه ا ج ت ا ل ا ي ئ ا ن ث ل د ع م ل ا د ح م ع د م ت ي ، 17.6 نم ا ر ا ب ت ع ا ن ر م ل ا ل ي و ح ت ل ا ل ي و ح ت ل ا ن ي و ك ت ي ف 11ax و 802.11ac Wave 2 .

 ف ي (ACL) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا م ئ ا و ق د و ج و ة ن ر م ل ا (AP) ل و ص و ل ا ط ا ق ن م ع د ت ا ل : ة ظ ح ا ل م ة س ا ي س ل ا ة ي و ل و ا و (ي د د ر ت ل ا ق ا ط ن ل ا ي ق ا ب) BRR م ع د ت ا ل ا ه ن ا م ك . ة م د خ ل ا ة د و ج ت ا س ا ي س ة ه ج ا و ي ف ة ر ف و ت م ر ي غ ا ه ن ك ل و (CLI) ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و ل ا ل خ نم ا ه ن ي و ك ت ن ك م ي ي ت ل ا نم ء ا ط خ ا ل ا ح ي ح ص ت ف ر ع م ل م ع ي . 9800 ز ا ر ط ل ا ى ل ع ة م و ع د م ر ي غ و 9800 ز ا ر ط ب ي و ل ا م د خ ت س م ت ا س ا ي س ي ف (ACLs) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا م ئ ا و ق م ع د ب ق ع ت ى ل ع [Cisco CSCvx81067](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/configuration/guide/80211ac-wave2/80211ac-wave2-configuration-guide.html) . ة ن ر م ل ا ل و ص و ل ا ط ا ق ن ل ة م د خ ل ا ة د و ج .

ن ي و ك ت ل ا

: ن ي ئ ا ن ث ت س ا م ة ل ا ق م ل ا ه ذ ه نم ل و ا ل ا ع ز ج ل ا ك ا م ا م ت ه س ف ن و ه ن ي و ك ت ل ا

ل ي ط ع ت ن ر م ل ا ر ش ن ل ا ب ل ط ت ي . ي ل ح م ل ا ل ي و ح ت ل ا ى ل ع ة س ا ي س ل ا ف ي ر ع ت ف ل م ن ي ي ع ت م ت . 1. Bengaluru 17.4 ق ا ل ط ا ى ت ح ي ز ك ر م ل ا ن ا ر ت ق ا ل ا

. ا ت ب ا ث ا ز ي م ر ت ه ز ي م ر ت م ت ه ن ا ل ا ر ظ ن م د خ ت س م ل ا ن ي و ك ت ل ل ق ح ل ا ا ذ ه ر ف و ت ي ا ل ، 17.5 نم ا ر ا ب ت ع ا

WLAN Switching Policy

Central Switching

DISABLED

Central Authentication

ENABLED

Central DHCP

DISABLED

Central Association

DISABLED

Flex NAT/PAT

DISABLED

"يحلح م ع قوم س ي ل" لى ع قوم ل م ق ر ن ي ع ت م ت .2

Enable Local Site

اه حال ص و FlexConnect/Fabric ء اط خ ا ف اش ك ت س ا

ن ا ن ك م ي ر م ا و ا ل ا ه ذ ه ن ا ف ، ء م د خ ل ا ء د و ج ت ا س ا ي س ق ب ط ي ي ذ ل ا ز ا ه ج ل ا ي ه ل و ص و ل ا ء ط و ن ن ا ل ه ق ي ب ط ت م ت ي ا م ق ي ي ض ت ي ف د ع ا س ت .

show dot11 qos

ةساي سلا ةطي رخ راهظا

show rate-limit client

show rate-limit bssid

show rate-limit WLAN

show flexConnect client

<#root>

AP780C-F085-49E6#

show dot11 qos

Qos Policy Maps (UPSTREAM)

ratelimit targets:

Client: A8:DB:03:6F:7A:46

platinum-up targets:

VAP: 0 SSID:LAB-DNAS

VAP: 1 SSID:VlanAssign

VAP: 2 SSID:LAB-Qos

Qos Stats (UPSTREAM)

total packets: 29279

dropped packets: 0

marked packets: 0

shaped packets: 0

policed packets: 182

copied packets: 0

DSCP TO DOT1P (UPSTREAM)

Default dscp2dot1p Table Value:

[0]->0 [1]->2 [2]->10 [3]->18 [4]->26 [5]->34 [6]->46 [7]->48

Active dscp2dot1p Table Value:

[0]->0 [1]->2 [2]->10 [3]->18 [4]->26 [5]->34 [6]->46 [7]->48

Trust DSCP Upstream : Disabled

Qos Policy Maps (DOWNSTREAM)

ratelimit targets:

Client: A8:DB:03:6F:7A:46

Qos Stats (DOWNSTREAM)

total packets: 25673

dropped packets: 0

marked packets: 0

shaped packets: 0

policed packets: 150

copied packets: 0

DSCP TO DOT1P (DOWNSTREAM)

Default dscp2dot1p Table Value:

[0]->0 [1]->-1 [2]->1 [3]->-1 [4]->1 [5]->-1 [6]->1 [7]->-1
[8]->-1 [9]->-1 [10]->2 [11]->-1 [12]->2 [13]->-1 [14]->2 [15]->-1
[16]->-1 [17]->-1 [18]->3 [19]->-1 [20]->3 [21]->-1 [22]->3 [23]->-1
[24]->-1 [25]->-1 [26]->4 [27]->-1 [28]->-1 [29]->-1 [30]->-1 [31]->-1
[32]->-1 [33]->-1 [34]->5 [35]->-1 [36]->-1 [37]->-1 [38]->-1 [39]->-1
[40]->-1 [41]->-1 [42]->-1 [43]->-1 [44]->-1 [45]->-1 [46]->6 [47]->-1
[48]->7 [49]->-1 [50]->-1 [51]->-1 [52]->-1 [53]->-1 [54]->-1 [55]->-1
[56]->7 [57]->-1 [58]->-1 [59]->-1 [60]->-1 [61]->-1 [62]->-1 [63]->-1

Active dscp2dot1p Table Value:

[0]->0 [1]->0 [2]->1 [3]->0 [4]->1 [5]->0 [6]->1 [7]->0
[8]->1 [9]->1 [10]->2 [11]->1 [12]->2 [13]->1 [14]->2 [15]->1
[16]->2 [17]->2 [18]->3 [19]->2 [20]->3 [21]->2 [22]->3 [23]->2
[24]->3 [25]->3 [26]->4 [27]->3 [28]->3 [29]->3 [30]->3 [31]->3
[32]->4 [33]->4 [34]->5 [35]->4 [36]->4 [37]->4 [38]->4 [39]->4
[40]->5 [41]->5 [42]->5 [43]->5 [44]->5 [45]->5 [46]->6 [47]->5
[48]->7 [49]->6 [50]->6 [51]->6 [52]->6 [53]->6 [54]->6 [55]->6
[56]->7 [57]->7 [58]->7 [59]->7 [60]->7 [61]->7 [62]->7 [63]->7

Profinet packet recieved from

wired port:

0

wireless port:

?

AP780C-F085-49E6#

show policy-map

2 policymaps

Policy Map BWLimitAAAClients type:qos client:default

Class BWLimitAAAClients_AVC_UI_CLASS
drop

Class BWLimitAAAClients_ADV_UI_CLASS
set dscp af41 (34)

Class class-default
police rate 5000000 bps (625000Bytes/s)
conform-action
exceed-action

Policy Map platinum-up type:qos client:default

Class cm-dscp-set1-for-up-4
set dscp af41 (34)

Class cm-dscp-set2-for-up-4
set dscp af41 (34)

Class cm-dscp-for-up-5
set dscp af41 (34)

Class cm-dscp-for-up-6
set dscp ef (46)

```
Class cm-dscp-for-up-7
  set dscp ef (46)
```

```
Class class-default
  no actions
```

AP780C-F085-49E6#

```
show rate-limit client
```

Config:

```
mac vap rt_rate_out rt_rate_in rt_burst_out rt_burst_in nrt_rate_out nrt_rate_in nrt_burst
A8:DB:03:6F:7A:46 2 0 0 0 0 0 0 0
```

Statistics:

name	up	down
Unshaped	0	0
Client RT pass	0	0
Client NRT pass	0	0
Client RT drops	0	0
Client NRT drops	0	38621
	9 54922	0

AP780C-F085-49E6#

AP780C-F085-49E6#

```
show flexconnect client
```

Flexconnect Clients:

mac	radio	vap	aid	state	encr	aaa-vlan	aaa-ac1	aaa-ipv6-ac1	assoc	auth	switching
A8:DB:03:6F:7A:46	1	2	1	FWD	AES_CCM128	none	none	none	Local	Central	Local

AP780C-F085-49E6#

عجارملا

[قمدخلا ةدوج ليلد Catalyst 9000 16.12](#)

[قمدخلا ةدوج نيوكت ليلد 9800](#)

[نيوكت جذومن Catalyst 9800](#)

[رادصلا تاظحالم Cisco IOS® XE 17.6](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد ىوتحم مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتحم مچرت مءم دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إلمءءء ءوچرلاب ةصوء و تاملرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزىل ءن إلل دن تسمل