

Configureer 3750 MLS tot 3850 MQC conversie van QoS

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Overzicht voor het verschil tussen 3750 MLS QoS en 3850 MQC QoS](#)

[3750 QoS-model](#)

[3850 QoS-model](#)

[Vergelijkingstabel voor functiedetails](#)

[Ingress](#)

[uitgang](#)

[Veelvoorkomende QoS-opdrachten weergeven](#)

[3750](#)

[3850](#)

[3750 tot 3850 QoS-conversiemonster](#)

[Voorbeeld 1: QoS uitgeschakeld](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 2: QoS Enabled Trust COS](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 3: QoS Enabled Trust DSCP](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 4: QoS ingeschakeld met een interface met een ingesteld beleid](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 5: QoS ingeschakeld zonder MLS QoS Trust op interface](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 6: QoS ingeschakeld met wijziging van CoS/DSCP-wachtrij](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 7: MLS ingeschakeld met DSCP-mutatie](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 8: MLS QoS ingeschakeld met geaggregeerd toezicht](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 9: MLS ingeschakeld met controleteken omlaag](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 10: MLS QoS ingeschakeld met configuratie met wachtrij](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 11: MLS QoS ingeschakeld met wachtrij-bufferconfiguratie](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 12: MLS QoS ingeschakeld met bandbreedteconfiguratie](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 13: MLS QoS ingeschakeld met prioriteit](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 14: MLS QoS ingeschakeld met kortere configuratie](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 15: MLS QoS ingeschakeld met band](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Voorbeeld 16: HQoS](#)

[3750](#)

[3850](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft het verschil tussen 3750 Multilayer Switching (MLS) Quality of Service (QoS) en 3850 Switches met modulaire QoS CLI (MQC).

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco IOS®-software
- 3750 meerlaagse switching (MLS)
- Switches modulaire QoS CLI (MQC)

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Achtergrondinformatie

Dit document beschrijft ook gedetailleerde informatie over conversie via voorbeeldconfiguraties. Dit document is alleen van toepassing op de bekabelde QoS. Dit document is bedoeld voor netwerkprofessionals die verantwoordelijk zijn voor het ontwerp, de implementatie of het beheer van een netwerk dat een standalone Cisco Catalyst 3850 Switch of een Cisco Catalyst 3850 Switch stack bevat, aangeduid als de switch.

Overzicht voor het verschil tussen 3750 MLS QoS en 3850 MQC

QoS

De configuratie van QoS in de 3850-lijn is verbeterd dankzij de implementatie van MQC (universal QoS Configuration model)-configuratie in plaats van de oude MLS QoS-opdrachten (platformafhankelijke QoS-configuratie) van de 3750- en 3560-switches.



2K/3K
(2960/3750)



NG3K
(3650/3850)

De belangrijkste verschillen worden in deze tabel benadrukt:

Type switch	3750	3850
Basisstructuur	MLS	MQC
QoS-standaard	Uitgeschakeld	Ingeschakeld
Wereldwijde configuratie	Ondersteuning van MLS QoS Ondersteuning van enkele MQC bij binnenkomst	Ondersteunt geen MLS QoS Ondersteuning van MQC [class-map, policy-map]
Interfaceconfiguratie	Ondersteuning van MLS QoS-configuratie en een deel van MQC CLI bij toegang	Hang het beleid aan de interface
Poortvertrouwen standaard	Uitgeschakeld	Ingeschakeld
Poortinvoer	Classificatie/toezicht/markering/ Wachtrijen	Classificatie/toezicht/markering [NO Ingress Queuing !]

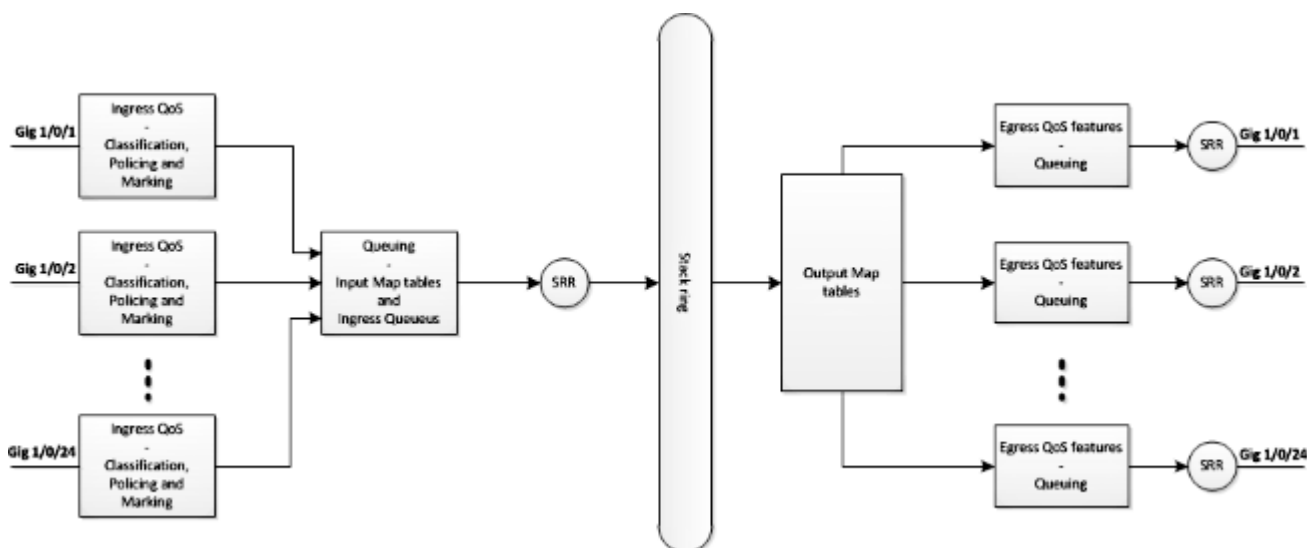
Poortuitgang	Wachtrijen	Classificatie/toezicht/markering/wachtrij
Switch Virtual Interface (SVI) - toegang	Classificatie/toezicht/markering	Classificatie/markering
SVI uitgang	None	Classificatie/markering

Het is belangrijk de belangrijkste fundamentele verandering in de QoS-aanpak te erkennen.

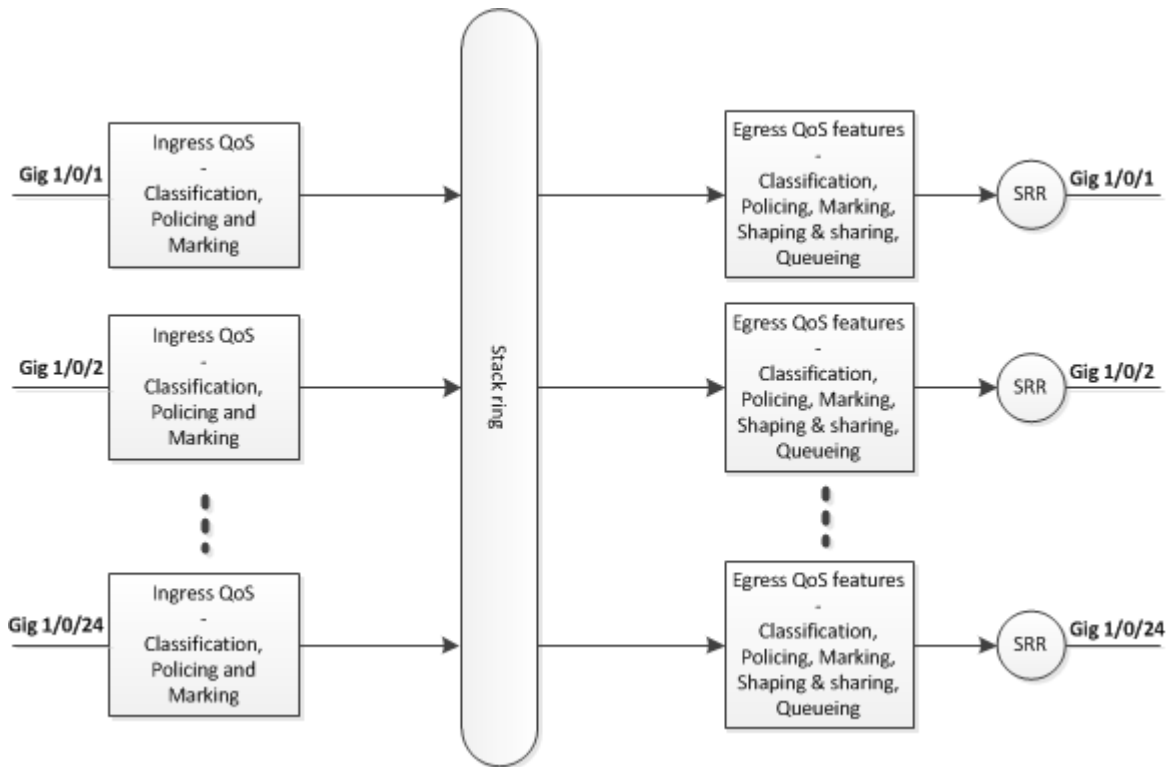
Op de 3750 is standaard de QoS uitgeschakeld, terwijl op de 3850 de QoS is ingeschakeld. Ook om Layer 2 (L2)/Layer 3 (L3) QoS-markering op het 3750-platform te behouden, moet een vertrouwensconfiguratie worden toegepast.

In het geval van de 3850, worden alle pakketten standaard vertrouwd (de L2/L3 QoS markering wordt bewaard), tenzij u het met een toepassing van een specifieke beleidskaart op de in- of uitgangen interface verandert.

3750 QoS-model



3850 QoS-model



Vergelijkingstabel voor functiedetails

Ingress

Feature	3750	3850
Classificatie	<p>Klasse-map matching van gedifferentieerd servicescodepunt (DSCP), voorrang (Prec), toegangscontrolelijst (ACL)</p> <p>Ondersteunt zowel match-all als match-any</p>	<p>Class-map Class of Service (CoS), Prec, DSCP, ACL en VLAN</p> <p>Ondersteunt overeenkomsten, alleen beschikbaar</p>
Markering [onvoorwaardelijke set]	DSCP en prec instellen	CoS-, Prec-, DSCP- en QoS-groep instellen
Markering [voorwaardelijke markering]	DSCP-mutatie	Class-standaard tabel-map
Toezicht	1r2c	1r2c en 2r3c

Politieverlaging	<p>Toezicht overschrijdt markering</p> <p>[Alleen DSCP ondersteund]</p>	<p>Toezicht overschrijdt en schendt de markering-down</p> <p>[Ondersteunt CoS, DSCP, Prec]</p>
Toezicht aggregeren	Ondersteuning	Agg-policing [één type HQoS]
Ingress Queuing	Ondersteunt alleen op de 3750 maar niet op de 3750x	Ondersteunt geen
Hierarchische QoS (HQoS)	Alleen op VLAN gebaseerde HQoS	Poortgebaseerde Agg-policing en Per-VLAN (PV)

uitgang

Feature	3750	3850
Ondersteuning van classificatie voor geen wachtrij-actie	Ondersteunt geen	CoS, Prec, DSCP, QoS-groep, ACL en VLAN
Classificatieondersteuning voor actie in wachtrij	CoS en DSCP	CoS-, Prec-, DSCP- en QoS-groep
Markering	Ondersteunt geen	CoS, Prec en DSCP instellen
Toezicht	Ondersteunt geen	1r2c , 2r3c met overschrijden/overtreden markering omlaag via tabel-kaart
Max. aantal wachtrijen en type wachtrij	<p>1P3Q3T [4 wachtrijen]</p> <p>Snellere wachtrij-> Prioriteitswachtrij</p>	2P6Q3T [maximaal 8 wachtrijen]
Uitgangs-wachtrij	Deel modus, vorm modus, wachtrij-limiet, prioriteit en wachtrij-buffer	Bandbreedte, resterende bandbreedte, vormgeving, wachtrijlimiet, prioriteit en wachtrijbuffer

Hoofdkantoor	Ondersteunt geen	HQoS: Agg-policing, PV, Port-shaper en Parent user shaper met niet-wachtende actie van het kind
---------------------	------------------	---

Veelvoorkomende QoS-opdrachten weergeven

3750

Opdrachten voor invoershow:

```
<#root>
```

```
show run class-map [name_of_class-map]
```

```
show run policy-map [name of policy-map]
```

```
show policy-map interface [interface_name]
```

Algemeen tonen opdrachten:

```
<#root>
```

```
show mls qos maps
```

```
show mls qos maps
```

```
show mls qos queue-set
```

```
show mls qos interface [interface_name] queuing
```

```
show platform port-asic stats drop [interface_name] statistics
```

```
show mls qos aggregate-policer
```

3850

<#root>

```
show run class-map [name_of_class-map]
```

```
show run policy-map [name of policy-map]
```

```
show table-map [name_of_table-map]
```

```
show run policy-map [name_of_policy-map]
```

```
show policy-map interface [interface_name]
```

```
show platform qos policies port sw [sw#]
```

```
show platform qos queue config interface_type [interface_name]
```

```
show platform qos queue stats interface_type [interface_name]
```

3750 tot 3850 QoS-conversiemonster

QoS-configuratie	3750 [Wereldwijd]	3750 [Interface]	3850 *	Koppeling voorbeeld
QoS uitschakelen	Geen MLS QoS	Twee wachtrijen Control-> wachtrij (2) Gegevens -> wachtrij (4)	Uitgang zonder beleid Control -> wachtrij(1) Gegevens -> wachtrij(2)	
Vertrouwen of instellen bij toegang en uitgang Wachtactie gebaseerd op de toegang	MLS QoS	a) MLS QoS trust CoS	Uitgangs-wachtbeleid classificeren op CoS [ingress need config trust CoS]	
		b)	Vertrek-	

Vertrouwen of instellen		MLS QoS trust DSCP	wachtbeleid classificeren op DSCP	
		c) Invoerbeleid met ingestelde actie om de DSCP-waarde te markeren	Vertrek-wachtbeleid classificeren op DSCP	
		d) Geen MLS QoS-vertrouwensconfiguratie [zowel CoS als DSCP kan op nul worden ingesteld]	Invoerbeleid met class-default CoS/DSCP instellen 0	
CoS/DSCP-wachtrijtoewijzing	MLS QoS gedeelde round robin (SRR)-wachtrij-uitvoer [CoS-map/ DSCP-map]	A, b, c en d kunnen de corresponderende nieuwe afbeelding gebruiken	Uitvoer expliciete classificatie [CoS/DSCP] met wachtrijactie	
DSCP-mutatie	MLS QoS DSCP-mutatie	Configuratie van interfacebehoefte MLS QoS trust DSCP MLS QoS DSCP-mutatie [name]	Invoerbeleid voor interface met tabel-map	
Agg-policing	MLS QoS-aggregatietoezicht	Configuratie op interfaceniveau nodig	Agg-policing [één type HQoS]	
Politiemarkering	MLS QoS-kaart gecontroleerd-DSCP [10] [11] tot [63]	Beleid dat aan interface is gekoppeld, overschrijdt niet de drop, kan de wereldwijde gepoliceerde DSCP worden uitgevoerd [Invoer]	Eén tabel-kaart voor overschrijding en één tabel-kaart voor overtreding van politieoptreden [Invoer en uitvoer]	
Wachtrij-limiet	MLS QoS wachtrij-vastgestelde output [1] drempel [1] [100] [100] [50] [200]	Wachtrij configureren ingesteld [2] [Standaard wachtrij]	Uitgangswachtbeleid met wachtrijactie en configuratie van	

	1-> wachtrij ingesteld op 1 <1-> wachtrij 1 Drempel 1 Drempel 2 Gereserveerde buffer Max. drempel	ingesteld op 1]	wachtrijen	
Wachtrij-buffers	MLS QoS wachtrij-instelling uitvoer [1] buffers [15] [25] [40] [20]	Wachtrij voor interfaceconfiguratie	Policy-map met wachtrij-actie en wachtrij-buffers ratio [0-100]	
Delen/bandbreedte	MLS QoS	Config op interfaceniveau "SRR-wachtrij bandbreedte share 1 30 35 5" [Share mode]	Bandbreedte in beleidskaart	
prioriteitswachtrij [Wachtrij versnellen]	MLS QoS	Config op interfaceniveau "prioriteitswachtrij uit", kan dit de overeenkomstige wachtrij van de eerste wachtrij van de wachtrij als prioriteitswachtrij maken	Prioriteitsniveau 1 in het beleidsplan	
Shaper	MLS QoS	SRR-wachtrij bandbreedteform [form mode]	Het gemiddelde van de vorm in beleidsplanning	
Poortshaper	MLS QoS	SRR-wachtbandbreedtelimiet	Poortshaper	
Hoofdkantoor	MLS QoS	SVI [beleid aan SVI toevoegen] en configuratie van interfacebehoefte "MLS QoS VLAN_based"	PV-beleid En beleid aan de poort toevoegen op invoerrichting	

Voorbeeld 1: QoS uitgeschakeld

3750 (wereldwijde configuratie)	3750 (interface)	3850
Geen MLS QoS	Twee wachtrij [beheer één wachtrij 2, gegevens één wachtrij 4]	Uitgang zonder beleid [Besturingspakketten in wachtrij 1 en gegevenspakketten in wachtrij 2]

3750

```
<#root>
```

```
3750#
```

```
show mls qos
```

```
QoS is disabled
```

```
<- disable
```

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

```
3750#
```

```
show mls qos interface gig1/0/1 statistics | b output queues enqueued
```

```
output queues enqueued:
queue:  threshold1  threshold2  threshold3
-----
queue 0:         4         0         0
queue 1:         0         0         0
```

```
<- control
```

```
queue 2:         0         0         0
queue 3:         0         0         0
```

```
<- data
```

```
output queues dropped:
queue:  threshold1  threshold2  threshold3
-----
queue 0:         0         0         0
queue 1:         0         0         0
```

```
<- control
```

```
queue 2:         0         0         0
queue 3:         0         0         0
```

```
<- data
```

Policer: Inprofile: 0 OutofProfile: 0

3850

<#root>

3850#

show run interface gig1/0/1

```
interface GigabitEthernet1/0/1
end
```

3850#

show platform qos queue config gigabitEthernet 1/0/1 sw 1

DATA Port:21 GPN:1 AFD:Disabled QoSMap:0 HW Queues: 168 - 175
DrainFast:Disabled PortSoftStart:1 - 600

```
-----
DTS Hardmax  Softmax  PortSMin GblsMin  PortStEnd
-----
0  1  5  120  6  480  0  0  0  0  0  800
```

<- control

```
1  1  4  0  7  720  2  480  2  180  2  800
```

<- data

```
2  1  4  0  5  0  0  0  0  0  0  800
3  1  4  0  5  0  0  0  0  0  0  800
4  1  4  0  5  0  0  0  0  0  0  800
5  1  4  0  5  0  0  0  0  0  0  800
6  1  4  0  5  0  0  0  0  0  0  800
7  1  4  0  5  0  0  0  0  0  0  800
```

```
Priority  Shaped/shared  weight  shaping_step
-----
0  0  Shared  50  0
1  0  Shared  75  0
2  0  Shared  10000  179
3  0  Shared  10000  0
4  0  Shared  10000  0
5  0  Shared  10000  0
6  0  Shared  10000  192
7  0  Shared  10000  0
```

```
Weight0 Max_Th0 Min_Th0 Weigth1 Max_Th1 Min_Th1 Weight2 Max_Th2 Min_Th2
-----
0  0  478  0  0  534  0  0  600  0
1  0  573  0  0  641  0  0  720  0
2  0  0  0  0  0  0  0  0  0
3  0  0  0  0  0  0  0  0  0
4  0  0  0  0  0  0  0  0  0
5  0  0  0  0  0  0  0  0  0
6  0  0  0  0  0  0  0  0  0
```

Voorbeeld 2: QoS Enabled Trust COS

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS	Interface "MLS QoS trust CoS" (gebaseerd op de standaard CoS-mapping naar de wachtrij-set 1)	Uitgangs-wachtrijbeleid op basis van CoS (ingress need config trust CoS)

3750

<#root>

Global config:
3750(config)#

mls qos

Interface config:

```
interface GigabitEthernet1/0/1
 mls qos trust cos
```

Related show cli:

3750#

show mls qos

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

3750#

show mls qos interface gig1/0/1

```
GigabitEthernet1/0/1
trust state: trust cos
trust mode: trust cos
trust enabled flag: ena
COS override: dis
default COS: 0
DSCP Mutation Map: Default DSCP Mutation Map
Trust device: none
qos mode: port-based
```

3750 #

```
show mls qos maps cos-output-q
```

```
Cos-outputq-threshold map:
```

```
cos:          0   1   2   3   4   6   7
```

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

```
Note: cos value 0 maps to 2-1 [queue-set1 : queue2 threshold 1]
```

3850

```
<#root>
```

```
Ingress: apply policy-map trust-cos
```

```
Egress: create class based on cos and have queuing action for each class
```

```
Ingress policy:
```

```
3850#
```

```
show run policy-map trust-cos
```

```
class class-default  
  set cos cos table default
```

```
3850#
```

```
show table-map default
```

```
Table Map default  
  default copy
```

```
Egress policy:
```

```
3850#
```

```
show run policy-map example2
```

```
class cos5  
  bandwidth percent 15  
class cos0_1  
  bandwidth percent 25  
class cos2_3  
  bandwidth percent 40  
class cos4_6_7  
  bandwidth percent 20
```

```
3850#
```

```
show run class-map cos5
```

```
class-map match-any cos5  
  match cos 5
```

```
3850#
```

```
show run class-map cos0_1
```

```

class-map match-any cos0_1
  match cos 0
  match cos 1

3850#

show run class-map cos2_3

class-map match-any cos2_3
  match cos 2
  match cos 3

3850#

show run class-map cos4_6_7

class-map match-any cos4_6_7
  match cos 4
  match cos 6
  match cos 7

```

Voorbeeld 3: QoS Enabled Trust DSCP

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS	Interface "MLS QoS trust DSCP" [gebaseerd op de standaard DSCP-mapping naar de wachtrij-set 1]	Invoer standaardvertrouwen DSCP Uitgangs-wachtbeleid op basis van DSCP

3750

```

<#root>

config
3750(config)#

mls qos

<- Global

interface GigabitEthernet1/0/1

<- Interface

mls qos trust dscp

```

3750#

sh mls qos interface gig1/0/1

GigabitEthernet1/0/1

trust state:

trust dscp

trust mode: trust dscp

trust enabled flag: ena

COS override: dis

default COS: 0

DSCP Mutation Map: Default DSCP Mutation Map

Trust device: none

qos mode: port-based

3750#

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
```

3850

<#root>

Ingress: default trust dscp, no policy needed

Egress: use dscp as classification and add queuing action based on customer need

One Sample config:

Policy-map:

3850#

show run policy-map dscp-shape

class dscp56

shape average percent 10

class dscp48

shape average percent 11


```

class dscp40
  shape average percent 12
class dscp32
  shape average percent 13
Class-map:
3850#

```

```
show run class-map dscp56
```

```

class-map match-any dscp56
  match dscp cs7

```

```
3850#
```

```
show run class-map dscp48
```

```

class-map match-any dscp48
  match dscp cs6

```

```
3850#
```

```
show run class-map dscp40
```

```

class-map match-any dscp40
  match dscp cs5

```

```
3850#
```

```
show run class-map dscp32
```

```

class-map match-any dscp32
  match dscp cs4

```

Voorbeeld 4: QoS ingeschakeld met een interface met een ingesteld beleid

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS	Invoerbeleid voor interface met ingestelde actie om de CoS/DSCP-waarde te markeren [De gemarkeerde waarde wordt gebruikt voor uitgaande mapping]	Expliciet uitgangsbeleid nodig om wachtrij-mapping uit te voeren

3750

```
<#root>
```

```
3750#
```

```
show run class-map dscp-1
```

```
class-map match-any dscp-1  
match ip dscp 1
```

```
c3750#
```

```
show run policy-map set-dscp-63
```

```
class dscp-1  
set dscp 63
```

```
3750#
```

```
show run interface f7/0/2
```

```
interface FastEthernet7/0/2
```

```
mls qos trust dscp
```

```
service-policy input set-dscp-63
```

```
3750#
```

```
show policy-map interface f7/0/2
```

```
FastEthernet7/0/2
```

```
Service-policy input: set-dscp-63
```

```
Class-map: dscp-1 (match-any)  
0 packets, 0 bytes  
5 minute offered rate 0 bps, drop rate 0 bps  
Match: ip dscp 1
```

```
Class-map: class-default (match-any)  
0 packets, 0 bytes  
5 minute offered rate 0 bps, drop rate 0 bps  
Match: any  
0 packets, 0 bytes  
5 minute rate 0 bps
```

Note: Pkts come in interface fa7/0/2, dscp1 can be marked to dscp63 which mapping based on the existing mapping table, other pkts can retain original dscp value mapping accordingly

3850

```
<#root>
```

Input can be same as 3750 config

Egress: can add queuing action under class dscp-63

One sample config:

```
3850#
```

```
show run policy-map dscp63-queuing
```

```
class dscp63  
  bandwidth percent 50
```

```
3850#
```

```
show class-map dscp63
```

Class Map match-any dscp63

```
Match dscp 63
```

Voorbeeld 5: QoS ingeschakeld zonder MLS QoS Trust op interface

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS	MLS QoS-vertrouwen CoS/DSCP niet configureren voor interface [CoS/DSCP kan worden ingesteld op 0]	Invoerbeleid voor interfaces met class-default DSCP 0 instellen, uitvoerbeleid met klasse DSCP0 met wachtrij-actie

3750

```
<#root>
```

```
Global:  
c3750(config)#
```

```
mls qos
```

```
Interface:
```

```
interface GigabitEthernet2/0/45
```

```
!
```

3850

<#root>

Input policy:

c3850#

show run policy-map example5-input

```
class class-default
  set dscp default
```

Output policy:

c3850#

show run policy-map example5-output

```
class dscp0
  shape average percent 10
```

<- queuing action based on customer need

Attach to the ingress port:

c3850#

show run interface gig1/0/1

```
interface GigabitEthernet1/0/1
  service-policy input example5-input
```

Attach to the egress port:

c3850#

show run interface gig1/0/2

```
interface GigabitEthernet1/0/2
  service-policy output example5-output
```

Voorbeeld 6: QoS ingeschakeld met wijziging van CoS/DSCP-wachtrij

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS SRR-wachtrijconfiguratie (MLS QoS SRR-wachtrij-uitvoer [CoS-map-wachtrij [1] drempel [3] [4.5])	A, b, c en d kunnen de nieuwe mapping tabel gebruiken [CoS 4 en 5 kunnen worden toegewezen aan wachtrij 1 drempel 3]	Uitgaande expliciete classificatie met actie in wachtrij

3750

<#root>

Before config:

3750#

```
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

User config mapping:

3750(config)#

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

New mapping table after config

3750#

```
show mls qos maps cos-output-q
```

Cos-outputq-threshold map:

cos:

0

1 2 3 4 5 6 7

queue-threshold:

3-3

2-1 3-1 3-1 4-1 1-1 4-1 4-1

3850

<#root>

Input : need apply trust-cos policy:

3850#

```
show run policy-map trust-cos
```

```
class class-default
  set cos cos table default
```

3850#

```
show table-map default
```

```
Table Map default
  default copy
```

Egress policy:

Before changing mapping:

Sample config:

3850#

```
show run policy-map example2
```

```
class cos5
  bandwidth percent 15
class cos0_1
  bandwidth percent 25
class cos2_3
  bandwidth percent 40
class cos4_6_7
  bandwidth percent 20
```

3850#

```
show run class-map cos5
```

```
class-map match-any cos5
  match cos 5
```

3850#

```
show run class-map cos0_1
```

```
class-map match-any cos0_1
  match cos 0
  match cos 1
```

3850#

```
show run class-map cos2_3
```

```
class-map match-any cos2_3
  match cos 2
  match cos 3
```

3850#

```
show run class-map cos4_6_7
```

```
!
class-map match-any cos4_6_7
```

```
match cos 4
match cos 6
match cos 7
```

After mapping changing , corresponding sample config:

```
3850#
```

```
show run policy-map example6
```

```
class cos5
  bandwidth percent 15
class cos1
  bandwidth percent 25
class cos0_2_3
  bandwidth percent 40
class cos4_6_7
  bandwidth percent 20
```

```
3850#
```

```
show class-map cos5
```

```
Class Map match-any cos5 (id 25)
  Match cos 5
```

```
3850#
```

```
show run class-map cos1
```

```
class-map match-any cos1
  match cos 1
```

```
3850#
```

```
show run class-map cos0_2_3
```

```
class-map match-any cos0_2_3
  match cos 0
  match cos 2
  match cos 3
```

```
3850#
```

```
show run class-map cos4_6_7
```

```
class-map match-any cos4_6_7
  match cos 4
  match cos 6
  match cos 7
```

Voorbeeld 7: MLS ingeschakeld met DSCP-mutatie

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS DSCP-mutatie	<p>Config voor interfacebehoefte MLS QoS-vertouwen DSCP</p> <p>MLS QoS DSCP-mutatiennaam [naam is gedefinieerd in mondiaal]</p>	Invoerbeleid voor interface met tabel-map-mapping verschillende DSCP.

3750

<#root>

Global config :

3750(config)#

mls qos map dscp-mutation dscp-mutation 0 1 to 63

3750(config)#

mls qos map dscp-mutation dscp-mutation 2 3 to 62

Global show cli:

c3750#

show mls qos maps dscp-mutation

Dscp-dscp mutation map:

dscp-mutation:

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

0 :

63 63 62

62 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

Dscp-dscp mutation map:

Default DSCP Mutation 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

Interface config:

```
interface FastEthernet7/0/3
  description trust dscp
  mls qos trust dscp
  mls qos dscp-mutation dscp-mutation
```

c3750#

```
show mls qos interface f7/0/3
```

```
FastEthernet7/0/3
trust state: trust dscp
trust mode: trust dscp
trust enabled flag: ena
COS override: dis
default COS: 0
DSCP Mutation Map:
```

dscp-mutation

```
Trust device: none
qos mode: port-based
```

Interface using default dscp-table:

c3750#

```
show mls qos interface g3/0/1
```

```
GigabitEthernet3/0/1
trust state: not trusted
trust mode: not trusted
trust enabled flag: ena
COS override: dis
default COS: 0
DSCP Mutation Map:
```

Default DSCP Mutation Map

```
Trust device: none
qos mode: port-based
```

3850

<#root>

```
Ingress : apply policy with dscp table-map
Egress: classify on new dscp value with queuing action
```

Ingress:

3850#

```
show table-map dscp-2-dscp
```

```
Table Map dscp-2-dscp
from 0 to 63
from 1 to 63
from 2 to 62
from 3 to 62
default copy
3850#
```

```
show run policy-map example7-input
```

```
class class-default
set dscp dscp table dscp-2-dscp
```

```
Egress:
3850#
```

```
show run policy-map example7-output
```

```
class dscp63
shape average percent 20 [ queuing action based on the user need]
class dscp62
shape average percent 30 [queuing action based on user need]
```

Voorbeeld 8: MLS QoS ingeschakeld met geaggregeerd toezicht

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS geaggregeerd toezicht [Alle klassen gebruiken de agg-policing kan de policing rate delen.]	Config op interfaceniveau nodig	Agg-policing (HQoS)
MLS QoS aggregaat-policer agg_traffic 8000 8000 drop-actie	Interface heeft beleid dat agg_traffic heeft als agg politiemenaam.	

3750

<#root>

Global:

```
mls qos aggregate-policer agg_traffic 8000 8000 exceed-action drop
```

```
Access-list:
access-list 1 permit 192.168.0.0 0.0.0.255
access-list 2 permit 10.0.0.0 0.0.0.255
```

```
Class-map:
class-map match-all agg1
  match access-group 1
class-map match-all agg2
  match access-group 2
```

```
Policy-map:
policy-map agg_policer
  class agg1
    set dscp 40
  police aggregate agg_traffic
  class agg2
    set dscp 55
  police aggregate agg_traffic
```

Note: class agg1 and agg2 can share the same policing rate

3850

```
policy-map agg_police
class class-default
police cir 8000
service-policy child
```

```
policy-map child
class agg1
  set dscp 40
class agg2
  set dscp 55
```

Voorbeeld 9: MLS ingeschakeld met controleteken omlaag

3750 (wereldwijde configuratie)	3750 (interface)	3850
MLS QoS-kaart waarop toezicht is gehouden - DSCP x naar y	Zolang de interface controlebeleid heeft, overschrijdt wordt overgebracht, kan globale CLI van kracht worden [input slechts].	Eén tabel-map voor surplus en één voor gewelddadige actie van toezicht, input en output.

3750

<#root>

Default policed-dscp map:

3750#

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
```

User define policed-dscp map:

3750(config)#

mls qos map policed-dscp 0 10 18 24 46 to 8

3750#

show mls qos map policed-dscp

Policed-dscp map:

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

```
-----  
0 : 08 01 02 03 04 05 06 07 08 09  
1 : 08 11 12 13 14 15 16 17 08 19  
2 : 20 21 22 23 08 25 26 27 28 29  
3 : 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39  
4 : 40 41 42 43 44 45 08 47 48 49  
5 : 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59  
6 : 60 61 62 63
```

Policy config:

```
class-map match-all policed-dscp  
match access-group 2  
class policed-dscp  
police 8000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
```

Attach the above policy at ingress:

Note : Mark down table can be used by policing and interface policing
as long as exceed action is transmit

3850

<#root>

```
3850(config)#table-map policed-dscp  
3850(config-tablemap)#map from 0 to 8  
3850(config-tablemap)#map from 10 to 8
```

```

3850(config-tablemap)#map from 18 to 8
3850(config-tablemap)#map from 24 to 8
3850(config-tablemap)#map from 46 to 8
3850#

```

```
show table-map policed-dscp
```

```

Table Map policed-dscp
  from 0 to 8
  from 10 to 8
  from 18 to 8
  from 24 to 8
  from 46 to 8
  default copy

```

```
3850#
```

```
show policy-map policed-dscp
```

```

Policy Map policed-dscp
  Class class-default
    police cir percent 10
      conform-action transmit
      exceed-action set-dscp-transmit dscp table policed-dscp

```

Voorbeeld 10: MLS QoS ingeschakeld met configuratie met wachtrij

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
<p>MLS QoS wachtrij-ingestelde uitvoer 1 drempel 1100 100 50 200 (wachtrij-limiet)</p> <p>[1 ->Wachtrij instellen 1,</p> <p>1->eerste wachtrij,</p> <p>100 ->drempel 1,</p> <p>100 ->drempel 2,</p> <p>50 -> gereserveerde buffer,</p> <p>200 -> maximumdrempel]</p>	<p>Wachtrij voor interfaceconfiguratie</p> <p>[Standaard wachtrij ingesteld op 1]</p>	<p>Uitgangs-wachtbeleid met wachtrij-actie en configuratie van q-limiet.</p>

```
3750
```

```
<#root>
```

```
Global config:
```

```
mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 1 2
mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 2 3
mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 6 7
```

If no interface config, the queue-set 1 can be used:

```
3750#
```

```
show mls qos queue-set 1
```

```
Queueset: 1
Queue      :      1      2      3      4
-----
buffers    :      15     25     40     20
threshold1:     100    125    100     60
threshold2:     100    125    100    150
reserved   :      50     100    100     50
maximum    :     200    400    400    200
```

For interface config queue-set 2 explicitly:

```
3750#
```

```
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
```

3850

```
<#root>
```

```
(multiple class with queue-limit turn on)
```

```
3850#
```

```
show policy-map q-limit
```

```
Policy Map q-limit
Class users-class
  Queuing action ( shaper, bandwidth and bandwidth remaining)
  queue-limit cos 2 percent 50
  queue-limit cos 3 percent 50
```

```
queue-limit cos 6 percent 70
queue-limit cos 7 percent 70
```

Note: using the above config, cos 2 and cos 3 can be dropped earlier than cos 6 and 7

Voorbeeld 11: MLS QoS ingeschakeld met wachtrij-bufferconfiguratie

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS wachtrij-instelling uitvoer [1] buffers [15 25 40 20]	Wachtrij voor interfaceconfiguratie ingesteld [standaard wachtrij-ingesteld 1]	Beleids-kaart met wachtrij-actie en wachtrij-buffers ratio [0-100].

3750

<#root>

Default queue-buffer :

3750#

```
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
```

User define queue-buffer:

```
mls qos queue-set output 1 buffers 15 25 40 20
```

3750#

```
show mls qos queue-set 1
```

```
Queueset: 1
Queue      :      1      2      3      4
-----
buffers    :      15     25     40     20
threshold1:     100    125    100     60
threshold2:     100    125    100    150
reserved   :      50    100    100     50
maximum    :     200    400    400    200
```

3850

<#root>

3850#

```
show policy-map queue-buffer
```

```
Policy Map queue-buffer
Class cos7
  bandwidth percent 10
  queue-buffers ratio 15
Class cos1
  bandwidth percent 30
  queue-buffers ratio 25
```

class-map:

=====

3850#

```
show class-map cos7
```

```
Class Map match-any cos7 (id 22)
```

```
Match cos 7
```

3850#

```
show class-map cos1
```

```
Class Map match-any cos1 (id 28)
```

```
Match cos 1
```

Attach to the interface at egress direction:

Voorbeeld 12: MLS QoS ingeschakeld met bandbreedteconfiguratie

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS (gedeelde modus)	Config op interfaceniveau SRR-wachtrij bandbreedte-aandeel 1 30 35 5	Bandmet in beleidsplanning

3750

<#root>

```
Default share and shape mode:
```


3750-3stack#

```
show mls qos interface gig 1/0/1 queueing
```

```
GigabitEthernet1/0/1
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
```

User config share mode under interface:

```
interface GigabitEthernet1/0/1
 srr-queue bandwidth share 40 30 20 10
 srr-queue bandwidth shape 0 0 0 0
```

3750#

```
show mls qos interface gig1/0/1 queueing
```

```
GigabitEthernet1/0/1
Egress Priority Queue : disabled
Shaped queue weights (absolute) : 0 0 0 0
Shared queue weights : 40 30 20 10
The port bandwidth limit : 100 (Operational Bandwidth:100.0)
The port is mapped to qset : 1
```

3850

<#root>

3850#

```
show policy-map bandwidth
```

```
Policy Map bandwidth
Class cos1
  bandwidth percent 40
Class cos2
  bandwidth percent 30
Class cos3
  bandwidth percent 20
Class class-default
  bandwidth percent 10
```

3850#

```
show class-map cos1
```

```
Class Map match-any cos1
```

```
Match cos 1
```

3850#

```
show class-map cos2
```

```
Class Map match-any cos2
```

```
Match cos 2
```

```
3850#
```

```
show class-map cos3
```

```
Class Map match-any cos3 (id 26)
```

```
Match cos 3
```

```
3850#
```

```
show class-map cos4
```

```
Class Map match-any cos4 (id 25)
```

```
Match cos 4
```

Voorbeeld 13: MLS QoS ingeschakeld met prioriteit

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS [wachtrij versnellen] Opmerking: versnel wachtrij dezelfde als prioriteitswachtrij	Uitgang prioriteitswachtrij voor configuratie op interfaceniveau [maak de bijbehorende 1e wachtrij in wachtrij van wachtrij als strikte prioriteitswachtrij aan]	Prioriteitsniveau 1 in het beleidsplan

3750

```
<#root>
```

```
interface GigabitEthernet1/0/2  
  priority-queue out  
end
```

```
3750#
```

```
show mls qos interface gig1/0/2 queueing
```

```
GigabitEthernet1/0/2  
Egress Priority Queue : enabled  
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

3850

```
<#root>
```

```
3850#
```

```
show run policy-map priority-queue
```

```
class cos7
  priority level 1 ? strict priority
  class cos1
    shape average percent 10
```

Attach the above policy to interface at egress side:

Voorbeeld 14: MLS QoS ingeschakeld met kortere configuratie

3750

```
<#root>
```

Default shape mode:

```
GigabitEthernet1/0/3
```

```
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
```

User define shape mode:

```
interface GigabitEthernet1/0/3
```

```
  srr-queue bandwidth shape 4 4 4 4
```

```
3750-3stack#
```

```
show mls qos interface gigabitEthernet 1/0/3 queueing
```

```
GigabitEthernet1/0/3
```

```
Egress Priority Queue : disabled
```

```
Shaped queue weights (absolute) :
```

```
  4 4 4 4
```

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

```
The port bandwidth limit : 100 (Operational Bandwidth:100.0)
```

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

3850

<#root>

3850#

show policy-map shape

Policy Map shape

Class cos1

Average Rate Traffic Shaping

cir 25%

Class cos2

Average Rate Traffic Shaping

cir 25%

Class cos3

Average Rate Traffic Shaping

cir 25%

Class cos4

Average Rate Traffic Shaping

cir 25%

Voorbeeld 15: MLS QoS ingeschakeld met band

3750 (wereldwijd)	3750 (interface)	3850
MLS QoS	SRR-wachtbandbreedtelimiet	Snelheid, bandbreedte

3750

<#root>

interface GigabitEthernet1/0/4

srr-queue bandwidth limit 50

3750-3stack#

```
show mls qos interface g1/0/4 queueing
```

```
GigabitEthernet1/0/4  
Egress Priority Queue : disabled  
Shaped queue weights (absolute) : 25 0 0 0  
Shared queue weights : 25 25 25 25  
The port bandwidth limit : 50 (Operational Bandwidth:50.0)  
The port is mapped to qset : 1
```

3850

```
<#root>
```

```
3850#
```

```
show policy-map default-shape
```

```
Policy Map default-shape  
Class class-default  
Average Rate Traffic Shaping  
cir 50%  
service-policy child  
[ queuing based on customer need]
```

Voorbeeld 16: HQoS

3750 (wereldwijde configuratie)	3750 (interface)	3850
Klasse-map Beleidskaart	Beleid aan SVI toevoegen Configuratie van interfacebehoefte - MLS QoS VLAN_gebaseerd	PV- toegangsbeleid

3750

```
<#root>
```

Note:

```
SVI: Parent [class acl based class-map->policing]
```

```
Child [class interface range class-map->marking]
```

```
Child class-map:
```

```
3750(config)#class-map cm-interface-1
3750(config-cmap)#match input gigabitethernet3/0/1 - gigabitethernet3/0/2
```

Child policy-map:

```
3750(config)#policy-map port-plcmap-1
3750(config-pmap)#class cm-interface-1
3750(config-pmap-c)#police 900000 9000 drop
```

Parent class-map matching acl:

```
3750(config)#access-list 101 permit ip any any
```

Parent class-map:

```
3750(config)#class-map cm-1
3750(config-cmap)#match access 101
```

```
3750(config)#policy-map vlan-plcmap
3750(config-pmap)#class cm-1
3750(config-pmap-c)#set dscp 7
3750(config-pmap-c)#service-policy port-plcmap-1
3750(config-pmap-c)#exit
3750(config-pmap)#class cm-2
3750(config-pmap-c)#service-policy port-plcmap-1
3750(config-pmap-c)#set dscp 10
```

Attach the policy to the interface:

```
3750(config)#interface vlan 10
3750(config-if)#service-policy input vlan-plcmap
```

3850

<#root>

Note: Due to target change, this can't be one to one mapping, need config based on customer requirement.

Target is at port level

Parent classify on vlan

Child: none vlan classification [for example cos/dscp]

3850#

```
show run policy-map PV_parent_marking_child_policing
```

```
class vlan10
  set dscp 63
  service-policy child_class_dscp_policing
```

```
class vlan11
  set cos 5
  service-policy child_class_dscp_policing
class vlan12
  set precedence 6
  service-policy child_class_dscp_policing
```

3850#

```
show run policy-map child_class_dscp_policing
```

```
class dscp1
  police cir percent 12
class dscp2
  police cir percent 15
class dscp3
  police cir percent 20
class class-default
  police cir percent 22
```

3850#

```
show run class-map vlan10
```

```
class-map match-any vlan10
  match vlan 10
```

3850#

```
show run class-map vlan11
```

```
class-map match-any vlan11
  match vlan 11
```

3850#

```
show run class-map vlan12
```

```
class-map match-any vlan12
  match vlan 12
```

3850#

```
show run class-map dscp1
```

```
class-map match-any dscp1
  match dscp 1
```

3850#

```
show run class-map dscp2
```

```
class-map match-any dscp2
  match dscp 2
```

3850#

```
show run class-map dscp3
```

```
class-map match-any dscp3  
  match dscp 3
```

Gerelateerde informatie

- [Cisco technische ondersteuning en downloads](#)

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.