



INDEX

A

access control lists. See ACLs

ACLs

- classification criteria [3-2](#)
- configuring matching [3-3](#)
- matching sequence [3-2](#)
- permit-deny [3-3](#)

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, 3-3](#)

class map

default [2-7](#)

queuing default [2-7](#)

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

system-defined [2-7](#)

class maps

and marking [4-1](#)

and policy maps [2-7](#)

applying description [2-16](#)

classifying traffic [2-3](#)

configuration example [3-16](#)

configuring [2-11](#)

description [2-1](#)

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

maximum criteria [3-3](#)

modifying [2-11, 7-2, 7-6](#)

modifying CoS values [7-4](#)

policing command [6-8](#)

queuing [2-11, 7-4](#)

system-defined [2-7, 7-6, 7-8, 7-10, 7-14, 7-16, 7-18, 7-20](#)

system-defined for type queuing [2-7, 7-5](#)

troubleshooting [2-11](#)

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

- VDCs [3-2](#)
- verifying [2-18, 3-16](#)
- class-maps
 - troubleshooting [7-5, 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 [7-4, 7-5](#)
 - modifying system-defined class maps [7-6](#)
 - modifying values [7-2](#)
 - policy maps [7-14](#)
 - queuing [7-4](#)

- taildrop [7-2, 7-8](#)
- values [7-2](#)
- WRED [7-10](#)
- CoS-to-queue mapping
 - modifying [7-2](#)
- CoS value
 - configuring matching [3-12](#)

D

- data rates
 - policing [6-3](#)
- defaults [1-6](#)
- 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 [3-1](#)
 - configuring marking [4-9](#)
 - configuring matching [3-9, 3-10](#)
 - marking [4-2](#)
- documentation
 - additional publications [i-ix](#)
- dropping packets
 - policing [6-1](#)
- DSCP [4-1](#)
 - 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](#)
 - standard values [3-4](#)
 - trusted [4-10](#)

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

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 [4-16](#)
- mutation mapping [5-5](#)
- policing [6-17](#)
- 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 [7-5](#)
- 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 [7-8](#)
- 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](#)

L

Layer 2 ports

- policies applied [3-3](#)

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

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](#)

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

verifying [4-15](#)

matching

all criteria [3-2](#)

configuring for ACLs [3-3](#)

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 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](#)

verifying [5-5](#)

mutation marking

description [5-1](#)

M

markdown maps

policing [6-5, 6-12](#)

marking [4-1](#)

and class maps [4-1](#)

and policy maps [4-1](#)

and table maps [4-12 to 4-15](#)

classification [4-1](#)

configuration example [4-16](#)

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](#)

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

N

named aggregate policer
 shared policers [6-14](#)

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 [6-17](#)
 data rates [6-3, 6-5](#)
 description [6-1](#)
 dropping packets [6-1](#)
 dual-rate [6-3](#)
 egress [6-12](#)
 guidelines [6-2](#)
 ingress [6-12](#)
 limitations [6-2](#)
 markdown [6-12](#)
 markdown maps [6-5](#)
 marking packets [6-1](#)
 multiple interfaces [6-2](#)
 named aggregate policer [6-14](#)

 qos policies [2-3](#)
 single-rate [6-3](#)
 traffic that exceeds [6-1](#)
 troubleshooting [6-4](#)
 verifying [6-17](#)

policy maps

 and class maps [2-3, 2-15](#)
 and marking [4-1](#)
 applying description [2-16](#)
 bandwidth [7-14](#)
 configuring [2-15](#)
 congestion management [7-13](#)
 CoS [7-14](#)
 default queuing policy maps [2-10](#)
 description [2-1](#)
 detaching [2-19](#)
 hierarchical [5-1](#)
 marking [4-3, 4-10](#)
 maximum classes [3-3](#)
 modifying [2-15](#)
 modifying CoS value [7-4](#)
 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, 7-4](#)
 taildrop [7-14](#)
 verifying [2-18, 4-15](#)
 WRED [7-14](#)

port channels

 QoS policies [2-18](#)

ports

 trusted [7-5](#)
 untrusted [7-5](#)

priority

 configuration example [7-23](#)

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

- 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

- default behavior [1-6](#)
- enabling [2-18](#)
- limits [A-1](#)
- queuing [7-1](#)
- scheduling [7-1](#)
- statistics [8-2](#)
- steps to configure [1-2](#)
- troubleshooting [7-2, 7-10](#)

QoS internal label

- classification criteria [3-1](#)
- configuring marking [4-8](#)
- configuring matching [3-9](#)
- marking [4-2](#)

QoS policies

- applying [2-18](#)
- attaching [2-18](#)
- implementing [2-18](#)
- multiple interfaces [2-18](#)
- port channels [2-18](#)
- VLANs [2-18](#)

qos policies

- description [2-1, 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 [7-8](#)
- policy maps [7-14](#)
- thresholds [7-8, 7-10](#)

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 [7-5](#)
- 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](#)
- 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](#)

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

shaping [2-5](#)
 queuing policy
 default [1-6](#)

R

Real-Time Transport Protocol. See RTP

related documents [i-ix](#)

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 [7-5](#)
 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](#)

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 [6-14](#)
 description [6-2](#)
 guidelines [6-2](#)
 policy maps [6-2](#)
 rates shared [6-10](#)
 steps to configuring [6-14](#)
 verifying [6-17](#)

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 [7-6](#)
 priority [7-16](#)
 queue limits [7-20](#)
 shaping [7-18](#)
 taildrop [7-8](#)
 WRED [7-10](#)

T

table maps

and policy maps [2-13](#)
 applying description [2-16](#)
 configuring [2-13](#)
 description [2-1](#)

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

- marking [4-12](#)
- maximums [5-2](#)
- modifying [2-13](#)
- verifying [2-18](#)

taildrop

- class [7-8](#)
- configuration example [7-23](#)
- congestion avoidance [7-2](#)
- CoS values [7-2, 7-8](#)
- thresholds [7-1, 7-8](#)

thresholds

- queue size [7-8](#)
- taildrop [7-1](#)
- WRED [7-1](#)

troubleshooting [1-1](#)

- commands accepted [2-2](#)
- default-in-policy [2-10, 7-4](#)
- queuing [7-5, 7-7](#)
- unknown enum [7-4](#)

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

- VDCs [2-3](#)

V

VDCs [1-1](#)

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

verifying

- class maps [2-18, 3-16](#)
- marking [4-15](#)
- mutation mapping [5-5](#)
- policing [6-17](#)
- policy maps [2-18, 4-15](#)
- queuing [7-22](#)
- scheduling [7-22](#)
- table maps [2-18](#)

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 [2-18](#)

W

weighted random early detection. See WRED

WRED

- 10-Gigabit Ethernet ports [7-4, 7-10](#)
- class [7-8](#)
- configuration example [7-23](#)
- congestion avoidance [7-2](#)
- CoS values [7-10](#)
- queue size [7-10](#)
- thresholds [7-1, 7-10](#)