

Catalyst 3750 ةمدخ ةدوج نيوكت

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[تاجالطصلا](#)

[ةمدخللا ةدوج ىلع ةماع ةرظن](#)

[ةمدخللا ةدوج نودب Cisco Catalyst 3750 Switch لوجملا](#)

[Catalyst 3750 Switch لوجملا ةمدخللا ةدوج تازيمم](#)

[لوخدلا دنع \(QoS\) ةمدخللا ةدوج تازيمم](#)

[يضارتفالا لخدمللا ةمدخ ةدوج نيوكت](#)

[تامالعللا عضوو فينصتلا](#)

[ذفنملا ىلا ةدنتسملا - تامالعللا عضوو فينصتلا](#)

[ذفنملا ةقت نيوكت - فينصتلا](#)

[ةمدخللا ةدوج ةطيرخ لودج نيوكت - تامالعللا](#)

[MQC ىلا ةدنتسملا - تامالعللا عضوو فينصتلا](#)

[تاسايسلا عضو](#)

[\(طاقسالا - عارجالا زواجت\) تاسايسلا عضوو تامالعللا عضوو فينصتلا](#)

[\(dscp-transmit-مظنم - عارجالا زواجت\) تاسايسلا عضوو تامالعللا عضوو فينصتلا](#)

[مثودج بنجت وماجذبالا ةقادا](#)

[ةلودجل او تالفال او يضارتفالا راطتتالا مئاوق نيوكت](#)

[ةلودجل او راطتتالا مئاوق](#)

[ةلودجل او تالفال او راطتتالا مئاوق](#)

[Egress ل ةمدخللا ةدوج تازيمم](#)

[چورخللا ةمدخ ةدوج رماؤا](#)

[يضارتفالا نيوكتلا](#)

[ةلودجل او طاقسالا او راطتتالا مئاوق](#)

[ةلص تاذ تامولعم](#)

ةمدقملا

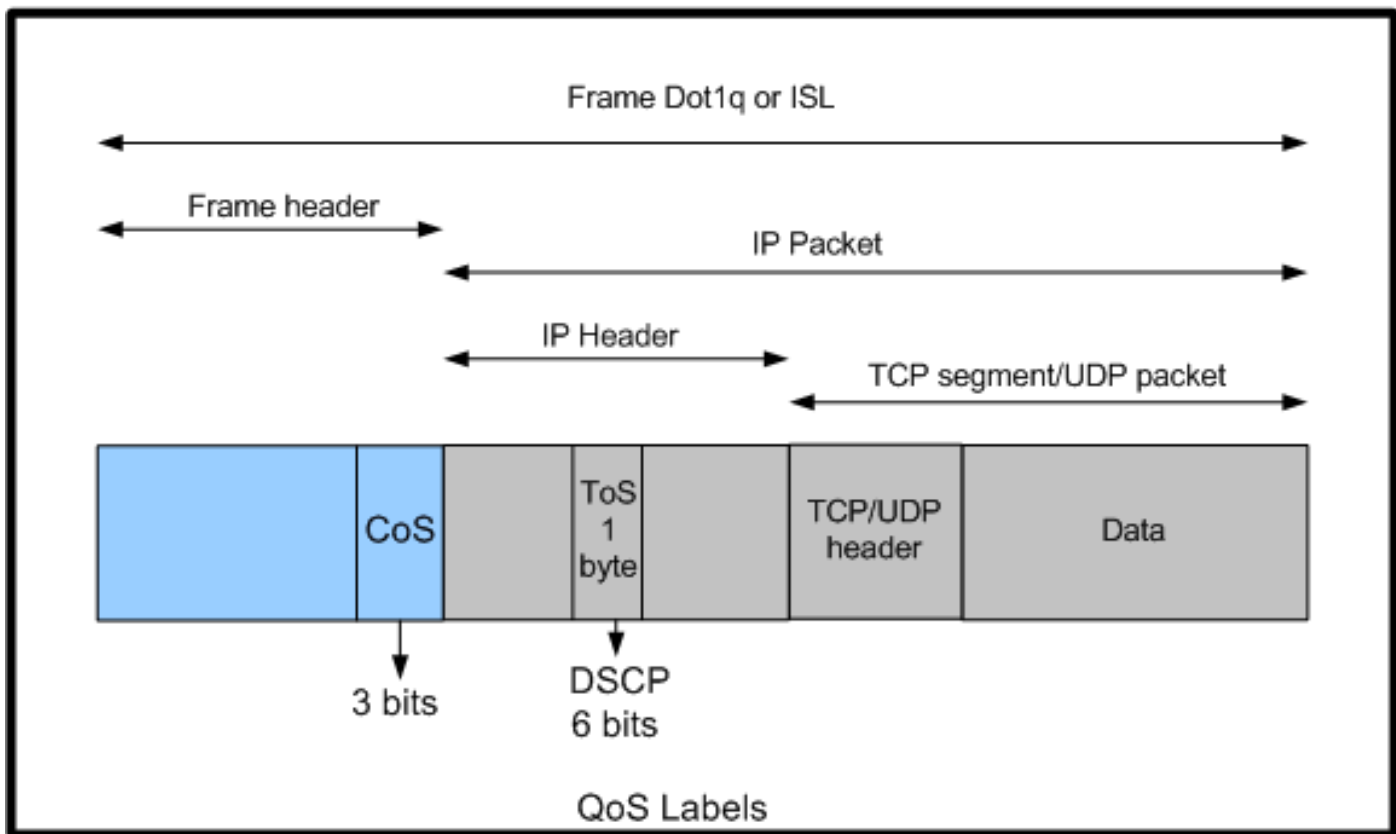
ةمئاق، ميظنت، ميملت، فينصت لثم ةمس QoS حاتفم 3750 ةزافح ةداملا ةقيثو اذه فصوي ةلودجو، راطتتالا.

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

عوضوم اذه نم ةفرعم تنأ ىقلتني نأ صوي cisco:

- [ةمدخللا ةدوج نيوكت](#).



Cisco Catalyst Switches تالوحم ي في 3 ةقبطلاو 2 ةقبطلا نم ةمدخلا ةدوج تاي ماست مادختسا

ةمدخلا ةدوج نودب Cisco Catalyst 3750 Switch لوحملا

ريرمت متي، ةمدخلا ةدوج ليطعت اناثأ. اناثفم 3750 ةزافح ةداملا ىلع ايضارتفا QoS تزجعأ ةمدخلاو 5 CoS عم راطا لخذا، لاثملا لابس ىلع. ربيغت نود لوحملا ربع مزحلا/تاراطالا عيمج رورملا ةكرح رداغت. ربيغت ال DSCP و CoS نيوانع نإف، لوحملا ىلإ DSCP EF عم راطالا لخاد نمضتت يتلاو، رورملا تاكرح عيمج ميلست متي. اهلوخدا اناثأ DSCP و CoS ميقي سفنبا. دوهجلا لضفأ ساسأ ىلع، توصللا.

<#root>

Switch#

```
show mls qos
```

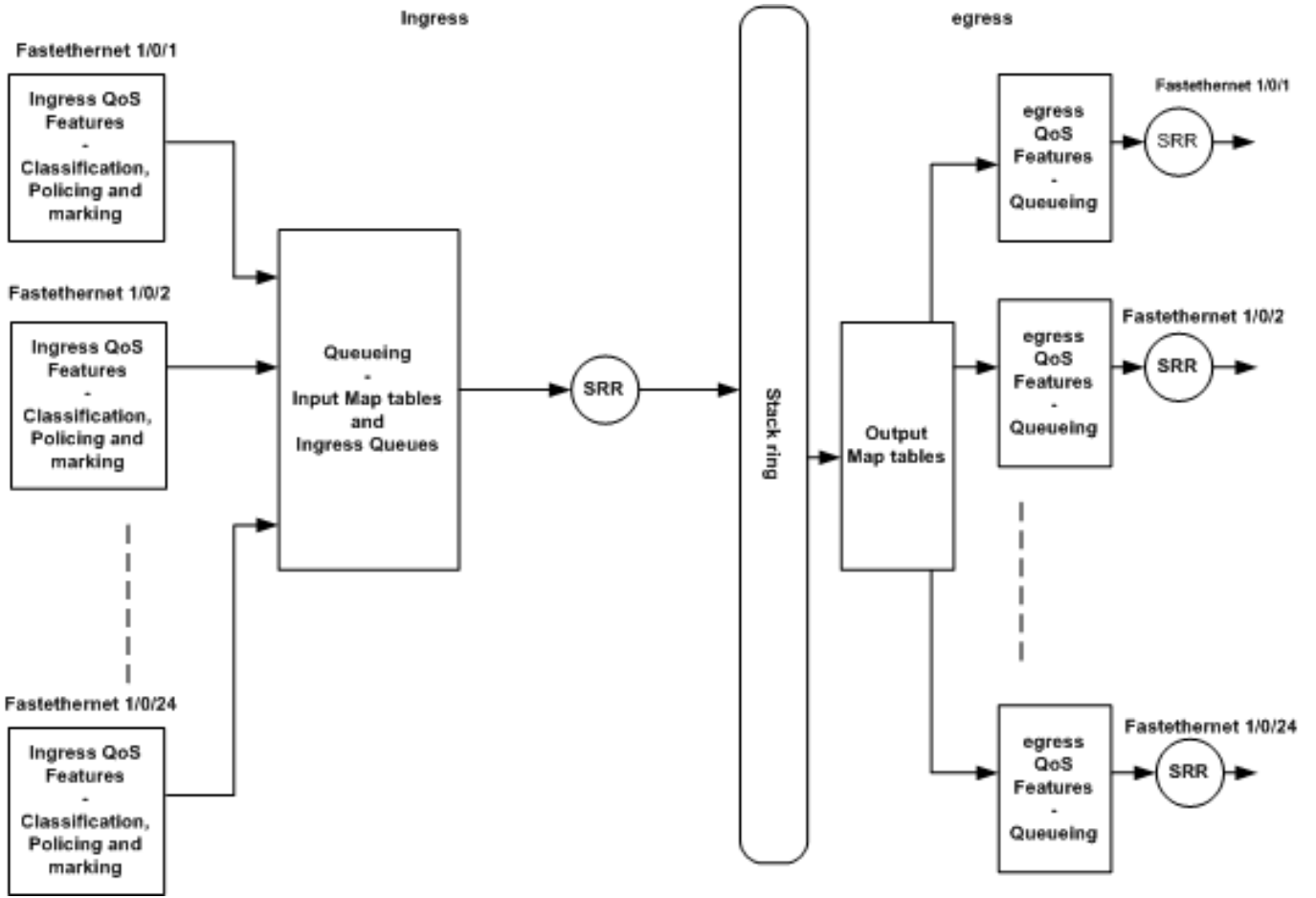
```
QoS is disabled
```

```
QoS ip packet dscp rewrite is enabled
```

```
!--- Even though it says QoS ip packet dscp rewrite is enabled,
!--- the switch does not alter the DSCP label on the packets when
!--- the QoS is disabled.
```

ةمدخلا ةدوج تازي م Cisco Catalyst 3750 Switch لوحملا

صاخلا ةمدخلا ةدوج تازيم نم ليلقلا كانه ، 3750 لوحملا ىلع ةمدخلا ةدوج نيكم ت دعب
 ضرعلا ةقيرط طخملا اذه حضوي . يضارتفا لكشب اهنيكمت متي يتلا جرحملاو لخدملا ب
 لوحملا ب صاخلا ةمدخلا ةدوج ةنيبل يوتسمللا ةيلع



لوحملا ةمدخلا ةدوج ةنيبل يوتسمللا يلاع ضرع

يظيختلا مسرلا ىل اذانتسا طاقنلل صخلم اذه

- ديحتو تامالعال عضوو فينصتلا لثم ، لوخدلا دنع ةمدخلا ةدوج تازيم نيوكت نكمي
 ذفنم لكل جهنلا
- نيوكت نكمي ال .ماع لكشب لوخدلا راطتنا مئاوقو لاخدا ةظيرخ لواج نيوكت نكمي
 ذفنم لكل تادحولا هذه
- ماع لكشب لوخدلا راطتنا مئاوقل SRR نيوكت نكمي
- سدكملا ناك اذا .سدكملا تالبك ليصوت ىلع سدكملا قلقل يددرتلا قاطنلا دمتعي
 32 ةعرب ضيرع يددرت قاطن ىلع لوصلحلا كنكمي في ، لماك يددرت قاطن بصتم
 في تالوحملا عيمجة طساوب اذه يددرتلا قاطنلا ةكراشم متت . ةيناثلا في تباجج
 سدكملا
- نوكي نأ كنكمي .ماع لكشب جورخلا راطتنا مئاوقو جارخالا ةظيرخ لواج نيوكت متي
 ةومجم تانيوكت نم يا قيبطت كنكمي و راطتنا مئاوق تانيوكت نم ناتومجم كي دل
 ام ذفنم ىلع راطتنا مئاوق
- ذفنم لك ساسأ ىلع جورخلا راطتنا مئاوقل SRR نيوكت نكمي

لوخدلا دن ع (QoS) ةمدخل ةدوج تازيمم

اذه يطغي . لوخدلا دن ع ةنك ممل ةفلتخملا ةمدخل ةدوج تانويكت ميهافم مسقلا اذه حرشي
ةيلاتل تاعوضوملا مسقلا:

- [يضارتفالال لخدملا ةمدخ ةدوج نيويكت](#)
- [تامالعلل عضوو فينصتلا](#)
- [تاسايسلا عضو](#)
- [هثودح بنجت و ماح ذلالا ةرادا](#)

يضارتفالال لخدملا ةمدخ ةدوج نيويكت

ةدوج نيويكت دع ب يضارتفالال لكشب تاراطلال عم لوحملا اهب لماعت ي يتل ةقيرطلا يه هذو
ةمدخل:

- ذفنم نوكي ءانيملا ينعي وه) تددح راطلال وه يقلت ي الو ءانيم حاتفملا راطلال لخد ي
(ةلسبك ةي لمع dot1q و ISL يقلت ي ال حاتفملا لخد ي راطلال).
- حاتفم all the يلع ريصقتلا dot1q نأل isl لهجت ي) dot1q ل عم راطلال فلغي حاتفملا
(ديدج).
- يتلاو ةحاتم 802.1p ةيولوا تب تادحو يمست تب تادحو ثالث كانه، dot1q راطلال ةمالع لخد
0. يلع هذو تب تادحو نيويكت متي CoS. اضيا يمست
- اقفو. CoS-DSCP ةطيرخ لودج يلى اذانتسا DSCP ةميقي باسحب لوحملا موق ي، كلذ دع ب
صاخلا IP سار ي ف DSCP ةميقي دجوت 0. يلع DSCP ةميقي نيويكت لوحملا موق ي، لودجلا
ةمزلاب.

QoS ل ن ا يضارتفالال 0 يلع تبث ي حاتفملا راطلال نم DSCP و COs م يقي لخد ي، صخلملا ي ف
حاتفملا يلع تنك م.

تامالعلل عضوو فينصتلا

Cisco تالوحم ي ف فلتخم لكشب ةمدخل ةدوج ةمالعو فينصت لمعي، تاهجوملا فالخب
يلى اذانتسا ا MQC مادختساب مزحلل فينصت كنكمي، Cisco تاهجوم ي ف Catalyst switches
يلى اذه دمتعي. (ACL) لوصول ي ف مكحتلا ةمئاق يلى اذانتسا و ةدراولا ةمزلل DSCP ةميقي
Cisco Catalyst 3750 لوحملا ي ف. ال ما ةدراولا ةمزلل ةمدخل ةدوج ةيمستب قثت تنك اذا ام
يلى اذانتسا و ةدراولا CoS/DSCP م يقي يلى اذانتسا ا تاراطلال فينصت كنكمي، switch
(ACL) لوصول ي ف مكحتلا ةمئاق.

ةفلتخم قرط ثالثب ةدراولا CoS/DSCP ةميقي يلع مئاقلا نيويكتلا قيقت متي:

- [MLS qos](#) هجاو يلى ةدنتسملا رماوالا مادختساب ذفنملا يلى دننتسم نيويكت
- ةسايسلا ةطيرخ و ةئفلا ةطيرخ عم MQC يلى دننتسم نيويكت

- VLAN ةكبش ىلإ دننسمال نيوكتل

يف دحاو بولسأ نم رثكأ مادختسا كنكمي ال . ةثالثا قرطالا هذه نم يا مادختسا كنكمي دنع . ام ذفنم ىلع [MLS Qos Trust Command](#) رمال نيوكتب تمق ، لاثملا لىبس ىلع . ام ذفنم mls رمال لىزي هناف ، `service-policy input <policy-map-name>` رمال مادختساب ذفنملا نيوكت اياىاقتل `qos trust co` .

ذفنملا ىلإ دننسمال نيوكتلا حرشي [ذفنملا دىجت](#) مسق - [تامالعل اعضوو فينصتلا](#)

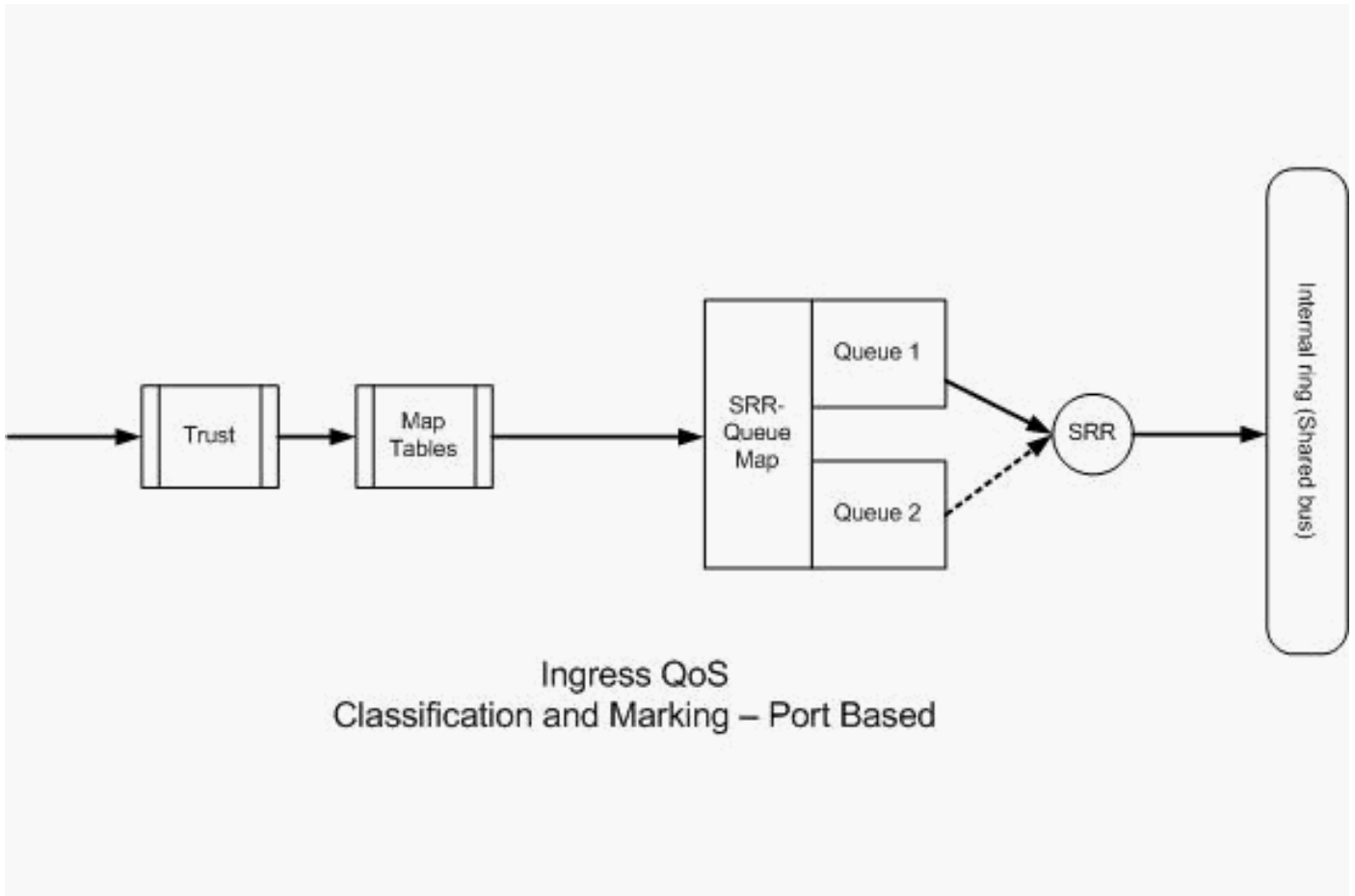
ىلإ دننسمال فينصتلا [MQC](#) ىلإ دننسمال - [تامالعل اعضوو فينصتلا](#) مسق حرشي MQC.

ذفنملا ىلإ دننسمال - تامالعل اعضوو فينصتلا

لوح لاؤس حرطي نأ نكمي . ةهجاو ل ددحملا نيوكتلا ىلإ ادانتسا فينصتلا مسقلا اذو حرشي ، حاتم 3750 ةزافح ةدام cisco ل ي فال اذو . هيلع تامالعل اعضوو مسقلا ناوع فينصت ريغ ةطيرخلا لواج . ةلواط ةطيرخلا عم (راطال ل خاد طبر) تاراطال نم ةمي ق DSCP وأ CoS تملع عالطالا كنكمي . حاتم ةزافح ةدام cisco ل ي ف طقف رفوتي اذو . Cisco تاهجوم ي ف ةرفوتم مسقلا اذو ي ف لواجال هذه فئاظو ىلع .

نيتنيوكتلا نيتاه مسقلا اذو شقاني :

- [ذفنملا ةقت نيوكت - فينصتلا](#)
- [قم دخلا ةدوج ةطيرخ لواج نيوكت - تامالعل](#)



ذفنملا ةقث نيوكت - فينصتلا

أشنت نا نكمي. ةنيعم ةمدخلال ةدوج ةيمست لعللاب دراوالا راطإلا وأ ةمزحلل نوكتي نا نكمي
ةلئسالا هذه:

- ام ذفنم ىلع دراوالا راطإلا/ةمزحلل ةمدخلال ةدوج ةيمستب قثت له
- تاييمستب في قثت له، ام ذفنمب نيلصتم ي صخشلا رتوي بمكلا زاوجو IP فتاه ناك اذا
امهيك وأ رتوي بمكلا وأ فتاهلل ةمدخلال ةدوج

فينصت ىلإ ةجاحب تنأف، دراوالا راطإلا/ةمزحلل ةمدخلال ةدوج تاييمستب في قثت ال تنك اذا
في قثت تنك اذا. ةمدخلال ةدوج ةيمست ىلع ةمالع عضوو لوصولا ةمئاق ىلإ ادانتسا ةمزحلل
ةميق في قوئولا ىلإ جاتحت له وه رخأ لاؤس ةمئاق، دراوالا راطإلا/ةمزحلل ةمدخلال ةدوج تاييمست
ويرانيسلا ىلع دمتعي اذه؟ ذفنملا ىلع دراوالا راطإلا/ةمزحلل ةصاخلا DSCP ةميق وأ CoS
مسقلا اذه في ةلثمأ عم ةفلتخم تاهوي رانيس ةيؤر كنكمي.

يه ذفنملا ةقث نيوكت تاراخي:

```
<#root>
```

```
Switch(config-if)#
```

```
mls qos trust ?
```

```
cos          cos keyword
device       trusted device class
dscp         dscp keyword
ip-precedence ip-precedence keyword
<cr>
```

- [MLS qos trust dscp](#) رمألا نيوكت ىلإ جاتحت، 3 ةقبط ذفنم وأ لوصول ذفنم ذفنملا ناك اذا: 1 لاثم
وأ لوصول ذفنم نم راطإلا نأل mls qos trust cos رمألا مادختسا كنكمي ال
dot1q راطإل في ةدوجوم CoS تب تادجو. ةقاطب ISL وأ dot1q ىلع يوتحي ال 3 ةقبطال ذفنم
طقف ISL وأ

```
interface GigabitEthernet1/0/1
  description **** Layer 3 Port ****
  no switchport
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
  mls qos trust dscp
end
```

```
interface GigabitEthernet1/0/2
  description **** Access Port ****
  switchport access vlan 10
  switchport mode access
```

```
mls qos trust dscp
end
```

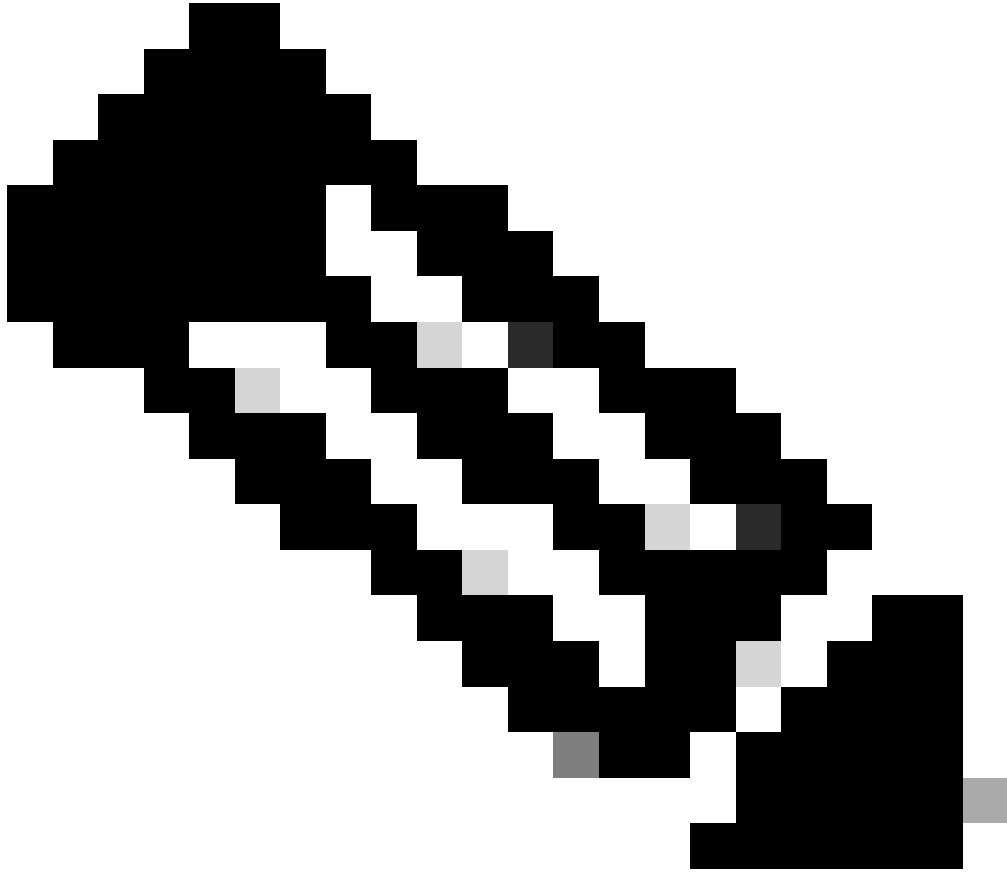
- وأ MLS Qos Trust CoS رمألا نيوكت كنكمي ف ، لاصتا طخ ذفنم ذفنملا ناك اذا: 2 لاثم
ةفلكت ةمي ق باسحل DSCP-coS ةطي رخ لودج مادختسإ متي . mls Qos Trust dscp.
لودج مادختسإ متي ، لثملابو . DSCP في قثيل ذفنملا نيوكت مت اذا (CoS) ةيكلمل
CoS في قثلل ذفنملا نيوكت مت اذا DSCP ةمي ق باسحل coS-DSCP ةطي رخ

```
interface GigabitEthernet1/0/3
description **** Trunk Port ****
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
switchport trunk native vlan 5
switchport trunk allowed vlan 5,10,20,30,40,50
mls qos trust cos
end
```

```
interface GigabitEthernet1/0/12
description **** Cisco IP Phone ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 20
mls qos trust cos
spanning-tree portfast
end
```

```
!--- The Cisco IP Phone uses IEEE 802.1Q frames for Voice
!--- VLAN traffic.
```

- رمألا مادختسإب تل كش نو كي ءان يمل او ءان يم ةطنش 1q ةطقن وه ذفنملا ناك اذا: 3 لاثم
0. DSCP و CoS مي ق اهل نو كي نأ نكمي ةيلصلألا VLAN تاراطإ نإف ، mls qos trust coS.
لخدي نأ دع ب زي مت تامالعب نو كي راطإ او ةزي مم ريغ نوكت ةيلصلألا VLAN تاراطإ نأل
لى CoS لودجو 0 لى ةيضارتفال CoS ةمي ق طبضي نأ نكمي لودجمل نإف ، لودجمل
0. لى DSCP ةمي ق طبضي DSCP



VLAN كېش نى تاتىتلا مەزجىل DSCP مەيىق نىيەت ئەداعى مەي: ئەظھالم
0. لىل ئەلصال

لا نى مەيىق CoS رىصق تال رىغى نأ ئەنەي مەتەل تەل كەش ئەيى ئەيىتەسى تەنأ
رەمألا اذە رىغى ال. رەمأ <0-7> mls qos لى مە 0-7 نى ب رە ئەيىق ئە لى 0 نى رەل untagged
مەيىق CoS تارەل مەيىق.

VLAN كېش مەدەت سەب GigabitEthernet1/0/12 ئەنەل نى وەت مە، ئەل مەل لى سە لى
20. ئەتەل VLAN كېش وەل وەل سەل 10.

```
interface GigabitEthernet1/0/12
description **** Cisco IP Phone ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 20
mls qos trust cos
spanning-tree portfast
```

!--- The Cisco IP Phone uses IEEE 802.1Q frames for Voice

*!--- VLAN traffic. Voice VLAN is only supported on access ports and not
!--- on trunk ports, even though the configuration is allowed.*

end

ريغ رورم ةكرح رمت .زييمت تامالع نودب تانايب رتويبمكلا لسري ،يضارتفا لكشبا
ةلاح نع رظنلا ضغب ،ريغت نود فتاهلا ربع Cisco IP فتاهب قفرملا زاهجلا نم ةزييملا
توص عم زييمت تامالع تاذا تاراطا dot1q فتاهلا لسري . فتاهلا لىل لوصولا ذفنمب ةقثلا
ةميقي CoS ل قثي وه ،رمأ CoS trust CoS mls ل عم ءانيملا تنأ لكشي نإ ،كلذل VLAN id 20.
0. لىل pc ل نم (untagged) تاراطالا نم ةميقي CoS ل نيغيو (رابطا زييمت) فتاهلا نم ةادألا نم
نأل 0 لىل راطالا لخاد ةمزجلل DSCP ةميقي نيغيو بتب CoS-DSCP ةطيخ لودج موقوي ،كلذ دعب
نم مزجلل ناك اذا . CoS 0 ةميقي ل DSCP 0 ةميقي لىل يوتحي CoS-DSCP ةطيخ لودج
نإ . 0. لىل ةميقي ل هذه نيغيو ةداعا نكمي ،ةنيغم DSCP ةميقي ل يصخشلا رتويبمكلا
الو 3 لىل pc all the نم ةميقي CoS ل نيغي وه ،ءانيملا لىل رمأ MLS QoS CoS 3 ل تنأ لكشي
فتاهلا نم راطالا نم ةميقي CoS ل ريغي .

```
interface GigabitEthernet1/0/12
description **** Cisco IP Phone ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 20
mls qos trust cos
mls qos cos 3
spanning-tree portfast
end
```

تاراطالا لك نم ةميقي CoS ل طبضي وه ،رمأ زواجت 3 mls QoS ل عم ءانيملا تنأ لكشي نإ
اهنيوكت مت يتلا ةقثلا ميقي لىل (untagged و tagged ل ءاوس دح لىل)
اقبسم .

```
interface GigabitEthernet1/0/12
description **** Cisco IP Phone ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 20
mls qos trust cos
mls qos cos 3 override
```

!--- Overrides the mls qos trust cos.

*!--- Applies CoS value 3 on all the incoming packets on both
!--- the vlan 10 and 20.*

```
spanning-tree portfast
end
```

- ذفنم ل نيوكت ىل ع ةرطن تيقلأ، لاثم ل لىبس ىل ع: 4 لاثم

```
interface GigabitEthernet1/0/12
description **** Cisco IP Phone ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 20
mls qos trust cos
spanning-tree portfast
end
```

ةجلا عمب لوحمل موقى 5. لىل ةمىق CoS ل نىعئ اضئأ وه، VLAN 20 ل عم هراطل pc ل زئمى ن IEEE تاراطل عاونأ ئف تانائىبل رورم ةكرح) اهلىل ةمال ع وضومت ئتلا تانائىبل رورم ةكرح مت ةهجاو ل نأل Cisco IP. فتاه لىل لوصول ذفنمب قفرم ل زاىل نم IEEE 802.1p و IEEE 802.1Q ذفنم لال ن م اهلابقتسا متئ ئتلا رورم ل ةكرح عئم نإف، CoS ةمىق ئف ةقتلل اهنىوكت رورم ةكرحب لوحمل قئئ امك. رئئغ نود فتاه ل رب ع رمت Cisco IP فتاه لىل لوصول ةكرحل طعت ئتلا ةئولوال سفن حئمئو، اهب حمسئو ئصخشلا رتوئبمكل نم تانائىبل رمأل مادختساب رمأل اذئ بنجت نكمئ. اهارت نأ دئرت ةبوغرم ةجئتن تئسل هذئ. IP فتاه رورم [switchport priority extend co<co-value>](#).

```
interface GigabitEthernet1/0/12
description **** Cisco IP Phone ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 20
mls qos trust cos
switchport priority extend cos 0
```

!--- Overrides the CoS value of PC traffic to 0.

```
spanning-tree portfast
end
```

فتاه موقئ ئئحب فتاه ل نىوكتب [switchport priority extend coco-value>](#) رمأل موقئ لىل ةصخشلا رتوئبمكل رورم ةكرحل CoS ةمىق رئئغتب تنرتنل لوكوتورب 0.

- ةرشابم رتوئبمكل لئصوتب ام صخش موقئ، ةهجاو ل سفن ئف، لاثم ل لىبس ىل ع CoS ةمىق عم dot1q راطل مادختساب رتوئبمكل ل تانائىبل زئمئ تامال ع عضئو لوحمل ل ةرشابم رتوئبمكل لىل ةصخشلا رتوئبمكل رورم ةكرحل CoS ةمىق رئئغتب تنرتنل لوكوتورب 0. [MLS QoS Trust Device cisco-phone](#) رمأل مادختساب رمأل اذئ بنجت نكمئ. لىل ع

```
interface GigabitEthernet1/0/12
description **** Cisco IP Phone ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 20
```

```
mls qos trust cos
switchport priority extend cos 0
mls qos trust device cisco-phone
```

!--- Specify that the Cisco IP Phone is a trusted device.

```
spanning-tree portfast
end
```

- تاي م س ت ي ف ق ث ت ن أ ب ج ي ، GigabitEthernet1/0/12 ة ه ج ا و ي ف ، لا ث م ل ا ل ي ب س ي ل ع : 6 ل ا ث م 10. ي ع ي ب ط ي ل ه أ VLAN ل ل ي ل ل pc ل ل ت ط ب ر ، ا ض ي أ . ي ص خ ش ل ر ت و ي ب م ك ل ل ن م ة م د خ ل ا ة د و ج ع ض ت ا ل ي ص خ ش ل ر ت و ي ب م ك ل ل ة م ز ح ن أ ل mls qos trust cos ر م أ ل ا د ع ا س ي ا ل ، ة ل ا ح ل ا ه ذ ه ي ف ح ا ت ف م ل ا ف ي ض ي ، ك ل ذ ل . ط ق ف DSCP ة م ي ق ي ل ع ة م ا ل ع ع ض ي ه ن ا . CoS ة م ي ق ي ل ع ة م ا ل ع ب ا س ح ب CoS-DSCP ل و د ج م و ق ي م ث . 0 ي ل ا ة م ي ق CoS ر ي ص ق ت ل ل ك ش ي و ر ا ط ا ل dot1q ل ا 0 ي ل ا ا ه ن ي ي ع ت ة د ا ع و DSCP ة م ي ق

ع ض و و ف ي ن ص ت ل ل ن ي و ك ت و ه ت ا ر ا ي خ ل ا د ح ا . ن ا ر ا ي خ ك ي د ل ، ة ل ك ش م ل ا ه ذ ه ل ح ل ج ا ن م ة ق ب ا ط م ل (ACL) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ة م ئ ا ق ء ا ش ن ا ك ن ك م ي . MQC م ا د خ ت س ا ب ت ا م ا ل ع ل ا ذ ف ا ن م م ا ق ر ا و ة ه ج و ل ا و ر د ص م ل ل IP ن ي و ا ن ع ي ل ا ا د ا ن ت س ا ر ت و ي ب م ك ل ل ر و ر م ة ك ر ح ي ف ه ذ ه (ACL) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ة م ئ ا ق ة ق ب ا ط م ك ن ك م ي ، ك ل ذ د ع ب . ة ه ج و ل ا / ر د ص م ل ا ا ذ ه ة ش ق ا ن م ت م ت . ه ذ ه ر و ر م ل ا ة ك ر ح ن ا م ض ل ة س ا ي س ة ط ي ر خ ء ا ش ن ا ك ن ك م ي . ة ئ ف ل ا ة ط ي ر خ ي ه ة ي ن ا ث ل ا ة ق ي ر ط ل ا . ة ي ن ا ث ل ا ة ق ي ر ط ل ا م س ق ا ذ ه ش ق ا ن ت ي . ي ل ا ت ل ا م س ق ل ل ا ي ف ل ح ل ا ب ا س ح ب DSCP-CoS ة ي م س ت م و ق ت م ث . CoS ة ي م س ت ن م ا ل د ب DSCP ة ي م س ت ي ف ة ق ث ل ا ا ه ن ي ي ع ت و DSCP ة م ي ق ع م ق ب ا ط ت ت ي ت ل CoS ة م ي ق

```
interface GigabitEthernet1/0/12
description **** Cisco IP Phone ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 20
mls qos trust dscp
spanning-tree portfast
end
```

تاي م س ت ي ف ق ث ل ا ب ي ص و ي ا ل ه ن ا ل ة ل ض ف م ل ا ة ق ي ر ط ل ا ي ه ي ل و ا ل ا ة ق ي ر ط ل ا ي ص خ ش ل ر ت و ي ب م ك ل ل ا ه ج ا ت ا ن ا ي ب ر و ر م ة ك ر ح ة م د خ ة د و ج

ة م د خ ل ا ة د و ج ة ط ي ر خ ل و ا د ج ن ي و ك ت - ت ا م ا ل ع ل ا

ا ه ن ي ك م ت م ت ي و ة ي ض ا ر ت ف ا ل ا م ي ق ل ل ا ب ة ط ي ر خ ل ل و ا د ج ء ا ش ن ا م ت ي ، ة م د خ ل ا ة د و ج ن ي ك م ت د ع ب

<#root>

Distribution1#

```
show mls qos maps cos-dscp
```

Cos-dscp map:

```

cos:  0  1  2  3  4  5  6  7
-----
dscp:  0  8 16 24 32 40 48 56

```

Distribution1#

show mls qos maps dscp-cos

```

Dscp-cos map:
d1 :  d2 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
-----
0 :   00 00 00 00 00 00 00 00 01 01
1 :   01 01 01 01 01 01 02 02 02 02
2 :   02 02 02 02 03 03 03 03 03 03
3 :   03 03 04 04 04 04 04 04 04 04
4 :   05 05 05 05 05 05 05 05 06 06
5 :   06 06 06 06 06 06 07 07 07 07
6 :   07 07 07 07

```

- عي مج يف ةقثلل متهي سف، CoS يف قثيل ذفنملا نيوكت مت اذا: 1 لاثملا لئبس ىلع نيوكتل اقفو. CoS-DSCP لودج ىل اذانتسا DSCP ميق ةظحالم متهي و ةدراولل CoS ميق انه حضوم وه امك ميقلا لئبيعت متهي، يضارتفالا CoS-DSCP

CoS	DSCP (يرشع)	DSCP
0	0	يضارتفا
1	8	CS1
2	16	سإيس 2
3	24	CS3
4	32	سإيس 4
5	40	سإيس 5
6	48	سإيس 6
7	56	سإيس 7

CoS ةميقول ةقباطملا DSCP ةميق انه اهتظحالم ىل اذانتسا يتلا ةماهلل ميقلا لئبس نم ةميقلا هذه نع ثدحتي 2 لاثملا CS5. هنإ 5.

- CoS يف ةقثلل GigabitEthernet1/0/12 ةهجالل نيوكت مت، لاثملا لئبس ىلع: 2 لاثم

```

interface GigabitEthernet1/0/12
description **** Cisco IP Phone ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 20
mls qos trust cos
spanning-tree portfast
end

```

ةكرح لسري امندنع DSCP EF و CoS 5 مادختساب ةيتوصلال ةلومحل Cisco IP فتاه ملعي لاقثي حاتفملا، gi 1/0/12 ءانيملا رورم ةكرحلا لخدني امندنع. لومحلا ىلإ تانايبلا رورم CoS- لودج نم 5 CoS ةميقول (40) DSCP CS5 ةميق لومحلا دمتسي، كلذ دعب. ةميق CoS- DSCP 5 لمحت يتلل ةيتوصلال ةلومحل اعيمج ىلع CS5 ةمالع وضومتني. ةلومحلل ةبولطملا DSCP ةميق. ةبوغرملا ةميقلا تسيل هذه. DSCP ةميق مادختساب DSCP EF يه ةيتوصلال CoS ميق ىرخأل CoS ميق نييعت متني، يضارتفلا لكشب. DSCP EF يه ةيتوصلال RFCs لاقبط يحيحص لكشب.

- DSCP EF ةميق رييغتلت CoS-DSCP ةطيرخ لودج نيوكت ينيوكتلا اذه كدعاسي CoS 5 قباطت يتلل

<#root>

Distribution1(config)#

mls qos map cos-dscp

0 8 16 24 32

46

48 56

!--- DSCP 46 is EF

انه حضورم وه امك ميقلل نييعت متني، نيوكتلا اذه دعب:

CoS	DSCP (يرشع)	DSCP
0	0	يضارتفا
1	8	CS1
2	16	سإيس 2
3	24	CS3
4	32	سإيس 4
5	46	EF
6	48	سإيس 6
7	56	سإيس 7

- ميق اعيمج يه ةقثلل متيسف، DSCP يه قثيل ذفنملا نيوكت مت اذا: 3 لاثملا نيوكتلا اقفو. DSCP-CoS لودج ىلإ ادانتسا COs ميق زييمت ةداع متيو ةدراول DSCP نيوكتلا اقفو. انه حضورم وه امك ميقلل نييعت متني، يضارتفالا DSCP-CoS

DSCP	CoS (يرشع) DSCP	
يضارتفا	0-7	0

CS1 AF11 AF12 AF13	8-15	1
CS2 AF21 AF22 AF23	16-23	2
CS3 AF31 AF32 AF33	24-31	3
CS4 AF41 AF42 AF43	32-39	4
CS5 EF	40-47	5
6 س يس	48-55	6
7 س يس	56-63	7

ةيضا رت فالا مي قولا هذو ري يغت ىلا جاتحت ال

عجرمل طاقف ةمي ق CoS و ةمي ق DSCP ل ا ةلواط اذو صخ لي

DSCP (يرشع)	DSCP	CoS
0	يضا رت فا	0
8	CS1	1
10	أ 11 ف	1
12	أ 12 ف	1
14	أ 13 ف	1
16	2 س يس	2
18	أ 21 ف	2
20	أ 22 ف	2
22	أ 23 ف	2
24	CS3	3
26	أ 31 ف	3
28	أ 32 ف	3
30	أ 33 ف	3
32	4 س يس	4
34	أ 41 ف	4

36	42 فأ	4
38	43 فأ	4
40	5 سا يس	5
42		5
44		5
46	EF	5
48	6 سا يس	6
56	7 سا يس	7

ةطيرخ لوداج ىلع Cisco Catalyst تالوحم عيجم يوتحت نأ بجي ،ةكبش يف :ةطحال م
كولس يف ةفلتخم تالوحم يف ةفلتخمال ةطيرخال لودج مي ق ببستت .ةقباطم
هيف بوغرمال ريغ ةمدخال ةدوج

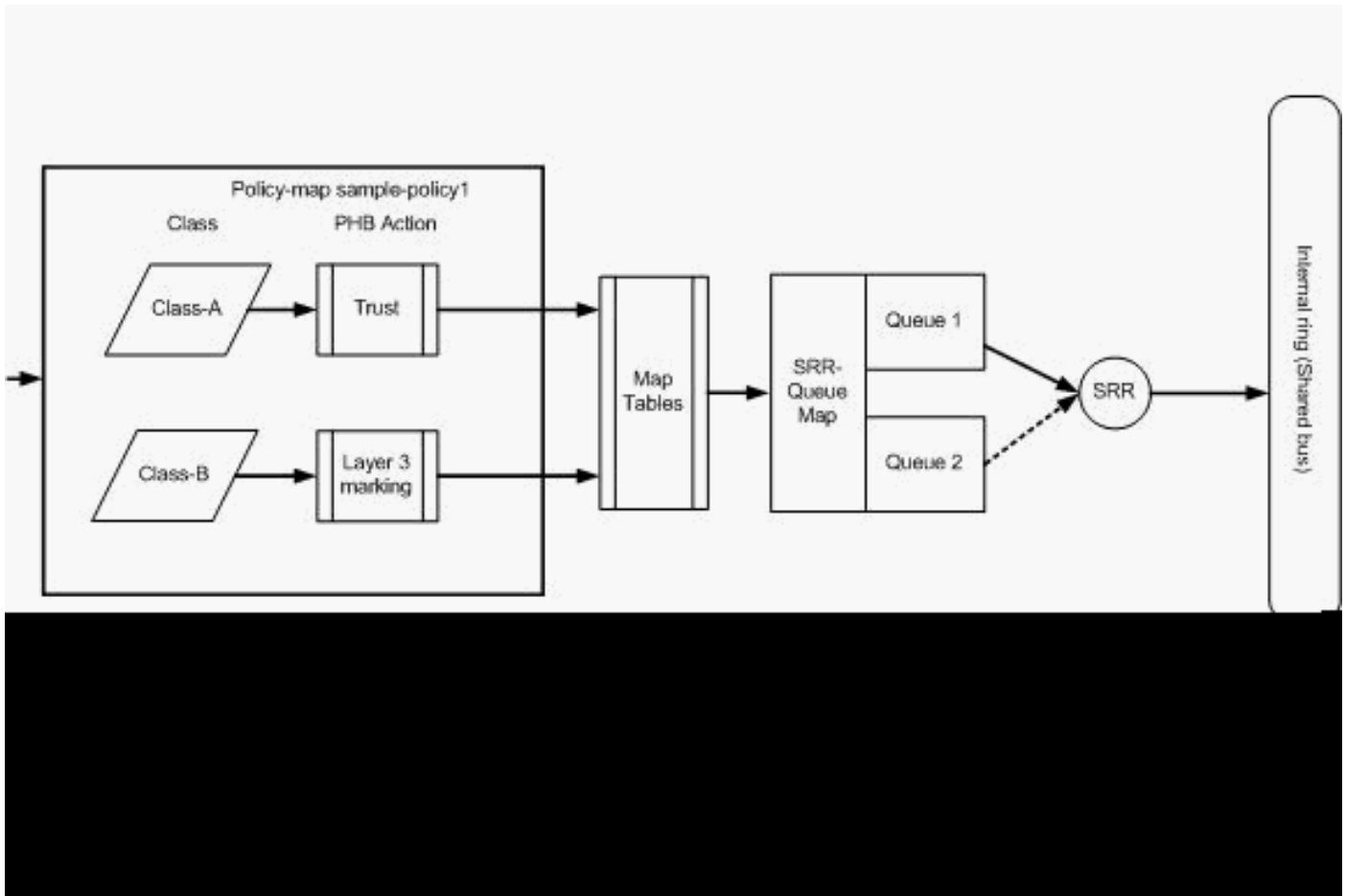
MQC لىل ةدنتسملا - تامالعال عضوو فينصتلا

ةمزحلا فينصتل MQC مادختسا كنكمي ،تامالعال عضوو فينصتلا مسق يف حضوم وه امك
اضيأ كنكمي .ذفنملا ب صاخلا نيوكتل نم ال دب MQC مادختسا كنكمي .اهيلع ةمالع عضوو
ةسايصال ةطيرخ مادختساب ةدراوال مزحلا زييمت

يه لاثملا اذه تابلطم

- IP فتاه رورم ةكرحل CoS مي قب ةقتلا
- لصتملا يصخشلا رتوي بمكلا نم Softphone قي بطت مزح ةمي ق ىلع DSCP ةمالع عضوو
IP فتاه

- يصحش ال رتوي بمك ال ن م ىرأل ال رورم ال تاكح لك ةقث اءأل |



MQC راي عم ىل ةمئاق ال - تام ال عل ا عضوو في نصت ال

قبطي ال عيطتسي تنأ. ةءءاولا ءءاب ةسايس ةطيرء قافرا مءي هنأ ططءم ال اءه ءضوي
 ىل ال نىوكء ال لءمى. ءاءءم 3750 ةزافء ةءام ال ىف نراق ى ن م ءاءءن ال ال ةطيرء ةسايس
 زءرى. ةمءءل ةءوء ةزيم ن م راطءءن ال مئاق ءزء ىل مءق ال اءه زءرى ال. ىطىءءءل مءرر
 ةءءاولا ىل قءم ال MQC ىل طق مءق ال

VLAN ءءبء 172.16.10.0/24 وه ةىءرف ال اهءءبء ن اونءو 10 ىه VLAN ءانائى ال نأ ءرءءى
 192.168.100.0/24 وه ةىءرف ال اهءءبء ن اونءو 100 ىه ةىءءءل

<#root>

!--- Section A

Distribution1(config)#

ip access-list extended voice-traffic

Distribution1(config-std-nacl)#

permit ip 192.168.100.0 0.0.0.255 any

Distribution1(config-std-nacl)#

ip access-list extended

database-application

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
permit tcp any any eq 1521
Distribution1(config-ext-nacl)#
permit tcp any any eq 1810
Distribution1(config-ext-nacl)#
permit tcp any any eq 2481
Distribution1(config-ext-nacl)#
permit tcp any any eq 7778
Distribution1(config-ext-nacl)#
exit
```

```
Distribution1(config)#
class-map Class-A
Distribution1(config-cmap)#
match access-group name voice-traffic
Distribution1(config-cmap)#
exit
```

```
Distribution1(config)#
class-map Class-B
Distribution1(config-cmap)#
match access-group name
  database-application
Distribution1(config-cmap)#
exit
```

!--- Section B

```
Distribution1(config)#
policy-map sample-policy1
Distribution1(config-pmap)#
class Class-A
Distribution1(config-pmap-c)#
trust cos
Distribution1(config-pmap-c)#
exit
Distribution1(config-pmap)#
class Class-B
```


B. الفيل

- دع PHB تاءارج| ةسايسلا ةطيرخ تائف نم ةئف لك نمض ةدوجوملا تانيوك تاليمست PHB تاءارج| ماحذالال بنجتو ليكش تالو تاسايسلا عوضو راطت نالال مئاوقو تامالعال ةديحولال ةمومدمال PHB تاءارج| ه تاسايسلا عوضو تامالعال Cisco تاهجوم يف ةمومدمال Cisco Catalyst 3750 Switch لوجملال يف

```
<#root>
```

```
Distribution1(config)#
```

```
policy-map test
```

```
Distribution1(config-pmap)#
```

```
class test
```

```
Distribution1(config-pmap-c)#?
```

```
QoS policy-map class configuration commands:
```

```
exit          Exit from QoS class action configuration mode
no            Negate or set default values of a command
police       Police
service-policy  Configure QoS Service Policy
set          Set QoS values
trust        Set trust value for the class
<cr>
```

trust و set ارج نيوكت كنكمي PHB تاي لمع زييمت ه ةقتلالو ةومجمال رماو نوكت PHB. ةسايسلا ةطيرخ نم ةدحاو ةئف يف نئارجالال الك نيوكت كنكمي ال PHB. ةطيرخ سفن يف رخا ةئف يف قثتو ةدحاو ةئف يف ةومجم نيوكت كنكمي ةسايسلا.

يف ليصفتلاب كلذ شقانويو. ةطرشلال لمعب قلعتمال PHB ارج وه ةطرشلال رمأ نالالاتل اعزلال.

راظت نالال مئاوق معدم تي. حاتفم 3750 ةزافح ةدام cisco لال يف دناسي ال ليكش تالال ه نيوكت كنكمي ال نكلو، Cisco Catalyst 3750 Switch لوجملال يف ماحذالال بنجتو اقحال ليصفتلاب راطت نالال او ماحذالال بنجت تانيوك تةشقانم متتس MQC مادختساب دنن سملال اذ ه يف.

ج: مسقلا

- موقت ام دنع. ةهجاو لال يلع دوجوملا لال خدالال يلع طقف ةسايسلا ةطيرخ قي ببطت كنكمي هه اطلال ةلاس رر قثتت، تاجرمال ةهجاو قي ببطت

```
<#root>
```

```
Distribution1(config)#
```

```
interface gigabitethernet 1/0/3
```

```
Distribution1(config-if)#
```

```
service-policy output test
```

Warning: Assigning a policy map to the output side of an interface not supported

Service Policy attachment failed

Warning: Assigning a policy map to the output side of an interface not supported

- وأذفنملا إلى إدنتسملا لثم، رخأ ةمدخ ةدوج في نصت قرط ياً نيوكت مت اذا دن ع تانيوكتل هذه ةلازا متيسف، gi 1/0/3 ذفنملا ىلع، VLAN ةكبش ىلإ إدنتسملا في ةقثلا 1/0/13 ذفنملا نيوكت مت، لاثملا لىبس ىلع. ةسايسلا ةطيرخ قيبتت انه حضوم وه امك CoS:

```
interface GigabitEthernet1/0/13
description **** Access Port ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 100
mls qos cos 3
mls qos trust cos
spanning-tree portfast
```

- trust رمألا ليزت اهإف، ةهجاووال ىلع ةسايسلا ةطيرخ قيبتت دن ع

```
<#root>
```

```
Distribution1(config)#
```

```
interface gigabitethernet 1/0/13
```

```
Distribution1(config-if)#
```

```
service-policy input sample-policy1
```

```
Distribution1(config-if)#
```

```
do show run int gi 1/0/13
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 228 bytes
```

```
!
```

```
interface GigabitEthernet1/0/13
description **** Access Port ****
switchport access vlan 10
switchport mode access
switchport voice vlan 100
service-policy input sample-policy1
```

```
!--- It replaces the mls qos trust or mls qos
```

```
!--- vlan-based command.
```

```
mls qos cos 3
```

!--- This command is not removed.

```
spanning-tree portfast
end
```

MLS Qos Trust أو MLS Qos-VLAN-based. رمأ MLS qos dscp-mutation أو MLS qos CoS لثم ،رمأ رخآل وه ريغي ال ةمدخل ةدوج زييمت رمأ أو لدبتسي ال و ةمدخل ةدوج فينصت رمأ لدبتسي ،ةصالخل

- IP فتاه رورم ةكرح A ةئف لل قباطت .ةئف يتطي رخ طقف ىرت ،ةسايس لل ةطي رخ في م تي .ي صخش لل رت ووي بمك لل نم تاناي لل ةدعاق قيبطت رورم ةكرح B ةئف لل قباطت تاناي لل ةدعاق قيبطت ءانثت ساب) رخآل رت ووي بمك لل رورم ت كرح فيمخ فينصت ةكرح هذ ه .ةسايس لل ةطي رخ نم ةيضارت فال ةئف لل نمض (لوصول ةئف في ددح لل ةق فرم لل ةددح لل ةئف لل طئارخ قباطت ال يت لل رورم لل ةكرح طقت لت ةلماش رورم ةيضارت فال ةئف لل ال يمنت يت لل هذه رورم لل ةكرح نإف ،كذل .ةسايس لل ةطي رخ ب و CoS تاي مست مادخت ساب مزحل هذه نيي عت م تي و ،ذفنم لل لبق نم اه ب قو Thom ريغ و ةيضارت فال COs ي تبتثي نأ تل كش عي طتسي تنأ 0. اه نأ لعل ةيضارت فال DSCP رورم ةكرح ريصقت فنص اذ ه لل ةمي ق DSCP

نم CoS ةمي ق قاق تشا م تي .MQC مادخت ساب ةيضارت فال DSCP ةمي ق نيي عت ك نكم في ةمي ق قاق تشا م تي .MQC مادخت ساب ةيضارت فال DSCP ةمي ق نيي عت ك نكم في ةمي ق قاق تشا م تي .MQC مادخت ساب ةيضارت فال DSCP ةمي ق نيي عت ك نكم في

<#root>

```
Distribution1(config)#
policy-map sample-policy1
Distribution1(config-pmap)#
class class-default
Distribution1(config-pmap-c)#
set dscp af13
Distribution1(config-pmap-c)#
exit
```

DSCP ةمي ق قاق تشا م تي .انه حضورم وه امك ةيضارت فال CoS ةمي ق نيي عت ك نكم في CoS-DSCP. ةطي رخ لودج نم

<#root>

```
Distribution1(config)#
interface gigabitethernet 1/0/13
Distribution1(config-if)#
```

```
mls qos cos 3

Distribution1(config-if)#
do show run int gi 1/0/13

Building configuration...

Current configuration : 228 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/13
 description **** Access Port ****
 switchport access vlan 10
 switchport mode access
 switchport voice vlan 100
 service-policy input sample-policy1
 mls qos cos 3
 spanning-tree portfast
```

رورم الة كرح لة يولوا لى لى نى عت

ءانى م TCP ن م رورم لة كرح لى لى لة يولوا لى لى نى عت ن لى كى شت لى لى م عت سا ، لى لى م اذى لى ف 1494.

1. EF ن م VoIP لوكوت و ر ب تانى ب رورم لة كرح ل DSCP لة م لى ق نى عت م لى لى :

```
<#root>
```

```
!--- Classifying all traffic coming with dscp value of EF
!--- under this class-map.
```

```
Switch(config)#
class-map match-all AutoQoS-VoIP-RTP-Trust

Switch(config-cmap)#
match ip dscp ef
```

```
Switch(config)#
policy-map AutoQoS-Police-CiscoPhone

Switch(config-pmap)#
class AutoQoS-VoIP-RTP-Trust
```

```
!--- Again setting the dscp value back to EF.
```

```
Switch(config-pmap-c)#
set dscp ef

Switch(config-pmap-c)#
police 320000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
```


2. CS4 ل 1494 TCP نم DSCP ةميق نييعت مزلي:

```
<#root>
Switch(config)#
access-list 100 permit tcp <source source-wildcard> <destination destination-wildcard> eq 1494

Switch(config)#
class-map tcp

Switch(config-cmap)#
match access-group 100

Switch(config)#
policy-map AutoQoS-Police-CiscoPhone
Switch(config-pmap)#
class tcp
Switch(config-pmap-c)#
set dscp cs4
```

3. CS3: لى لى رورم ل تاكح عيمج نييعت بجي:

```
<#root>
Switch(config)#
access-list 200 permit ip any any

Switch(config)#
class-map default
Switch(config-cmap)#
match access-group 200

Switch(config)#
policy-map AutoQoS-Police-CiscoPhone
Switch(config-pmap)#
class default
Switch(config-pmap-c)#
set dscp cs3
```

4. وصلنا تاذ تاهجاولا نمض هقيبطت ب مق .

```
<#root>
Switch(config)#
interface <interface-type><interface number>
Switch(config-if)#
service-policy <policy-map-name>
```

تاسايسال عضو

لخدمال ىلع تلكش تنك طقف عيطتسي ةسايس ،حاتفم 3750 ةزافح ةدام cisco لال ىلع ةهجاوب صاخ رما دجوي ال هنا ينعي اذه .MQC لالخم نم ال اجهنلا عضو نيوكت نكمي ال .ءانيم ةطيرخ قيبطت نكميو ةسايسال ةطيرخ يف ميظنت نيوكت نكمي .رورملا ةكرح ةبقارملا يا قيبطت نكمي ال .طقف <policy-name> service-policy input رمالا مادختساب ةسايسال ةهجاولل جارخال بناج ىلع ةسايس ةطيرخ .

```
<#root>
Distribution1(config-if)#
service-policy output test

police command is not supported for this interface
Configuration failed!
Warning: Assigning a policy map to the output side of an
interface not supported.
```

ةيلاتال تاعوضوملا مسقلا اذه شقاني:

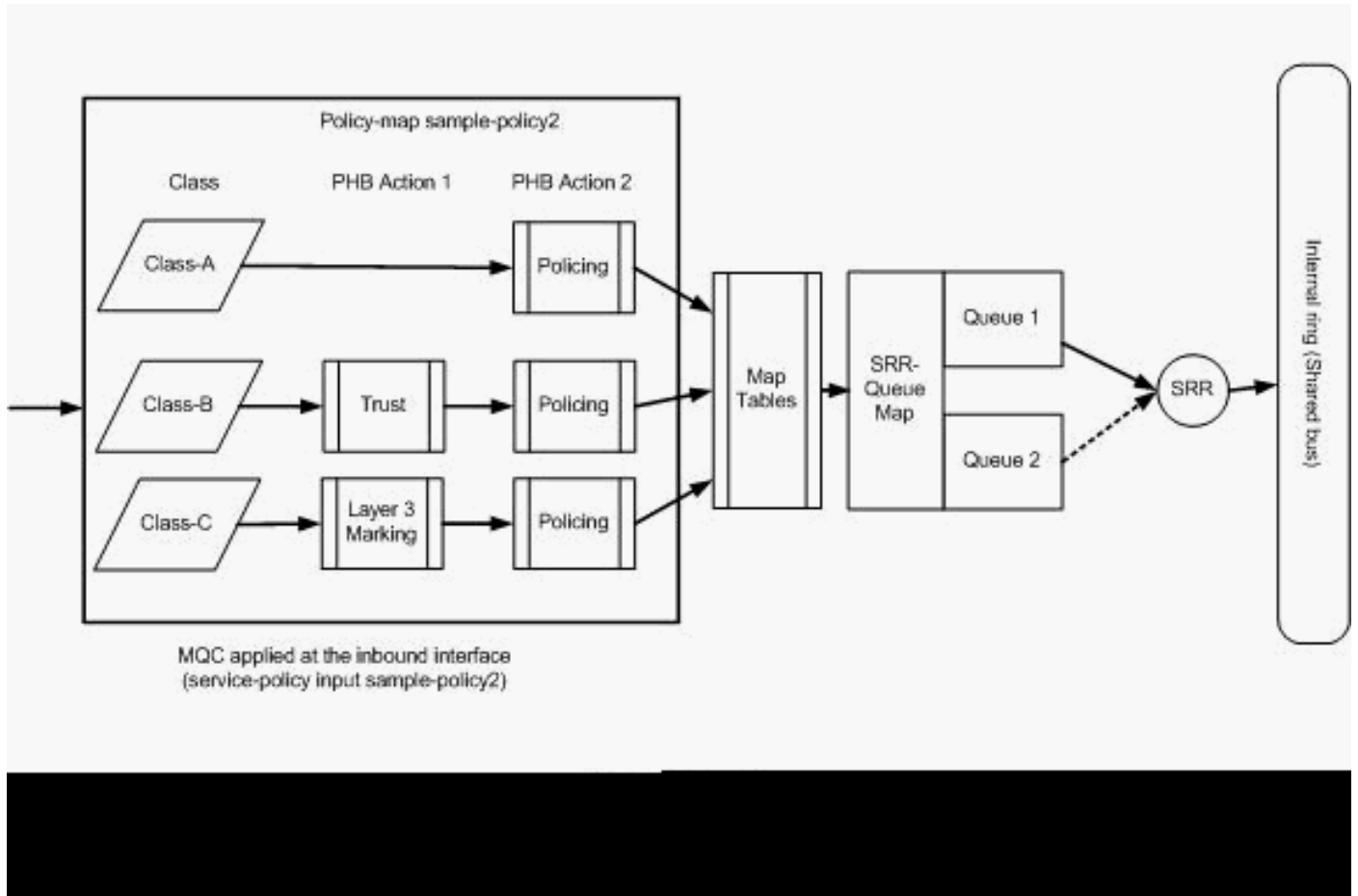
- [\(طاقسالا - عارجالا زواجت\) تاسايسال عضو تامالعلال عضو فينصتلا](#)
- [\(طاقسالا - عارجالا زواجت\) تاسايسال عضو تامالعلال عضو فينصتلا](#)

(طاقسالا - عارجالا زواجت) تاسايسال عضو تامالعلال عضو فينصتلا

ةطرشال موقت .ةدئاللا رورملا ةكرح طاقسالا موقفي يذال ةسايسال نيوكت مسقلا اذه حرشي اهنويوكت مت يتال تبال تادحو ىلا دراوال لدعملال ىلع ظافحل او دراوال رورملا ةكرح لي طعتب ولذب دوزمو طقف دحاو لدعمل ميظنت Cisco Catalyst 3750 switch لوحمل معدي .ةيناثال يف يف رورملا ةكرح فيصوت اهنكميو طقف دحاو لدعمل نيوكت لوحمل سيياقم نا ينعي اذه .دحاو ثالث عم policy-map2 ةنيع يطيختال مسرلا حضوي .عارجالا نازواجتي وناقباطي امه ونيونول .ةئفلل طئارخ .

هذه لائحة من المهام التي يجب تنفيذها:

- تنفيذ 10 جلسات imap ورمز كبح، pop3، ftp، طرش.
- تصفية الارتفاع وتوزيع الحمل من IP Communicator قيودات مزحل DSCP عميق في وقتها
في تنفيذ 1 عرسب كحل هذه بقارم وه بولطمل إنف، كذلك IP. فتاب لصتمل
اللائحة.
- هتبقارم و Filnet قيودات زييمت ب مق.



(طاقس الة لعمع زواجت) تاسايسال عضو

طاطم الة في ةروك ذمل الة سايسال الة طرخ نيوكت الة اذله لثم:

<#root>

!--- Create Access-list and Class map Class-A

Distribution1(config)#

ip access-list extended BULK-DATA

Distribution1(config-ext-nacl)#

permit tcp any any eq ftp

Distribution1(config-ext-nacl)#

permit tcp any any eq ftp-data

```
Distribution1(config-ext-nacl)#  
permit tcp any any eq pop3  
Distribution1(config-ext-nacl)#  
permit tcp any any eq 143  
Distribution1(config-ext-nacl)#  
exit
```

```
Distribution1(config)#  
class-map Class-A  
Distribution1(config-cmap)#  
match access-group name BULK-DATA  
Distribution1(config-cmap)#  
exit
```

!--- Create Access-list and Class map Class-B

```
Distribution1(config)#  
ip access-list extended IP-Communicator  
Distribution1(config-ext-nacl)#  
remark  
*** Voice Payload ***  
Distribution1(config-ext-nacl)#  
permit udp any any range 16384 32767  
Distribution1(config-ext-nacl)#  
remark  
*** Voice Signalling ***  
Distribution1(config-ext-nacl)#  
permit tcp any any range 2000 2002  
Distribution1(config-ext-nacl)#  
exit
```

```
Distribution1(config)#  
class-map Class-B  
Distribution1(config-cmap)#  
match access-group name IP-Communicator  
Distribution1(config-cmap)#  
exit
```

!--- Create Access-list and Class map Class-C

```
Distribution1(config)#  
ip access-list extended application
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
remark
```

```
*** Application for example ***
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
permit tcp any any eq 32768
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
permit udp any any eq 32768
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
permit tcp any any eq 32769
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
permit udp any any eq 32769
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
exit
```

```
Distribution1(config)#
```

```
class-map Class-C
```

```
Distribution1(config-cmap)#
```

```
match access-group name application
```

```
Distribution1(config-cmap)#
```

```
exit
```

!--- Create Policy map

```
Distribution1(config-cmap)#
```

```
policy-map sample-policy2
```

```
Distribution1(config-pmap)#
```

```
class Class-A
```

```
Distribution1(config-pmap-c)#
```

```
police 10000000 8000 exceed-action drop
```

```
Distribution1(config-pmap-c)#
```

```
class Class-B
```

```
Distribution1(config-pmap-c)#
```

```
trust dscp
```

```
Distribution1(config-pmap-c)#
```

```

police 256000 8000 exceed-action drop
Distribution1(config-pmap-c)#
class Class-C
Distribution1(config-pmap-c)#
set dscp CS2
Distribution1(config-pmap-c)#
police 25000000 8000 exceed-action drop
Distribution1(config-pmap-c)#
exit
Distribution1(config-pmap)#
exit

!--- Apply Policy map to the interface
Distribution1(config)#
interface GigabitEthernet1/0/20
Distribution1(config-if)#
service-policy input sample-policy2

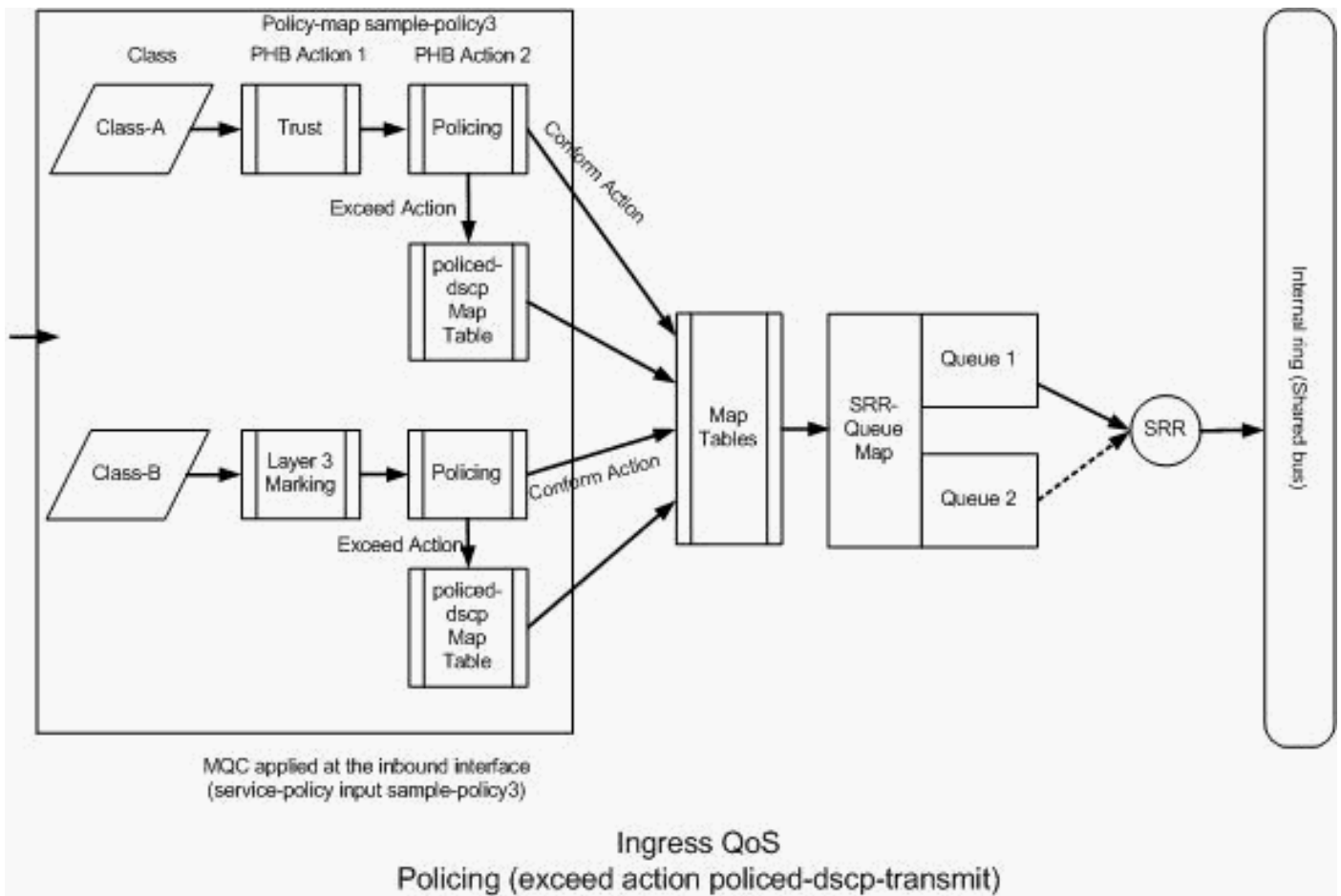
```

انه ةسايسلا ةطيخ ي ف نيوكتلا حرش متي:

- تباچيم 10 لدعمب A ةئفلا قباطت يتلا تانايبلا رورم ةكح ميظنت متي A: ةئفلا اهب قوئوم ريغ A ةئفلا نم تانايبلا رورم ةكح ي ف ةمدخل ةدوج تاي مست. ةئفلا ي ف لبق نم ةئزال مزحلا طاقس متي 0. اهنأ يلغ DSCP و CoS ميقي لعل ةمالع عضو متي يطرشلا.
- يلوألا B: ةئفلا قباطت يتلا رورملا ةكح يلعل امه وأرچ متي PHB نئارچ اناه B: ةئفلا نم تانايبلا رورم ةكحل DSCP ةميقي قوئول متي. ةطرشلا يه ةئفلا ةقئلا يه ةكح ميظنت متي، كلذ دعب DSCP-CoS لودج نم CoS ةميقي قاقئتشا نكمي B: ةئفلا ةئزال مزحلا طاقس متي. ةئفلا ي ف تبوليك 256 لدعمب B ةئفلا نم تانايبلا رورم يطرشلا لبق نم.
- يلوألا B: ةئفلا قباطت يتلا رورملا ةكح يلعل امه وأرچ متي PHB نئارچ اناه C: ةئفلا يتلا ةدراول مزحلا لعل ةمالع عضو متي. ةطرشلا عضو يه ةئفلا ةقئلا تامالعل عضو يه ةئفلا لودج نم CoS ةميقي قاقئتشا متي امك، DSCP ل CS2 ةميقي قباطت ي ف تباچيم 25 لدعمب C ةئفلا نم تانايبلا رورم ةكح ميظنت متي، كلذ دعب 2. وهو يطرشلا لبق نم ةئزال مزحلا طاقس متي. ةئفلا.

(m-dscp-transmit-مظنم - ءارچ اناه زواجت) تاسايسلا عضوو تامالعل عضوو في نصتلا

اذه حضوي. اهلقني و ةئزال رورملا ةكح ددحي يذلا ةسايسلا نيوكت مسقلا اذه حرش ي
ةئف ي تطيخ عم 3 ةسايسلا ةطيخ ةسايس-ةئف ي ططخ ملام:



تاسايسلا عضو (ءارجال زواجت) ددحدم-دسك-ترانسميت

م يذلا تانايبال ميظنت لدعم زواجت تي تال رورملا ةكرح ىلع ةمالع عضوب لوحمل موقى ةططخملا DSCP ةطيرخمادختسا متي. ددحمل DSCP ةطيرخم لودج ميق ىلإ ادانتسا هنيوكت ددحمل DSCP ةطيرخم لودج درس متي. لمعلل ميظنت نيوكت يف اهنيوكت دنع طقف انه يضارثفالا:

<#root>

Distribution1(config)#

do show mls qos map policed-dscp

Policed-dscp map:

d1 : d2 0 1 2 3

4

5 6 7 8 9

```
-----
0 : 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09
1 : 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
2 : 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
```

3

: 30 31 32 33

34

35 36 37 38 39

4 : 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
5 : 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
6 : 60 61 62 63

نبيعت متي، لاثم لاي بس يلع. ةقبا طم DSCP مي ق س فن ةيؤر كنكمي، لودجال اذه نم لدعم عم قفاوتت يتل رورملا ةكرح لاسرا متي. DSCP 34 لوكوتورب يلع DSCP 34 لوكوتورب ةميقب يطرشلا لدعم زواجت يتل رورملا ةكرح لقن كنكمي. DSCP ةميق ريغت نود يطرشلا اهيدل يتل DSCP ةميقب هيلع ةمالع عضو كنكمي، لاثم لاي بس يلع. ةفلتخم DSCP تالفلل ربكأ ةينام.

مادختسا يقطنملا نم سيل هناف، ةهجوملا ةيضارتفالا DSCP مي ق مدختست تنك اذا 10 لدعم رورملا ةكرح يف مكحتل نيوكتب تمق دقل، لاثم لاي بس يلع. ةسايسلا ظافتحالاب تمق اذا. CS4 ب ةصاخلا DSCP ةميق ةدراولا ةمزحلانمضتت. ةيناثلا يف تباچيم يف تباچيم 10 ةعرس قبا طت يتل رورملا ةكرح لقن متيس، ةيضارتفالا DSCP ةميقب 10 زواجت يتل رورملا ةكرح لاسرا متي امك. CS2 ب ةصاخلا DSCP ةميق مادختساب ةيناثلا ةيضارتفالا ميقلال نالكذو. CS2 ب ةصاخلا DSCP ةميق مادختساب ةيناثلا يف تباچيم DSCP ةطيرخ لودج نيوكتب ي صوي، كلكذل. ميقلال س فن نبيعت متي ددحملا DSCP ططخمل DSCP مي ق نبي زيي متلل بسانم لكشب ددحملا.

يه لاثملا اذه تابلطتم:

- نبيعتل ددحملا DSCP ةطيرخ لودج نيوكتب مق
 - EF لى AF31
 - AF13 لى CS3 نم
 - AF11 لى CS2 نم
- ةيناث/تبوليك 256 لى اهيف مكحتل او IP Communicator مزحل DSCP مي قب قوثلوا اذا لودج مادختساب DSCP مي ق ةطخال مبق، ةيناث/تبوليك 256 رورملا ةكرح تزواجت ددحملا DSCP ةطيرخ.
- ةطخال مبق مق، 25Mbps رورملا ةكرح تزواجت اذا. هتبقارمو Filnet قي بطت زيي متب مق ددحملا DSCP ةطيرخ لودج مادختساب DSCP مي ق.

ططخملال يف ةروكذملا ةسايسلا ةطيرخ نيوكتلا اذه لثمي:

<#root>

```
!--- Policed DSCP table Configuration
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos map policed-dscp 46 to 26
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos map policed-dscp 24 to 14
```

```
Distribution1(config)#
```



```
mls qos map policed-dscp 16 to 10
```

```
!--- Create Access-list and Class map Class-A
```

```
Distribution1(config)#
```

```
ip access-list extended IP-Communicator
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
remark
```

```
*** Voice Payload ***
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
permit udp any any range 16384 32767
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
remark
```

```
*** Voice Signalling ***
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
permit tcp any any range 2000 2002
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
exit
```

```
Distribution1(config)#
```

```
class-map Class-A
```

```
Distribution1(config-cmap)#
```

```
match access-group name IP-Communicator
```

```
Distribution1(config-cmap)#
```

```
exit
```

```
!--- Create Access-list and Class map Class-C
```

```
Distribution1(config)#
```

```
ip access-list extended application
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
remark
```

```
*** Application for example ***
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
permit tcp any any eq 32768
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
permit udp any any eq 32768
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#
```

```
permit tcp any any eq 32769
```

```
Distribution1(config-ext-nacl)#  
permit udp any any eq 32769  
Distribution1(config-ext-nacl)#  
exit
```

```
Distribution1(config)#  
class-map Class-B  
Distribution1(config-cmap)#  
match access-group name application  
Distribution1(config-cmap)#  
exit
```

!--- Create Policy map

```
Distribution1(config-cmap)#  
policy-map sample-policy3  
Distribution1(config-pmap-c)#  
class Class-A  
Distribution1(config-pmap-c)#  
trust dscp  
Distribution1(config-pmap-c)#  
police 256000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit  
Distribution1(config-pmap-c)#  
class Class-B  
Distribution1(config-pmap-c)#  
set dscp CS2  
Distribution1(config-pmap-c)#  
police 25000000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit  
Distribution1(config-pmap-c)#  
exit  
Distribution1(config-pmap)#  
exit
```

!--- Apply Policy map to the interface

```
Distribution1(config)#  
interface GigabitEthernet1/0/21  
Distribution1(config-if)#
```

انه ةسايسلا ةطيرخ يف نيوكتلا حرش متي:

- ددحمل DSCP ةطيرخ لودج يف اهليدعت مت ميقي ثالث كانه: Policy-DSCP.
 - EF لى AF31
 - AF13 لى CS3 نم
 - AF11 لى CS2 نم

طئارخ يف ةفنصملا رورملا ةكرح اعاونأ لى ادا نسا نيوليولأ نيتميقلا نيوكت متي B. ةئفلا او A.

- يف يعرفلا فتاهلا نم توصلا يف مكحتلا وتوصلا ةلومح فينصت متي A: ةئفلا امك، EF، ب ةصاخلا DSCP ةميقي لىل توصلا ةلومح رورم ةكرح وتحت A. ةئفلا ةطيرخ ةطيرخ نيوكتل اقفو. CS3 ب ةصاخلا DSCP ةميقي لىل توصلا يف مكحتلا وتحتي تبوليكي 256 لدعمب رورملا ةكرح ميظنت متي. هذه DSCP ميقي قووثولا متي، ةسايسلا ةدراول DSCP ةميقي لدعمل اذ قباطت يتلا رورملا ةكرح لاسرا نكمي. ةئفلا يف مظنملا DSCP لودج ةطساوب لدعمل اذ زواجت يتلا رورملا ةكرح لىل ةمالع عضو نكمي ميقي لىل اقفو AF13 لى CS3 و AF31 لى EF ةطخال ددحمل DSCP لودج نكمي. اهلا سارو DSCP-لودج نم قفاوتت يتلا CoS ميقي قاقتشا نكمي، كلذ دعب. اهنيوكت مت يتلا CoS.
- CS2 ب ةصاخلا DSCP ةميقي ب B ةئفلا قباطت يتلا ةدراولا مزحل زييمت متي B: ةئفلا نكمي. ةئفلا يف تباجي 25 لدعمب B ةئفلا نم تانايبلا رورم ةكرح ميظنت متي قاقتشا متي و 2 ب ةصاخلا DSCP ةميقي لدعمل اذ قباطت يتلا رورملا ةكرح لاسرا اذ زواجت يتلا رورملا ةكرح لىل ةمالع عضو نكمي. 2. وهو DSCP-CoS لودج نم CoS ةميقي لىل EF ةطخال ددحمل DSCP لودج نكمي. اهلا سارو مظنملا DSCP لودج ةطساوب لدعمل AF13 لى CS3 و AF31 لى CoS ميقي قاقتشا نكمي، كلذ دعب. اهنيوكت مت يتلا ميقي لىل اقفو AF13 لى CS3 و AF31 لى CoS لودج نم قفاوتت يتلا CoS.

هثودح بنجت و ماحدزالا ةرادا

ةمئاق يف تاوطخلا عضو متي. تاوطخ ثالث نم نوكتت ةيلمع ماحدزالا بنجت و ماحدزالا ةرادا جماربلا راطتنا مئاق يف مزحلل عضو راطتنا مئاق موقت. اهت لودج و اهطاقس او راطتنا نانثا حاتفم يقلت 3750 ةزافح ةدام Cisco ل. ةمدخل ةدوج تاي ماست لى ادا نسا ةفلتخملا، ةمدخل ةدوج تاقصل لمب اهلي لىل ةمالع عضو رورملا ةكرح فينصت دعب. راطتنا ةمئاق لخد مةمدخل ةدوج تاقصل لم لى ادا نسا نيتميقلا نيوكت متي يف رورملا ةكرح نيديعت كنكمي.

ريفوت و راطتنا ةمئاق لاوطأ ةرادا (WTD) حجرملا يضارتفالا طاقس الازي م مادختسا متي ةفلتخملا رورملا ةكرح تافينصتل طاقس الازي قباوس.

لدعم يف مكحتي يذلاو، SRR ةطساوب جورخل او لوخدلا راطتنا مئاق نم لك ةنايص مت لمعت نأ نكمي. سدكملا ةقلح لىل مزحلل SRR لسري، لوخدلا راطتنا مئاق لىل. مزحلل لاسرا عضولا يه ةكراشملا، لوخدلا راطتنا مئاق لىل. ةكراشملا لوخدلا مئاق لىل. سري، لوخدلا راطتنا مئاق لىل. مزحلل لاسرا

راظت نال مئوق كراشتت، كرتشم لعضولا في. دمت عمل ديحول لعضولا هو، يضارت فال نامض متي. اهنيوكت مت يت ل نازوالا ل اذانتسا اهنيب امي في ددرت ل قاطن ل ضرع في. كلذ ل ع رصتقي ال نكلو يوتسم ل اذ ل ع ي ددرت ل قاطن ل.

تانيوكت ل نم عاوناً ةثالث مسق ل اذ حرش ي.

- [قلودجل او تالف ال او يضارت فال راظت نال مئوق نيوكت](#)
- [قلودجل او راظت نال مئوق](#)
- [قلودجل او تالف ال او راظت نال مئوق](#)

ي لي ام نيوكت ل ةرفوت م ل رم او ال

<#root>

Distribution1(config)#

mls qos srr-queue input ?

!--- Queueing

buffers	Configure buffer allocation
cos-map	Configure cos-map for a queue id
dscp-map	Configure dscp-map for a queue id

!--- Scheduling

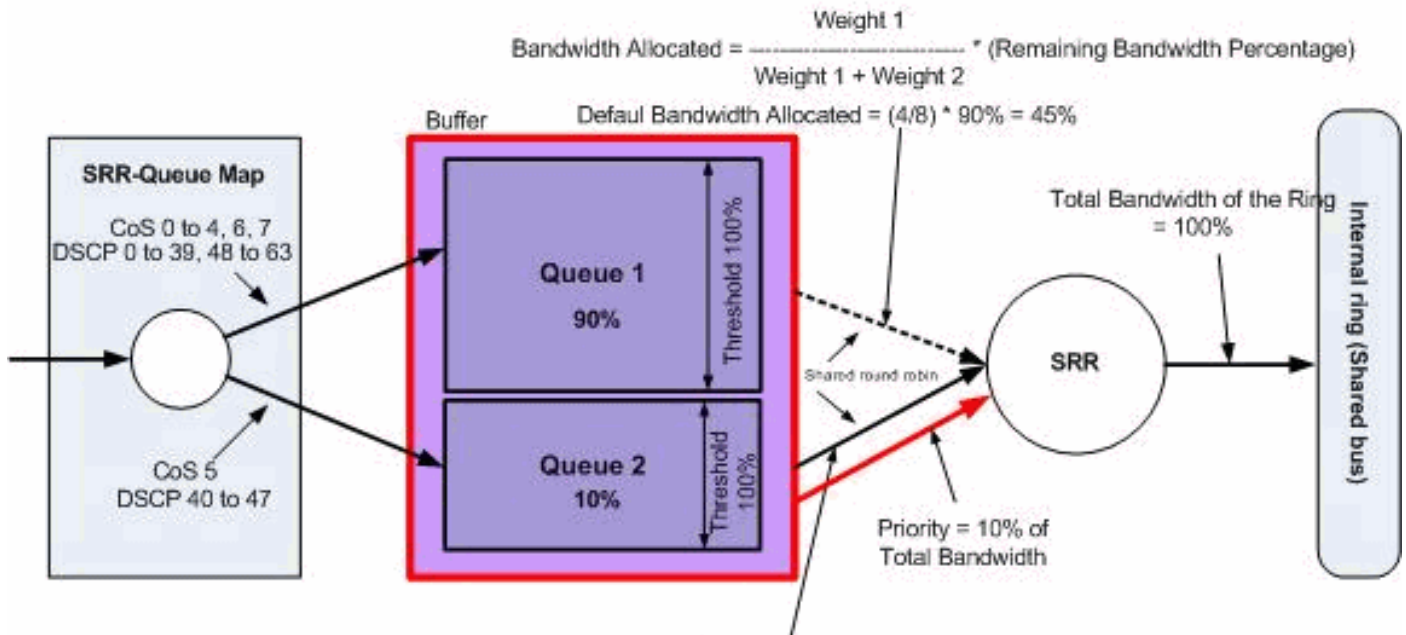
bandwidth	Configure SRR bandwidth
priority-queue	Configure priority scheduling

!--- Dropping

threshold	Configure queue tail-drop thresholds
-----------	--------------------------------------

قلودجل او تالف ال او يضارت فال راظت نال مئوق نيوكت

معدت نأ نكمي. راظت نال مئوق نيوكت ل ةضارت فال ةمدخل ةدوج ةي مس ت جارخ ل اذ ضرعي ةمي ق راظت نال مئوق معد ل كل نوكتي، يضارت فال ل ك ش ب. دح تايوتسم ةثالث راظت نال مئوق ل ك 100% نوكت طقف ةدحو دح.



ةلودجلالو تالفإلاو ةيضارتفالا راطتال مئاق

- ةيضارتفالا راطتال مئاق نييعت نيوكت

عضومتي. 2 راطتال مئاق يف (CoS 5 تاذ مزجلال عضومتي 1 راطتال مئاق يف ةيقبتمال مزجلال 47 إلى 40 نم DSCP نم) CoS 5

<#root>

Distribution1#

show mls qos maps cos-input-q

Cos-inputq-threshold map:

cos: 0 1 2 3 4 5 6 7

queue-threshold: 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 2-1 1-1 1-1

Distribution1#

show mls qos maps dscp-input-q

Dscp-inputq-threshold map:

d1 :d2 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
1 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
2 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
3 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
4 : 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 01-01 01-01
5 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01

لإخداإل راطت نا ةمئاق نييعة ل يضا رت ف الال CoS/DSCP لودج ال اذه ل شم ي

CoS	DSCP	لوخدل راطت نا ةمئاق
0	7 لى 0 نم	1
1	15 لى 8 نم	1
2	23 لى 16 نم	1
3	31 لى 24 نم	1
4	39 لى 32 نم	1
5	47 لى 40 نم	2
6	55 لى 48 نم	1
7	63 لى 56	1

- ةيضا رت ف الال راطت نا الال ةمئاق نيوك ت

راظت نا الال ةمئاق بسح 90% ةب س ن ب لوخدل راطت نا ةمئاق ل تقؤم ال ن زخم ال ةكراشم مت راطت نا الال ةمئاق بسح 10% و 1 ةبتعل ال تا يوت سم 2. راطت نا الال ةمئاق بسح 1 و 100% يه 3 و 2 و 1 ةبتعل ال تا يوت سم 2.

```
<#root>
```

```
Distribution1#
```

```
show mls qos input-queue
```

```
Queue      :          1          2
-----
buffers    :          90         10
bandwidth  :           4          4
priority   :           0         10
threshold1:         100         100
threshold2:         100         100
```

- ةيضا رت ف الال لودج الال نيوك ت

راظت نا ةمئاق ل تامدخ ال SRR مدقت . ةيولوالا تا ذ راطت نا الال ةمئاق يه 2 راطت نا الال ةمئاق ةيقب SRR كراشي ، كلذ دعبو . 10% غلب ي يذلاو هنيوك ت مت يذال SRR نزول ةيولوالا ةطساوب ددحم وه امك مهمدخي و لوخدل راطت نا مئاق نم لك عم (90%) ي ددرت ال قاطن الال لكل 45% لدع م ب 2 و 1 نيقباطل ةمدخ مت ، ةلحال هذه ي ف . اهن يوك ت مت يذال نازوالا امهنم .

```
<#root>
```

Distribution1#

```
show mls qos input-queue
```

Queue	:	1	2

buffers	:	90	10
bandwidth	:	4	4
priority	:	0	10
threshold1:		100	100
threshold2:		100	100

ةلودجلاو راطت نال مئوق

ه ت او ط خ ل .ةلودجلاو راطت نال مئوق ني وكت ل ت او ط خ ثا ل ت ك ان ه

1. راطت نال ةمئاق ةطيرخ ني وكت :

ادانتسا لو خ دل راطت نال مئوق ل مزحل ني عت ب راطت نال ةمئاق ةطيرخ ني وكت موق ي
CoS و DSCP مي ق ل

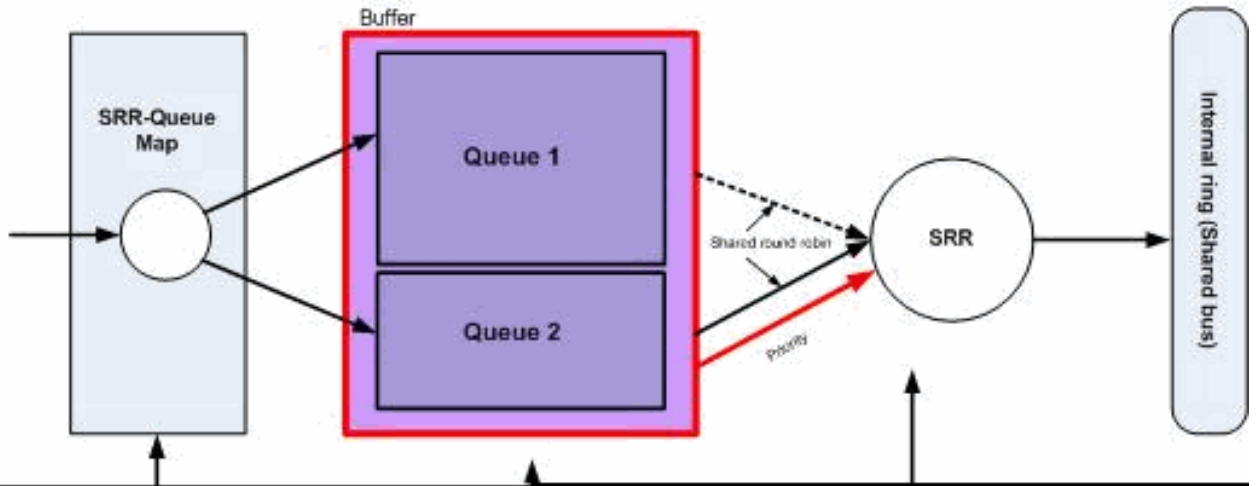
2. راطت نال ةمئاق ني وكت :

ن م تي يت ل (ةحاسم ل رادق م صي صخت ب مق) ةبسن ل راطت نال ةمئاق ني وكت ددحي
راطت نال يت مئاق ني ب ل خ دم ل ل ةت ق و م ل نزاخ م ل مي س ق ت اهل الخ

3. لودج م ل ني وكت :

ءاغل ل متي يت ل مزحل راركت ل دعم ي ف مكحتت يت ل نازوالا ةبسن ني وكت ب SRR موق ي
س دم ل ةق ل ح ل راطت نال مئوق ن م راطت نال مئوق

ل ب ق ات ق و م اهن ي زخت ن كم ي يت ل ت ان اي ب ل م ك ي Scheduler و Queue ت ان ي وكت مكحتت
مزحل طاق س ل



ةلودجل او راطت نال مئ اوق

اذا مزحلا طاقس نكمي هنا ينعي اذهو. WTD طاقس اياوتسم نيوكت متي مل، مسقلا اذه يف 100% راطت نال ةمئاق تناك

- راطت نال ةمئاق ةطيخ نيوكت:

ميق نيوكت متي مل، مسقلا اذه يف. راطت نال مئ اوق ل CoS ميقي نييعت متي، الؤا ةبتعلا.

```
<#root>
```

```
!--- Assign the frames into the queue based on the CoS value.
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos srr-queue input cos-map
```

```
queue 1
```

```
0 1
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos srr-queue input cos-map
```

```
queue 2
```



```
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 56 57 58 59 60 61 62 63
```

```
Distribution1#
```

```
show mls qos maps dscp-input-q
```

```
Dscp-inputq-threshold map:
```

```
dl :d2 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
-----
0 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
1 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 02-01 02-01 02-01 02-01
2 : 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01
3 : 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01
4 : 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01
5 : 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01
6 : 02-01 02-01 02-01 02-01
```

- راطت نالال ةمئاق نيوكت:

عضول تقؤملا نزملا يف ةيضارتفالا ةحاسملا صيصختب Cisco IOS جم انرب موقوي نزملا ةحاسم ةكراشمب مق. ةمدخللا ةدوج نيكمت دعب راطت نالال ةمئاق ىلإ ةلخدلا مزحلل 3750 ةزافح ةداملا يف. queue 1 و queue 2 و لوخدلا راطت نالال ةمئاق نم لكل هذه تقؤملا راطت نالال ةمئاق لك نأ ةحاسم دصم اذه نم ةبسنلا تللكش عيظتسي تنأ، حاتف راطت نالال ةمئاق ةحاتملا ةركاذلا يلماجم نم 67% صيصخت متي. تلمعتسا عيظتسي راطت نالال ةمئاق ل 33% صيصخت متي و 1 راطت نالال ةمئاق ل لوخدلا.

```
<#root>
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos srr-queue input buffers 67 33
```

```
Distribution1(config)#
```

```
do show mls qos input
```

```
Queue      :      1      2
-----
buffers    :      67     33
bandwidth  :       4      4
priority   :       0     10
threshold1:     100    100
threshold2:     100    100
```

- لودجملا نيوكت:

(QOS) ةمدخللا راطت نالال ةمئاق لخدلا domain رمألا مادختساب نيوكتلا اذه ذي فننت متي و ةطساوب اهت نايف صمتت يتلا تب تادحو رادقم ىلإ اذه يدرتلا قاطنلا ضرع ريشي، انه راطت نالال ةمئاق ىل ع SRR.

<#root>

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos srr-queue input bandwidth 90 10
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos srr-queue input priority-queue 2  
bandwidth 20
```

```
Distribution1(config)#
```

```
do show mls qos input
```

```
Queue      :          1          2  
-----  
buffers    :          67         33  
bandwidth  :          90         10  
priority    :           0         20  
threshold1 :         100        100  
threshold2 :         100        100
```

متي وةيولوالا تاذ راطتالال ةمئاق يه 2 راطتالال ةمئاق نوكت ،يضارتفا لكش ب تاذ راطتالال ةمئاق ل ةرئادلل يلخادلل يددرتللا قاطنللا يللمج| نم 10% صيصخت ال ،كلذ عمو .ةيولوا تاذ راطتالال ةمئاقك 1 راطتالال ةمئاق نيوكت كنكمي امك .ةيولوالا ةيولوالا تاذ راطتالال ةمئاقك راطتالال مئاقو نم لك نيوكت كنكمي

- ةيناثللا يف تباچي 10 ةعرسب لمعيل ةقلحلل ضيرعللا يددرتللا قاطنللا كيدل ناك اذ ةمئاق ل ةيناثللا يف تباچي 10 ةعرس نم 20% ةبسنب تامدللا رفوت SRR نإف يددرتللا قاطنللا ضرع ةيقب ةكراشم متت .ةيناثللا يف تباچي 2 يا ،الوا 2 راطتالال 2. راطتالال ةمئاقو 1 راطتالال ةمئاق بسح ةيناثللا يف تباچي 8 ةعرسب ةقلحلل ،ةيناثللا يف تباچي 8 نم 90% ةبسنب 1 راطتالال ةمئاق ةنايص متت ،نيوكتلل اقفو ةيناثللا يف تباچي 8 نم 10% ةبسنب يرخأ ةرم 2 راطتالال ةمئاق ةنايص متت امك عضوللا يف SRR ةطساوب اذه ةيناثللا يف تباچي 8 يددرتللا قاطنللا ةمدخ متت اهنوكت مت يتللا يددرتللا قاطنللا ضرعل ةيولوالا بسنللا نأ ينعي اذهو .كرتشملا اهليلع رصتقت ال اهنكلل وةنومضم



يحدث الارتفاع الرمادي في واجهة المستخدم ولذا فإننا نحتاج إلى تغيير الارتفاع الرمادي في واجهة المستخدم.
0 2. priority-queue srr-queue mls qos راطت الارتفاع الرمادي في واجهة المستخدم.

```
<#root>
```

```
Distribution1(config)#
```

```
do show mls qos input
```

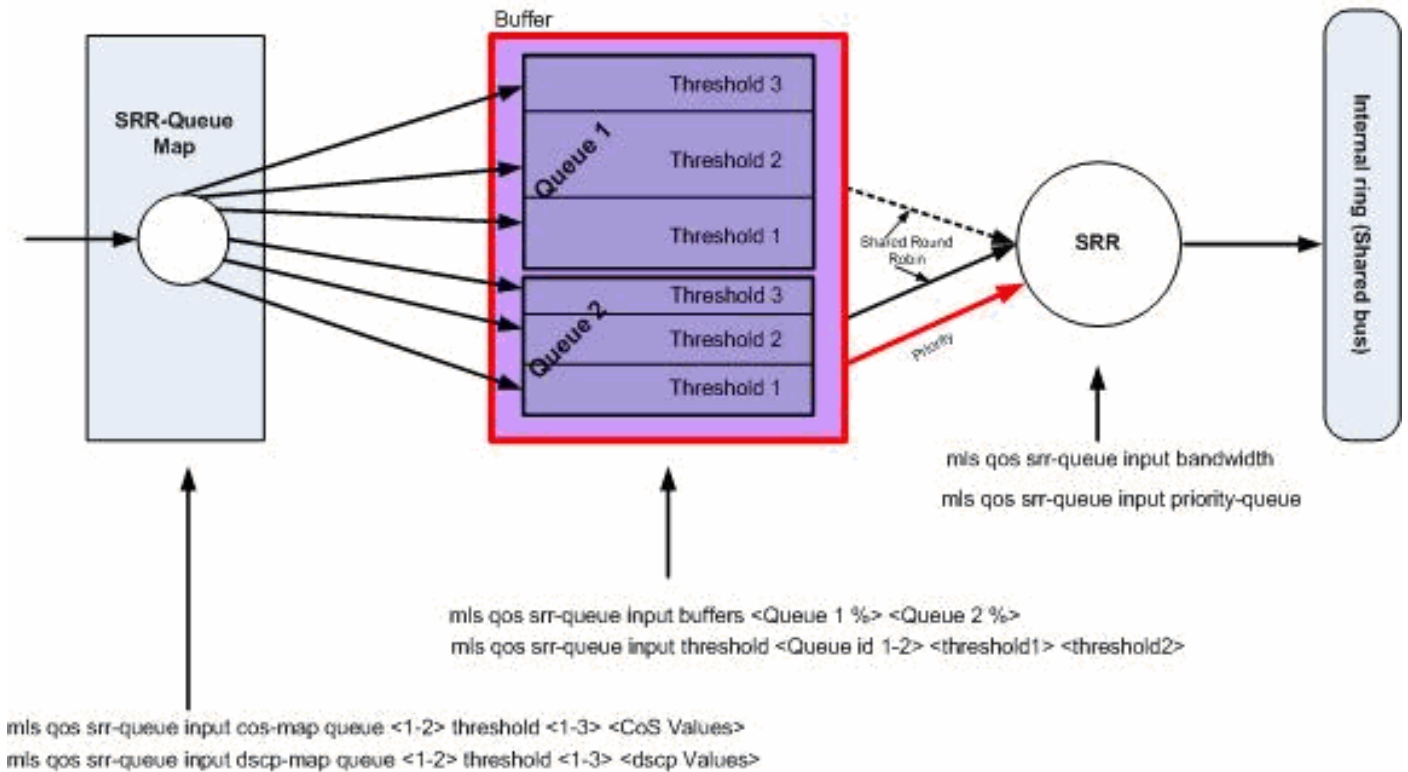
```
Queue      :      1      2
```

```
-----  
buffers   :      90     10  
bandwidth :      90     10  
priority  :       0      0  
threshold1:     100    100  
threshold2:     100    100
```

```
Distribution1(config)#
```

ةلودجلالو تالفالو راطتالو مئاق

ةمئاقل تقؤملا نزخملل مئاق لة فاضلالو WTD دح تايوتسم نيوكت متي، مسقلا اذهي في نيعم دح لة راطتالو مئاق لة لولالو نم قفدتت ةمزح لك نييعت كنكمي. راطتالو



Queuing, Dropping & Scheduling

ةلودجلالو تالفالو راطتالو مئاق

تأحيضوتلالو نيوكتالو ةلثمأ يه هذو:

- راطتالو مئاق ةطيرخ نيوكت:
- راطتالو مئاق لة CoS ميقي نييعت متي، الوأ

<#root>

!--- Assign the frames into the queue based on the CoS value.

Distribution1(config)#

m1s qos srr-queue input cos-map queue 1 threshold 2 1

Distribution1(config)#

m1s qos srr-queue input cos-map queue 1 threshold 3 0

Distribution1(config)#

m1s qos srr-queue input cos-map queue 2 threshold 1 2

```
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input cos-map queue 2 threshold 2 4 6 7
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input cos-map queue 2 threshold 3 3 5
```

!--- Show output.

```
Distribution1(config)#
do show mls qos maps cos-input-q

Cos-inputq-threshold map:
      cos: 0  1  2  3  4  5  6  7
-----
queue-threshold: 1-3 1-2 2-1 2-3 2-2 2-3 2-2 2-2
```

```
Distribution1(config)#
do show mls qos maps dscp-input-q

Dscp-inputq-threshold map:
d1 :d2 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
-----
0 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
1 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
2 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
3 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
4 : 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 01-01
5 : 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
6 : 01-01 01-01 01-01 01-01
```

يُستخدم CoS-inputq و DSCP-inputq-threshold في صراعات الة فيؤر ك نك م نك لو، CoS-inputq دح لودج في 2 راطت نالال ةمئاق يلع 3 CoS ن يي عت متي، لاثم ل ل ي بس في 1 راطت نالال ةمئاق يلع (3 CoS قباطت ي لتال) 24 مقر DSCP ةم يق ن يي عت متي Co-inputq ةطيرخ DSCP-inputq ةبت ع ةطيرخ ي طختت، ع قاولا في DSCP-inputq دح ةطيرخ و ب ن ت ل ن ك م ي ك و ل س نامض ل ج أ ن م ن اك م ا ل ر د ق ة ق س ت م ت ان يي عت ل ل ه ذ ه ن و ك ت ن ا ب ج ي و ةبت ع ةطيرخ ن ي و ك ت م ت، ك ل ذ ل. اه ا ح ال ص ا و ا ط خ ا ل ا ف ا ش ك ت س ا ة ي ل م ع ط ي س ب ت و ه ب DSCP-inputq ةطيرخ عم ةن م ا ز م ل ل Co-inputq-threshold.

<#root>

!--- Assign the frames into the queue based on the DSCP value.

```
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input dscp-map queue 1 threshold 2 9 10 11 12 13 14 15
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input dscp-map queue 1 threshold 3 0 1 2 3 4 5 6 7
Distribution1(config)#
```

```

mls qos srr-queue input dscp-map queue 1 threshold 3 32
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 1 16 17 18 19 20 21 22 23
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 2 33 34 35 36 37 38 39 48
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 2 49 50 51 52 53 54 55 56
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 2 57 58 59 60 61 62 63
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 3 24 25 26 27 28 29 30 31

Distribution1(config)#
do show mls qos maps dscp-input-q

Dscp-inputq-threshold map:
  d1 :d2 0    1    2    3    4    5    6    7    8    9
-----
  0 : 01-03 01-03 01-03 01-03 01-03 01-03 01-03 01-03 01-03 01-01 01-02
  1 : 01-02 01-02 01-02 01-02 01-02 01-02 01-02 02-01 02-01 02-01 02-01
  2 : 02-01 02-01 02-01 02-01 02-03 02-03 02-03 02-03 02-03 02-03 02-03
  3 : 02-03 02-03 01-03 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02
  4 : 02-03 02-03 02-03 02-03 02-03 02-03 02-03 02-03 02-03 02-02 02-02
  5 : 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02 02-02
  6 : 02-02 02-02 02-02 02-02

```

- راطات نالال ةمئاق نيوكت:

هرېيغت نكمي الو 100% وه 3 دحل، يضارتفا لكش ب.

<#root>

```

Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input buffers 67 33
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input threshold 1 8 16
Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input threshold 2 34 66

Distribution1(config)#
do show mls qos input

Queue      :      1      2
-----

```

```

buffers      :      67      33
bandwidth    :       4       4
priority     :       0      10
threshold1   :       8      34
threshold2   :      16      66

```

- لودجمل نيوكت:

لوخد ذفنم لكل تقوؤملا نزخمللا يف فيضارتفالا ةحاسملا صيصختب Cisco IOS موقوي هذه تقوؤملا نزخمللا ةحاسملا يف راطتئالا مئاق نم لك كرتشت. ةمدخالا ةدوج نيوكمت دعب اذه نم ةيؤملا ةبسنلا تللكش عيظتسي تنأ، حاتفم 3560/3750 ةزافح ةداملا يف تلمعتسا عيظتسي راطتئالا ةمئاق لك ةحاسم دصم.

```
<#root>
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos srr-queue input bandwidth 90 10
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos srr-queue input priority-queue 2 bandwidth 20
```

```
Distribution1(config)#
```

```
do show mls qos input
```

```

Queue      :      1      2
-----
buffers    :      67      33
bandwidth  :      90      10
priority   :       0      20
threshold1:       8      34
threshold2:      16      66

```

م تيؤ ةيولوالا تاذ راطتئالا ةمئاق يه 2 راطتئالا ةمئاق نوكت، فيضارتفالا لكش ب تاذ راطتئالا ةمئاق ل ةرئادلل يلدللا يددرتللا قاطنلا يلامج نم 10% صيصخت ال، كلذعمو. ةيولوالا تاذ راطتئالا ةمئاق 1 راطتئالا ةمئاق نيوكت كنكمي امك. ةيولوالا ةيولوالا تاذ راطتئالا ةمئاق راطتئالا مئاق نم لك نيوكت كنكمي.

رفوت SRR نإف، ةيناثلا يف تباچي 10 ىلا لصي ةقلحلل يددرت قاطن كيديل ناك اذا تباچي 2 ي، ال، او 2 راطتئالا ةمئاق ىلا ةيناثلا يف تباچي 10 نم 20% ةبسنب تامدخال يف تباچي 8 ةعرب ةقلحلل يقبتملا يددرتللا قاطنلا ةكراشم متت. ةيناثلا يف ةنايص متت، نيوكت لل اقفو. 2 راطتئالا ةمئاقو 1 راطتئالا ةمئاق بسح ةيناثلا ةمئاق ةنايص متت امك، ةيناثلا يف تباچي 8 نم 90% ةبسنب 1 راطتئالا ةمئاق 8 يددرتللا قاطنلا ةمدخ متت. ةيناثلا يف تباچي 8 نم 10% ةبسنب ىرخأ ةرم 2 راطتئالا بسنللا نأ ينعى اذهو. كرتشملا عضولا يف SRR ةطساوب اذه ةيناثلا يف تباچي اهليل رصتقت ال اهنكلو ةنومضم اهنوكت مت يتللا يددرتللا قاطنلا ضرعل ةيؤملا.

Egress L ةمدخل ةدوج تازيمم

Cisco Catalyst تالوحم اهم عدت يتل جرحم لل ةمدخل ةدوج تازيمم امه ماحدزالا بنجتو ماحدزالا ةرادا 3750 switches. تاوطخل عضو متي . تاوطخ ثالث نم نوكتت ةي لمع ماحدزالا بنجتو ماحدزالا ةرادا . اهتلودجو اهطاقس او راظتنا ةمئاق يف

ىل اذانتسا ةفلتخمل جماربل راظتنا مئاق يف مزحل عضو راظتنا مئاق موقت 3، جورخ راظتنا مئاق 4 ىل Cisco Catalyst 3750 switch لوحم ل يوتحي . ةمدخل ةدوج تازيمم ست ةدوج تاقصل لمب اه لىل ةم ال عضو رورم ال ةكرح في نصت دع ب . راظتنا مئاق لكل ةبتت تاقصل لم ىل اذانتسا ةفلتخمل راظتنا مئاق ع برأ يف رورم ال ةكرح ني عت كن كم ، ةمدخل ةدوج

تايوتسمو ةزوجم ال ةبتت عل او تقؤم ل نزم ل مجح مادختساب راظتنا مئاق لك نيوكت نكمي ةمئاق لاوطأ ةرادا (WTD) جرحم ل يضا رتفال اطاقس ال ةزيم مادختسا متي . ىصقأ ال دحل تامل عم نيوكت مت . ةفلتخمل رورم ال ةكرح تافى نصت ل اطاقس ال قباوس ري فوتو راظتنا ال ساسأ لكل ةدوجوم ريغ لوخدل راظتنا مئاق تامل عم . ماع لكش ب لوخدل راظتنا مئاق . ةلاجل هذه يف ىتح . ذفنم لكل جورخل راظتنا مئاق تامل عم نيوكت متي ، كلذ عمو . ذفنم لل عي طتسي تنأ . فلتخمل لكش ب ذفنم لك نيوكت كن كم ال . ذفنم لكل نيوكت ال نوكي نيوكت كن كم . راظتنا مئاق ةومجم اذه ىمسي . نيوتفلتخمل نيوتقيرطب انيم لك تل كش عي طتسي تنأ ، كلذ دع ب . ماع ال نيوكت ال يف ىصقأ دك نيوتفلتخمل راظتنا مئاق يتعومجم . نراق ال ىل ع ةومجم نانثا اذه نم دحاو اما تقب ط

لدعم يف مكحتي يذلاو ، SRR ةطساوب جورخل او لوخدل راظتنا مئاق نم لك ةنايص متت لمعت نأ نكمي . سدك م ال ةقلح ىل مزل ال SRR لسري ، لوخدل راظتنا مئاق ىل ع . مزل ل لاسرا عضول ايه ةكراشم ل ، لوخدل راظتنا مئاق . ةكراشم ل او لكش ل نايعدي ني ع عضو يف SRR راظتنا مئاق كراشتت ، كرتشم ل عضو ال يف . دمت عمل دي حولا عضو ال ، يضا رتفال نامض متي . اهنوكت مت يتل نازوالا ىل اذانتسا انيم امي في ددرت ال قاطن ال ضرع يف متي ، لكش ل يذ عضو ال يف . كلذ ىل ع رصتقي ال نكلو ىوتسم ل اذه ىل ع ي ددرت ال قاطن ال كلتل لدعمل دي دحت متي و ، جورخل راظتنا مئاق ي ددرت ال قاطن ال ضرع نم ةبسن نامض ىتح صصخم ل ي ددرت ال قاطن ال نم رثكأ اهنوكت مت يتل رورم ال ةكرح مدختست ال . ةبسن ال تقولا ربع انزاوت رثكأ تاناي ب ل رورم ةكرح قفدت لكش ل رفوي . الماخ طابترال ناك اذا ةمئاق 1 راظتنا مئاق نيوكت نكمي . ةعطقتم ل رورم ال ةكرح نايداو ممق نم لل قي و ةي ولوال تاذ راظتنا ال

جورخل ةمدخ ةدوج رم او

ةرفوتم ل جورخل ةمدخ ةدوج رم او عي مچ في نصت ب مسقلا اذه موق ي

- راظتنا مئاق ةطيرخ نيوكت :

جورخل راظتنا مئاق ىل CoS مي ق ني عت ل :

```
<#root>
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output cos-map queue ?
```

```

<1-4> enter cos-map output queue id

Rack1SW1(config)#

mls qos srr-queue output cos-map queue 1
threshold ?

<1-3> enter cos-map threshold id

Rack1SW1(config)#

mls qos srr-queue output cos-map queue 1
threshold 1 ?

<0-7> 8 cos values separated by spaces

```

جورخال راظتنا مئاقو لى DSCP ميق ني عتل

```

<#root>

Rack1SW1(config)#

mls qos srr-queue output dscp-map queue ?

<1-4> enter dscp-map output queue id

Rack1SW1(config)#

mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold ?

<1-3> enter dscp-map threshold id

Rack1SW1(config)#

mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 1 ?

<0-63> dscp values separated by spaces
(up to 8 values total)

```

- راظتنا لاق ني وكت:

يوتحت. راظتنا لاق مئاقو نم ني عومجم ني وكتب جورخال راظتنا لاق ني وكت كل حمسي
دحلا ميقو تقو لاق مئاقو نم ني وكت راخي لى ع راظتنا لاق مئاقو نم عومجم لك
لاق نم دحاو اي تقبط عي طتسي تنأ، كلذ دب. عبال جورخال راظتنا لاق مئاقو للافال
1 راظتنا لاق ني عتل متي، يضارتفا لكش ب. ذفانم لاق ني اي لى عومجم راظتنا لاق
لوقم لى ع دمخال عومجم ني وكت دن ع ذفانم لاق مئاقو لى ع.

```

<#root>

Rack1SW1(config)#

mls qos queue-set output ?

<1-2>

queue-set id

```

```
Rack1SW1(config)#
mls qos queue-set output 1 ?
  buffers
assign buffers to each egress queue
  threshold
Assign threshold values to a queue
```

عبر الال جورخال راظاننا مئاوق عي مجل تقؤملا نزملا مجح نيوكتل:

<#root>

```
Rack1SW1(config)#
mls qos queue-set output 1 buffers ?
  <0-99> enter buffer percentage for
queue 1
  0-99
Rack1SW1(config)#
mls qos queue-set output 1 buffers 10 ?
  <1-100> enter buffer percentage for
queue 2
  1-100
```

(includes CPU buffer)

```
Rack1SW1(config)#
mls qos queue-set output 1 buffers 10 20 ?
  <0-99> enter buffer percentage for
queue 3
  0-99
Rack1SW1(config)#
mls qos queue-set output 1 buffers 10 20 30 ?
  <0-99> enter buffer percentage for
queue 4
  0-99
```

راظت نا ةمئاق لك لى صقألا دحل ميق لى صقألا دحل او ني تزوجم دح ي تميق ني وكتل
(هر ي غت ن كم ي الو يضارت فا لك شب 100% وه 3 دحل):

```
<#root>
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos queue-set output 1 threshold ?
```

```
<1-4> enter
```

```
queue id
```

```
in this queue set
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos queue-set output 1 threshold 1 ?
```

```
<1-400> enter drop
```

```
threshold1
```

```
1-400
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos queue-set output 1 threshold 1 50 ?
```

```
<1-400> enter drop
```

```
threshold2
```

```
1-400
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos queue-set output 1 threshold 1 50 60 ?
```

```
<1-100> enter
```

```
reserved threshold
```

```
1-100
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos queue-set output 1 threshold 1 50 60 100 ?
```

```
<1-400> enter
```

```
maximum threshold
```

```
1-400
```

ة وومجم ني يع متي ، يضارت فا لك شب) ة هجاولا لى ع راظت نا ال ةمئاق ة وومجم قي ب طتل
(ل ووم ل لى ع ةم دحل ة دوج ني كم ت دن ع ذف انم ل عي مج ل 1 راظت نا ال ةمئاق):

```
<#root>
```

```
Rack1SW1(config-if)#
```

queue-set ?

<1-2> the qset to which this port is mapped

- لودجملل نيوكت:

ي ددرتلا قاطنلا لكش يه تانيوكتلا. لودجملل هجاولة فل تخم تانيوكت ثالث رفوتت
ةيولوالا راطتنا ةمئاقك 1 جورخلا راطتنا ةمئاق نيوكت اضيا كنكمي. دل او ةكراشملاو
ةغراف حبصت يتح اهتامدخب SRR موقوي، ةيولوالا تاذ راطتنا ةمئاق نيوكت ةلاح يف
راظتنا ةمئاق يف، كلذ عمو. رخالا ثالثلا راطتنا ةمئاق موقوت نأ لبق
ةميقلا عم ةيولوالا راطتنا ةمئاق تامدخ ميقوت ب SRR موقوي، لوخدلا دن ع ةيولوالا
اهنيوكت مت يتلا.

<#root>

Rack1SW1(config-if)#

srr-queue bandwidth ?

limit Configure bandwidth-limit for this interface
shape Configure shaping on transmit queues
share Configure shared bandwidth

Rack1SW1(config-if)#

priority-queue ?

out egress priority queue

ي ددرتلا قاطنلا دح نيوكت:

<#root>

Rack1SW1(config-if)#

srr-queue bandwidth limit ?

<10-90> enter bandwidth limit for interface as percentage

ي ددرتلا قاطنلا لكش نيوكت:

<#root>

Rack1SW1(config-if)#

srr-queue bandwidth shape ?

<0-65535> enter bandwidth weight for queue id 1

Rack1SW1(config-if)#

```

srr-queue bandwidth shape 10 ?
<0-65535> enter bandwidth weight for queue id 2
Rack1SW1(config-if)#
srr-queue bandwidth shape 10 20 ?
<0-65535> enter bandwidth weight for queue id 3
Rack1SW1(config-if)#
srr-queue bandwidth shape 10 20 30 ?
<0-65535> enter bandwidth weight for queue id 4

```

يُدرت ال قاطن لة كراش م نيوك ت

```

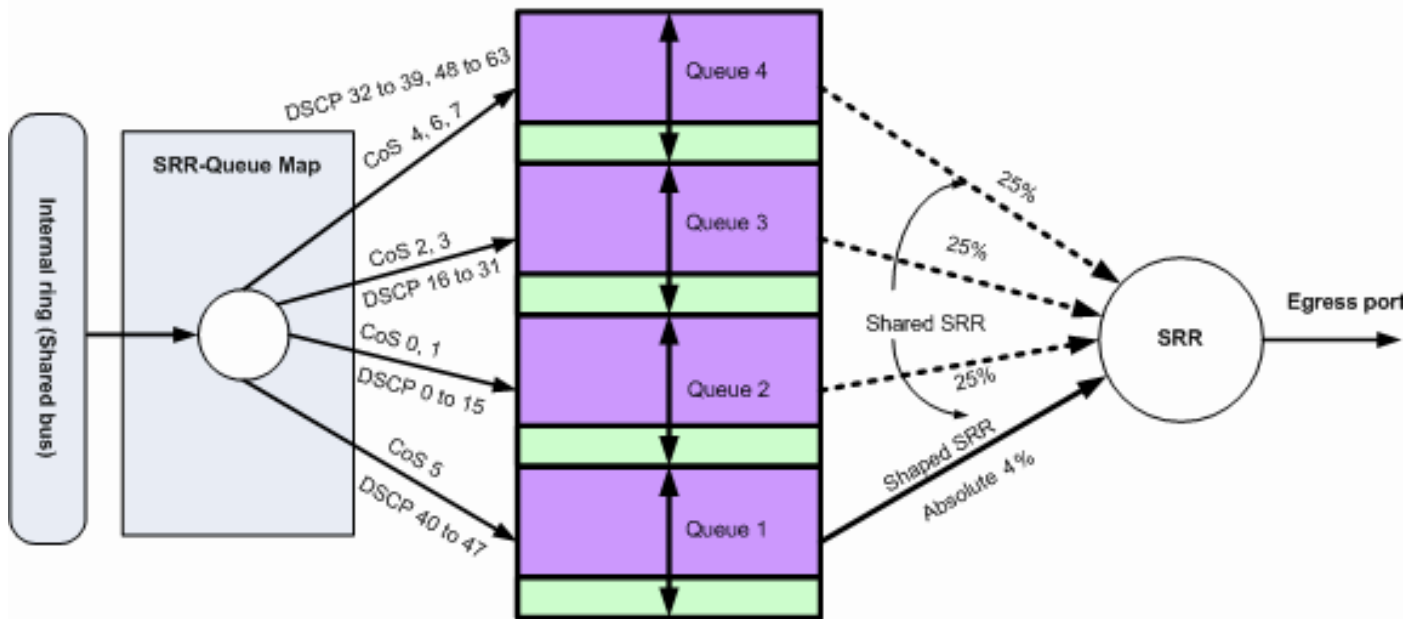
<#root>
Rack1SW1(config-if)#
srr-queue bandwidth share ?
<1-255> enter bandwidth weight for queue id 1
Rack1SW1(config-if)#
srr-queue bandwidth share 10 ?
<1-255> enter bandwidth weight for queue id 2
Rack1SW1(config-if)#
srr-queue bandwidth share 10 20 ?
<1-255> enter bandwidth weight for queue id 3
Rack1SW1(config-if)#
srr-queue bandwidth share 10 20 30 ?
<1-255> enter bandwidth weight for queue id 4

```

تاذ راطت نال اةمئاق نيكم ت متي مل ام SRR في ةع برأل راطت نال اةمئاق عي مج كراش ت في ه م ادخت سا متي ال ولوال ي ددرت ل قاطن ل نزل هاجت متي ةل ا حل ه ذه في و ، ةي ولوال ا ةمدخ ل بق اه غارف ا متي ةي ولوال ا تاذ راطت نال اةمئاق ةمدخ مت . ةبسن ل باسح رم ا م ادخت ساب ةي ولوال ا تاذ راطت نال اةمئاق نيكم ت كنكم ي . ي ر خأل راطت نال اةمئاق priority-queue out. ةه ج اول نيوك ت

يضا رت ف ال نيوك ت ال

ةيضا رت ف ال راطت نال اةمئاق نيكي عت نيوك ت



Default Queuing, Dropping & Scheduling

2 ةلودجلالو تالفالو ةيضارتفالو راطتالو مءاوق

كتابلطلتمل اءفوء ةيضارتفالو تانءيءتالو هءو رءيءءن كمء:

<#root>

!--- Map CoS to Egress Queue

Distribution1#

show mls qos maps

cos-output-q

Cos-outputq-threshold map:

cos: 0 1 2 3 4 5 6 7

queue-threshold: 2-1 2-1 3-1 3-1 4-1 1-1 4-1 4-1

!--- Map DSCP to Egress Queue

Distribution1#

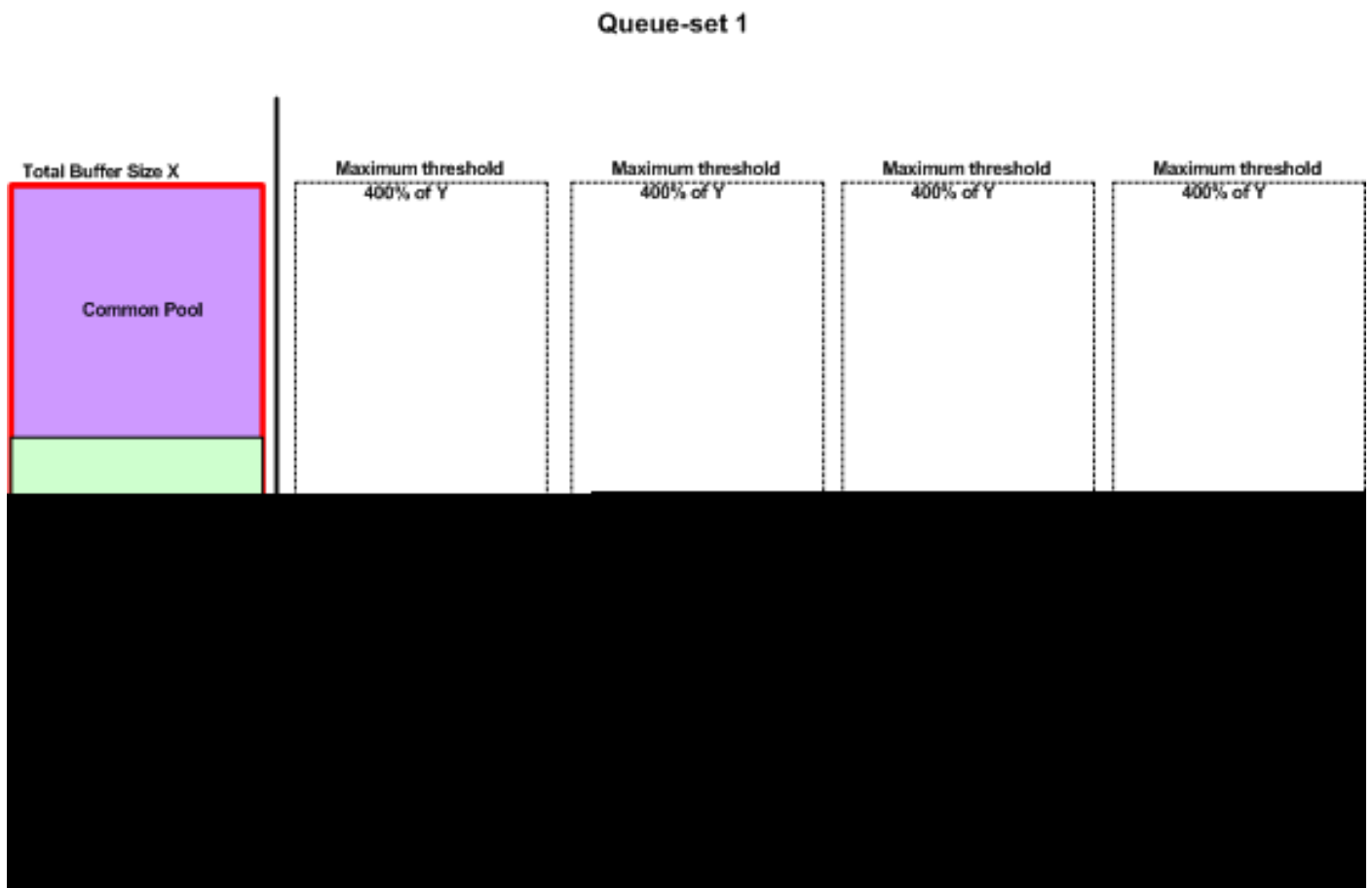
show mls qos maps

dscp-output-q

Dscp-outputq-threshold map:

d1	d2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	:	02-01	02-01	02-01	02-01	02-01	02-01	02-01	02-01	02-01	02-01
1	:	02-01	02-01	02-01	02-01	02-01	02-01	03-01	03-01	03-01	03-01
2	:	03-01	03-01	03-01	03-01	03-01	03-01	03-01	03-01	03-01	03-01
3	:	03-01	03-01	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01
4	:	01-01	01-01	01-01	01-01	01-01	01-01	01-01	01-01	04-01	04-01
5	:	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01	04-01
6	:	04-01	04-01	04-01	04-01						

ةيضارتفالا راطتالال ةمئاق نيوكت



يضارتفالا تقؤملا نزخملال عيزوت ماظن

كئلع بجي .تالاحال مظعمل ةبسانم جورخال راطتالال ةمئاق ل ةيضارتفالا تادادعال نيوكت هذه قباطت مل اذواجورخال راطتالال مئاقول لماش مهف كئدل نيوكي امدنع طقف اهرئيغت كب صاخلال ةمدخال ةدوج ل ح عم تادادعال

عئجل 1 راطتالال مئاق ةعومجم نييعت متي و راطتالال مئاق نم نييعتومجم نيوكت متي ةحاسم يلامج| نم راطتالال ةمئاق لكل ةئاملاب 25 صيصخت متي .يضارتفال لكشب ذفانملا تقؤملا نزخملال ةحاسم نم ةئاملاب 50 ةبسنب راطتالال ةمئاق لك زج متي .تقؤملا نزخملال لك عومجم لثمي .تقؤملا نزخملال ةحاسم يلامج| نم ةئاملاب 12.5 لثمت يتلاو ةصصخملال نم اعزج ةيقبتملا ةتقؤملا نزخملال لكشتو ،زوححملال عمجتلال ةزوححملال ةتقؤملا نزخملال يصقألال دحلاك ةئاملاب 400 نييعت يلع يضارتفالا نيوكتلال لمعي .كترتشملا عمجتلال مزحلال طاقس| لبق هذه راطتالال ةمئاق يرفوتت نأ نكمي يتلال ةركاذلل

<#root>

Distribution1#

show mls qos

queue-set 1

Queueset: 1

Queue	1	2	3	4

buffers	25	25	25	25
threshold1:	100	200	100	100
threshold2:	100	200	100	100
reserved	50	50	50	50
maximum	400	400	400	400

Distribution1#

show mls qos

queue-set 2

Queueset: 2

Queue	1	2	3	4

buffers	25	25	25	25
threshold1:	100	200	100	100
threshold2:	100	200	100	100
reserved	50	50	50	50
maximum	400	400	400	400

Distribution1#

show mls qos int

gigabitEthernet 1/0/20

buffers

GigabitEthernet1/0/20

The port is mapped to qset : 1

The allocations between the queues are : 25 25 25 25

يضا رت ف الال لودج م الال ني وكت:

SRR ل لكش لال و كرتش م الال عضولال نم لك ني وكت متي . ةي ولوالال راطت الال ةمئاق لي طعت مت ةي فاصلال ةجيتننل الال نإف ، يلال لال و . كرتش م الال عضولال ةمي ق لكش لال يذ عضولال نازوال زواجت 4 و 3 و 2 راطت الال مئاق ةناي ص متت شيح ، لكش لال يذ عضولال ي ف 1 راطت الال ةمئاق ةمدخ يه غلبت ةق لطم ةمي ق ب 1 راطت الال ةمئاق ةناي ص متي هنأ ينع ي اذهو . كرتش م الال عضولال ي ف 3 و 2 راطت الال مئاق ةناي ص متت . ي ددرت الال قاطنل الال نم ، ةمئاق ي ف ةبرأ و ، ةمئاق ي ف (1/25)

ةنايص نكمي، يددرتل قاطنل رفوت ةلاح يف. يددرتل قاطنل نم ةئاملاب 25 ةبسنب 4 و
يددرتل قاطنل نم ةئاملاب 25 نم رثكأب 4 و 3 و 2 راطتال مئاق

```
<#root>
```

```
Distribution1#
```

```
show mls qos int gigabitEthernet 1/0/20 queueing
```

```
GigabitEthernet1/0/20
```

```
Egress
```

```
Priority Queue
```

```
: disabled
```

```
Shaped
```

```
queue weights (absolute) : 25 0 0 0
```

```
Shared
```

```
queue weights : 25 25 25 25
```

```
The port bandwidth
```

```
limit
```

```
: 100 (Operational Bandwidth:100.0)
```

```
The port is mapped to qset : 1
```

ةلودجل او طاقسإل او راطتال مئاق

تانويكتل نم ةني عيه هذهو

- راطتال مئاق ةطيخ نيوكت

```
<#root>
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 3 5
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 1 2 4
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 2 3
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 6 7
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output cos-map queue 3 threshold 3 0
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 3 1
```

```
<#root>
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 46
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 16
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 18 20 22
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 25
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 32
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 1 34 36 38
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 2 24 26
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 48 56
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 0
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 1 8
```

```
Rack1SW1(config)#
```

```
mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 3 10 12 14
```

- راطت نالال ةمئاق نيوكت:

م تي، يضا رتفا لك شب 2. و 1 راطت نالال ةمئاق نيوكت نيوكت نالال اذه حضوي
تاه اولال عي مج يلع 1 راطت نالال ةمئاق ةومجم قي ببطت.

```
<#root>
```

```
Rack1SW3(config)#
```

```
mls qos queue-set output 1 buffers 10 10 26 54
```

```
Rack1SW3(config)#
```

```
mls qos queue-set output 2 buffers 16 6 17 61
```

```
<#root>
```

```
Rack1SW3(config)#
```

```
mls qos queue-set output 1 threshold 2 70 80 100 100
```

```
Rack1SW3(config)#
```

```
mls qos queue-set output 1 threshold 4 40 100 100 100
```

```
Rack1SW3(config)#
```

```
mls qos queue-set output 2 threshold 1 149 149 100 149
```

```
Rack1SW3(config)#
```

```
mls qos queue-set output 2 threshold 2 118 118 100 235
```

```
Rack1SW3(config)#
```

```
mls qos queue-set output 2 threshold 3 41 68 100 272
```

```
Rack1SW3(config)#
```

```
mls qos queue-set output 2 threshold 4 42 72 100 242
```

```
<#root>
```

```
Rack1SW3(config)#
```

```
interface fastethernet 1/0/11
```

```
Rack1SW3(config-if)#
```

```
queue-set 2
```

2. راطت نالاً ةمئاق ةومجم عم 1/0/11 ةهاولا قي ب ط ت م تي

```
<#root>
```

```
Rack1SW3(config-if)#
```

```
do show mls qos interface fastethernet 1/0/10 buffers
```

```
FastEthernet1/0/10
```

```
The port is mapped to qset : 1
```

```
The allocations between the queues are : 10 10 26 54
```

```
Rack1SW3(config-if)#
```

```
do show mls qos interface fastethernet 1/0/11 buffers
```

```
FastEthernet1/0/11
```

```
The port is mapped to qset : 2
```

```
The allocations between the queues are : 16 6 17 61
```

- لودجمل نيوكت:

```
<#root>
Rack1SW3(config-if)#
srr-queue bandwidth share 1 75 25 5
Rack1SW3(config-if)#
srr-queue bandwidth shape 3 0 0 0
```

عضفخنملا لهما راطتنا مئاوق Cisco Catalyst 3750 نم جورخال راطتنا مئاوق معدت ال ة، ةولوالا تاذ راطتنا مئاوق نيوكت دنع . ةولوالا تاذ راطتنا مئاوق معددي وهو (LLQ). ةمزح لىل ع يوتحت ام دنع امئاد 1 راطتنا مئاوق ةنايص متت

```
<#root>
Rack1SW3(config-if)#
srr-queue bandwidth share 1 75 25 5
Rack1SW3(config-if)#
srr-queue bandwidth shape 3 0 0 0
Rack1SW3(config-if)#
priority-queue out
```

ةمئاوق دوجو ببسب راطتنا مئاوق مچحو SRR نزو بسن رثأتت ، رمألا اذه نيوكت دنع قاطنلا لكش يف 1 نزولا له اجات متي هنأ ينعني اذهو SRR يف كراشت ةدحاو لقا راطتنا يف مدختسم ريغ) srr-queue bandwidth share رمألا وأ ةمدخال راطتنا مئاوق ل يدرتلا (ةبس نل باسح

ة: نيعم راطتنا مئاوق لىل ع طاقسإل ايلممع ةدهاشمل رمألا وه اذه

1: ةوطخال

```
<#root>
1/ #
show platform pm if-numbers
```

ةهجاولة قباطملا ذفنملا تامولعم صحفو show platform pm if-number رمألا مدختسأ fas 0/3 نوكني نأ نكمي ، لاثملا لىبس لىل ع (3750 لىل ع ةرداصللا ةهجاوللا يه هذو) مدختسمللا

دع ب ASIC مقرر طعاً كلذ دع ب ،رفص ىلوالا ةميقلل نكت مل نإ ،رسيأ ةميقل 4 قبأ 0/4. ذفنملا مقرر
ذفنملا مقرر

<#root>

```
interface gid gpn lpn port slot unit slun port-type lpn-idb gpn-idb
```

```
-----  
-----  
Gi0/1      1    1    25   0/1  1    1    1    local  Yes   Yes  
Gi0/2      2    2    26   0/0  1    2    2    local  Yes   Yes  
Fa0/1      3    3     1   0/2  1    1    3    local  Yes   Yes  
Fa0/2      4    4     2   0/3  1    2    4    local  Yes   Yes
```

Fa0/3

```
    5    5    3
```

0/4

```
    1    3    5    local    Yes    Yes  
Fa0/4      6    6    4    0/5  1    4    6    local  Yes   Yes  
Fa0/5      7    7    5    0/6  1    5    7    local  Yes   Yes  
Fa0/6      8    8    6    0/7  1    6    8    local  Yes   Yes
```

ةمئاق طاقسإ تايلمع ىرت نأ كنكمي نآلا 0/4 يه 0/3 ةهجاووالا قباطت يتلا ذفنملا ةميقل
show platform port-asic stats drop port 4. رمال مادختساب 0/3 ةهجاووالا راطتنالا

<#root>

2/ #

```
show platform port-asic stats drop port 4
```

Port-asic Port Drop Statistics - Summary

```
=====
```

```
RxQueue 0 Drop Stats: 0
```

```
RxQueue 1 Drop Stats: 0
```

```
RxQueue 2 Drop Stats: 0
```

```
RxQueue 3 Drop Stats: 0
```

...

Port 4 TxQueue Drop Statistics

Queue 0

```
Weight 0 Frames 0
```

```
Weight 1 Frames 0
```

```
Weight 2 Frames 0
```

Queue 1

```
Weight 0 Frames 0
```

```
Weight 1 Frames 2755160 <--- Here is an example of drops
```

```
Weight 2 Frames 0
```

Queue 2

```
Weight 0 Frames 0
```

```
Weight 1 Frames 0
```

```
Weight 2 Frames 0
```

Queue 3

Weight 0 Frames 0
Weight 1 Frames 0
Weight 2 Frames 8

2: ةوطخال

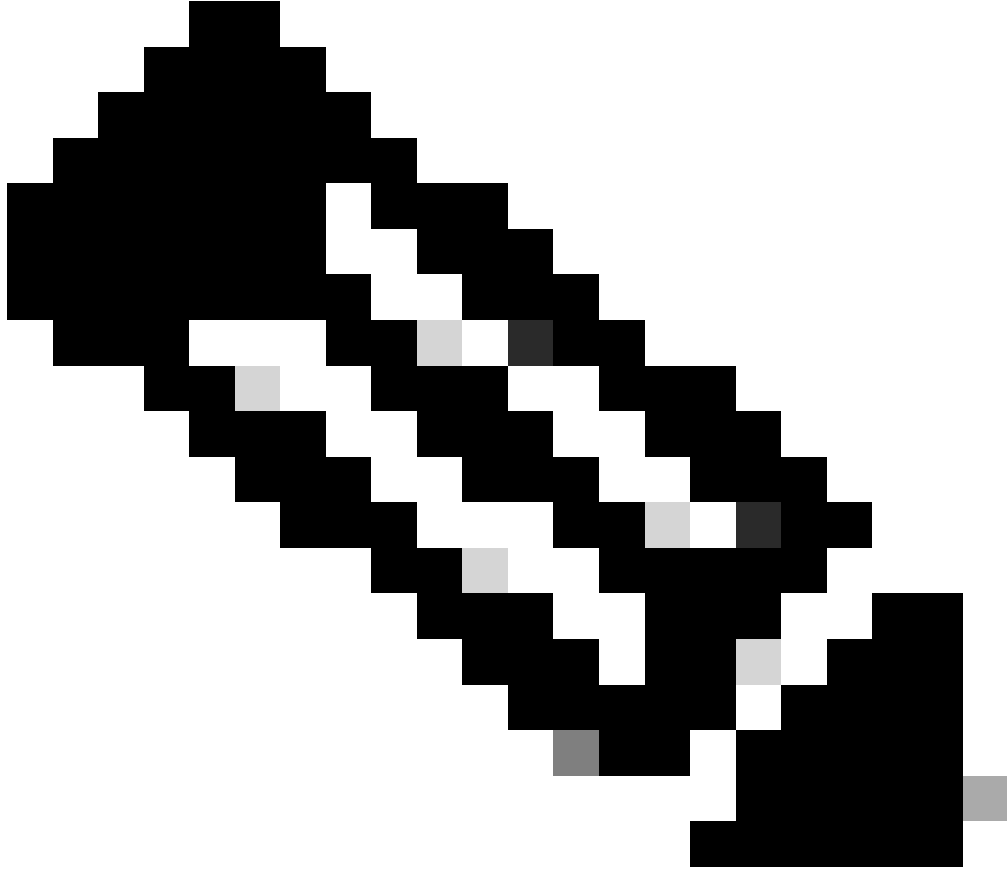
- يددرتل قاطنل دح نيوكت:

srr-queue ةهءاول نيوكت رمأ نيوكتب مق ،ام ذفنم ىلع تاجرم لل ىصقألا دحل دي دحتل الماخ نوكي ذفنم ل نإف ،ةئامل ي ف 80 ىلإ رمألا اذه نيوكتب تمق اذإ . bandwidth limit ةعرس نم ةئامل اب 80 ىلإ طخال لدعم ضفخن ي . تقول نم ةئامل ي ف 20 ةبسنب اهرادقم تاداي زب طخال لدعم طبضب موق ي زاهل نأل ةق ي قد ريغ ميقل ا هذه . لاصلال . تباجي ج 10 ةعرسب تنرثي ةهءاول ىلع رمألا اذه رفوتي ال . ةتس

<#root>

srr-queue bandwidth limit weight1

ادودحم ذفنم ل نوكي نأ بجي يتل ذفنم ل ةعرسل ةي وئمل ةبسنل 1 نزول شم ي شيح 90 و 10 ني ب قاطنل حوارتي . اهل



مظعملة بسانم جورخلا راطتنا ةمئاقل ةيضارتفالا تاداعإلا نوكت: ةطخالما راطتنا مئاوقل لماش مهف كيدل نوكي ام دنع طقف اهريغت كيلع بجي. تالاحلا ةمدخلا ةدوج لخب يفت ال تاداعإلا هذو تناك اذو جورخلا (QoS).

ةلص تاذا تامولعم

- [ةمدخلا ةدوج نيوكت](#)
- [معدلا قئاثو - Cisco Catalyst 3750 Series Switches تالو حملا](#)
- [يكلس اللاجت نمللا معد](#)
- [Cisco نم تاليزنت لاو ينفلا معدلا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن ت س مل ا ذه Cisco ت مچرت
م ل اع ل اء ان ا ع مچ ي ف ن م دخت س مل ل م عد ي و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ال ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س مل ا