



INDEX

A

access control lists. See ACLs

ACLs

- classification criteria [2-2](#)
- configuring matching [2-4](#)
- IP version [2-4](#)
- matching sequence [2-2](#)
- permit-deny [2-4](#)

Address Resolution Protocol. See ARP

ARP

- classification criteria [2-2](#)

B

bandwidth allocation

- bandwidth remaining [7-14, 7-15](#)
- configuration example [7-25](#)
- configuring [7-15](#)
- defined [7-1](#)
- egress traffic [7-3](#)
- ingress traffic [7-3](#)
- shaping [7-14](#)

burst-optimized [8-2](#)

burst sizes

- policing [6-6](#)

C

CIR

- cir-markdown-map [6-5](#)
- defined [6-4](#)

Class-based Flow Control [10-1](#)

classification

- and class maps [2-1](#)
- class-default [2-2](#)
- configuration example [2-17](#)
- criteria [2-1](#)
- defined [2-1](#)
- egress traffic [2-2](#)
- guidelines [2-3](#)
- ingress traffic [2-2](#)
- limitations [2-3](#)
- marking [4-1](#)
- matching alternatives [2-1](#)
- multiple criteria [2-2](#)
- troubleshooting [2-2, 2-4](#)

class map

- default [3-7](#)
- match all [2-2, 3-2](#)
- queuing default [3-8](#)
- queuing system-defined [3-8](#)
- system-defined [3-7](#)

class-map

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

class maps

- and marking [4-1](#)
- and policy maps [3-7](#)
- applying description [3-15](#)
- classifying traffic [3-3](#)
- configuration example [2-17](#)
- configuring [3-11](#)
- description [3-2](#)
- matching other class maps [2-15](#)
- maximum criteria [2-3](#)
- modifying [3-11, 7-2, 7-7](#)

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

- modifying CoS values [7-5](#)
- policing command [6-8](#)
- queuing [3-11, 7-4, 9-6](#)
- system-defined [3-7, 7-7, 7-9, 7-11, 7-15, 7-17, 7-19, 7-21](#)
- system-defined for type queuing [3-7, 7-6](#)
- troubleshooting [3-11](#)
- VDCs [2-2](#)
- verifying [2-17, 3-17](#)
- class-maps
 - troubleshooting [7-6](#)
- Class of Service. See CoS
- CLNS
 - classification criteria [2-2](#)
- color-aware policers
 - description [6-1](#)
- color-aware policing
 - conditions [6-1](#)
 - description [6-8](#)
 - steps to configure [6-9](#)
- conforming traffic
 - actions [6-4, 6-5](#)
 - color-aware policing [6-1](#)
- congestion [10-1](#)
- congestion avoidance
 - taildrop [7-3](#)
 - WRED [7-3](#)
- Congestion Control [8-2](#)
- congestion management
 - configuring [7-14](#)
 - egress traffic [7-3](#)
 - ingress traffic [7-3](#)
 - policy maps [7-14](#)
- Connectionless Network Service. See CLNS
- COS
 - queuing [7-2](#)
- CoS
 - classification criteria [2-1](#)
 - configuring marking [4-7](#)
 - marking [4-2](#)

- modified in queues [7-7](#)
- modifying [7-5, 9-6](#)
- modifying system-defined class maps [7-7](#)
- modifying values [7-2](#)
- policy maps [7-15](#)
- 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 [2-13](#)

D

- Data Center Bridging [8-1](#)
- data rates
 - policing [6-4](#)
- DCB cloud [8-1](#)
- DCBXP [10-2](#)
- defaults [1-6](#)
- default settings
 - bandwidth [7-17](#)
 - per interface [3-7](#)
 - statistics [11-1](#)
- Differentiated Services Code Point. See DSCP
- DiffServ. See DSCP
- discard class
 - classification criteria [2-2](#)
 - configuring marking [4-9](#)
 - configuring matching [2-10, 2-11](#)
 - marking [4-2](#)
- documentation
 - additional publications [i-xiii](#)
- dropping packets
 - policing [6-1](#)
- DSCP [4-1](#)
 - classification criteria [2-1](#)

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

- configuring for marking [4-3](#)
- configuring matching [2-5](#)
- marking [4-1](#)
- modifying with policy maps [4-10](#)
- policing [6-8](#)
- standard values [2-5](#)
- 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 [2-2](#)
- policers [6-3](#)
- QoS policy map [4-10](#)
- queue limits [7-21](#)
- shaping [7-19](#)
- shared-mode port groups [7-4](#)

examples

- bandwidth allocation [7-25](#)
- classification [2-17](#)
- class maps [2-17](#)
- marking [4-15](#)
- mutation mapping [5-5](#)
- policing [6-18, 6-19](#)
- priority [7-24](#)
- queueing [7-23, 9-11](#)
- queue limit [7-24](#)
- scheduling [7-23, 9-11](#)
- setting ingress port CoS [7-23](#)
- shaping [7-24](#)
- statistics [11-4](#)
- taildrop [7-24](#)
- WRED [7-25](#)

exceeding traffic

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

G

guidelines

- classification [2-3](#)
- marking [4-2](#)
- policing [6-3](#)
- queuing [7-4, 9-5](#)
- scheduling [7-4, 9-5](#)
- 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 [2-2](#)
- policers [6-3](#)
- QoS policy map [4-10](#)
- queue limits [7-21](#)
- queue size [7-9](#)
- setting ingress CoS [7-2](#)

interfaces

- default queuing class maps
 - defined [3-7](#)
- default queuing policy [1-6](#)

IPC [8-1](#)

IP precedence [4-1](#)

- classification criteria [2-1](#)
- configuring marking [4-5](#)
- configuring matching [2-7](#)
- marking [4-1](#)

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

values [2-7](#)

L

Layer 2 ports

 policies applied [2-3](#)

licenses

 VLANs [2-2, 3-2, 4-2, 5-2, 6-2, 7-3, 8-3, 9-5, 10-2, 11-1](#)

limitations

 classification [2-3](#)

 marking [4-2](#)

 policing [6-3](#)

 queuing [7-4, 9-5](#)

 scheduling [7-4, 9-5](#)

link-level flow control [10-1](#)

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 ??](#)

 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 [4-7](#)

 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 [3-4](#)

 troubleshooting [4-1, 4-2, 4-3, 4-12](#)

matching

 all criteria [2-2](#)

 configuring for ACLs [2-4](#)

 configuring for CoS values [2-13](#)

 configuring for discard class [2-10, 2-11](#)

 configuring for DSCP [2-5](#)

 configuring for IP precedence [2-7](#)

 configuring for Layer 3 packet length [2-12](#)

 configuring for protocol [2-9](#)

 configuring for QoS internal label [2-10](#)

 configuring RTP [2-14](#)

 configuring UDP port ranges [2-14](#)

 egress traffic [2-2](#)

 ignore specific criteria [2-2](#)

 ingress traffic [2-2](#)

 maximum criteria [2-3](#)

 multiple criteria [2-2](#)

 other class maps [2-15](#)

 troubleshooting [2-2, 2-10, 2-11](#)

mesh-optimized [8-2](#)

modifying QoS fields

 marking [4-1](#)

Modular QoS CLI. See MQC

mutation

 troubleshooting [5-1](#)

mutation mapping

 configuration example [5-5](#)

 configuring [5-3](#)

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

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

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

 service policies [5-3](#)

 troubleshooting [5-3](#)

 values [5-3](#)

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

verifying [5-5](#)
 mutation marking
 description [5-1](#)

N

named aggregate policer
 shared policers [6-15](#)
 Network QoS [8-1](#)
 network qos policy [8-1](#)

P

Pause behavior [8-2](#)
 peak information rate. See PIR
 Per Priority Pause [10-1](#)
 PIR
 defined [6-4](#)
 pir-markdown-map [6-5](#)
 policers
 applied to distributed traffic [6-3](#)
 color-aware [6-1](#)
 dual-rate
 description [6-1](#)
 single-rate
 description [6-1](#)
 types [6-5](#)
 policing
 burst sizes [6-6](#)
 class maps [6-8](#)
 color-aware [3-7, 6-3, 6-8, 6-9](#)
 configuration examples [6-18, 6-19](#)
 data rates [6-4, 6-6](#)
 description [6-1](#)
 dropping packets [6-1](#)
 dual-rate [6-3](#)
 egress [6-13](#)
 guidelines [6-3](#)

ingress [6-13](#)
 limitations [6-3](#)
 markdown [6-13](#)
 markdown maps [6-5](#)
 marking packets [6-1](#)
 multiple interfaces [6-2](#)
 named aggregate policer [6-15](#)
 qos policies [3-4](#)
 single-rate [6-3](#)
 traffic that exceeds [6-1](#)
 troubleshooting [6-4](#)
 verifying [6-18](#)
 policy maps
 and class maps [3-3, 3-14](#)
 and marking [4-1](#)
 applying description [3-15](#)
 bandwidth [7-15](#)
 configuring [3-14](#)
 congestion management [7-14](#)
 CoS [7-15](#)
 default queuing policy maps [3-10](#)
 description [3-2](#)
 detaching [3-18](#)
 hierarchical [5-1](#)
 marking [4-3, 4-10](#)
 maximum classes [2-3](#)
 modifying [3-14](#)
 modifying CoS value [7-5](#)
 mutation mapping [5-1, 5-3](#)
 priority [7-15](#)
 queue size [7-15](#)
 queuing [7-4, 9-6](#)
 setting DSCP value [4-10](#)
 shaping [7-15](#)
 shared policers [6-2](#)
 system-defined [3-9, 7-5](#)
 taildrop [7-15](#)
 verifying [3-17](#)
 WRED [7-15](#)

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

port channels

QoS policies [3-17](#)

ports

trusted [7-5, 9-6](#)

untrusted [7-5, 9-6](#)

priority

configuration example [7-24](#)

default settings [7-17](#)

queues [7-3](#)

priority flow control [10-1](#)

priority queues

configuring [7-17](#)

protocol

classification criteria [2-2](#)

configuring matching [2-9](#)

valid matches [2-9](#)

Q

QoS

commit model [3-20](#)

default behavior [1-6](#)

enabling [3-17](#)

queuing [7-1, 9-1](#)

scheduling [7-1, 9-1](#)

Session Manager [3-20](#)

statistics [11-2](#)

steps to configure [1-2](#)

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

QoS internal label

classification criteria [2-1](#)

configuring marking [4-7](#)

configuring matching [2-10](#)

marking [4-2](#)

QoS policies

applying [3-17](#)

attaching [3-17](#)

implementing [3-17](#)

multiple interfaces [3-17](#)

port channels [3-17](#)

VLANs [3-17](#)

qos policies

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

maximum [3-3](#)

QoS troubleshooting [7-15](#)

Quality of Service. See QoS

quanta [10-1](#)

queue limits

configuration example [7-24](#)

configuring [7-21](#)

queues

nonpriority [7-17](#)

priority [7-3, 7-17](#)

shaping [7-19](#)

strict priority [7-1](#)

queue size

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

policy maps [7-15](#)

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

queue type

system-defined [7-1, 7-6](#)

queuing

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

by priority [7-1](#)

class maps [7-4, 9-6](#)

CoS [7-2](#)

defined [7-1](#)

guidelines [7-4, 9-5](#)

limitations [7-4, 9-5](#)

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

modifying CoS [7-6](#)

modifying queuing maps [7-2](#)

multiple queues [7-1](#)

policy maps [7-4, 9-6](#)

pq queues [7-17](#)

shaping [7-3](#)

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

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

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

- system-defined queue types [7-1](#)
- thresholds [7-1](#)
- verifying [7-23, 9-10](#)
- queuing policies
 - applying [7-4, 9-6](#)
 - description [3-2, 3-5](#)
 - maximum [3-3](#)
 - queuing [3-5](#)
 - shaping [3-5](#)
- queuing policy
 - default [1-6](#)

R

Real-Time Transport Protocol. See RTP

related documents [i-xiii](#)

RTP

- classification criteria [2-2](#)
- configuring matching [2-14](#)

S

scheduling

- applying [7-1](#)
- defined [7-1](#)
- guidelines [7-4, 9-5](#)
- limitations [7-4, 9-5](#)
- modifying CoS [7-6](#)
- queuing policies [7-4, 9-6](#)
- shared-mode port groups [7-4](#)
- system-defined queues [7-1](#)
- verifying [7-23, 9-10](#)

service policies

- mutation mapping [5-3](#)

Session Manger [3-20](#)

setting ingress port CoS

- configuration example [7-23](#)
- ingress traffic [7-2](#)

shaping

- bandwidth allocation [7-14](#)
- configuration example [7-24](#)
- defined [7-19](#)
- queuing [7-3](#)
- values [7-19](#)

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 [11-4](#)
- default settings [11-1](#)
- display example [11-4](#)
- displaying [1-5, 11-3](#)
- enabling [11-2](#)
- monitoring [11-1](#)

strict priority

- queues [7-1](#)

system-defined

- class maps [3-7](#)
- policy maps [3-9](#)
- queue types [7-1](#)
- type queuing class maps [3-7, 7-6](#)
- VDCs [3-3](#)

system-defined class maps

- bandwidth [7-15](#)
- modifying CoS values [7-7](#)
- priority [7-17](#)
- queue limits [7-21](#)
- shaping [7-19](#)
- taildrop [7-9](#)
- WRED [7-11](#)

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

T

table maps

- and policy maps [3-13](#)
- applying description [3-15](#)
- configuring [3-13](#)
- description [3-2](#)
- marking [4-12](#)
- maximums [5-3](#)
- modifying [3-13](#)
- verifying [3-17](#)

taildrop

- class [7-9](#)
- configuration example [7-24](#)
- congestion avoidance [7-3](#)
- 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](#)

- queuing [7-6](#)

trusted port

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

Type of Service. See TOS

U

UDP port ranges

- configuring matching [2-14](#)

untrusted port

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

user-defined

- VDCs [3-3](#)

V

VDCs [1-1](#)

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

verifying

- class maps [2-17, 3-17](#)
- mutation mapping [5-5](#)
- policing [6-18](#)
- policy maps [3-17](#)
- queuing [7-23, 9-10](#)
- scheduling [7-23, 9-10](#)
- table maps [3-17](#)

violating traffic

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

virtual [8-1](#)

Virtual Device Context [3-3](#)

virtual device contexts [8-2](#)

virtual links [8-1](#)

VLANs

- licenses [2-2, 3-2, 4-2, 5-2, 6-2, 7-3, 8-3, 9-5, 10-2, 11-1](#)
- QoS policies [3-17](#)

W

weighted random early detection. See WRED

WRED

- 10-Gigabit Ethernet ports [7-4, 7-11](#)
- class [7-9](#)
- configuration example [7-25](#)
- congestion avoidance [7-3](#)
- CoS values [7-11](#)
- queue size [7-11](#)
- thresholds [7-1, 7-11](#)