

ةمدخن دوج نيوكت Catalyst 3750

تاي وتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدخنسملاتانوكملا](#)

[تاجالطصلا](#)

[ةمدخلة دوجيلع قمعاع قرطن](#)

[ةمدخلة دوج نودب Cisco Catalyst 3750 Switch](#)

[ةمدخلة دوج Catalyst 3750 Switch](#)

[لوجه دلنا دنوع QoS \(Quality of Service\)](#)

[يضرارت فاللخ حملة قمدهن دوج نيوكت](#)

[تامالعلاء عض ووفينصتلها](#)

[ذفنملاءيلاءدنتسملاء - تامالعلاء عض ووفينصتلها](#)

[ذفنملاءيق، ثنيوكت - فينصتلها](#)

[ةمدخلة دوج ظيرخ لوجه دوج نيوكت - تامالعلاء](#)

[MQC ميلاء دنتسملاء - تامالعلاء عض ووفينصتلها](#)

[تاسايسلا عض و](#)

[\(طقس الـ - عارج الـ زواج\) تاسايسلا عض ووفاتامالعلاء عض ووفينصتلها](#)

[ـمـظـنـم - عارـجـ الـ زـواـجـ\) تـاسـاـيـسـلـاـ عـضـ وـوـفـاتـامـالـعـلـاءـ عـضـ وـوـفـيـنـصـتـلـهاـ \(dscp-transmit\)](#)

[هـثـوـدـحـ بـنـجـتـ وـمـاجـذـالـاـ قـرـادـاـ](#)

[قلـوـدـجـلـاوـتـ الـفـالـ اوـيـضـ اـرـتـفـالـ اوـرـاـطـتـنـ الـاـمـهـاـوـقـ،ـ نـيـوـكـتـ](#)

[قلـوـدـجـلـاوـتـ الـفـالـ اوـرـاـطـتـنـ الـاـمـهـاـوـقـ](#)

[قلـوـدـجـلـاوـتـ الـفـالـ اوـرـاـطـتـنـ الـاـمـهـاـوـقـ](#)

[لـةـمـدـخـلـةـ دـوـجـ تـازـيـمـ Egress](#)

[جهـدـخـلـةـ قـمـدـخـ دـوـجـ رـمـاـواـ](#)

[يـضـارـتـ فـالـاـ نـيـوـكـتـلـهاـ](#)

[قلـوـدـجـلـاوـتـ طـاقـسـ الـاـ اوـرـاـطـتـنـ الـاـمـهـاـوـقـ](#)

[قلـصـ تـاذـ تـامـولـعـمـ](#)

ةمدقملا

ةمئاق ،ميظنت ،ميلىعـت ،فيـنـصـتـ لـثـمـ ةـمـسـ QoS حـاتـفـمـ 3750 ةـزـافـحـ ةـدـامـلـاـ ةـقـيـثـ وـاـذـ فـصـيـ.ـلـوـدـجـ وـرـاـطـتـنـاـ.

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

يـلـاتـلـاـ عـوضـوـمـلـابـ ةـفـرعـمـ كـيـدـلـ نـوـكـتـ نـأـبـ Ciscoـ يـصـوتـ

- [ةمدخلة دوج نيوكت](#).

ةمـدـخـتـسـمـلـا تـانـوـكـمـلـا

ةيلاتلا ةيـدامـلـا تـانـوـكـمـلـا وجـمـارـبـلـا تـارـادـصـا إـلـى دـنـتـسـمـلـا اـذـه يـف ةـدـرـاـوـلـا تـامـوـلـعـمـلـا دـنـتـسـتـ:

- Cisco Catalyst 3750 switches
- Cisco IOS®، جـمـانـرـبـا 12.2(35)SE2 رـادـصـا إـلـا

ةـصـاخـ ةـيـلـمـعـمـ ةـئـيـبـ يـف ةـدـوـجـوـمـلـا ةـزـهـجـأـلـا نـم دـنـتـسـمـلـا اـذـه يـف ةـدـرـاـوـلـا تـامـوـلـعـمـلـا عـاـشـنـا مـتـ
تنـاـكـ اـذـاـ. (يـضـارـتـفـاـ) حـوـسـمـمـ نـيـوـكـتـبـ دـنـتـسـمـلـا اـذـه يـف ةـمـدـخـتـسـمـلـا ةـزـهـجـأـلـا عـيـمـجـ تـأـدـبـ
رـمـأـ يـأـلـ لـمـتـحـمـلـا رـيـثـأـتـلـلـ كـمـهـفـ نـم دـكـأـتـفـ ،لـيـغـشـتـلـا دـيـقـ كـنـكـبـشـ.

تـاحـالـطـصـاـلـا

تـاحـالـطـصـاـلـا لـوـحـ تـامـوـلـعـمـلـا نـم دـيـزـمـ ىـلـعـ لـوـصـحـلـلـ ةـيـنـقـتـلـا Cisco تـاحـيـمـلـتـ تـاحـالـطـصـاـعـجـارـ
تـادـنـتـسـمـلـا.

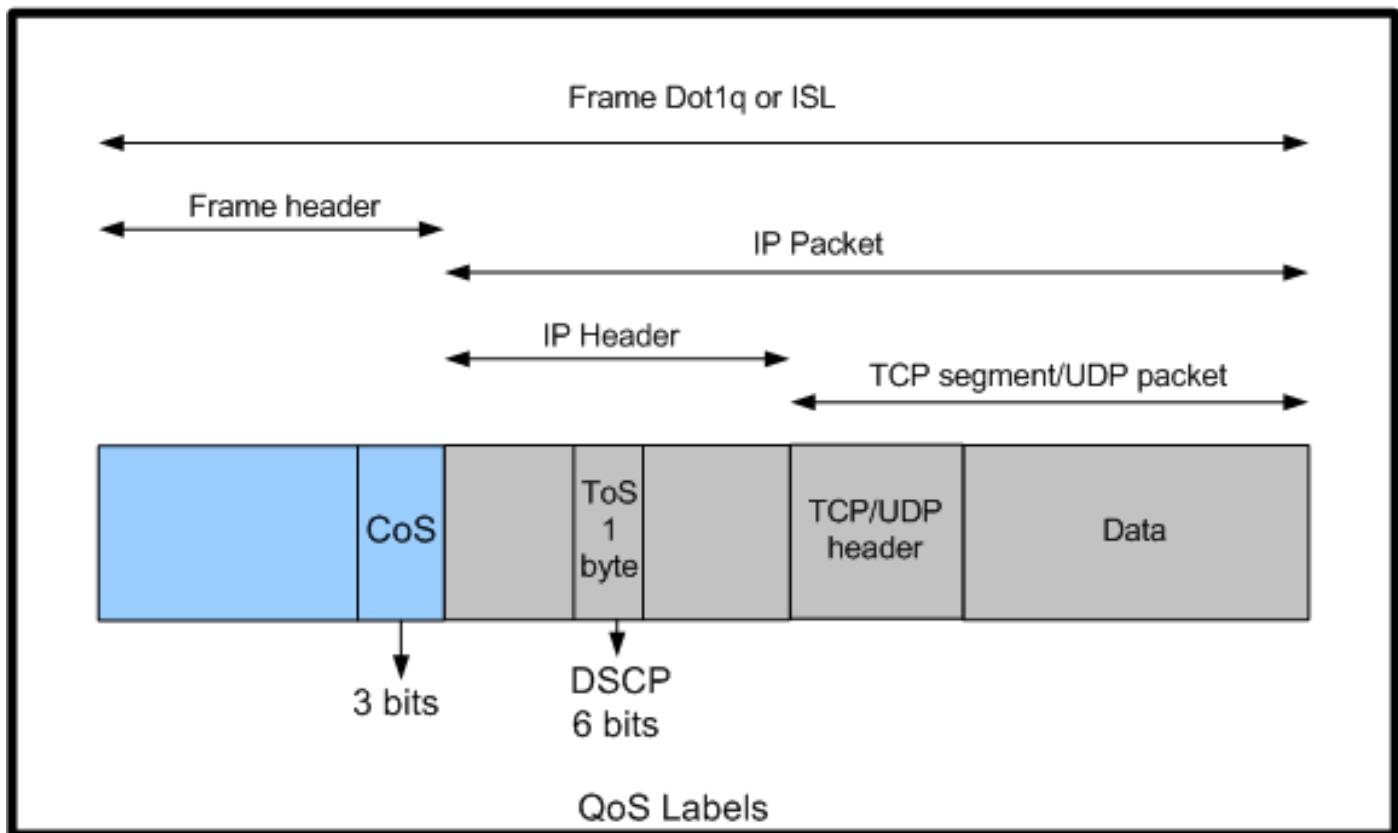
ةـمـدـخـلـا ةـدـوـجـ ىـلـعـ ةـمـاعـ ةـرـظـنـ

بـاسـحـ ىـلـعـ ةـكـرـحـلـا نـم ةـنـيـعـمـ عـاـونـأـلـ ةـيـلـيـضـفـتـ ةـلـمـاعـمـ مـيـدـقـتـ كـنـكـمـيـ ،ةـمـدـخـلـا ةـدـوـجـ عـمـ
ةـمـدـخـلـا ةـدـوـجـ تـايـمـسـتـ مـادـخـتـسـابـ رـوـرـمـلـا ةـكـرـحـ نـيـبـ زـيـيـمـتـلـا كـنـكـمـيـ .نـيـرـخـآـلـا

لـقـحـوـ IP ةـيـقـبـسـأـلـقـحـ يـهـ 3 ةـقـبـطـلـلـ IP سـأـرـ يـفـ اـمـاـدـخـتـسـاـ رـثـكـأـلـا ةـمـدـخـلـا ةـدـوـجـ تـايـمـسـتـ
DSCP.

تـاـوـدـأـ رـفـوـتـ نـأـ نـكـمـيـ (CoS). ةـمـدـخـلـا ةـئـفـ 2 ةـقـبـطـلـا رـاطـاـ سـأـرـ يـفـ ةـمـدـخـلـا ةـدـوـجـ ةـيـمـسـتـ ةـمـسـتـ
نـم ةـمـدـخـلـا ةـدـوـجـ تـاقـصـلـمـ ىـلـا اـدـانـتـسـاـ ةـيـلـيـضـفـتـلـا ةـلـمـاعـمـلـا Catalyst switch ةـمـدـخـ ةـدـوـجـ
ةـقـبـطـلـا نـم ةـمـدـخـلـا ةـدـوـجـ تـاقـصـلـمـ 2 وـأـ 3 ةـقـبـطـلـا.

ةـدـوـجـ 3 ةـقـبـطـلـا وـأـ 2 ةـقـبـطـلـا نـم ةـرـكـفـ تـنـأـ تـمـدقـ عـيـطـتـسـيـ نـأـ فـلـتـخـمـ لـاثـمـ ةـقـيـثـوـ اـذـه دـوزـيـ
حـاـتـفـمـ ةـزـافـحـ ةـدـامـ cisco يـفـ لـامـعـتـسـاـ ةـمـدـخـلـا.



Cisco Catalyst Switches تالوچم يف 3 ۆقىبطلار 2 ۆقىبطلا نم ۆمدىخلا ۆدوج تايىمىسىت مادختسا

OEM دخلاً ٰدوج نوّدب Cisco Catalyst 3750 Switch لوح ملأ

ريمرت متى ،ةمدخلة ةدوج ليطعت عانثأ حاتفم 3750 ةرافح ةداملا ىلع ايضارت فا QoS تزجعأ رийغت نود لوحمل ربع مزحلأا/اتاراطإلا عيجم.

نإف، لوحملاءلى DSCP EF عم راطيلالا لخاد ڈمزحلاو 5 CoS عم راطيلالا لخاد اذا، لاثملاءلىبس ىلع
ريغتت ال DSCP و CoS نبيوانع.

رورملا تاکرح عیمج میلسست متي .اهلوخد ءانثأ DSCP و CoS میق سفنب رورملالا ةكرح رداغت دوهجلالا لضفأ ساسأ ئيلع ،توصىللا نممضتت يتلallo.

<#root>

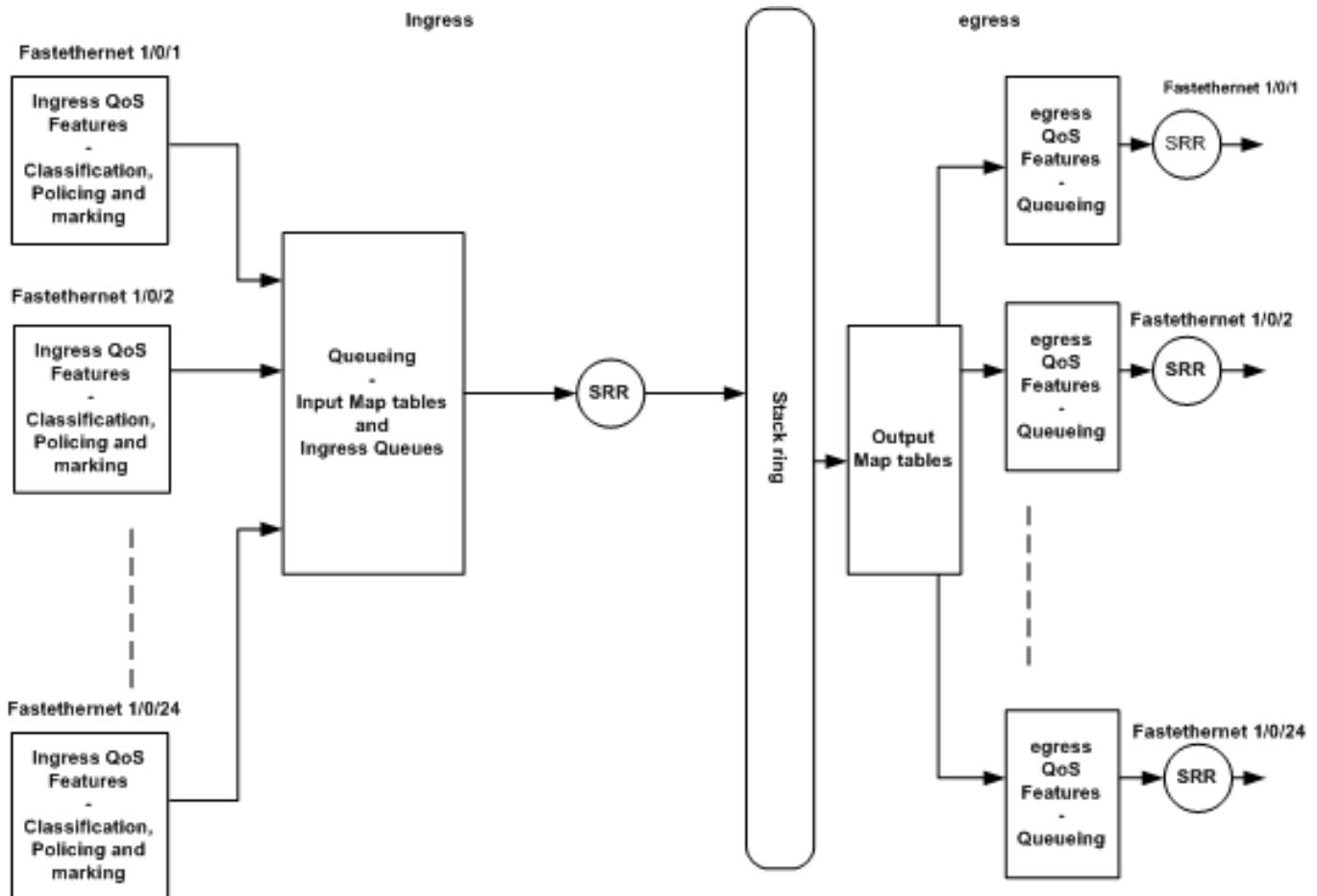
Switch#

show mls qos

QoS is disabled

!--- 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.

لوجه تازیم Catalyst 3750 Switch



لوجه مدخل الـ دوج الـ ينبلـ يوتـ سـ مـ لـ اـ يـ لـ اـ عـ ضـ رـ

ي طي طختلا مس رلا يل ادانتسا طاقنلل صخلم اذه

- ديدحت و تامالعلاء عض وو فينصتلا لثم ،لوخدلا دنع ڈمدخللا ڈوج تازيمم نيوكت نكمي ذفنم لکل جهنا.
 - نيوكت نكمي ال .ماع لکشب لوخدلا راظتنامئاوقولاخدا ڈطيخر لواج نيوكت نكمي ذفنم لکل تادحولاهذه.
 - ماع لکشب لوخدلا راظتنامئاقل SRR نيوكت نكمي .
 - سدکملاناك اذا .سدکملاتالبکليصوتىلع سدکملاقلحل يددرتلاقاطنلا دمتعي 32 ڈعرس ب ضيرع يددرت قاطن ىلع لوصحلا كنكمي ف ،لماك يددرت قاطنب لصتم يف تالوحملاءيمج ڈتساوب اذه يددرتلاقاطنلا ڈكراشم متت .هيـنـاثـلـا يـفـ تـبـاجـيـجـ سـدـکـمـلـاـ.
 - نوكـيـ نـأـ كـنـكـمـيـ .مـاعـ لـکـشـبـ جـورـخـلـاـ رـاظـتـنـاـ مـئـاـوـقـوـ جـارـخـاـ ڈـطـيـرـخـ لـواـجـ نـيـوـكـتـ مـتـيـ ڈـعـوـمـجـ تـانـيـوـكـتـ نـمـ يـأـ قـيـبـطـتـ كـنـكـمـيـ وـ رـاظـتـنـاـ ڈـمـئـاـقـ تـانـيـوـكـتـ نـمـ نـاتـعـوـمـجـ كـيـدلـ

ام ذفنم ىلع راظتنالا ۆمئاق

- ذفنم لک ساسأ یلع جوخلا راظتنا ۆمئاقل SRR نیوکت نکمی .

لوخدلا دنع (QoS) ةمدخلأا ةدوج تازيمم

اذه يطغي .لوفخ دلا دناع ئنكىمملا ئفلىت خملالا ئمدىخلا ئدوج تانىيوكت مىهافم مسقلا اذه حرشىي :ئيلاتلا تاباعوضوملا مسقلا

- يضر ارت فالا لخدملا قم دخ ةدوج نيءوك
 - تامالعلاء عض وو في نص تلما
 - تاس ايسلاء عض و
 - هثودج بنجتو ماح دزالا قرادا

يضاًرتفالاً لخدملـا ٰمـدـخ ٰدوـج نـيـوـكـت

ةدوچ نېكىم دعې يضارىت فا لىكشىپ تاراطەللا عم لوحىملا اھب لىماعتى يېتلا ۋەقىيرەطلا يە ھەذە ئەمدىخىلا:

- ذفنم نوكى ءانيملا ينعي وھ) تدھ راطإا وھ ىقلتى الو ءانيم حاتفملا راطإا لخدي ۋەل سبک ۋەيلىم عا dot1q ۋە ISL ىقلتى ال حاتفملا لخدي راطإا لخدي.
 - حاتفم all the ىلۇر يىصقىتلا dot1q نال is لەجتى) dot1q لام راطإا فلغى حاتفملا دىدج.
 - يېتلار و چاتم 802.1p ۋە 802.1q تادھو ىمسىت تب تادھو ثالث كانه، راطإا ۋە مالع لخاد ىلۇر ھەذە تب تادھو نىيىعت مەتىي CoS. اضىي ىمسىت 0.
 - اقفو. CoS-DSCP. IP سارىي DSCP ۋە مىق دجوت 0. ىلإا DSCP ۋە مىق نىيىعت بەرلەنۈچىلار موقىي، كىلذ دىپ.

QoS لـ QoS ایضاً می‌تواند ترتیب انتقال پکیج‌ها را مشخص کند. این ترتیب ممکن است بر اساس اهمیت پکیج، میزان حمله (Traffic Shaping) یا دیگر عوامل تعیین شود.

تامالعالا عضوو فينصتل

Cisco تالوچم يف فلتخم لکشب ۆمەنلا ۆدوج ۆمەلەع و فیئنەسەت لەمعەي ، تاھجومەلە فالاخب Catalyst switches.

DSCP ۋە MQC مادختساب مزحلا فييىنلىك كىنكمىي، Cisco تاھجوم يف (ACL) لوصولى يف مكاحتىلا ۋەمئاقي ىلإ ادانتسا وأ ئەدراوەلە ۋەمزحلىل.

Cisco لوحمل ایف. ال مأ ڈراولا ڈمزلل ڈمدخلا ڈدوج ڈیمستب ڈثت تونک اذا ام ڈل ع اذه ڈمتعی ڈراولا CoS/DSCP میق ڈل ادانتسا اما تاراطإلا فینصت کنکمی Catalyst 3750 switch، ڈوصول ایف مکحتل اومیاق ڈل ادانتسا (ACL).

ةفـلـتـخـمـ قـرـطـ ثـالـثـ بـ ةـدـراـوـلـاـ CoS/DSCP مـئـاـقـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ قـيـقـحـ مـتـيـ

- ةـجـاـوـىـلـاـ ةـدـنـتـسـمـلـاـ رـمـأـلـاـ مـادـخـتـسـابـ ذـفـنـمـلـاـ ئـلـاـ دـنـتـسـمـ نـيـوـكـتـ [MLS qos](#)
- ةـسـاـيـسـلـاـ ةـطـيـرـخـ وـ ةـئـفـلـاـ ةـطـيـرـخـ عـ مـ MQC ئـلـاـ دـنـتـسـمـ نـيـوـكـتـ
- ةـكـبـشـ ئـلـاـ دـنـتـسـمـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ VLAN

يـفـ دـحـاـوـ بـولـسـأـ نـمـ رـثـكـأـ مـادـخـتـسـاـ كـنـكـمـيـ الـ. ةـثـالـثـلـاـ قـرـطـلـاـ هـذـهـ نـمـ يـأـ مـادـخـتـسـاـ كـنـكـمـيـ اـمـ ذـفـنـمـ ئـلـعـ MLS Qos Trust Command. اـمـ ذـفـنـمـ ئـلـعـ. اـمـ ذـفـنـمـ ئـلـعـ. اـمـ ذـفـنـمـ ئـلـعـ.

رمـأـلـاـ لـيـزـيـ هـنـافـ، service-policy input <policy-map-name>, رـمـأـلـاـ مـادـخـتـسـابـ ذـفـنـمـلـاـ نـيـوـكـتـ دـنـعـ mls qos trust co. ايـاـقـلـتـاـ.

ذـفـنـمـلـاـ ئـلـاـ دـنـتـسـمـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ حـرـشـيـ [ذـفـنـمـلـاـ دـيـجـتـ مـسـقـ](#) - [تـامـالـعـلـاـ عـضـوـوـفـيـنـصـتـلـاـ](#).

ئـلـاـ دـنـتـسـمـلـاـ فـيـنـصـتـلـاـ [MQC](#) ئـلـاـ دـنـتـسـمـلـاـ - [تـامـالـعـلـاـ عـضـوـوـفـيـنـصـتـلـاـ](#) مـسـقـ حـرـشـيـ MQC.

ذـفـنـمـلـاـ ئـلـاـ ةـدـنـتـسـمـلـاـ - [تـامـالـعـلـاـ عـضـوـوـفـيـنـصـتـلـاـ](#)

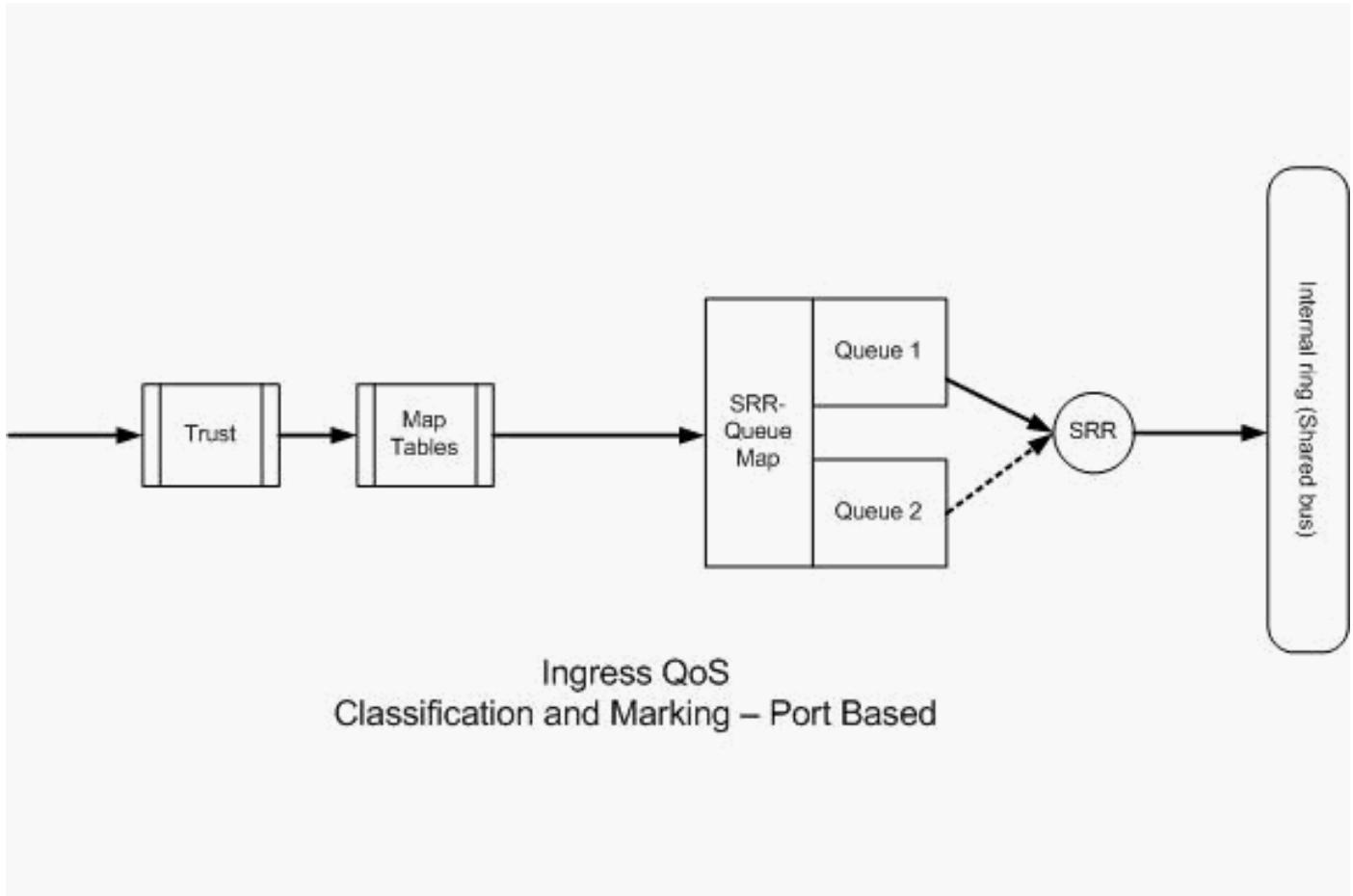
لـوـحـ لـأـوـسـ حـرـطـيـ نـأـ نـكـمـيـ. ةـهـجـاـوـلـلـ دـدـحـمـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ ئـلـاـ اـدـانـتـسـاـ فـيـنـصـتـلـاـ مـسـقـلـاـ اـذـهـ حـرـشـيـ. هـيـلـعـ تـامـالـعـلـاـ عـضـوـوـمـسـقـلـاـ نـاـونـعـ فـيـنـصـتـ.

لـخـادـ طـبـرـ) تـارـاطـإـلـاـ نـمـ ةـمـيـقـ CoS وـأـ DSCP تـمـلـعـ، حـاتـفـمـ 3750 ةـزـافـحـ ةـدـامـ cisco لـاـ يـفـ نـأـلـ اـذـهـ. تـاهـجـوـمـ يـفـ ةـرـفـوـتـمـ رـيـغـ ةـطـيـرـخـلـاـ لـوـادـجـ. ةـلـوـاطـ ةـطـيـرـخـلـاـ عـ مـ (رـاطـإـلـاـ Cisco).

يـفـ لـوـادـجـلـاـ هـذـهـ فـئـاـظـوـ ئـلـعـ عـالـطـالـاـ كـنـكـمـيـ. حـاتـفـمـ ةـزـافـحـ ةـدـامـ cisco لـاـ يـفـ طـقـفـ رـفـوـتـيـ اـذـهـ. مـسـقـلـاـ اـذـهـ.

نـيـتـنـيـوـكـتـلـاـ نـيـتـاـهـ مـسـقـلـاـ اـذـهـ شـقـانـيـ:

- [ذـفـنـمـلـاـ ةـقـثـ نـيـوـكـتـ - فـيـنـصـتـلـاـ](#)
- [ةـمـدـخـلـاـ ةـدـوـجـ ةـطـيـرـخـ لـوـادـجـ نـيـوـكـتـ - تـامـالـعـلـاـ](#)



ذفنملا ىلإ ڈنتسمل - تامالعلا عضوو فينصتلا

ذفنملا ڈقت نیوکت - فینصتلا

أشنت نا نكمي . ةنيعم ڈمدخل ڈدوچ راطلا و ڈمزحل نوكى نأ نكمي :
ةلئسالا هذه:

- ام ذفنم ىلع دراول راطلا/ڈمزحل ڈدوچ ڈيمستب ڈقت له ؟

- تايمسٽ يف ڈقت له ، ام ذفنمب نيلصتم يصخشلا رتوبيمكلا زاهج و IP فتاه ناك اذا
امهيلك و رتوبيمكلا و فتاهلل ڈمدخل ڈدوچ

فينصت ىلإ ڈجاجب تنأف ، دراول راطلا/ڈمزحل ڈدوچ تايمسٽ يف ڈقت ال تنك اذا
ڈمدخل ڈدوچ ڈيمست ىلع ڈيمالع عضوو لوصولا ڈمائاق ىلإ ادانتسا ڈمزحل.

ىلإ جاتحت له و رخآلاؤس ڈمثف ، دراول راطلا/ڈمزحل ڈدوچ تايمسٽ يف ڈقت تنك اذا
ڈفنملا ىلع دراول راطلا/ڈمزحل ڈصالخا DSCP ڈميق و ڈميق يف ڈوثولما

مسقلما اذه يف ڈلتمأ عم ڈفلتخم تاهويرانيس ڈيور كنكمي . ويرانيسلا ىلع دمتعي اذه.

يہ ڈفنملا ڈقت نیوکت تارايخ:

<#root>

Switch(config-if)#

```
mls qos trust ?  
  
cos          cos keyword  
device       trusted device class  
dscp         dscp keyword  
ip-precedence ip-precedence keyword  
<cr>
```

- **رمألا نيوكت** إلأ جاتحت ، 3 ظق بط ذفنم وأ لوص و ذفنم ذفنملا ناك اذإ: 1 لاثم [MLS qos trust dscp](#).

```
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
```

- MLS Qos Trust dscp.

نیوکت مت اذا (CoS) ةيكلملأا ةفلكت ةميق باسحـل DSCP-CoS ةطيـرخ لودج مادـختـسا متـي ةـميـق باـسـحـل CoS-DSCP ةـطـيـرـخ لـودـج مـادـخـتـسا مـتـي ،ـلـثـمـلـابـو DSCPـيـفـقـثـيلـذـفـنـمـلـا DSCPـيـفـقـثـيلـذـفـنـمـلـا نـيـوـكـتـمـتـا اذا

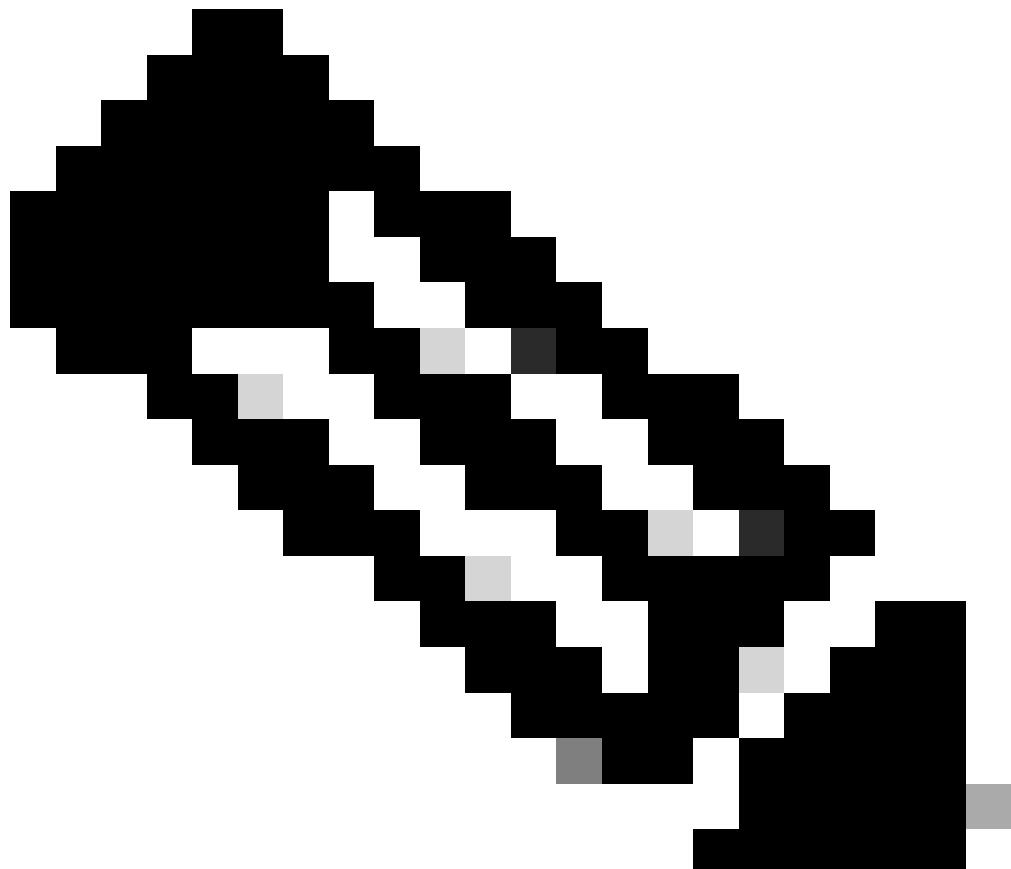
```
interface GigabitEthernet1/0/3
description **** Trunk Port ****
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
switchport trunk native vlan 5
switchport trunk allowed vlan 5,10,20,30,40,50
mls qos trust cos
end
```

```
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 عم تلکش نوكى عانيملا وعاني م ةطنش dot1q وه ذفنملا ناك اذا: 3 لاثم
نألا 0. ك DSCP و CoS ميق اهل نوكى نأ نكمي ٰيلصلأا VLAN تاراطإ نإف ،
حاتفملأا لخدى نأ دعب هزيي م مت راطإلا او untagged نوكى ٰيلصلأا VLAN تاراطإ
تبثي DSCP ىلا CoS لودج و 0 ىلا ٰي ضارتفالا CoS ٰميقلا تتبث عي طتسى حاتفملأا
DSCP ىلا 0.



ةكبش نم يتأت يتلا ٰمزحلل DSCP ٰميق نيعت ٰداعإ متى: ٰظحالم VLAN
ىلا ٰيلصلأا 0.

ل ا نم ٰ ميٰق CoS رٰيٰص قٰتلا رٰيٰغٰي نأ ءانيم حاٰتف ملٰا تلٰكش اضيٰ عٰيٰطٰسٰي تنأ
رمأ <0-7> نٰيٰب رخآ ٰ ميٰق يأ ىلٰا 0 نم راطٰا mls qos.

زٰيٰممٰلا تاراطٰا لٰل CoS ميٰق رمألا اذه رٰيٰغٰي ال.

VLAN 10 ٰ كٰبٰش مادختسٰاب GigabitEthernet1/0/12 دفٰنملٰا نٰيٰوكٰت مٰت ، لٰاثملٰا ليٰبس ىلٰع
VLAN 20 ٰ يٰتوصلٰا ٰ كٰبٰش لٰوصولٰا ٰ صاخٰلا.

```
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
```

ريٰغ رورم ٰ كٰرٰح رمٰت . زٰيٰيمٰت تامالٰع نودب تانايٰب رٰتٰويٰب مكٰلٰا لٰسٰري ، يٰضاٰرتٰفٰا لٰكشٰب
قلٰاح نع رظنلٰا ضغٰب ، رٰيٰغٰت نود فٰتاهٰلٰا ربٰع Cisco IP فٰتاهٰب قٰفرمٰلا زاٰهجٰلٰا نم ٰ زٰيٰممٰلا
فتاهٰلٰا ىلٰع لٰوصولٰا ٰ ذفٰنمب ٰ قٰثٰلٰا.

اذا ، كلذل . 20 ٰ يٰتوصلٰا VLAN فرعٰم مادختسٰاب زٰيٰيمٰت تامالٰع تاذ تاراطٰا dot1q فٰتاهٰلٰا لٰسٰري
تاراطٰا لٰل CoS ميٰق يٰف قٰثٰي هنإف ، دفٰنملٰا نٰيٰوكٰت MLS QoS trust CoS ، رمألا مادختسٰاب دفٰنملٰا نٰيٰوكٰت بٰتمق
(زٰيٰيمٰت تامالٰع نودب) تاراطٰا لٰل CoS ٰ ميٰق نٰيٰعيٰو (زٰيٰيمٰت لٰل CoS) فٰتاهٰلٰا (فٰتاهٰلٰا نم
ىلٰا يٰصخٰشٰلٰا رٰتٰويٰب مكٰلٰا نم 0.

نأ 0 ىلٰع راطٰا لٰخاد ٰ مزحٰلٰل DSCP ٰ ميٰق نٰيٰعيٰتٰب CoS-DSCP ٰ طٰيرٰخ لودج موقٰي ، كلذ دعٰب
نأ 0 ىلٰع يٰوتٰحٰي DSCP 0 ٰ ميٰق لٰل CoS 0.

ٰ داعا نكميٰف ، ٰ نٰيٰعيٰم DSCP ٰ ميٰق ىلٰع يٰوتٰحٰت يٰصخٰشٰلٰا رٰتٰويٰب مكٰلٰا نم مزحٰلٰا تنأ اذ
موقٰي هنإف ، دفٰنملٰا ىلٰع 0 ىلٰا نٰيٰوكٰت بٰتمق اذا . ىلٰا ٰ ميٰق لٰل ٰ ذفٰنمب ٰ هذه نٰيٰعيٰت
وميٰق رٰيٰغٰتٰب موقٰي الـ 3 ىلٰا يٰصخٰشٰلٰا رٰتٰويٰب مكٰلٰا نم تاراطٰا لٰل عٰيمجٰل CoS ٰ ميٰق نٰيٰعيٰتٰب
فتاهٰلٰا نم تاراطٰا لٰل.

```
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
```

تاراطا لک نم ۋە مىق CoS لە تېڭىيەن 3 عەم زواجت MLS QoS لە تەنأ لىكشى نە.

```
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
```

- ذىنملە نىۋەتلىع ۋەرظن تېقىلە، لاثمەن لېپسلىع: 4/0/12:

```
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
```

ۋەرچىلىق حاتىمىنى 5/0/12 ىلە مىق CoS لە تېڭىيەن 20، VLAN 20، عەم ھەرەتلىق لە زىمەت نە ذىنملە ىلە طېرى ئادىلا نم (عۇن رەطلىق IEEE 802.1p و أ IEEE 802.1Q) تايىطىم رورىم فتاهى لەلۇغىتىسىنە.

اھلابقتىسىنىڭ يەتلىق رورىملا ۋەرچىلىق COs، مىق يەقىنەن اھنىۋەت مەت ۋە جاولى نالىم رىييغىت نود فتاهىلا رېبىرلىق Cisco IP فتاهى لەلۇغىتىسىنە.

سەفەن حەنمىيە، اھبە حەمسىيە يىصخىشلى رەتۋىيەمكىلا نم تانايىبلا رورىم ۋەرچىلىق لەلۇغىتىسىنە.

رمۇلۇڭ مادختىساب رەمەتلىق [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 موقی ثیح ب فتاهلا نیوکتب switchport priority extend coco-value> رمألا موقی یلإ یصخشلا رتویبمکلا رورم ڈکرحل CoS ڈمیق رییغتب تنرتنإلا لوكوتورب 0.

- قرشابم رتویبمکلا لیصوتب ام صخش موقی، ڈھجاولا سفن یف، لاثملالیبس یلع ڈمیق عم dot1q راطا مادختساب رتویبمکلا تانایبل زییمت تامالع عضیو لوحملاب رمألا مادختساب رمألا اذه بنجت نکمی. یلع [MLS QoS Trust Device cisco-phone](#).

```

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

```

- تایمسن یف قشت نأ بجي، لاثملالیبس یلع:6 لاثم یصخشلا رتویبمکلا نم ڈمدخل ڈدوج.

ال ڈیثوت mls qos ل، ڈلاحلا هذه یف 10 یعنیبٹ یلہا VLAN ل، یلإ تطبر pc ل، اضیا طقف DSCP ڈمیق یلع ڈممالع عضی هن. ڈمیق ال طبر pc ل، نأ رمأ دعاںی.

مث. یلإ ڈیضارت فالا CoS ڈمیق نیوکتب موقیو راطا ڈفاصیاب لوحملالا موقی، کلذل یلإ اهنییع ڈداع او DSCP ڈمیق باسحبل ڈودج موقی.

تامالعلاء عضوو فینصللا نیوکت وہ تارایخ کیدل، ڈلکشملا هذه لح لجأ نم مادختساب MQC.

یلإ ادانتسا رتویبمکلا رورم ڈکرحل ڈقباطمل (ACL) لوصولا یف مکحت ڈمیاق عاشن اکنکمی ڈمیاق ڈقباطم کنکمی، کلذ دعب. ڈھجول ارڈصملالا ذفانم ماقرأو ڈھجول او رڈصملل ا نیوانع ڈئفلالا ڈطیرخ یف هذه (ACL) لوصولا یف مکحتلما.

مسقلالا یف لح لاحقانم تمت. هذه رورملا ڈکرحنامضل ڈسایس ڈطیرخ عاشن اکنکمی

ةيمسـت يـف ةـقـثـلـا يـه ةـيـنـاـثـلـا ةـقـيـرـطـلـا . ةـيـنـاـثـلـا ةـقـيـرـطـلـا مـسـقـ اـذـه شـقـانـتـي . يـلـاـتـلـا DSCP ةـيـمـسـت نـم الـدـبـ CoS.

اهـنـيـيـعـتـو DSCP-CoS ةـمـيـقـ عـم قـبـاطـتـت يـتـلـا CoS ةـمـيـقـ باـسـحـبـ .

```
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
```

ةـدوـجـ تـاـيـمـسـتـ عـيـمـجـ يـفـ ةـقـثـلـاـبـ يـصـوـيـ اـلـ هـنـأـلـ ةـلـضـفـمـلـاـ ةـقـيـرـطـلـاـ يـهـ ئـلـوـأـلـاـ ةـقـيـرـطـلـاـ .
يـصـخـشـلـاـ رـتـوـيـبـمـكـلـاـ زـاهـجـ تـاـنـاـيـبـ رـورـمـ ةـكـرـحـ ةـمـدـخـ .

ةـمـدـخـلـاـ ةـدوـجـ ةـطـيـرـخـ لـوـادـجـ نـيـوـكـتـ - تـاـمـالـعـلـاـ

اهـنـيـكـمـتـ مـتـيـوـ ةـيـضـارـتـفـالـاـ مـيـقـلـاـ ةـطـيـرـخـلـاـ لـوـادـجـ عـاـشـنـاـ مـتـيـ ،ةـمـدـخـلـاـ ةـدوـجـ نـيـكـمـتـ دـعـبـ .

<#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 01 01
1 : 01 01 01 01 01 02 02 02 02
2 : 02 02 02 03 03 03 03 03 03
3 : 03 03 04 04 04 04 04 04 04
4 : 05 05 05 05 05 05 05 06 06
5 : 06 06 06 06 06 07 07 07 07
6 : 07 07 07 07 07
```

- عـيـمـجـ يـفـ ةـقـثـلـاـ مـتـيـسـفـ ، يـفـ قـثـيـلـ ذـفـنـمـلـاـ نـيـوـكـتـ مـتـ اـذـاـ: 1ـلـاـثـمـلـاـ لـيـبـسـ ئـلـعـ . نـيـوـكـتـلـ اـقـفـوـ . لـوـدـجـ ئـلـاـ اـدـاـنـتـسـاـ DSCPـ مـيـقـ ةـظـحـاـلـمـ مـتـيـوـ ةـدـرـاـوـلـاـ CoSـ مـيـقـ . اـنـهـ حـضـوـمـ وـهـ اـمـكـ مـيـقـلـاـ نـيـيـعـتـ مـتـيـ ، يـضـارـتـفـالـاـ

CoS	DSCP (يُرشّع)	DSCP
0	0	يُض ارت فا
1	8	CS1
2	16	2 سا يس
3	24	CS3
4	32	سأ يس 4
5	40	سأ يس 5
6	48	سأ يس 6
7	56	سأ يس 7

ةمِيقَلَةَ قَبَاطِمَلَةَ DSCP َمِيقَقَ اَنَهَ اَهْتَظَحَ الَّمَىَ جَاتَحَتَ يَتَلَىَ َمَمَاهَلَةَ مِيقَلَةَ نَيَبَ نَمَّ َمِيقَلَةَ لَاثَمَلَةَ َذَهَنَعَ 2 لَاثَمَلَةَ ثَدَحَتَيَّ CS5. يَهَ 5.

- يَفَةَ قَثَلَلَ GigabitEthernet1/0/12 َمِيقَقَ اَوَلَةَ نَيَوَكَتَ مَتَّ، لَاثَمَلَةَ لَيَبَسَّ ىَلَعَ: 2 لَاثَمَلَةَ CoS.

```
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
```

ةَكَرَحَ لَسَرِيَ اَمَدَنَعَ CoS 5 وَ DSCP EF مَادَخَتَسَابَ َمِيقَقَ لَوَمَحَلَةَ Cisco IP فَتَاهَ مَلَعَيَ لَهَ قَثَيَ حَاتَفَمَلَةَ gi 1/0/12، عَانِيَمَلَةَ رَوَرَمَ َكَرَحَلَةَ لَخَدَيَ اَمَدَنَعَ لَوَحَمَلَةَ اَيَبَلَةَ رَوَرَمَ لَوَدَجَ نَمَّ CoS 5 َمِيقَقَ DSCP CS5 (40) CoS 5 َمِيقَقَ لَوَحَمَلَةَ دَمَتَسَيَّ، كَلَذَدَعَبَ َمِيقَقَ DSCP CS5 لَمَحَتَ يَتَلَىَ َمِيقَقَ لَوَمَحَلَةَ عَيَمَجَ ىَلَعَ CS5 َمِيقَقَ مَادَخَتَسَابَ َبَوَلَطَمَلَةَ DSCP َمِيقَقَ. اَهِيَفَ بَوَغَرَمَلَةَ َمِيقَقَلَةَ تَسِيلَ هَذَهَ DSCP َمِيقَقَ مَادَخَتَسَابَ ىَرَخَلَلَةَ CoS َمِيقَقَ نَيَيَعَتَ مَتَّيَّ، يَضَارَتَفَالَكَشَبَ DSCP EF. يَهَ َمِيقَقَ لَوَمَحَلَةَ اَقَبَطَ حَيَحَصَ لَكَشَبَ DSCP َمِيقَقَ.

- َمِيقَقَ رَيَيَغَتَلَةَ CoS-DSCP لَوَدَجَ نَيَوَكَتَ يَفَ نَيَوَكَتَلَةَ اَذَهَ كَدَعَاسَيَ قَبَاطِمَلَةَ CoS 5.

```
<#root>
Distribution1(config)#

mls qos map cos-dscp

0 8 16 24 32
```

!--- DSCP 46 is EF

انه حضوم وہ امک میقالا نییعت متی ،نیوکتل اذہ دعب:

CoS	DSCP (یرشع)	DSCP
0	0	یضارتفا
1	8	CS1
2	16	2 سا یس
3	24	CS3
4	32	4 سا یس
5	46	EF
6	48	6 سا یس
7	56	7 سا یس

- میق عیمج یف ۃقثلا متبیس ف، یف قثیل ذفنمل ا نیوکت مت اذا: 3 لاثمل ا نیوکتل اقفو. DSCP-CoS. DSCP AF11 AF12 AF13 8-15 CS1 AF21 AF22 AF23 16-23 CS3 AF31 AF32 AF33 24-31 CS4 AF41 AF42 AF43 32-39 CS5 EF 40-47 6 سا یس 48-55 7 سا یس 56-63

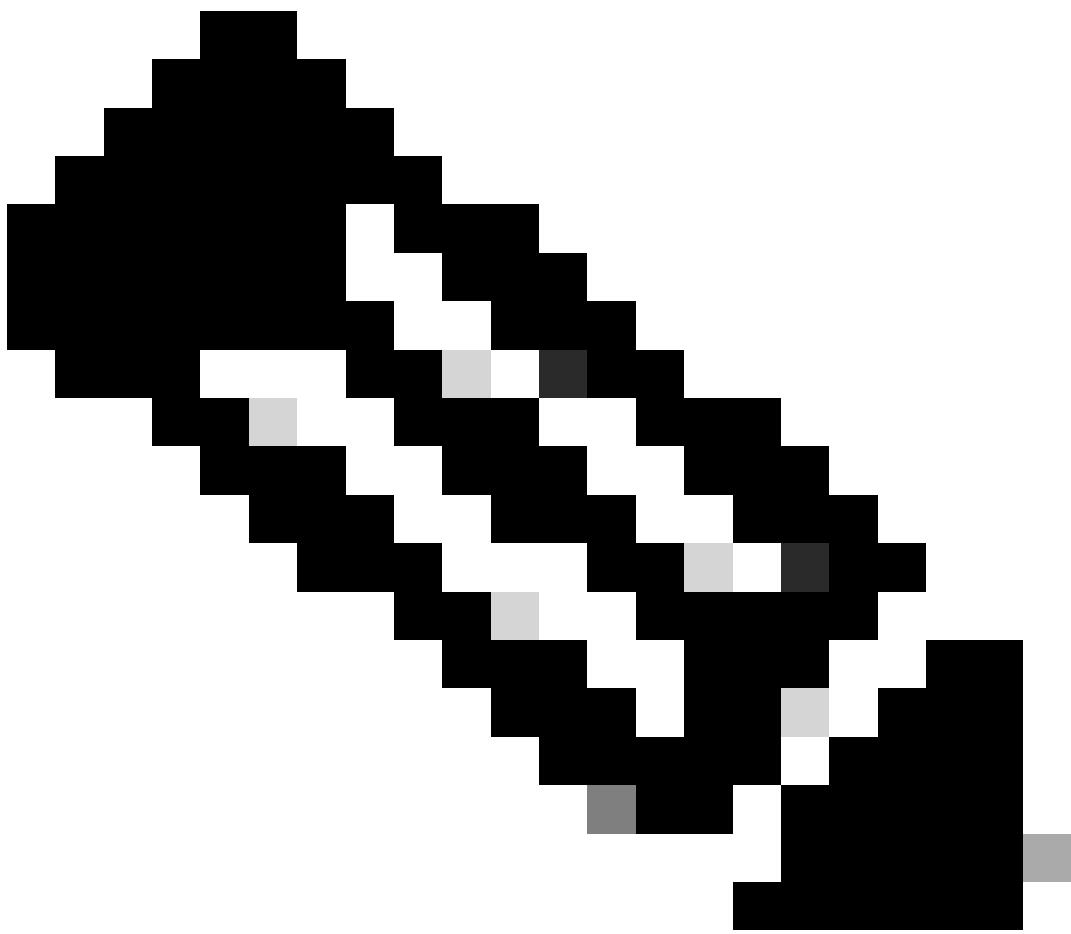
DSCP	DSCP (یرشع)	CoS
یضارتفا	0-7	0
CS1 AF11 AF12 AF13	8-15	1
CS2 AF21 AF22 AF23	16-23	2
CS3 AF31 AF32 AF33	24-31	3
CS4 AF41 AF42 AF43	32-39	4
CS5 EF	40-47	5
6 سا یس	48-55	6
7 سا یس	56-63	7

ۃیضارتفا میقالا ہذہ رییغت یلا جاتحت ال.

عجمل طقف ۃمیق CoS و ۃمیق DSCP ل ا ۃلواط اذہ صخلی:

DSCP (یرشع)	DSCP	CoS
0	یضارتفا	0
8	CS1	1
10	11 فا	1
12	12 فا	1
14	13 فا	1

16	س ا ي س 2	2
18	ف ا 21	2
20	ف ا 22	2
22	ف ا 23	2
24	CS3	3
26	ف ا 31	3
28	ف ا 32	3
30	ف ا 33	3
32	س ا ي س 4	4
34	ف ا 41	4
36	ف ا 42	4
38	ف ا 43	4
40	س ا ي س 5	5
42		5
44		5
46	EF	5
48	س ا ي س 6	6
56	س ا ي س 7	7



ةطيـرـخـ لـوـادـجـ عـيـمـجـلـ نـوـكـيـ نـأـبـجـيـ ،ةـكـبـشـ يـفـ :ةـظـحـاـلـ
كـولـسـ يـفـ ةـفـلـتـخـمـ تـالـوـحـمـ يـفـ ةـفـلـتـخـمـلـاـ ةـطـيـرـخـلـاـ لـوـدـجـ مـيـقـ بـبـسـتـ .ةـقـبـاـطـتـمـ
يـفـ بـوـغـرـمـلـاـ رـيـغـ ةـمـدـخـلـاـ ةـدـوـجـ .

MQC ىـلـاـ ةـدـنـتـسـمـلـاـ - تـامـالـعـلـاـ عـضـوـوـ فـيـنـصـتـلـاـ

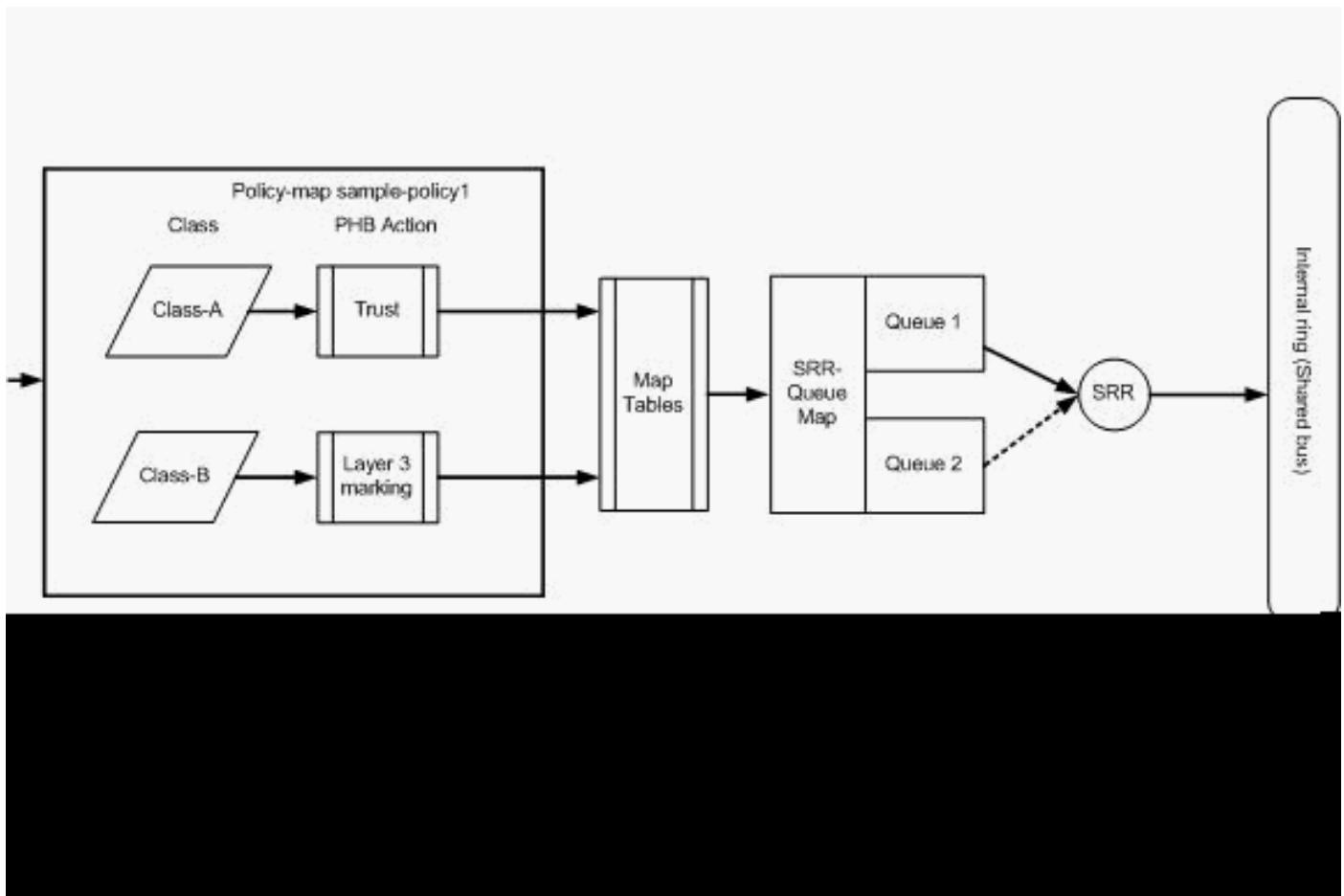
ةـمـزـحـلـاـ فـيـنـصـتـلـاـ مـاـدـخـتـسـاـ كـنـكـمـيـ ،تـامـالـعـلـاـ عـضـوـوـ فـيـنـصـتـلـاـ مـسـقـ يـفـ حـضـوـمـ وـهـ اـمـكـ
اضـيـأـ كـنـكـمـيـ .ذـفـنـمـلـابـ صـاخـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ نـمـ اـلـدـبـ MQCـ مـاـدـخـتـسـاـ كـنـكـمـيـ .اهـيـلـعـ ةـمـالـعـ عـضـوـوـ
ةـسـاـيـسـلـاـ ةـطـيـرـخـ مـاـدـخـتـسـاـبـ ةـدـرـاـوـلـاـ مـزـحـلـاـ زـيـيـمـتـ .

يـهـ لـاـثـمـلـاـ اـذـهـ تـابـلـطـتـمـ :

- فـتـاهـ رـوـرـمـ ةـكـرـحـلـ CoSـ مـيـقـ بـقـثـلـاـ IPـ .

لـصـتـمـلـاـ يـصـخـشـلـاـ رـتـوـيـبـمـكـلـاـ نـمـ DSCPـ قـيـبـطـتـ مـزـحـ ةـمـيـقـ ىـلـعـ Softphoneـ .

- يـصـخـشـلـا رـتـوـيـبـمـكـلـا نـم ىـرـخـأـلـا روـرـمـلـا تـاـكـرـحـلـكـ ةـقـثـعـاـغـلـا.



رايـعـم ىـلـع ـةـمـئـاـقـلـا - تـامـالـعـلـا عـضـوـفـيـنـصـتـلـا

قبـطـيـ الـعـيـطـتـسـيـ تـنـأـ. ـهـجـاـوـلـاخـدـابـ ـسـاـيـسـ ـةـطـيـرـخـ قـافـرـاـ مـتـيـ هـنـأـ طـطـخـمـلـاـ اـذـهـ حـضـوـيـ
يـلـاتـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ لـثـمـيـ. حـاـتـفـمـ 3750ـ ـةـزـافـحـ ـةـدـامـلـاـ يـفـ نـرـاقـ يـأـ نـمـ جـاتـنـإـلـاـ ـةـطـيـرـخـ ـسـاـيـسـ
زـكـرـيـ. ـةـمـدـخـلـاـ ـةـدـوـجـ ـةـزـيمـ نـمـ رـاـظـتـنـالـاـ مـئـاـوـقـ عـزـجـ ـىـلـعـ مـسـقـلـاـ اـذـهـ زـكـرـيـ الـ. ـيـطـيـطـخـتـلـاـ مـسـرـلـاـ
ـهـجـاـوـلـاـ ـىـلـعـ قـبـطـمـلـاـ ـMQCـ ـىـلـعـ طـقـفـ مـسـقـلـاـ.

ـةـكـبـشـ 172.16.10.0/24ـ وـهـ ـةـيـعـرـفـلـاـ اـهـتـكـبـشـ نـاـوـنـعـوـ 10ـ يـهـ VLANـ
ـةـكـبـشـ 192.168.100.0/24ـ وـهـ ـةـيـعـرـفـلـاـ اـهـتـكـبـشـ نـاـوـنـعـوـ 100ـ يـهـ ـةـيـتـوـصـلـاـ

<#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

Distribution1(config-pmap-c)#
set dscp af21

Distribution1(config-pmap-c)#
exit

Distribution1(config-pmap)#
exit

!--- Section C

Distribution1(config)#
interface gigabitEthernet 1/0/13

Distribution1(config-if)#
switchport access vlan 10

Distribution1(config-if)#
switchport mode access

Distribution1(config-if)#
switchport voice vlan 100

Distribution1(config-if)#
spanning-tree portfast

Distribution1(config-if)#
service-policy input sample-policy1

Distribution1(config-if)#
exit

```

أ مسقل:

- ۋىتوصلى VLAN ڈىكېش ىلى IP فتاه يىمتنى A. ۋىفلا ىلى IP فتاه رورم ڈىكەرخ فىيىنلىك. 192.168.100.0.
- رورم ڈىكەرخ فىيىنلىك مىتى B. ۋىفلا ىلى تانايىبلا ڈىدۇق قىيىبەتت رورم ڈىكەرخ فىنلىك ۋە جو يىأ ىلى ڈەجۇملا (نىوكتىللى اقفو رورم ڈىكەرخ يىأ عقاولى يىف) رتتىمىكلا زاھىج تانايىب ڈىفلا ڈەطىرخ ىلى 7778 و 1810 و 2481 و 1521 ڈفانملا ماڭرىاعم B.

ب مسقل:

- ھەنأ يىنعمىي اذه CoS. يىف ڈىفلا A ڈىكەللى ڈىقباڭىملا رورملا ڈىكەرخ نىوكت مىتى، ططخەملا يىف حضۇم وە امك. IP فتاه نم رورملا ڈىكەرخ یىمچىل CoS مىقىب قووشۇلا مىتى ڈىفلا نم تانايىبلا رورم ڈىكەرخ لودج نم DSCP CoS-DSCP ڈەققىق قاقدىشى A.

- وه امك AF21. DSCP ئىلەن نىيىعتل B ئىفلانم رورملا ئىكەن تاقباطت نىيوكت متي رورملا ئىكەن DSCP-CoS ئىطىرخ لودج نم DCoS ئىميق قااقتشا متي ، ططخملایف حضوم ئىفلانم B.
 - دعىت PHB تاءارجى ئاسلىا ئىطىرخ تائىف نم ئىف لىك نمىض ئىدوجوملا تانىيوكتلارىمىسىت PHB تاءارجى ماحدىزىلا بىنچتولىي كىشتلىاو تاساسلىا عضوو راپاچتنالا مئاوقو تامالىعلارىدىھولىا ئىموعدمىلا PHB تاءارجى يە تاساسلىا عضوو تامالىعلا Cisco. تاهجوم يف ئىموعدمىلا Cisco Catalyst 3750 Switch.

<#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>
```

وأ set عارج! نيوكت كنكمي PHB تايلمع زييمت يه ٰقثلاو ٰعومجملا رماواً نوكت، كلذ عمرو. سايسلا ٰطيرخ نم ٰدح او ٰئف يف نئارج إلها إلك نيوكت كنكمي PHB، ٰطيرخ سفن يف ٰرخاً ٰئف يف قىثتو ٰدح او ٰئف يف ٰعومجم نيوكت كنكمي سايسلا.

ييف ليصف تلاب كلذ شقانيو. ةطرشلأا لمعب قلعتملا PHB عارج! وه ةطرشلأا رمأ نإ يلاتلأا عزجلأا.

رااظتنالا مئاووق مع دمتي .حاتفم 3750 ڙازافح ڏدام cisco لـا يـف دـنـاسـي الـلـيـكـشـتـلـاـ اـهـنـيـوـكـتـ نـكـمـيـ الـنـكـلـوـ، Cisco Catalyst 3750 Switch، لوـحـمـلـاـ يـفـ ماـحـدـزـالـاـ بـنـجـتـ وـ اـقـحـاـلـ لـيـصـفـتـلـابـ رـاـظـتـنـالـاـ اوـ ماـحـدـزـالـاـ بـنـجـتـ تـاـنـيـوـكـتـ ڙـشـقـانـمـ مـتـتـسـ MQCـ مـاـدـخـتـسـ اـبـ دـنـتـسـ مـلـاـ اـذـهـ يـفـ.

جـمـيـعـا

- موقت ام دنع . ٥٥ج اولا ىلע دوجوملا لاخدا لا ىلע طقف ئاساي سلا ئاطيرخ قيي بطة نكمي
هذه اطخلا ٤٥ج اولاس ، ٢٥ج اولتت ، تاچرخملما ٥٥ج اولاس ، ٣٥ج اولس ، ٤٥ج اولس

<#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

```

- وأ ذفنمل اىل اةدنتسمل ا لثم ،ىرخأ ةمدخ ةدوج فينصت قرط يأ نيوكت مت اذا دنع تانيوكتل ا هذه ةلازا متيسف، gi 1/0/3، ذفنمل اىل ع ةكبش اىل اةدنتسمل ايف ةقثل ا gi 1/0/13 ذفنمل انيوكت مت ،لاثمل ا ليبس اىل ع .ةس ايسل ا ةطيخر قي ب طت ان ه حضوم و 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

```

- رمألا ليزت اهنإف ،ةهجاول اىل ع ةس ايسل ا ةطيخر قي ب طت دنع trust.

```

<#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 و MLS QoS CoS لـ dscp-mutation. MLS QoS لـ VLAN-based. MLS QoS لـ dscp-mutation. MLS QoS لـ VLAN-based.

- IP فتاه رورم ةكرح A ئىفلالا قباطت ةئف يىت طيরخ طقف يرت، ةسايسلالا ةطيرخ يف متي. يىصخشلا رتوبيكمكلا نم تانايبلالا دعاق قىبطة دعاق قىبطة رورم ةكرح B ئىفلالا قباطت و تانايبلالا دعاق قىبطة عانثتساب) يرخألا رتوبيكمكلا رورم تاكرح عيمج فينصت ةكرح هذه. ةسايسلالا ةطيرخ نم ئيضاارت فالا ئىفلالا نمض (لوصولا ئمئاق يف ددجملا ئقفرملالا ددجملا ئىفلالا طئارخ قباطت ال يىتللارورملالا ةكرح طقتلت ئلماش رورم ئيضاارت فالا ئىفلالا يىمتنن تي تللا هذه رورملالا ةكرح نإف، كلذل. ةسايسلالا ةطيرخ ب و CoS تايمسن مادختساب مزحلا هذه نېييعت متي، ذفنملالا ئطساوب اه ب قوشوم رىغ وأ ئيضاارت فالا CoS ئميق يأ نېييعتل نېيوكتللا كنكمي. 0. اهنأ يلىع ئيضاارت فالا DSCLP DSCLP ئيضاارت فالا ئىفلالا هذه رورملالا ةكرح يلىلا.

نم ۋە مىق قاقدىشىدا مەتى MQC. مادختىساب ۋە يىضارتىفالا DSCP ۋە مىق نىيىعەت كەنگەمىي ۋە طېرىخ لودج DSCP-CoS.

```
<#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 ۆمیق قاقدشامتی. انه حضوم وە امک ۆیضاارتفالا CoS ۆمیق نییعەت کنکمی CoS-DSCP. ۆطیرخ 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

```

رورملا ةكرحل ةيولوأىلعاً نيعت

عانيم TCP نم رورم ةكرحلا ىلا ةيولوأىلعاً نيعت ليكشتلا تلمعتسا، لاثم اذه يف 1494.

1. EF: VoIP مزلي دSCP ةميق ةكرحل رورم ايپ تان ورب لوكوت:

```

<#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. مزلي نيعت ييق موم DSCP TCP 1494 ج CS4:

```
<#root>

Switch(config)#
access-list 100 permit tcp

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. بجي نيعت يمج رورملا تاكرح خالا ىلإ CS3:

```
<#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. ئەلصىلا تا ذتاه جاولى نەمۇض ھۆقىبەتتەپ مۇق:

```
<#root>
Switch(config)#
interface

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

تاسايىسلىا عرضو

لەدمىلا ىلىع تىلكىش تىنك طققى عېيەتتىسى ئەسايىس، حاتفەم 3750 ئەزافەج ۋە دام cisco لە ىلىع ۋەچىجىم دەرىجىيەر ئەل ھەنأ يىنعمىي اذە. لەلخ نم الاجەنلىا عرضۇنىيەتكەن كەنكمىي ئەل. ئانىيەم ئەطىرخ قىبەتت كەنكمىي و ئەسايىسلىا ئەطىرخ يىف مېيظەنت نىيەتكەن كەنكمىي. رورملا ئەكەن ئەباقارمەل يىأ قىبەتت كەنكمىي ئەل. طققى `service-policy input <policy-name>` رەمەلە مادختىساب ئەسايىسلىا جاولىل جارخالا بىناجىلىع ئەسايىس ئەطىرخ.

```
<#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.
```

ئەيلاتلا تا عوضۇملا مىسىزلا اذە شقانى:

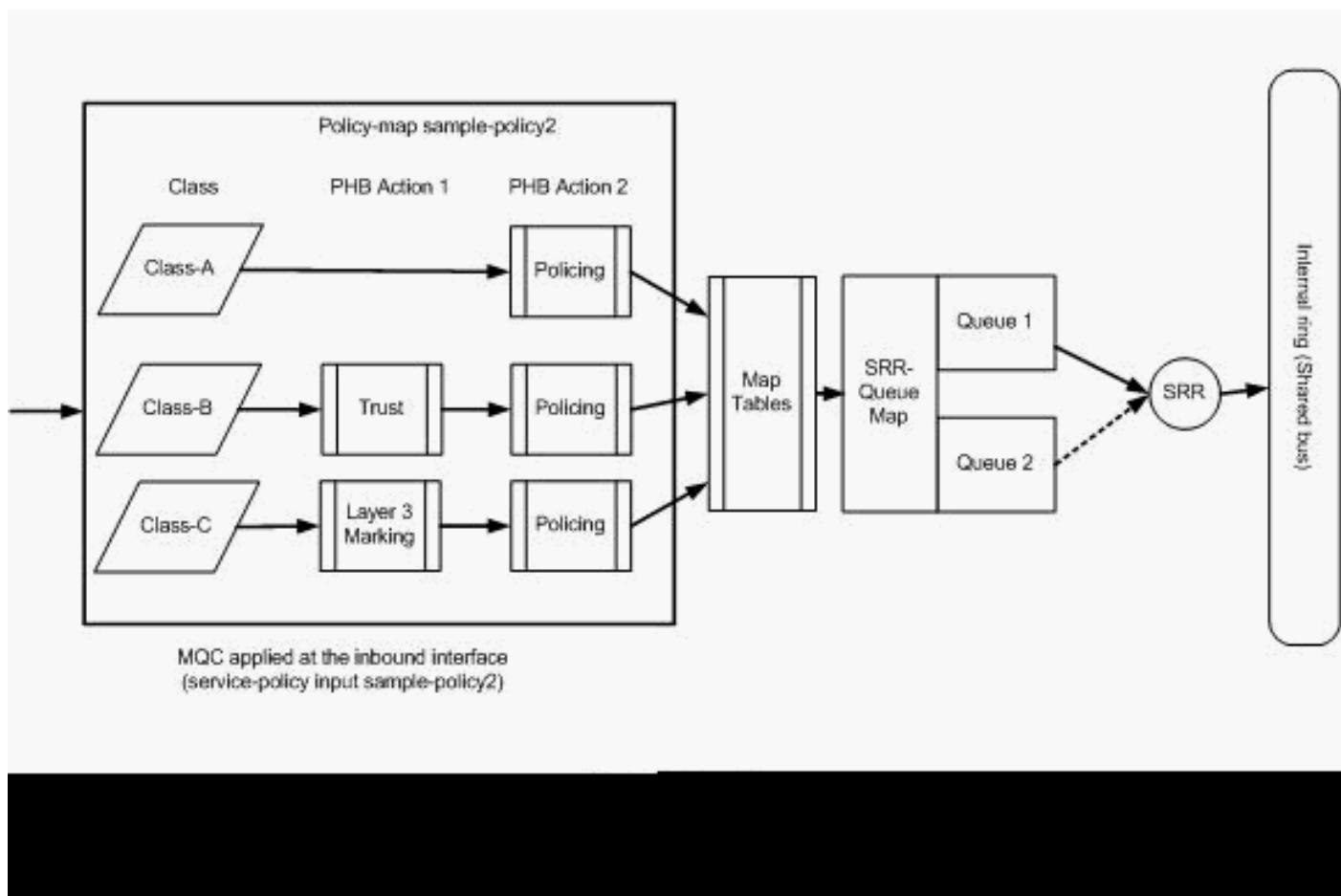
- [\(طاقس إلـا - عارج إلـا زواجـت\) تـاسـايـسـلـا عـضـوـتـامـالـعـلـا عـضـوـفـيـنـصـتـلـا](#)
- [\(طاقس إلـا - عارج إلـا زواجـت\) تـاسـايـسـلـا عـضـوـتـامـالـعـلـا عـضـوـفـيـنـصـتـلـا-dscp-transmit\)](#)

(طاقس إلـا - عارج إلـا زواجـت) تـاسـايـسـلـا عـضـوـتـامـالـعـلـا عـضـوـفـيـنـصـتـلـا

ةـطـرـشـلـا مـوقـتـ .ةـدـئـازـلـا رـوـرـمـلـا ةـكـرـحـ طـاقـسـابـ مـوقـيـ يـذـلـا ةـسـايـسـلـا نـيـوـكـتـ مـسـقـلـا اـذـهـ حـرـشـيـ
اهـنـيـوـكـتـ مـتـ يـتـلـا تـبـلـا تـادـحـوـلـا دـرـاـوـلـا لـدـعـمـلـا ىـلـعـ ظـافـحـلـا اوـهـ دـرـاـوـلـا رـوـرـمـلـا ةـكـرـحـ لـيـطـعـتـ
ولـدـبـ دـوـزـمـ وـ طـقـفـ دـحـاوـلـ دـعـمـبـ مـيـظـنـتـ Cisco Catalyst 3750 switch لـوـحـمـلـا مـعـدـيـ .ةـيـنـاـثـلـا يـفـ
يـفـ رـوـرـمـلـا ةـكـرـحـ فـيـصـوـتـ اـهـنـكـمـيـ وـ طـقـفـ دـحـاوـلـ دـعـمـبـ نـوـكـتـ لـوـحـمـلـا سـيـيـاـقـمـ نـأـ يـنـعـيـ اـذـهـ .دـحـاوـ
ثـالـثـ عـمـ policy-map2-ةـنـيـعـ يـطـيـطـخـتـلـا مـسـرـلـا حـضـوـيـ .عارـجـإـلـا نـاـزـوـاجـتـيـ وـ نـاـقـبـاـطـيـ اـمـهـوـ نـيـنـوـلـ
ةـئـفـلـلـ طـئـاـخـ.

يـهـ لـاـثـمـلـا اـذـهـ تـاـبـلـطـتـمـ :

- يـفـ تـبـاـجـيـمـ 10ـىـلـا رـوـرـمـ ةـكـرـحـ imap, ftp, pop3, ةـطـرـشـ .
- يـصـخـشـلـا رـتـوـبـمـكـلـا نـمـ IP Communicator DSCP ةـمـيـقـ يـفـ ةـقـثـلـا
يـفـ تـبـاـجـيـمـ 1ـعـرـسـبـ ةـكـرـحـلـا هـذـهـ ةـبـقـارـمـ وـهـ بـوـلـطـمـلـا نـإـفـ ،كـلـذـكـ .IP فـتـاهـبـ لـصـتـمـلـا
ةـيـنـاـثـلـا .
- ٥ـتـبـقـارـمـ وـ قـيـبـطـتـ زـيـيـمـتـبـ مـقـ .



طاقـسـ إـلـا ةـيـلـمـعـ زـواـجـتـ) تـاسـايـسـلـا عـضـوـ

لثمي اذه نيكوتل اس اي سلا ةطيئخ ذملوا ةروك يف ططخملا:

<#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 ئاسلى ئطيئىف نىوكتلا حرش متي:

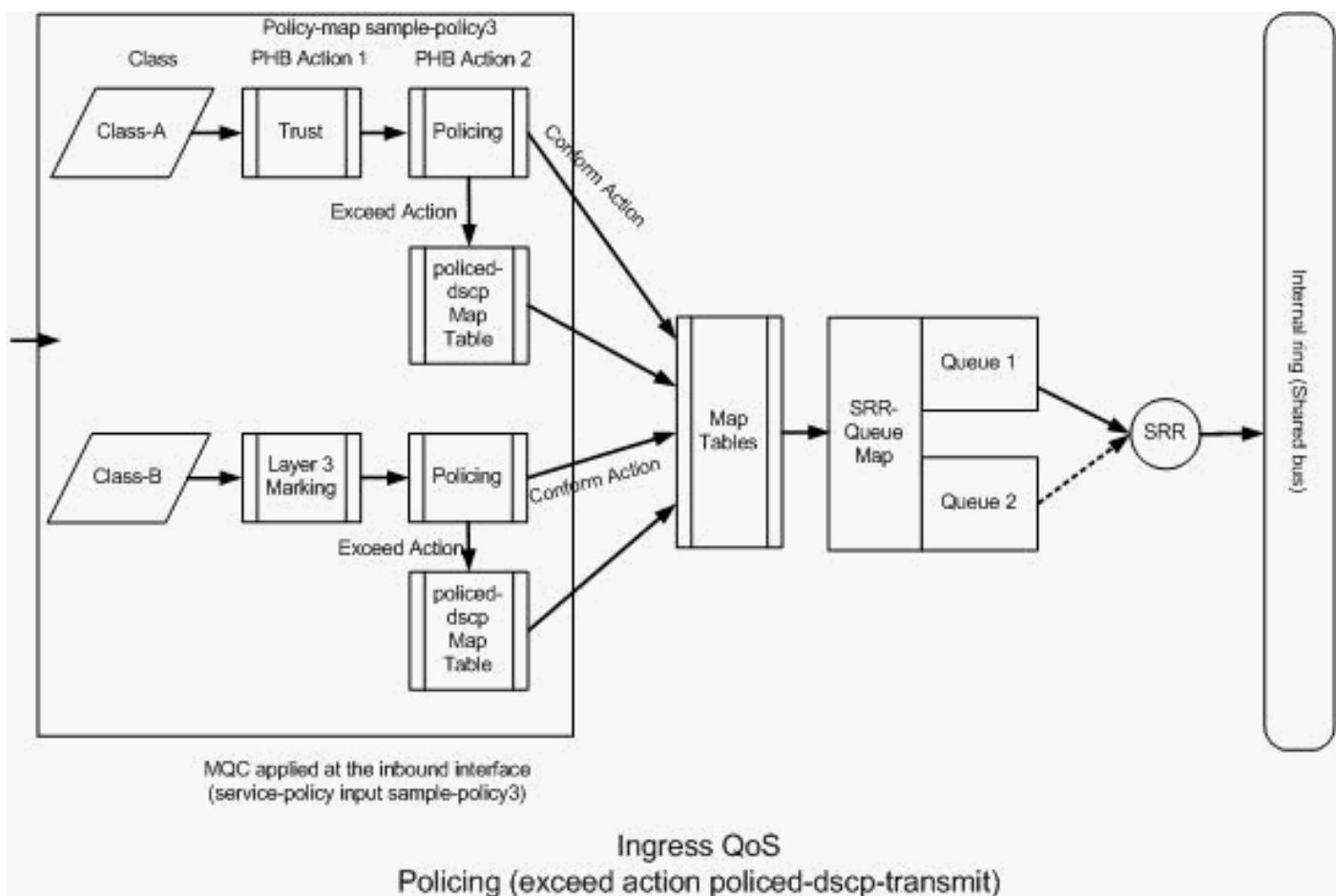
- تباجيم 10 لدعمب A ئىفلالا قباطت يىتلاتانايبلارورم ئكرح ميظنت متي A: ئىفلالا اه بقوثوم رىغ A ئىفلالا نم تانايبلارورم ئكرح يف ئمدخلالا ئدوج تايامس. ئيناثلاب يف لبقلنم ددىازلما مزحللا طاقسا متي. ك DSCP و CoS ميقىلۇع ئمالىع عضومتى يىطرشىللا.
- ىلولىا B. ئىفلالا قباطت يىتلارورملالا ئكرح يىلۇع امەۋارجا متي PHB نىئارجا كانه B: ئىفلالا نم تانايبلارورم ئكرح دSCP ئەمىقىب قوڭولما متي. ئەطرشىللا يە ئيناثلارا ئوقىللا يە

ةكـرـحـ مـيـ ظـنـتـ مـتـيـ ،ـكـلـذـ دـعـبـ لـوـدـجـ نـمـ CoSـ لـوـدـجـ نـمـ DSCP-CoSـ .ـكـرـحـ يـلـعـ اـمـهـ فـارـجـاـ مـتـيـ PHBـ نـئـارـجـاـ كـانـهـ ئـفـلـاـ .ـيـتـلـاـ ئـدـرـاـوـلـاـ مـزـحـلـاـ طـاقـسـاـ مـتـيـ .ـةـيـنـاـثـلـاـ يـفـ تـبـولـيـكـ 256ـ لـدـعـمـ بـ ئـفـلـاـ نـمـ تـاـنـاـيـبـلـاـ رـوـمـ يـطـرـشـلـاـ لـبـقـ نـمـ .ـيـ

- ـيـلـوـأـلـاـ ئـفـلـاـ قـبـاـطـتـ يـتـلـاـ رـوـرـمـلـاـ ئـكـرـحـ يـلـعـ اـمـهـ فـارـجـاـ مـتـيـ PHBـ نـئـارـجـاـ كـانـهـ ئـفـلـاـ .ـيـتـلـاـ ئـدـرـاـوـلـاـ مـزـحـلـاـ لـوـدـجـ نـمـ CoSـ ئـمـيـقـ قـاـقـتـشـاـ مـتـيـ اـمـكـ ،ـDSCP CS2ـ ئـفـلـاـ قـبـاـطـتـ مـتـيـ .ـةـيـنـاـثـلـاـ يـفـ تـبـاجـيـمـ 25ـ لـدـعـمـ بـ ئـفـلـاـ رـوـرـمـ ئـكـرـحـ مـيـ ظـنـتـ مـتـيـ 2ـ وـ يـذـلـاـ يـطـرـشـلـاـ لـبـقـ نـمـ ئـدـاـزـلـاـ مـزـحـلـاـ طـاقـسـاـ .ـيـ

اذـهـ حـضـوـيـ .ـاـهـلـقـنـيـ وـ ئـدـىـاـزـلـاـ رـوـرـمـلـاـ ئـكـرـحـ دـدـحـيـ يـذـلـاـ ئـسـاـيـسـلـاـ نـيـوـكـتـ مـسـقـلـاـ اـذـهـ حـرـشـيـ (ـdscp-transmitـ عـارـجـاـلـاـ زـواـجـتـ)ـ تـاـسـاـيـسـلـاـ عـضـوـوـتـاـمـالـعـلـاـ عـضـوـوـفـيـنـصـتـلـاـ

اذـهـ حـضـوـيـ .ـاـهـلـقـنـيـ وـ ئـدـىـاـزـلـاـ رـوـرـمـلـاـ ئـكـرـحـ دـدـحـيـ يـذـلـاـ ئـسـاـيـسـلـاـ نـيـوـكـتـ مـسـقـلـاـ اـذـهـ حـرـشـيـ :ـةـيـفـ يـتـطـيـرـخـ عـمـ 3ـ ئـسـاـيـسـلـاـ ئـطـيـرـخـ ئـسـاـيـسـ-ـةـنـيـعـ طـطـخـمـلـاـ



مـتـ يـذـلـاـ تـاـنـاـيـبـلـاـ مـيـ ظـنـتـ لـدـعـمـ زـواـجـتـ يـتـلـاـ رـوـرـمـلـاـ ئـكـرـحـ يـلـعـ اـمـالـعـلـاـ عـضـوـبـ لـوـحـمـلـاـ مـوـقـيـ ئـطـطـخـمـلـاـ DSCPـ ئـطـيـرـخـ مـادـخـتـسـاـ مـتـيـ .ـدـدـحـمـلـاـ DSCPـ ئـطـيـرـخـ لـوـدـجـ مـيـقـ يـلـاـ اـدـاـنـتـسـاـ هـنـيـوـكـتـ دـدـحـمـلـاـ DSCPـ ئـطـيـرـخـ لـوـدـجـ درـسـ مـتـيـ .ـلـمـعـلـاـ مـيـ ظـنـتـ نـيـوـكـتـ يـفـ اـهـنـيـوـكـتـ دـنـعـ طـقـفـ :ـاـنـهـ يـضـارـفـاـ

<#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

```

نییعت متي ،لاثملالا لیبس ىلع .ةقباطتم DSCP میق سفن ٰيُور کنکمی ،لودجلالا اذه نم
نود مظنملا لدعم عم قفتت یتلاتانایبلا رورم ٰکرح لاسرا متی .DSCP 34 .DSCP 34 ىلع
DSCP ٰمیق ب یطرشلا لدعم زواجتت یتلارورملا ٰکرح لقون کمی DSCP . ٰمیق رییغت
ٰیناکم اهیدل یتلارورملا ٰمیق ب ھیل عضونکمی ،لاثملالا لیبس ىلع .ةفلتخ
تالفالل ربکا.

مادختسا یقطنملا نم سیل هناف ،ةھجوملا ٰیضارتفالا DSCP میق مدخلتسنک اذا
10 لدعمب رورملا ٰکرح یف مکحتلا نیوکتب تمدق دقل ،لاثملالا لیبس ىلع .ةسایسل
طفتحت تنسنک اذا CS4 . ب ٰصاخلا DSCP ٰمیق ىلع ٰدرادلا ٰمزحللا یوتحت .ٰیناٹلا یف تباجیم
عم ٰیناٹلا یف تباجیم 10 قباطت یتلارورملا ٰکرح لاسرا متی ،ٰیضارتفالا DSCP ٰمیق ب
یف تباجیم 10 ٰمیق زواجتت یتلارورملا ٰکرح لاسرا متی ،اضیأ . ب ٰصاخلا CS2 .
DSCP ٰطیرخ ٰیضارتفالا میقلانأ کلذو . CS2 ب ٰصاخلا DSCP ٰمیق عم ٰیناٹلا
لودج نیوکتب یصوی ،اکلذل . میقلالا سفن نییعتب موقعت تاسایسلالا تھت ٰعوضوملا
DSCP میق نیب زییمتلل بسانم لکشب ددھملالا ٰطیرخ DSCP .

یه لاثملالا اذه تابلطتم:

- نییعتل ددھملالا ٰطیرخ لودج نیوکتب مق :

- EF ىلإ AF31
- CS3 ىلإ AF13 نم
- CS2 ىلإ AF11 نم

- اذا . ٰیناٹ/تبولیک 256 ىلإ اهیف مکحتل او IP Communicator میق ب قوژولالا
لودج مادختساب DSCP میق ٰظحالمب مقف ،ٰیناٹ/تبولیک 256 رورملا ٰکرح تزواجت
ددھملالا ٰطیرخ .

- ةظحالمب مقف 25Mbps رورملأا ةكرح تزجاجت اذإ .هتبقارم و قيبيط زييمتب مق ددحملأا DSCP مادختساب طيرخ لودج ميق.

طاطخملأا يف ۀرولذملأا ۀسأيسلا ۀطيرخ نيوكتلأا 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)#
service-policy input sample-policy3

```

انه ةس ايسل ا ةطيرخ يف نيوكتلا حرش متى:

- Policy-DSCP ددملا ةطيرخ لودج يف اهل يدمعت مت ميق ثالث كانه.
- EF ىلإ AF31
- CS3 ىلإ AF13
- CS2 ىلإ AF11

طئارخ يف ةفنسمل رورمل ا ةكرح عاونأ ىلإ ادانتسا نيويلوألا نيتميقللا نيوكت متى ةيكل او A او B.

- يف يعرفل ا فتاهلا نم توصلا يف مكحتلا او توصلا ئلومح فينصت متى A: ةيكل EF، ب ةصالخلا DSCP ةميق ىلع توصلا ئلومح رورم ةكرح يوتحت. ةيكل او ةطيرخ نيوكت اقفو. CS3 ب ةصالخلا DSCP ةميق ىلع توصلا يف مكحتلا يوتحي تبولي 256 لدعمب رورمل ا ةكرح ميظنت متى. هذه DSCP ميقب قوتو لا متى، ةس ايسل ا دراول ا DSCP ةميقب لدعمل ا اذه قباطت يتلا رورمل ا ةكرح لاسرا نكمي. ةيناثلا يف مطنمل رورمل ا لودج ةطساوب لدعمل ا اذه زواجتت يتلا رورمل ا ةكرح ىلع ئمامع عضونكمي ميقلل اقفو CS3 ىلإ AF13 و EF ىلإ AF31. DSCP ددملا ةظحالم لودجل نكمي. اهلاسراو لودج نم قفاوتت يتلا CoS ميقب قاقتشا نكمي، كلذ دعب. انهنيوكت مت يتلا DSCP-CoS.
- ب ةصالخلا DSCP ةميقب B ةيكل او قباطت يتلا ةدراؤلا مزحللا زييمت متى B-ةيكل CS2. ةكرح لاسرا نكمي. ةيناثلا يف تباجيم 25 لدعمب B ةيكل او رورم ةكرح ميظنت متى قاقتشا متى امنيب، غلبـت يتلا DSCP ةميقب لدعمل ا اذه عـم قباطـتـتـتـ يـتـلـاـ رـورـمـلـاـ يـتـلـاـ رـورـمـلـاـ ةـكـرـحـ زـيـيـمـتـ ةـدـاعـاـ نـكـمـيـ 2. غـلـبـيـ يـذـلـاـ DSCP-CoS لـودـجـ نـمـ CoS مـيـقـ مـيـقـ. اـهـلاـسـراـوـ هـيـفـ مـكـحـتـلـاـ مـتـىـ يـذـلـاـ DSCP لـودـجـ ةـطـسـاوـبـ لـدعـمـلـاـ اـذهـ زـواـجـتـتـ دـعـبـ. انهنيوكـتـ مـتـ يـتـلـاـ مـيـقـلـلـ اـقـفـوـ CS3 و EF ىـلـإـ AF31.

DSCP-CoS لودج نم قفاوت یتل CoS میق قاقتشا نکمی، کلذ

٥- ثودح بنجت و ماحدزالا ةرادا

قمي اق يف تاو طخل ا عض و مت ي . تاو طخ ثالث نم نوك ت ماح دزالا بنجت و ماح دزالا ئرادا ج ماربلا راظتنان مئا و ق يف مزحللا عض و ب راظتنالا مئا و ق موقع . اه تل و دج و اه طاقس او راظتنان نانث ا حات فم ئي قل تي 3750 ئرافح ئدام Cisco ل . ئمدخللا ئدوج تاييم سـت ئـلـا اـدانـتـسـا ئـفـلـتـخـمـلـا ، ئـمـدـخـلـلا ئـدـوجـ تـاـقـصـلـمـبـ اـهـيـلـعـ ئـمـالـعـ عـضـ وـوـ رـورـمـلـاـ ئـكـرـحـ فـيـنـصـتـ دـعـبـ . رـاظـتـنـانـ ئـمـئـاـقـ لـخـدـمـ ، ئـمـدـخـلـلا ئـدـوجـ تـاـقـصـلـمـ ئـلـاـ اـدانـتـسـاـ نـيـتـفـلـتـخـمـ نـيـتـمـئـاـقـ يـفـ رـورـمـلـاـ ئـكـرـحـ نـيـيـعـتـ كـنـكـمـيـ .

ريفوتو راظتنالا ٽمئاق لاوطاً ٽرادإ (WTD) حجرملأا يضارتفالا طاقس إلأ ٽزيٽ مادختسإ متى ٽفلتخملأا رورملأا ٽكوح تافينصتل طاقس إلأ قباؤس.

لدعم يف مكحتي يذل او، SRR ئاس او بجورخ لاروخ دلا را ئاظتنا مئا وق نم لك ئن ايص مت
لمع نأ نكمي .س دكملا مزحللا SRR لسري ، لرخدلا را ئاظتنا مئا وق ىلع .مزحللا لاسرا
عرض ولما يه ئكاراش مللا ، لرخدلا را ئاظتنا مئا وقل .ئكاراش مللا او لكشلا ناييع دي نوي عرض ويف
را ئاظتنا لا مئا وق ئكاراش ت ، كرت شمللا عرض ولما يف .دمتع مللا ديج حوللا عرض ولما يه ، يضار ف فالا
نامض مت ي .اهني وكت مت ي تللانا زاؤالا لى ادانتسا اهني ب امي ف ي ددرتللا قاطنلا ضرع يف
كلذ ىلع رصت قي ال نك لو ووت سمللا اذه ىلع ي ددرتللا قاطنلا.

- قل و دجل او تال ف ال او ي ض ارت ف ال ا را ظ ت ن ال ا م ئ او ق ن ي و ك
 - قل و دجل او را ظ ت ن ال ا م ئ او ق
 - قل و دجل او تال ف ال او را ظ ت ن ال ا م ئ او ق

يلى ام نىوكتل ئرفوتىمىلا رەماؤلما

<#root>

Distribution1(config)#

mls qos srr-queue input ?

! --- Queuing

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

!--- Scheduling

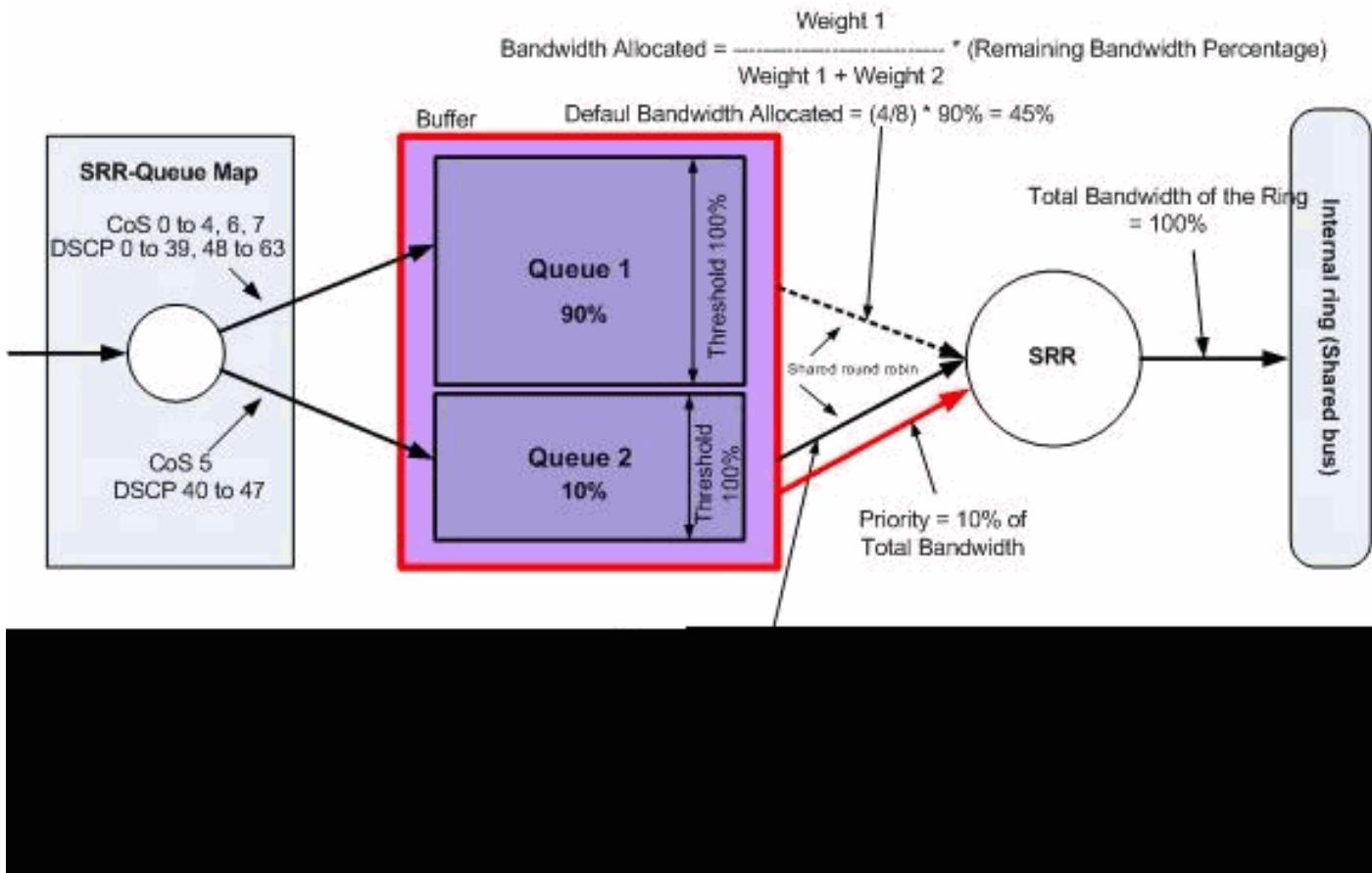
bandwidth Configure SRR bandwidth
priority-queue Configure priority scheduling

!--- Dropping

threshold Configure queue tail-drop thresholds

ةلودجل او تالفال او يضارتفالا راظتنالا مئاوق نيوكت

معدت نأ نكمي . راظتنالا ةمئاقي يتعتلى ةيضارتفالا ةمدخل ةدوخ ةيمست جارخالا اذه ضرعى ةميق راظتنالا ةمئاقي معدل كل نوكى ، يضارتفا لكشب . دح تايوتسم ةثالث راظتنالا ةمئاقي لك نوكت طقف ةدحاو دح



ةلودجل او تالفال او يضارتفالا راظتنالا مئاوق

- ةيضارتفالا راظتنالا ةمئاقي يتعتلى

مزحللا عضومتي . 2. راظتنالا ةمئاقي يف (47 إلإ 40 نم CoS 5 (DSCP عضومتي . 1. راظتنالا ةمئاقي يف ةيقيقبتملا .

```
<#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
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
```

لاخ دلا راظتننا ۆمیا ۆنی یعتل ی ضارتفالا CoS/DSCP لودجل ا ۆزه لثمی:

CoS	DSCP	لودجل ا راظتننا ۆمیا ۆنی
0	7 ىلا 0 نم	1
1	8 ىلا 15 نم	1
2	16 ىلا 23 نم	1
3	24 ىلا 31 نم	1
4	32 ىلا 39 نم	1
5	40 ىلا 47 نم	2
6	48 ىلا 55 نم	1
7	56 ىلا 63 نم	1

- ۆي ضارتفالا راظتننا ۆمیا ۆنی یوکت

راظتننا ۆمیا ۆنی بسح 90% ۆب سنب لودجل ا راظتننا ۆمیا ۆنی تقوفملان زخملا ۆكراشم مرت 100%. 1 دحلا تایوتسم 2 و 3 یه دحلا تایوتسم 2 و 3 یه.

```
<#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
```

- ۆي ضارتفالا لودجملا ۆنی یوکت

راظتننا ۆمیا ۆنی تامدخل SRR مدقق. ۆي ولوللا تاذ راظتننا ۆمیا ۆنی 2 راظتننا ۆمیا ۆنی یوکت مرت يذلا SRR نزول ۆي ولوللا 10% غلبی يذلا و هنی یوکت.

ةطساوب ددم وه امك مهندسي ولودلا راظتنا مئاوق نم لك عـم (90%) يـدرـتـلـا قـاطـنـلـا لـكـلـ 45% لـدـعـمـبـ 2 وـ 1ـ نـيـقـبـاطـلـاـ ةـمـدـخـ مـتـتـ،ـ ةـلـاحـلـاـ هـذـهـ يـفـ.ـ اـهـنـيـوـكـتـ مـتـ يـتـلـاـ نـازـوـأـلـاـ اـمـنـمـ.

```
<#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
```

ةلودجل او راظتنالا مئاوق

يـهـ تـاوـطـخـلـاـ.ـ ةـلـودـجـلـ اوـ رـاظـتـنـالـاـ مـئـاـوـقـ نـيـوـكـتـلـ تـاوـطـخـ ثـالـثـ كـانـهـ:

1. راظتنالا ةمئاـقـ ةـطـيـرـخـ نـيـوـكـتـ:

ادانتـسـاـ لـوـخـدـلـاـ رـاظـتـنـاـ مـئـاـوـقـ ىـلـاـ مـزـحـلـاـ نـيـيـعـتـبـ رـاظـتـنـالـاـ ةـمـئـاـقـ ةـطـيـرـخـ نـيـوـكـتـ مـوـقـيـ دـسـقـپـ اوـ CoSـ.

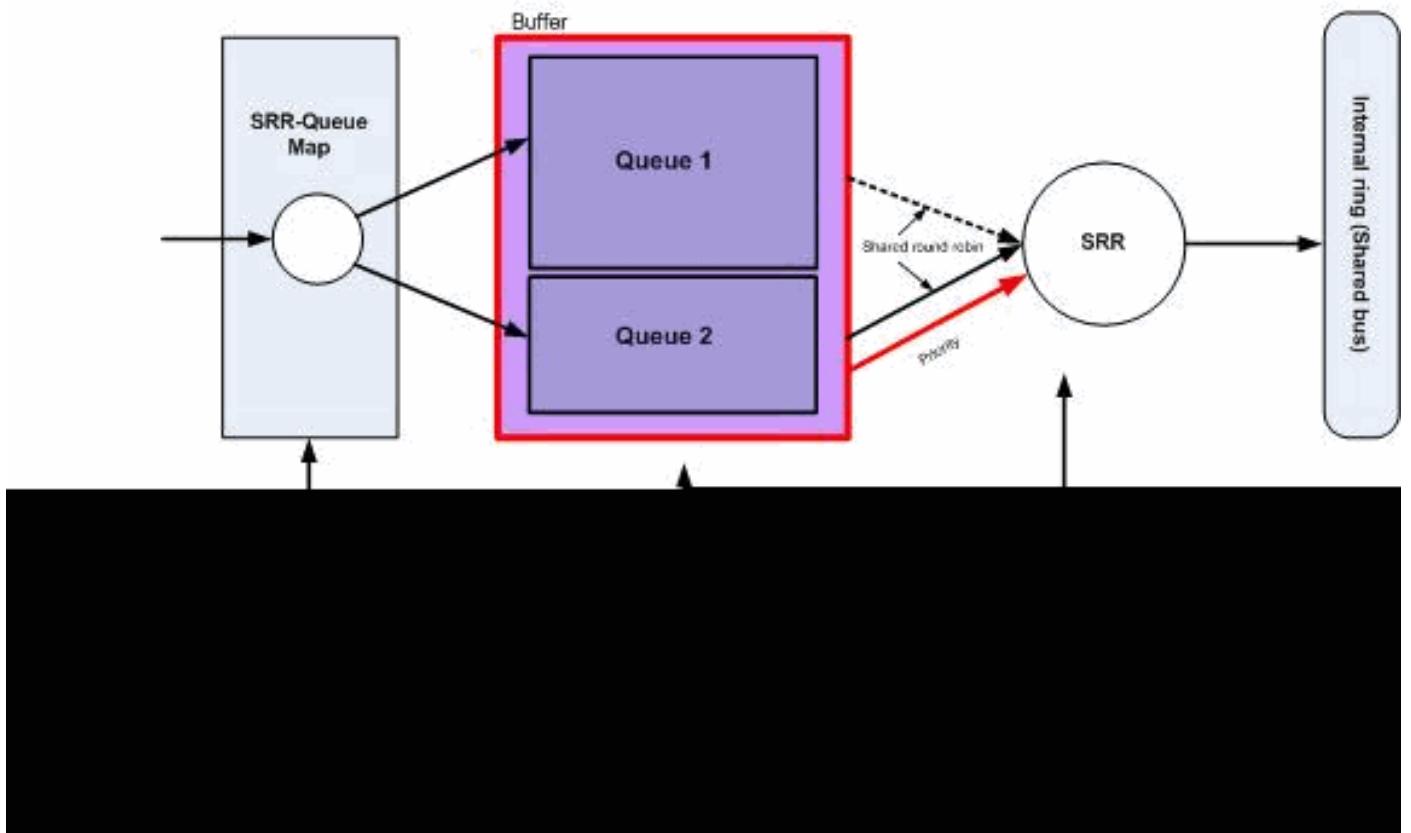
2. راظتنالا ةمئاـقـ نـيـوـكـتـ:

نم مـتـيـ يـتـلـاـ (ـحـاسـمـلـاـ رـادـقـمـ صـيـصـخـتـبـ مـقـ)ـ ةـبـسـنـلـاـ رـاظـتـنـالـاـ ةـمـئـاـقـ نـيـوـكـتـ دـدـحـيـ رـاظـتـنـالـاـ يـتـمـئـاـقـ نـيـبـ لـخـدـمـلـلـ ةـتـقـفـمـلـاـ نـزـاخـمـلـاـ مـيـسـقـتـ اـهـلـالـخـ.

3. لـوـدـجـمـلـاـ نـيـوـكـتـ:

عـاـغـلـاـ مـتـيـ يـتـلـاـ مـزـحـلـاـ رـارـكـتـ لـدـعـمـ يـفـ مـكـحـتـتـ يـتـلـاـ نـازـوـأـلـاـ ةـبـسـنـ نـيـوـكـتـبـ SRRـ مـوـقـيـ سـدـكـمـلـاـ ةـقـلـحـ ىـلـاـ رـاظـتـنـالـاـ مـئـاـوـقـ نـمـ رـاظـتـنـالـاـ مـئـاـوـقـ.

لـبـقـ اـتـقـفـمـ اـهـنـيـزـخـتـ نـكـمـيـ يـتـلـاـ تـانـاـيـبـلـاـ مـكـ يـفـ Queueـ وـ Schedulerـ تـانـاـيـبـلـاـ مـكـ يـفـ مـكـحـتـتـ مـزـحـلـاـ طـاقـسـاـ.



ةلوجل او راظتنالا مئاوق

اذا مزحلا طاقس ا نكمي هنأ ينعي اذهو . طاقس ا تاي وتس م نيوكت متى مل ، مسقل ا اذه يف 100% راظتنالا ۆمیاق تناك.

- راظتنالا ۆمیاق ۆطیرخ نيوكت:

ميق نيوكت متى مل ، مسقل ا اذه يف . راظتنالا مئاوق ىلا CoS ميق نيءيعت متى ، ال وا ۆبتعلان

<#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
2 3 4 5 6 7

!--- Show output.

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 2-1 2-1 2-1 2-1 2-1 2-1
```

```
Distribution1#  
  
show mls qos maps dscp-input-q  
  
Dscp-inputq-threshold map:  
d1 :d2    0      1      2      3  
-----  
0 : 01-01 01-01 01-01 01  
1 : 01-01 01-01 01-01 01  
2 : 01-01 01-01 01-01 01  
3 : 01-01 01-01 01-01 01  
4 : 02-01 02-01 02-01 02  
5 : 01-01 01-01 01-01 01  
6 : 01-01 01-01 01-01 01
```

ىلع Co-inputq-threshold و DSCP-inputq-threshold طئارخ يف ضراعتلار ئيور كنكمي عم و ColInputq. دح لووج يف 2 راظتنالا ئمئاق ىلـا CoS 3 نىييعت متي، لاثملـا لـىبس 1 راظتنالا ئمئاق ىلـا CoS 3 عـم قـفاوتـت يـتـلـا) 24 مـقـرـ DSCP ئـمـيقـ نـىـيـعـتـ مـتـيـ، كـلـ ذـقـنـنـ ئـمـئـاقـ ىـلـا DSCP-inputq ئـبـتـعـ ئـطـيـرـخـ ئـطـخـتـ، عـقـاـوـلـاـ يـفـ Co-inputq نـىـوـكـتـ مـتـ، كـلـ ذـلـ. اـهـحـالـصـ اوـ عـاطـخـ الـاـ فـاشـكـتـسـ آـ ئـيـلـمـ طـيـسـبـتـ وـ بـ وـ بـنـتـلـاـ نـكـمـيـ نـىـوـكـتـ مـتـ، كـلـ ذـلـ. اـهـحـالـصـ اوـ عـاطـخـ الـاـ فـاشـكـتـسـ آـ ئـيـلـمـ طـيـسـبـتـ وـ بـ وـ بـنـتـلـاـ نـكـمـيـ 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 2 16 17 18 19 20 21 22 23
```

Distribution1(config)#

```
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 24 25 26 27 28 29 30 31
```

Distribution1(config)#

```
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 32 33 34 35 36 37 38 39
```

Distribution1(config)#

```
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 48 49 50 51 52 53 54 55
```

```
Distribution1(config)#  
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 56 57 58 59 60 61 62 63
```

Distribution1#

- #### • راظتنالا ةمئاق نيوك

بعض ولي تقويملا نزحملا يف ئيضاًرتفالا ٔحاسملـا صـيـصـخـتـب Cisco IOS جـمـانـربـ مـوقـيـ نـزـحـمـلـا ٔحـاسـمـ ٔكـراـشـمـ بـ مـقـ . ٔمـدـخـلـا ٔدـوـجـ نـيـكـمـ دـعـبـ رـاـظـتـنـالـا ٔمـئـاـقـ ىـلـا ٔلـخـادـلـا مـزـحـلـا 3750 ٔزـافـحـ ٔدـامـلـا يـفـ 2. queue1 وـ لـوـخـدـلـا رـاـظـتـنـا مـيـاـوـقـ نـمـ لـكـلـ هـذـهـ تـقـوـمـلـا رـاـظـتـنـا ٔمـئـاـقـ لـكـ نـأـ ٔحـاسـمـ دـصـمـ اـذـهـ نـمـ ٔبـسـنـلـا تـلـكـشـ عـيـطـتـسـيـ تـنـأـ، حـاتـفـمـ رـاـظـتـنـا ٔمـئـاـقـلـ ٔحـاتـمـلـا ٔرـكـاـذـلـا يـلـاـمـجـاـ نـمـ 67% صـيـصـخـتـ مـتـيـ . تـلـمـعـتـسـاـ عـيـطـتـسـيـ 2. رـاـظـتـنـالـا ٔمـئـاـقـلـ 33% صـيـصـخـتـ مـتـيـ وـ 1 رـاـظـتـنـالـا ٔمـئـاـقـلـ لـوـخـدـلـا

<#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
```

- ### • لوجملانیوکت

(QoS) . ئەم دخىل را ئاظتنىا ئەم ئاق لاخ دىال domain رمألا مادختساب نىيوكىتلا اذه ذي فنت مەتىو ئەطس اوب اھتنايىص مەت يىتلار تادح و رادقەم ىلى اذه يىدرەتلا قاطنلىلا ضرع رىيشى ، انە را ئاظتنىلا مەياؤق ىلىع SRR.

```

<#root>

Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input bandwidth 90 10

Distribution1(config)#
mls qos srr-queue input priority-queue 2
bandwidth 20

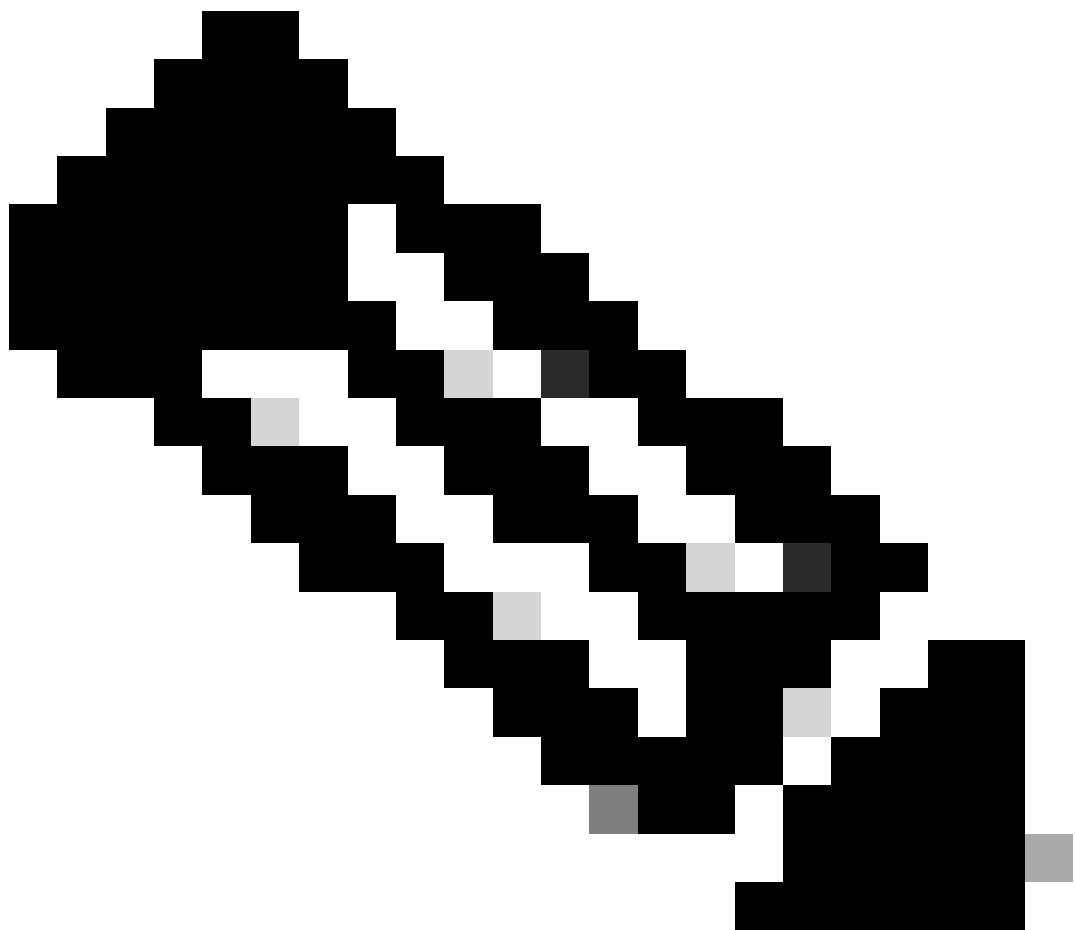
Distribution1(config)#
do show mls qos input

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

```

متي و ئيولوألا تاذ راظننالا ئمئاق يه 2 راظننالا ئمئاق نوكت، يضارتفا لكشب تاذ راظننالا ئمئاقل ئوريادلل يلخادلا يددرتللا قاطنلا يلامجا نم 10% صيصخت، كلذ عم و ئيولوألا تاذ راظننالا ئمئاقك 1 راظننالا ئمئاق نويوكتكنكمي امك. ئيولوألا ئيولوألا تاذ راظننالا ئمئاقك راظننالا مئاوقي نم لك نويوكتكنكمي.

- ئيناثلا يف تباجيچ 10 ئعرس ب لمعىل ئقلىل ضيرعلا يددرتللا قاطنلا كيدل ناك اذا، ئمئاق ئيل ئيناثلا يف تباجيچ 10 ئعرس نم 20% ئبسنب تامدخل رفوت SRR نإف يددرتللا قاطنلا ضرع يقاب ئكراشم مدت. ئيناثلا يف تباجيچ 2 يأ، ئلوا 2 راظننالا، نويوكتلىل اقفو 2. ئمئاقل او 1 فصللا ئطساوب ئيناثلا يف تباجيچ 8 ئعرس ب ئقلىل، ئنايىص مدت امك، ئيناثلا يف تباجيچ 8 نم 90% ئبسنب 1 راظننالا ئمئاق ئنايىص مدت قاطنلا ئمدخ مدت. ئيناثلا يف تباجيچ 8 نم 10% ئبسنب ئرخ ئرم 2 راظننالا ئمئاق نأ ئىنعمي اذهو. كرتشملا عضولا يف SRR ئطساوب اذه ئيناثلا يف تباجيچ 8 يددرتللا رصتقت ال اهنكلو ئنومضم اهنويوكت مت يتللا يددرتللا قاطنلا ضرع ئيوئملا بسنلا اهيلع.



رمألا مادختساب ٰيولوٰلا تاذ راظتنالا ٰمئاق ليطعت كنكمي: ٰظحالم queue input priority-queue 2 bandwidth 0.

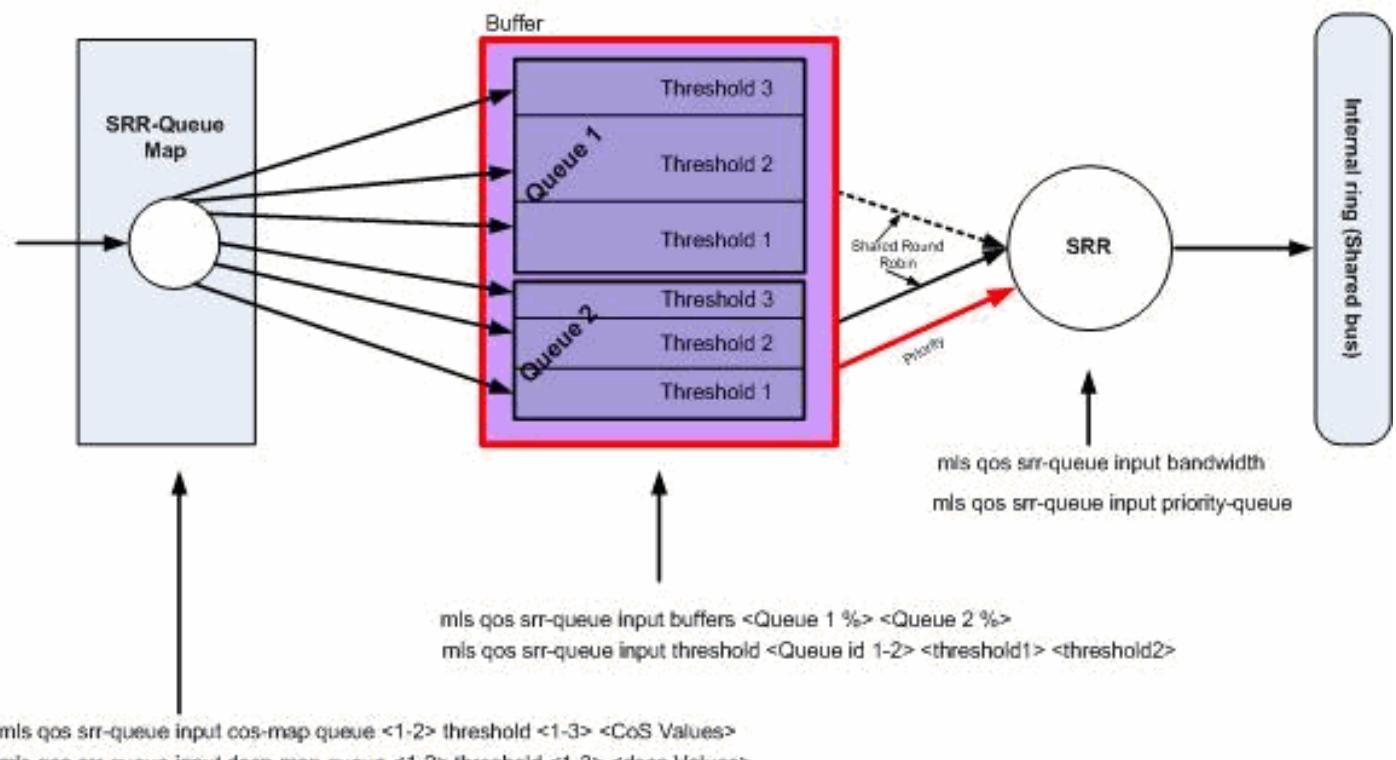
```
<#root>

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)#

```

ةلودجل او تالفال او راظتنالا مئاوق

ةمئاوق تقولملا نزخملما مجح ىلإ ةفاضلاب WTD دح نايوتسم نيوكت متى ،مسقلما اذه يف نيعم دح ىلإ او راظتننا ةمئاوق ىلإ لوحملالا خن قفتت ةمزح لك نيعت كنكمي .راظتنالا



Queuing, Dropping & Scheduling

ةلودجل او تالفال او راظتنالا مئاوق

تاجيضوتل او نيوكتل اةلثما يه ذه:

- راظتنالا ةمئاوق ةطيرخ نيوكت:

راظتنالا مئاوق ىلإ CoS ميق نيعت متى ،الوا

<#root>

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

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos srr-queue input cos-map queue 1 threshold 2 1
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls qos srr-queue input cos-map queue 1 threshold 3 0
```

```
Distribution1(config)#
```

```
mls 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 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
6 : 01-01 01-01 01-01 01-01

```

ىلע طئارخ يف ضراعتلـا ةيـور كـنـكمـي DSCP-inputq-threshold و Co-inputq-threshold. نـكـلو، دـحـ لـوـدـجـ يـفـ 2 رـاـظـتـنـاـ ةـمـئـاـقـ ىـلـعـ CoS 3 نـيـيـعـتـ مـتـيـ، لـاـثـمـلـاـ لـيـبـسـ يـفـ 1 رـاـظـتـنـاـ ةـمـئـاـقـ ىـلـعـ (CoS 3) 24 مـقـرـ قـبـاطـتـ يـتـلـاـ DSCP ةـمـيـقـ نـيـيـعـتـ مـتـيـ دـحـ ةـطـيـرـخـ DSCP-inputq يـفـ Co-inputq. فـبـنـتـلـاـ نـكـمـيـ كـوـلـسـ نـاـمـضـ لـجـأـ نـمـ نـاـكـمـإـلـاـ رـدـقـ ةـقـسـتـمـ تـانـيـيـعـتـلـاـ هـذـهـ نـوـكـتـ نـأـ بـجـيـ وـ ةـبـتـعـ ةـطـيـرـخـ نـيـوـكـتـ مـتـ، كـلـذـلـ. اـهـحـالـصـ اوـ عـاطـخـأـلـاـ فـاشـكـتـسـأـ ةـيـلـمـعـ طـيـسـبـتـوـهـ DSCP-inputq ةـطـيـرـخـ عـمـ ةـنـمـازـمـلـلـ 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 02-01 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

```

- راًظتن الـ QoS نـيوكـت:

ـريـيـغـتـ نـكـمـيـ الـ وـ 100% دـحـلـاـ يـضـارـفـاـ لـكـشـبـ.

```

<#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

- لودجملا نيوكت:

لوك دفنم لك كل تقويملا نزحملا يف ئيضاًرتفالا ٰحاسملأا صيصختب Cisco IOS موقي. هذه تقويملا نزحملا ٰحاسملأا مئاوق نم لك كرتشت. ٰمدخللا ٰدوج نيكمت دعب اذه نم ئيويملأا ئبسنلا تلكلش عي طتسى تنأ، حاتفم 3560/3750 ٰزافح ٰدامملأا يف تلمعتسا عي طتسى راطتنالا مئاوق لك ٰحاسملأا دصم.

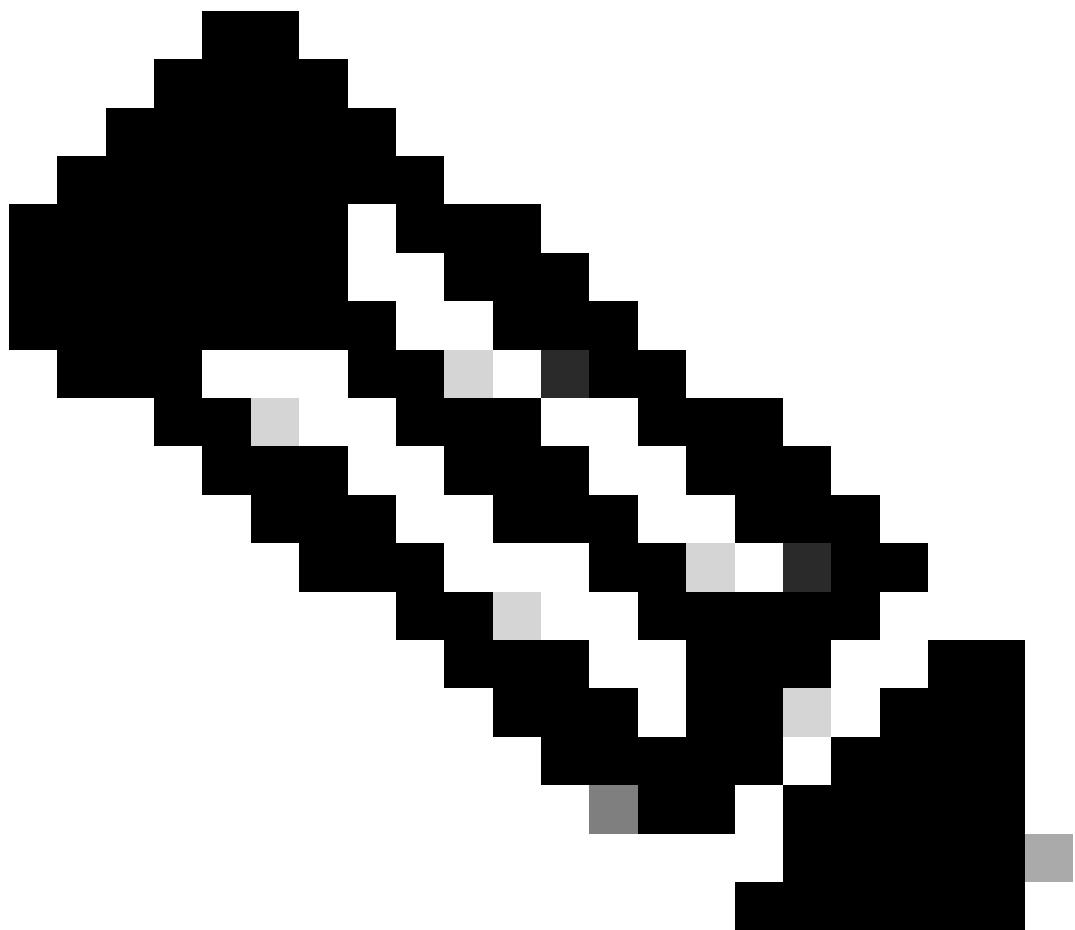
```
<#root>

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
```

متيو ئيولوألا تاذ راطتنالا مئاوق يه 2 راطتنالا مئاوق نيوكت، يضاًرتفالكش بـ تاذ راطتنالا مئاوق ئيرادلل يلخادلا يددرتلا قاطنلا يلامجا نم 10% صيصخت بال، كلذ عموم. ئيولوألا تاذ راطتنالا مئاوق كـ 1 راطتنالا مئاوق نيوكت كنكمي امك. ئيولوألا تاذ راطتنالا مئاوق راطتنالا مئاوق نم لك نيوكت كنكمي.

رفوت SRR ناف، ئيناثلا يف تباجيچ 10 ىلإ لصي ٰقلح للي ددرت قاطن كيدل ناك اذا تباجيچ 2 يأ، الـ 2 راطتنالا مئاوق ىلإ ئيناثلا يف تباجيچ 10 نم 20% ئبسن بـ تامدخلها يف تباجيچ 8 ٰعرس بـ ٰقلح للي قبتملا يددرتلا قاطنلا ٰكراشم متت. ئيناثلا يف راطتنالا مئاوق ئنايص متت، نيوكتللا اقفو 2. مئاقل او 1 فصللا ٰطساوب ئيناثلا يرخأ ٰرم 2 راطتنالا مئاوق ئنايص متت امك، ئيناثلا يف تباجيچ 8 نم 90% ئبسن بـ يف تباجيچ 8 يددرتلا قاطنلا ٰمدخ متت. ئيناثلا يف تباجيچ 8 نم 10% ئبسن بـ ضرعل ئيويملأا ئبسنلا نأ ينعمي اذهو. كرتشملأا عضولا يف SRR ٰطساوب اذه ئيناثلا اهيلع رصتقـت الـ اهنـكـلوـ ٰـنـوـمـضـمـ اـهـنـيـوـكـتـ مـتـ يـتـلـاـ يـدـدـرـتـلـاـ قـاطـنـلـاـ



رمألا مادختساب ڦيولوٽا تاذ راظتنالا ڦمئاق ليطعٽ كنكمي: ڦظحالم queue input priority-queue 2 bandwidth 0.

```
<#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)#

```

ل ةمدخلا ةدوج تازيمم Egress

Cisco Catalyst تالوچم اهمعدت يتلا جرخملل ةمدخلا ةدوج تازيمم امه ماحدزالا بنجتو ماحدزالا ةرادا تاوطلخا عضومتي .تاوطخ ثالث نم نوكتت ئيلمع ماحدزالا بنجتو ماحدزالا ةرادا 3750 switches .اهتلودجو اهطاقس او راظتنن ةمئاق يف

ىلإ ادانتسا ةفلتخمل جماربلا راظتنن ةمئاق عضوب راظتنن الا ةمئاق موقت 3 ، جورخ راظتنن ةمئاق 4 ىلع Cisco Catalyst 3750 switch لوحملار يوتحي .ةمدخلا ةدوج تاييمست ةدوج تاقصلمب اهيلىع ةمالع عضوو رورملار كرح فينصت دعب .راظتنن ةمئاق لك ئبتع تاقصلمب ىلإ ادانتسا ةفلتخم راظتنن ةمئاق عبارأ يف رورملار كرح نيعت كنكمي ، ةمدخلا ةدوج.

تايوتسم و زوچحملاب قويملا ئبتعل او تقويملا نزخملار مجح مادختسا ب راظتنن ةمئاق لك نيكوت نككمي ةمئاق لاوطة ةرادا (WTD) حرجملار يضارتفا طاقس إلإ ةزييم مادختسا متى .يىصقألا دحلات املع نيكوت مت .ةفلتخملار رورملار كرح تافينصتل طاقس إلإ قباوس ريفوت و راظتنن الا ساسأ لك ةدوجوم رىغ لوحدلاراظتنن ةمئاق تامملع .ماع لكشب لوحدلاراظتنن ةمئاق ، ئلاحلا هذه يف ئتح .ذفنم لك جورخلاراظتنن ةمئاق تامملع نيكوت متى ، كلذ عم و .ذفنملل عي طتسىي تنأ .فلتخم لكشب ذفنم لك نيكوت كنكمي ال .ذفنم لك نيكوتلا نوكى نيكوت كنكمي .راظتنن ةمئاق عومجم اذه ئيمسي .نيتفلتخم نيتقيرطب ئانيم لك تلكلش عي طتسىي تنأ ، كلذ دعب .ماعلا نيكوتلا يف ئصقا دحك نيتفلتخم راظتنن ةمئاق يتعومجم نراقلالا ىلع عومجم نانثا اذه نم دحاو اما تقبط

لدع يف مكحتي يذلار SRR ، ةطساوب جورخلار و لوحدلاراظتنن ةمئاق نم لك ئنايص مدت لماعت نأ نككمي .سدكملا ئقلح ىلإ مزحلا SRR لسرى ، لوحدلاراظتنن ةمئاق ىلع .مزحلا لاسرا عضولالا يه ةكراشملار ، لوحدلاراظتنن ةمئاق .ةكراشملار لكشلا نايعدى نيعضو يف راظتنن الا ةمئاق كراشتت ، كرتشمملار عضولالا يف .دمتعملار ديجولار عضولالا يه و .يضارتفا نامض متى .اهنيكوت مت يتلا نازولالا ىلإ ادانتسا اهنىب امي يف يدررتلا قاطنلا ضرع يف متى ، لكشلا يذ عضولالا يف .كلذ ىلع رصتقى ال نكلو ئوتسمملار اذه ىلع يدررتلا قاطنلا كلتل لدعملار ديدحت متى و ، جورخلاراظتنن ةمئاق يدررتلا قاطنلا ضرع نم ئبسن نامض ئتح صсхملار يدررتلا قاطنلا نم ريثكأ اهنىكوت مت يتلا رورملار كرح مدختست ال .ئبسنلا تقولا رباع انزاوت ريثكأ تانايبلا رورم ةكرح قفدت لكشلا رفوي .الماخ طابترا لا ناك اذا ةمئاقك 1 راظتنن الا ةمئاق نيكوت نككمي .عطقتملا رورملار كرح نايادو ممق نم للاقيو .ئيولوألا تاذ راظتنن الا

جورخلار ةمدخ ةدوج رماوا

ةرفوتملار جورخلار ةمدخ ةدوج رماوا عيمج فينصتب مسقلالا اذه موقعي .

- راظتنن الا ةمئاق ةطيخر نيكوت :

جورخلاراظتنن ةمئاق ىلإ CoS ميق نيعتل :

<#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

```

جورخلا راظتننا مئاون DSCP مييق نيعتل:

```

<#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)

```

- راظتنالا ةمئاق نيوكت:

يوتحت. راظتنالا مئاون نم نيتعدومجم نيوكت بجورخلا راظتننا ةمئاق نيوكت كل حمسى دحلا ةميقو تقوملانزخملامحج نيوكت رايخلالع راظتنالا مئاون نم ةدعومجم لك ةمئاق نم دحاو يأتقبطعي طتسى تنأ، كلذ دعب. عبارلا جورخلا راظتننا مئاون لصافلا راظتنالا ةمئاق نيعت متى، يضارتفا لكشب. ذفانملانم يألىا ةدعومجم راظتنالا لوحملالىلعدم دخلا ةدوج نيكمت دنع ذفانملابعيمجلىا.

```

<#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

```

عبراً جو خلا را ظلت نا می اوق عی مجل تقویم لان زخم لام جه نی و کتل:

```

<#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

```

رااظتن ا ٰمئاٰق لکل ىصقألا دحل ا ٰميقل ىصقألا دحل او نيتزوجح م دح يٰتميق نيوكتل (هريغت نكمي الويضارت فا لکشب٪ 100 و ه 3 دحل ا):

```
<#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
```

ٰعومجم نيريغت متى ،يضاٰرت فا لکشب) ٰهجاول ا ىلع رااظتن الـ ٰمئاٰق ٰعومجم قيٰب طتل (لوجهمل ا ىلع ٰدمدخل ا ٰدوج نيكمت دنع ذفانملا عيمج ىلإ 1 رااظتن الـ ٰمئاٰق:

```
<#root>  
  
Rack1SW1(config-if)#
```

```
queue-set ?  
<1-2> the qset to which this port is mapped
```

- لودجملا نیوکت:

يىدرتلل ا قاطنلا لكش يه تانيوكتللا .لوجه اول ئفلىت خم تانيوكت ثالث رفووت
ةيولوألا راظتننا ئمئاق ك 1 جورخلا راظتننا ئمئاق نیوکت اضيأ كنكمي .دحل او ئكراشملاو
ةغراف حبصت ئىتح اهتمام دخ ب SRR موقى ،ةيولوألا تاذ راظتنالا ئمئاق نیوکت ئلاح يف
راظتننا ئمئاق يف ،كىلذ عم و .ىرخألا ثالثللا راظتنالا مئاوچ ئمدى دخ ب موقت نأ لبىق
ةميقلا عم ئيولوألا راظتننا ئمئاق تامدى دقت ب SRR موقى ،لوجدللا دنع ئيولوألا
اهنيوکت مت ييتلا.

```
<#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
```

يىدرتلل ا قاطنلا دح نیوکت:

```
<#root>  
  
Rack1SW1(config-if)#  
  
srr-queue bandwidth limit ?  
  
<10-90> enter bandwidth limit for interface as percentage
```

يىدرتلل ا قاطنلا لكش نیوکت:

```
<#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

```

يىدرتلل قاطنلا ةكراشم نىوكت:

```

<#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 ?

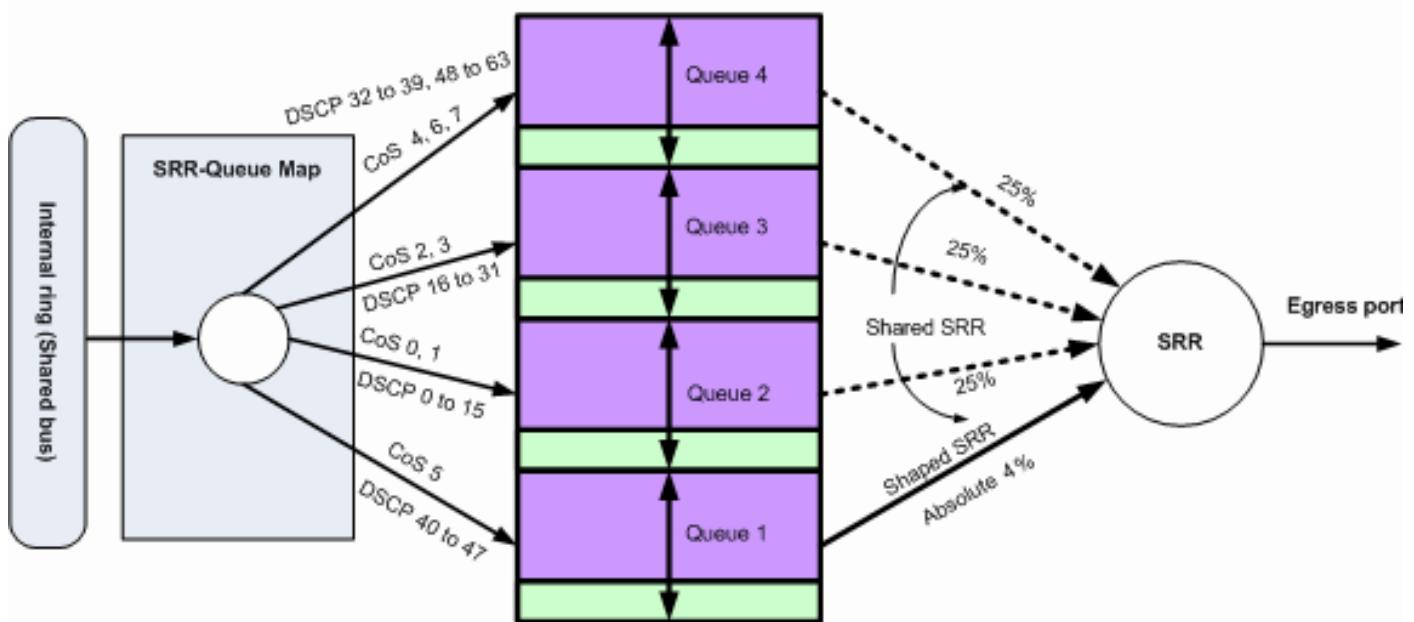
<1-255> enter bandwidth weight for queue id 4

```

تاذ راظتنالا ۆمئاًق نىكمت متي مل ام SRR يف ۆعېرالا راظتنالا مئاًوق عىمج كراشت يف ھمادختس امتي الولوألا يىدرتلل قاطنلا نزو لەجات متي ۆلەحالا ھذە يف، ۆيولوألا ۆمدىخ لباق اهغارفا متي ىتح ۆيولوألا تاذ راظتنالا ۆمئاًق ۆمدىخ ممت. ۆبىنلابا ساح رمأ مادختساب ۆيولوألا تاذ راظتنالا ۆمئاًق نىكمت كنكىمى. ىرخالا راظتنالا مئاًوق priority-queue out.

يىضارتفالا نىوكتللا

ۆيىضارتفالا راظتنالا ۆمئاًق نىييعت نىوكت



Default Queuing, Dropping & Scheduling

2 ۋە دەرىجىلار تالىفلىك ئېپارتىفدا راپاتىندا مئاواقۇق

كىتابلىقىتىملىك قۇرغۇچىسىنىڭ ئېپارتىفدا تانىيىعىتلا ھەذىرىيەت نىكەمى:

<#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

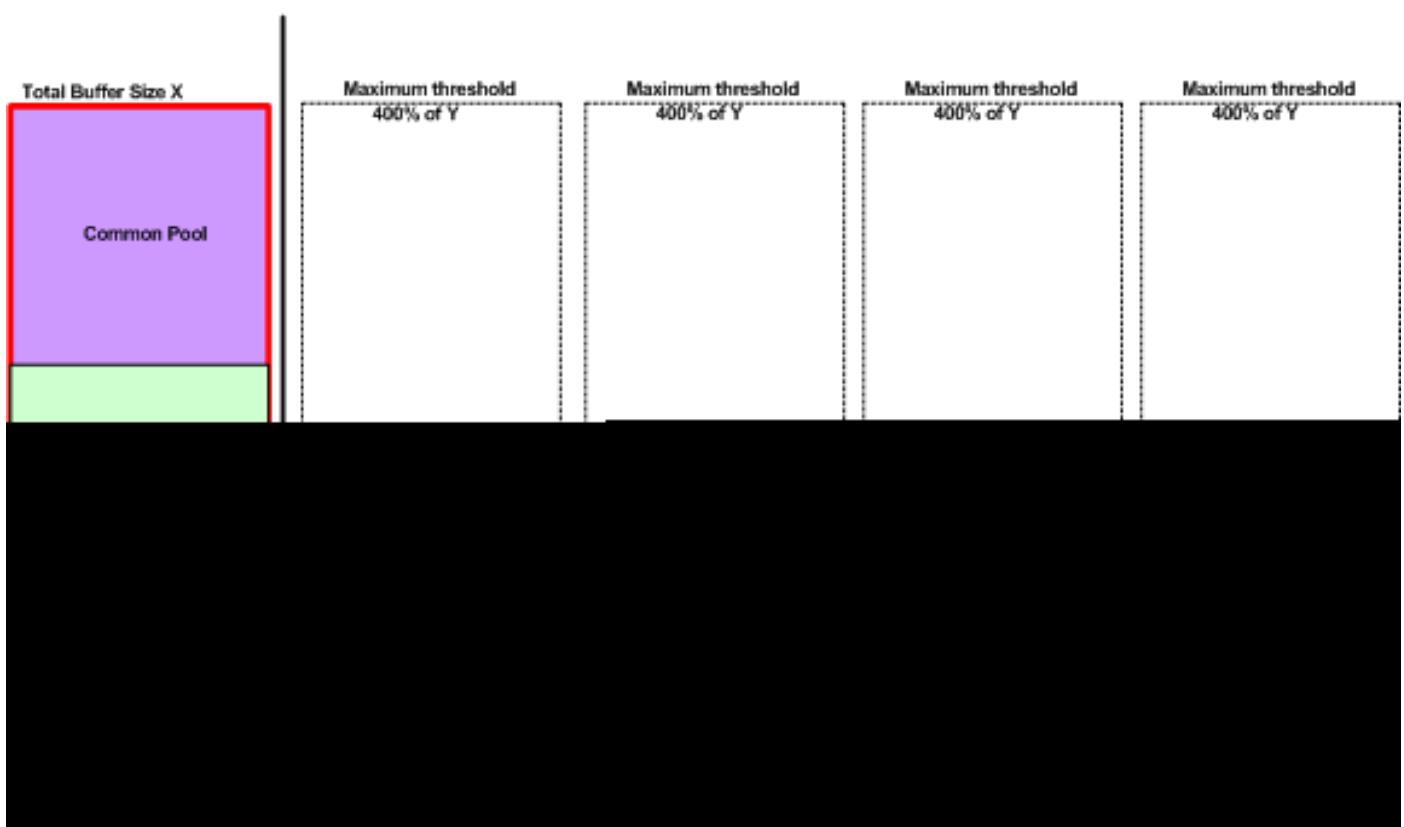
Distribution1#

show mls qos maps

dscp-output-q

ةيضاارت فالا راظتنالا ۆمئاق نیوکت

Queue-set 1



يضرارت فالا تقوّملا نزملا عيزوت ماظن

كيلع بجي .تالاحل مظعمل ئبسانم جورخلا راظتننا ئمئاقل ئيضاارتفالا تادادعىلا نوكت
هذه قباطت مل اذاؤجورخلا راظتننا مئاوقل لماش مهف كيدل نوكى امدنۇ طقىف اهرييغت
كېباخلا ئەمدخىلا ئەدوج لەعم تادادعىلا.

عيمجل 1 راظتنالا مئاوق ٤عومجم نيءيعت متى و راظتنالا مئاوق نم نيتعدومجم نيءوكث متى
ةحاسم يلامج نم راظتنالا مئاوق لكل ةياملاب 25 صيصخت متى . يضارتفا لكشب ذفانمل
تقؤملنا نزخملا ةحاسم نم ةياملاب 50 ٥بسنب راظتنالا مئاوق لك زجح متى . تقؤملنا نزخملا
لك عومجم لثمي . تقؤملنا نزخملا ةحاسم يلامج نم ةياملاب 12.5 لثمت يتلواو ةصصخملا
نم اعزج ئيقبتملما تتقؤملنا نزاخملالكشت، زوجحملالاعمجتلالازوجحملما تتقؤملنا نزاخمل
يصقألا دحلالك ةياملاب 400 نيءيعت ىلع يضارتفالا نيءوكتلالامعي . كرتشملا عمجتل
مزحللا طاقسالابق هذه راظتنالا مئاوق يف رفوتت نأ نكمي يتلاركاذلل.

```

<#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

يضاارت فالا لودجملا نيوكت:
```

ل لكشل او كرتشمل ا عضولا نم لك نيوكت متى . ة يول والا راظتننا ةممياق ليطعت مت
 ةيفاصللا ةجيتنلا نإف ، يلاتلابو . كرتشمل ا عضولا ةميق لكشللا يذ عضولا نازاؤ زواجتت
 4 و 3 و 2 راظتنالا مئاوق ةنايص متت ثيح ، لكشللا يذ عضولا يف 1 راظتنالا ةممياق ةممدخت يه
 غلبـت ةـقلـطـم ةـمـيـقـبـ 1 رـاظـتـنـالـا ةـمـيـاقـ ةـنـايـصـ مـتـيـ هـنـأـ يـنـعـيـ اـذـهـوـ . كـرـتـشـمـلـا عـضـولـا يـفـ 1ـ/ـ2ـ5ـ

و 2 راظتنالا مئاوق ةنايص متت . يـدرـتـلـا قـاطـنـلـا نـمـ ، ةـئـامـلـا يـفـ ةـعـبـراـ وـأـ ، ةـئـامـلـا يـفـ 3ـ

ةنايص نكمي ،يدرتل اقاطنلا رفوت ةلاح يف .يدرتل اقاطنلا نم ئاملاپ 25 ئابسنب 4 و .يدرتل اقاطنلا نم ئاملاپ 25 نم رثكأب 4 و 3 و 2 راظتنالا مئاوق

<#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 طاقس إل او راظتنالا مئاوق

نيوكتل جذامن يه ذه:

- راظتنالا ئامياق ئاطيرخ 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

```

- راوترن الـ QoS نیوکت:

وعوچم قیبطت متي 2 و 1 راوترن الـ QoS یتعوچم نم لک نیوکت نیوکتلا اذه حضوي تاھج او لا عیمج یلع یضارتفا لکش ب 1 راوترن الـ QoS.

```

<#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

```

راظتنالا ةمئاق ٤عومجم ع 1/0/11 ٥ج اولاق يب طت متى 2.

```

<#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

- لودجملا نيوكت:

```
<#root>

Rack1SW3(config-if)#
srr-queue bandwidth share 1 75 25 5

Rack1SW3(config-if)#
srr-queue bandwidth shape 3 0 0 0
```

ةضفخنملأا ةلهملا راظتنا مئاوق Cisco Catalyst 3750 نم جورخلا راظتنا ةمئاق معدت ال، ةيولوألا تاذ راظتنا ال ةمئاق نيوكت دنع. ةيولوألا تاذ راظتنا ال ةمئاق معدي وهو (LLQ). ةمزح ىلع يوتحت ام دنع امئاد 1 راظتنا ال ةمئاق ةنايص مت.

```
<#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
```

ةمئاق دوجو ببس رب راظتنا ال ةمئاق مجح و SRR نزو بسن رثأتت، رمألا اذه نيوكت دنع قاطنلا لكش يف 1 نزولا لهاجت متى هنأ ينعي اذهو. SRR يف كراشت ةدحاو لقا راظتنا يف مدخلتس مريغ (srr-queue bandwidth share). ةبسنلا باسح.

ةنيعم راظتنا مئاوق ىلع طاقسلا تايلمع ڈهاشمل رمألا واه ذه:

1: ةوطخلأا

```
<#root>

1/ #
show platform pm if-numbers
```

ةهجاول ڈهاشمل ذفنملأا تامولعم صحفو show platform pm if-number رمألا مدخلتسأ

fas 0/3 نوكى نأ نكمى ،لاثملالا ليبسيلع .(3750 اولاجه 0/4 مدخلتسملامقر ءاطعإ كيلعف ،ارفصىلولالا ةميقلانكتمل اذا ؛ذفنم ةميقك 4 ب ظافتحالا. 0/4 ذفنم ASIC مقر دعب ذفنملام.

<#root>

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

	1	1	25	0/1	1	1	local	Yes	Yes
Gi0/1	1	1	25	0/1	1	1	local	Yes	Yes
Gi0/2	2	2	26	0/0	1	2	local	Yes	Yes
Fa0/1	3	3	1	0/2	1	1	local	Yes	Yes
Fa0/2	4	4	2	0/3	1	2	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 طاقس ا تالاح ةيفرنآللا كنكمى 0/4 يه جاولا قباطت يتلا ذفنملام ةميق show platform port-asic stats drop port 4.

<#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. ووطخلا:

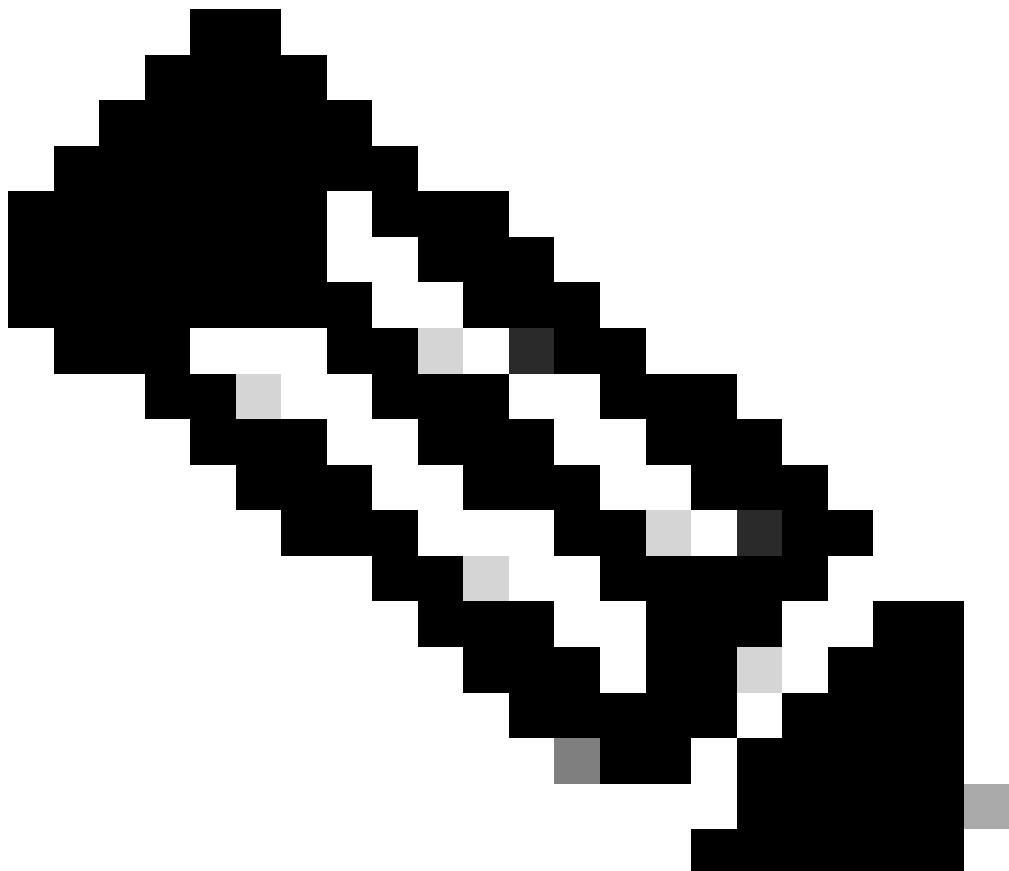
- ي درتلا قاطنلا دح نيوكت

ةهجاولـا نـيوكت رـمـأ نـيوكتـب مـقـ، اـم ذـفـنـمـلـا يـلـعـ تـاجـرـخـمـلـلـ يـصـقـأـلـا دـحـلـا دـيـدـحـلـلـ الـمـاخـنـوـكـيـ ذـفـنـمـلـا نـافـ، ةـئـامـلـا يـفـ 80 يـلـا رـمـأـلـا اـذـهـ نـيوـكـتـبـ تـمـقـ اـذـا bandwidth limit. ءـعـرسـ نـمـ ةـئـامـلـابـ 80 يـلـا طـخـلـا لـدـعـمـ ضـفـخـنـيـ. تـقـوـلـا نـمـ ةـئـامـلـا يـفـ 20 ءـبـسـنـبـ اـهـرـادـقـمـ تـادـاـيـزـبـ طـخـلـا لـدـعـمـ طـبـضـبـ مـوـقـيـ زـاهـجـلـا نـأـلـ ةـقـيـقـدـ رـيـغـ مـيـقـلـا هـذـهـ لـاـصـتـالـا تـبـاجـيـجـ 10 ءـعـرسـبـ تـنـرـثـيـا ءـهـجـاـوـيـلـعـ رـمـأـلـا اـذـهـ رـفـوـتـيـ اـلـ. ةـتـسـ.

```
<#root>
```

```
srr-queue bandwidth limit weight1
```

ادودـمـ ذـفـنـمـلـا نـوـكـيـ نـأـ بـجـيـ يـتـلـا ذـفـنـمـلـا ءـعـرسـلـ ةـيـوـئـمـلـا ءـبـسـنـلـا 1 نـزـوـلـ ثـمـيـ ثـيـحـ وـ90ـ 10ـ نـيـبـ قـاطـنـلـا حـوارـتـيـ اـهـلـ.



مظعمل ئېس انم جورخلا را ئاظتنام ئېضاڭل ئەمئاڭل ئادادىعىلا نوكت ئەظحالىم
را ئاظتنام مۇقۇل لەماش مەھف كىيىدىل نوكتىي امدىن ئەرەييغىت كىيلىع بىجي .تالاحلا
ئەمدىخلا ئەدوج لەجىپ يىفت ئادادىعىلا ھەذە تىناك اذار جورخلا (QoS).

ۋەلص تاذ تامولۇم

- [ئەمدىخلا ئەدوج نىوكت](#)
- [مۇعدىلا قىئاڭ - Cisco Catalyst 3750 Series Switches](#)
- [يىكلىساللا جەتنەملىا معىد](#)
- [نەم تالىيىزنتلەواين فەللا مۇعدىلا Cisco](#)

هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).