



INDEX

A

access control lists. See ACLs

ACLs

- classification criteria [3-2](#)

- configuring matching [3-4](#)

- IP version [3-4](#)

- matching sequence [3-2](#)

- permit-deny [3-4](#)

Address Resolution Protocol. See ARP

ARP

- classification criteria [3-2](#)

B

bandwidth allocation

- bandwidth remaining [7-13, 7-14](#)

- configuration example [7-23](#)

- configuring [7-14](#)

- defined [7-1](#)

- egress traffic [7-3](#)

- ingress traffic [7-3](#)

- shaping [7-13](#)

burst sizes

- policing [6-5](#)

C

CIR

- cir-markdown-map [6-5](#)

- defined [6-3](#)

classification

- and class maps [3-1](#)

- class-default [3-2](#)

- configuration example [3-16](#)

- criteria [3-1](#)

- defined [3-1](#)

- egress traffic [3-2](#)

- guidelines [3-3](#)

- ingress traffic [3-2](#)

- limitations [3-3](#)

- marking [4-1](#)

- matching alternatives [3-1](#)

- multiple criteria [3-2](#)

- troubleshooting [3-2, 3-4](#)

class map

- default [2-7](#)

- match all [2-1, 3-2](#)

- queuing default [2-7](#)

- queuing system-defined [2-7](#)

- system-defined [2-7](#)

class-map

- troubleshooting [2-1, 3-2](#)

class maps

- and marking [4-1](#)

- and policy maps [2-7](#)

- applying description [2-15](#)

- classifying traffic [2-3](#)

- configuration example [3-16](#)

- configuring [2-10](#)

- description [2-1](#)

- matching other class maps [3-14](#)

- maximum criteria [3-3](#)

- modifying [2-10, 7-2, 7-7](#)

- modifying CoS values [7-5](#)

- policing command [6-8](#)

Send document comments to nexus7k-docfeedback@cisco.com.

- queuing [2-10, 7-4](#)
- system-defined [2-7, 7-7, 7-9, 7-11, 7-14, 7-16, 7-18, 7-20](#)
- system-defined for type queuing [2-7, 7-5](#)
- troubleshooting [2-10](#)
- VDCs [3-2](#)
- verifying [2-16, 3-16](#)

class-maps

- troubleshooting [7-7](#)

Class of Service. See CoS

CLNS

- classification criteria [3-2](#)

color-aware policers

- description [6-1](#)

color-aware policing

- conditions [6-1](#)
- description [6-8](#)
- steps to configure [6-9](#)

configuration limits

- description (table) [A-1](#)

conforming traffic

- actions [6-4, 6-5](#)
- color-aware policing [6-1](#)

congestion avoidance

- taildrop [7-2](#)
- WRED [7-2](#)

congestion management

- configuring [7-13](#)
- egress traffic [7-3](#)
- ingress traffic [7-3](#)
- policy maps [7-13](#)

Connectionless Network Service. See CLNS

COS

- queuing [7-2](#)

CoS

- classification criteria [3-1](#)
- configuring marking [4-7](#)
- marking [4-2](#)
- modified in queues [7-7](#)
- modifying [7-5](#)

- modifying system-defined class maps [7-7](#)

- modifying values [7-2](#)

- policy maps [7-14](#)

- queuing [7-5](#)

- taildrop [7-3, 7-9](#)

- values [7-2](#)

- WRED [7-11](#)

CoS-to-queue mapping

- modifying [7-2](#)

CoS value

- configuring matching [3-12](#)

D

data rates

- policing [6-3](#)

defaults

default settings

- bandwidth [7-16](#)
- per interface [2-7](#)
- statistics [8-1](#)

Differentiated Services Code Point. See DSCP

DiffServ. See DSCP

discard class

- classification criteria [3-2](#)
- configuring marking [4-9](#)
- configuring matching [3-9, 3-10](#)
- marking [4-2](#)

documentation

- additional publications [i-xiii](#)

dropping packets

- policing [6-1](#)

DSCP

- classification criteria [3-1](#)
- configuring for marking [4-3](#)
- configuring matching [3-4](#)
- marking [4-1](#)
- modifying with policy maps [4-10](#)
- policing [6-8](#)

Send document comments to nexus7k-docfeedback@cisco.com.

standard values [3-4](#)

trusted [4-10](#)

E

egress traffic

bandwidth allocation [7-3](#)

congestion management [7-3](#)

Layer 2 interfaces [1-4](#)

Layer 3 interfaces [1-4](#)

marking [4-2](#)

matching [3-2](#)

policers [6-3](#)

QoS policy map [4-10](#)

queue limits [7-20](#)

shaping [7-18](#)

shared-mode port groups [7-4](#)

examples

bandwidth allocation [7-23](#)

classification [3-16](#)

class maps [3-16](#)

marking [4-15](#)

mutation mapping [5-5](#)

policing [6-18](#)

priority [7-23](#)

queueing [7-22](#)

queue limit [7-23](#)

scheduling [7-22](#)

setting ingress port CoS [7-22](#)

shaping [7-23](#)

statistics [8-3](#)

taildrop [7-23](#)

WRED [7-23](#)

exceeding traffic

actions [6-5](#)

color-aware [6-1](#)

G

guidelines

classification [3-3](#)

marking [4-2](#)

mutation mapping [5-2](#)

policing [6-2](#)

queueing [7-4](#)

scheduling [7-4](#)

shared policers [6-2](#)

I

ingress traffic

applying CoS values [7-6](#)

bandwidth allocation [7-3](#)

congestion management [7-3](#)

Layer 2 interfaces [1-4](#)

Layer 3 interfaces [1-4](#)

marking [4-2](#)

matching [3-2](#)

policers [6-3](#)

QoS policy map [4-10](#)

queue limits [7-20](#)

queue size [7-9](#)

setting ingress CoS [7-2](#)

interfaces

default queuing class maps

defined [2-7](#)

default queuing policy [1-6](#)

IP precedence [4-1](#)

classification criteria [3-1](#)

configuring marking [4-5](#)

configuring matching [3-6](#)

marking [4-1](#)

values [3-6](#)

IPv6

using [1-2](#)

Send document comments to nexus7k-docfeedback@cisco.com.

L

Layer 2 ports

policies applied [3-3](#)

licenses

VLANs [2-2, 3-2, 4-2, 5-2, 6-2, 7-3, 8-1](#)

limitations

classification [3-3](#)

marking [4-2](#)

mutation mapping [5-2](#)

policing [6-2](#)

queuing [7-4](#)

scheduling [7-4](#)

limits

description (table) [A-1](#)

QoS features [A-1](#)

M

markdown maps

policing [6-5, 6-13](#)

marking [4-1](#)

and class maps [4-1](#)

and policy maps [4-1](#)

and table maps [4-12 to 4-14](#)

classification [4-1](#)

configuration example [4-15](#)

configuring DSCP [4-3](#)

configuring for CoS [4-7](#)

configuring for discard class [4-9](#)

configuring for IP precedence [4-5](#)

configuring for QoS internal label [4-8](#)

CoS [4-2](#)

description [4-1](#)

discard class [4-2](#)

egress traffic [4-2](#)

guidelines [4-2](#)

ingress traffic [4-2](#)

limitations [4-2](#)

multiple features [4-3](#)

policing [6-1](#)

QoS internal label [4-2](#)

qos policies [2-3](#)

troubleshooting [4-1, 4-2, 4-3, 4-13](#)

verifying [4-15](#)

matching

all criteria [3-2](#)

configuring for ACLs [3-4](#)

configuring for CoS values [3-12](#)

configuring for discard class [3-9, 3-10](#)

configuring for DSCP [3-4](#)

configuring for IP precedence [3-6](#)

configuring for Layer 3 packet length [3-11](#)

configuring for protocol [3-8](#)

configuring for QoS internal label [3-9](#)

configuring RTP [3-13](#)

configuring UDP port ranges [3-13](#)

egress traffic [3-2](#)

ignore specific criteria [3-2](#)

ingress traffic [3-2](#)

maximum criteria [3-3](#)

multiple criteria [3-2](#)

other class maps [3-14](#)

troubleshooting [3-2, 3-9, 3-10](#)

modifying QoS fields

marking [4-1](#)

Modular QoS CLI. See MQC

mutation

troubleshooting [5-1](#)

mutation mapping

configuration example [5-5](#)

configuring [5-3](#)

guidelines [5-2](#)

limitations [5-2](#)

policy maps [5-1, 5-3](#)

sequence on egress traffic [5-2](#)

sequence on ingress traffic [5-1](#)

service policies [5-3](#)

Send document comments to nexus7k-docfeedback@cisco.com.

troubleshooting [5-3](#)

values [5-3](#)

verifying [5-5](#)

mutation marking

description [5-1](#)

N

named aggregate policer

shared policers [6-15](#)

P

peak information rate. See PIR

PIR

defined [6-3](#)

pir-markdown-map [6-5](#)

policers

applied to distributed traffic [6-2](#)

color-aware [6-1](#)

dual-rate

description [6-1](#)

single-rate

description [6-1](#)

types [6-4](#)

policies

applying to interfaces [2-2](#)

policing

burst sizes [6-5](#)

class maps [6-8](#)

color-aware [2-7, 6-3, 6-8, 6-9](#)

configuration examples [6-18](#)

data rates [6-3, 6-5](#)

description [6-1](#)

dropping packets [6-1](#)

dual-rate [6-3](#)

egress [6-13](#)

guidelines [6-2](#)

ingress [6-13](#)

limitations [6-2](#)

markdown [6-13](#)

markdown maps [6-5](#)

marking packets [6-1](#)

multiple interfaces [6-2](#)

named aggregate policer [6-15](#)

qos policies [2-3](#)

single-rate [6-3](#)

traffic that exceeds [6-1](#)

troubleshooting [6-4](#)

verifying [6-18](#)

policy maps

and class maps [2-3, 2-13](#)

and marking [4-1](#)

applying description [2-15](#)

bandwidth [7-14](#)

configuring [2-13](#)

congestion management [7-13](#)

CoS [7-14](#)

default queuing policy maps [2-9](#)

description [2-2](#)

detaching [2-18](#)

hierarchical [5-1](#)

marking [4-3, 4-10](#)

maximum classes [3-3](#)

modifying [2-13](#)

modifying CoS value [7-5](#)

mutation mapping [5-1, 5-3](#)

priority [7-14](#)

queue size [7-14](#)

queuing [7-4](#)

setting DSCP value [4-10](#)

shaping [7-14](#)

shared policers [6-2](#)

system-defined [2-9, 7-5](#)

taildrop [7-14](#)

verifying [2-16, 4-15](#)

WRED [7-14](#)

Send document comments to nexus7k-docfeedback@cisco.com.

port channels

QoS policies [2-17](#)

ports

trusted [7-5](#)

untrusted [7-5](#)

priority

configuration example [7-23](#)

default settings [7-16](#)

queues [7-3](#)

priority queues

configuring [7-16](#)

protocol

classification criteria [3-2](#)

configuring matching [3-8](#)

valid matches [3-8](#)

Q

QoS

commit model [2-19](#)

default behavior [1-6](#)

enabling [2-17](#)

limits [A-1](#)

queuing [7-1](#)

scheduling [7-1](#)

Session Manager [2-19](#)

statistics [8-2](#)

steps to configure [1-2](#)

troubleshooting [7-2, 7-11](#)

QoS internal label

classification criteria [3-1](#)

configuring marking [4-8](#)

configuring matching [3-9](#)

marking [4-2](#)

QoS policies

applying [2-17](#)

attaching [2-17](#)

implementing [2-17](#)

multiple interfaces [2-17](#)

port channels [2-17](#)

VLANs [2-17](#)

qos policies

description [2-2, 2-3](#)

maximum [2-2](#)

QoS troubleshooting [7-14](#)

Quality of Service. See QoS

queue limits

configuration example [7-23](#)

configuring [7-20](#)

queues

nonpriority [7-16](#)

priority [7-3, 7-16](#)

shaping [7-18](#)

strict priority [7-1](#)

queue size

10-Gigabit Ethernet ports [7-9](#)

policy maps [7-14](#)

thresholds [7-9, 7-11](#)

queue type

system-defined [7-1, 7-5](#)

queuing

10-Gigabit Ethernet ports [7-4](#)

by priority [7-1](#)

class maps [7-4](#)

CoS [7-2](#)

defined [7-1](#)

guidelines [7-4](#)

limitations [7-4](#)

mapping to a queue [7-2](#)

modifying CoS [7-6](#)

modifying queuing maps [7-2](#)

multiple queues [7-1](#)

policy maps [7-4](#)

pq queues [7-16](#)

shaping [7-3](#)

shared-mode port groups [7-4](#)

system-defined queues [7-1](#)

system-defined queue types [7-1](#)

Send document comments to nexus7k-docfeedback@cisco.com.

- thresholds [7-1](#)
- verifying [7-22](#)
- queuing and scheduling
 - IPv6 [1-2](#)
- queuing policies
 - applying [7-4](#)
 - description [2-2, 2-5](#)
 - maximum [2-2](#)
 - queuing [2-5](#)
 - shaping [2-5](#)
- queuing policy
 - default [1-6](#)

R

Real-Time Transport Protocol. See RTP

related documents [i-xiii](#)

RTP

- classification criteria [3-2](#)
- configuring matching [3-13](#)

S

scheduling

- applying [7-1](#)
- defined [7-1](#)
- guidelines [7-4](#)
- limitations [7-4](#)
- modifying CoS [7-6](#)
- queuing policies [7-4](#)
- shared-mode port groups [7-4](#)
- system-defined queues [7-1](#)
- verifying [7-22](#)

service policies

- description [2-2](#)
- mutation mapping [5-3](#)

Session Manger [2-19](#)

setting ingress port CoS

- configuration example [7-22](#)
- ingress traffic [7-2](#)
- shaping
 - bandwidth allocation [7-13](#)
 - configuration example [7-23](#)
 - defined [7-18](#)
 - queuing [7-3](#)
 - values [7-18](#)
- shared mode
 - egress queuing policy [7-4](#)
- shared policers
 - configuring [6-15](#)
 - description [6-2](#)
 - guidelines [6-2](#)
 - policy maps [6-2](#)
 - rates shared [6-10](#)
 - steps to configuring [6-15](#)
 - verifying [6-18](#)
- statistics
 - clearing [8-3](#)
 - default settings [8-1](#)
 - display example [8-3](#)
 - displaying [1-5, 8-3](#)
 - enabling [8-2](#)
 - monitoring [8-1](#)
- strict priority
 - queues [7-1](#)
- system-defined
 - class maps [2-7](#)
 - policy maps [2-9](#)
 - queue types [7-1](#)
 - type queuing class maps [2-7, 7-5](#)
 - VDCs [2-3](#)
- system-defined class maps
 - bandwidth [7-14](#)
 - modifying CoS values [7-7](#)
 - priority [7-16](#)
 - queue limits [7-20](#)
 - shaping [7-18](#)

Send document comments to nexus7k-docfeedback@cisco.com.

taildrop [7-9](#)
 WRED [7-11](#)

VDCs [2-3](#)

T

table maps
 and policy maps [2-12](#)
 applying description [2-15](#)
 configuring [2-12](#)
 description [2-1](#)
 marking [4-12](#)
 maximums [5-3](#)
 modifying [2-12](#)
 verifying [2-16](#)

taildrop
 class [7-9](#)
 configuration example [7-23](#)
 congestion avoidance [7-2](#)
 CoS values [7-3, 7-9](#)
 thresholds [7-1, 7-9](#)

thresholds
 queue size [7-9](#)
 taildrop [7-1](#)
 WRED [7-1](#)

troubleshooting [1-1](#)
 commands [2-2](#)
 queuing [7-7](#)

trusted port
 setting ingress port CoS [7-2](#)

Type of Service. See TOS

U

UDP port ranges
 configuring matching [3-13](#)

untrusted port
 setting ingress port CoS [7-2](#)

user-defined

V

VDCs [1-1](#)
 accessing QoS objects [2-3](#)
 class maps [3-2, 7-3](#)
 queuing and scheduling [7-3](#)

verifying
 class maps [2-16, 3-16](#)
 marking [4-15](#)
 mutation mapping [5-5](#)
 policing [6-18](#)
 policy maps [2-16, 4-15](#)
 queuing [7-22](#)
 scheduling [7-22](#)
 table maps [2-16](#)

violating traffic
 actions [6-5](#)
 color-aware policing [6-1](#)

Virtual Device Context. See VDCs

VLANs
 licenses [2-2, 3-2, 4-2, 5-2, 6-2, 7-3, 8-1](#)
 QoS policies [2-17](#)

W

weighted random early detection. See WRED

WRED
 10-Gigabit Ethernet ports [7-4, 7-11](#)
 class [7-9](#)
 configuration example [7-23](#)
 congestion avoidance [7-2](#)
 CoS values [7-11](#)
 queue size [7-11](#)
 thresholds [7-1, 7-11](#)