



INDEX

A

ABR [3-4](#)

address formats

- IPv4 [2-2](#)

address resolution protocol. See ARP

administrative distance

- description [1-7](#)
- static routing [10-2](#)

ARP

- caching [2-3](#)
- configuring gratuitous ARP [2-12](#)
- configuring Local Proxy ARP [2-11](#)
- configuring Proxy ARP [2-10](#)
- configuring static ARP entries [2-9](#)
- description [2-2](#)
- gratuitous ARP [2-5](#)
- Local Proxy ARP [2-5](#)
- process (figure) [2-3](#)
- Proxy ARP [2-5](#)
- Reverse ARP [2-4](#)

AS. See autonomous system

ASBR [3-5](#)

AS confederations

- configuring [6-25](#)
- description [6-4](#)

AS numbers

- 4-byte support. [1-5](#)
- ranges (table) [1-5](#)

AS-path lists

- configuring [13-8](#)
- description [13-4](#)

autonomous system

description [1-5](#)

B

bandwidth [1-4](#)

BDR [3-3](#)

BFD

- BGP [6-8](#)
- configuring for BGP [7-13](#)
- configuring on an interface [7-8, 7-9](#)
- configuring session parameters [7-6](#)
- description [7-1 to 7-3](#)
- disable the feature [7-6](#)
- echo function [7-2](#)
- enable the feature [7-6](#)
- licensing [7-3](#)
- monitoring [7-14](#)
- optimizing subinterfaces [7-11](#)
- session parameters [7-2](#)
- verifying [7-14](#)
- virtualization support [7-3](#)

BGP [5-7](#)

- administrative distances (table) [5-2](#)
- BFD [6-8](#)
- clearing neighbors [5-18](#)
- conditional advertisement [6-7](#)
- conditional advertisement example [6-31](#)
- configuration modes [5-8](#)
- configuring conditional advertisement [6-29](#)
- configuring dynamic capability [6-28](#)
- configuring maximum prefixes [6-28](#)
- configuring prefix peering [6-19](#)
- configuring route dampening [6-27](#)

Send document comments to nexus3k-docfeedback@cisco.com.

- default settings [5-10, 6-10](#)
- description [5-1 to 5-7, 6-1 to 6-9](#)
- disable the feature [5-11](#)
- displaying statistics [5-23, 6-40](#)
- eBGP [6-3](#)
- enable the feature [5-11](#)
- example configuration [5-23](#)
- feature history (table) [5-24, 13-18](#)
- generic specific extended community lists [13-4](#)
- guidelines [5-8, 6-10](#)
- iBGP [6-3](#)
- licensing requirements [5-7, 6-9](#)
- limitations [5-8, 6-10](#)
- MIBs [4-29, 5-24](#)
- modifying AS-paths [6-35](#)
- modifying next-hop address [6-21](#)
- MP-BGP [6-9](#)
- next-hop address tracking [6-7](#)
- path selection [5-4](#)
- prerequisites [5-7, 6-10](#)
- router ID [5-4](#)
- speakers [5-1](#)
- tuning [6-34](#)
- unicast RIB [5-7](#)
- verifying configuration [5-21, 6-39](#)
- virtualization support [5-7, 6-9](#)
- BGP aggregate addresses
 - configuring [6-29](#)
- BGP AS-path lists
 - configuring [13-8](#)
 - description [13-4](#)
- BGP authentication
 - configuring [6-20](#)
 - description [6-2](#)
- BGP autonomous systems
 - description [5-2](#)
- BGP capabilities negotiation
 - description [6-5](#)
 - disabling [6-22](#)
- BGP community lists
 - configuring [13-9, 13-11](#)
 - description [13-4](#)
- BGP extended community lists
 - description [13-4](#)
- BGP instance
 - creating [5-12](#)
 - deleting [5-13](#)
 - restarting [5-13](#)
- BGP load balancing
 - configuring [6-28](#)
- BGP loadsharing
 - description [6-6](#)
- BGP multipath. See BGP loadsharing
- BGP peers
 - authentication (note) [6-2](#)
 - configuring [5-14, 5-16](#)
 - description [5-3](#)
- BGP route aggregation
 - description [6-7](#)
- BGP route dampening [6-6](#)
- BGP route redistribution
 - configuring [6-31](#)
 - description [6-8](#)
- BGP sessions
 - reset options [6-3](#)
 - resetting [6-20](#)
 - route policies [6-3](#)
- BGP templates
 - configuring peer-policy templates [6-14](#)
 - configuring peer templates [6-16](#)
 - configuring session templates [6-12](#)
 - description [6-2](#)
 - peer-policy templates [6-2](#)
 - peer-session templates [6-2](#)
 - peer template [6-2](#)
- Border Gateway Protocol. See BGP

Send document comments to nexus3k-docfeedback@cisco.com.

C

- communication cost [1-4](#)
- community lists
 - configuring [13-9, 13-11](#)
 - description [13-4](#)
- comparing
 - link-state and distance vector routing algorithms [1-9](#)

D

- default gateway
 - description [1-8](#)
- default settings
 - BGP [5-10, 6-10](#)
 - ECMP for host routes [8-2](#)
 - EIGRP [4-8](#)
 - HSRP [14-6](#)
 - IP [2-7](#)
 - object tracking [16-3](#)
 - OSPF [3-12](#)
 - RIP [9-4](#)
 - Route Policy Manager [13-5](#)
 - static routing [10-3](#)
 - VRF [11-6](#)
 - VRRP [15-6](#)
- delay [1-4](#)
- distance vector routing algorithms [1-9](#)
- distribution
 - RIP [9-3](#)
- DR [3-3](#)

E

- eBGP
 - configuring [6-22](#)
 - configuring AS confederations [6-25](#)
 - configuring multihop [6-23](#)
 - description [6-3](#)

- disabling fast external failover [6-23](#)
 - disabling single-hop checking [6-22](#)
 - limiting the AS-path attribute [6-24](#)
- eBGP AS confederations. See AS confederations
- ECMP. See equal cost multipath
- ECMP for host routes
 - default settings [8-2](#)
 - example configuration [8-4](#)
 - feature history (table) [8-5](#)
 - information about [8-1](#)
 - licensing requirements [8-1](#)
 - verifying configuration [8-4](#)
- EIGRP
 - authentication [4-5](#)
 - configuring a summary address [4-17](#)
 - configuring authentication [4-14](#)
 - configuring hello interval [4-22](#)
 - configuring load balancing [4-21](#)
 - configuring route redistribution [4-17](#)
 - configuring stub routing [4-16](#)
 - creating an instance [4-10](#)
 - default settings [4-8](#)
 - deleting an instance [4-12](#)
 - description [4-1 to ??](#)
 - disabling an instance [4-13](#)
 - disabling split horizon [4-23](#)
 - disabling the feature [4-10](#)
 - displaying statistics [4-27](#)
 - DUAL algorithm [4-3](#)
 - ECMP [4-6](#)
 - enabling the feature [4-9](#)
 - example configuration [4-28](#)
 - external route metrics [4-4](#)
 - feature history (table) [4-29](#)
 - guidelines [4-7](#)
 - hold time [4-2](#)
 - internal route metrics [4-3](#)
 - licensing requirements [4-7](#)
 - limitations [4-7](#)

Send document comments to nexus3k-docfeedback@cisco.com.

- limit redistributed routes [4-19](#)
- load balancing [4-6](#)
- neighbor discovery [4-2](#)
- prerequisites [4-7](#)
- restarting an instance [4-12](#)
- route redistribution [4-6](#)
- route summarization [4-6](#)
- route updates [4-3](#)
- shutting down on an interface [4-13](#)
- split horizon [4-6](#)
- stub routers [4-5](#)
- tuning [4-23](#)
- unicast RIB [4-4](#)
- verifying configuration [4-27](#)
- virtualization support [4-7](#)

eigrp

- passive interface [4-13](#)

- equal cost multipath [1-6](#)

- extended community lists

- description [13-4](#)

- external BGP. See eBGP

F

FIB

- clearing routes [12-8](#)
- description [1-11, 12-1](#)
- displaying [12-3](#)
- feature history (table) [12-10](#)
- licensing requirements [12-3](#)
- verifying [12-10](#)
- virtualization support [12-2](#)
- VRFs [1-11](#)

- Fibre Channel interfaces

- default settings [7-4](#)

- forwarding

- adjacency manager [1-11](#)

- architecture [1-10, 12-1](#)

- FIB [1-11](#)

- unicast forwarding distribution module [1-11](#)

- forwarding information base. See FIB

G

- glean throttling [2-5](#)

- enabling [2-14](#)

- generating a syslog [2-17](#)

- maximum number [2-15](#)

- timeout [2-16](#)

- gratuitous ARP

- configuring [2-12](#)

- description [2-5](#)

H

- Hot Standby Router Protocol. See HSRP

- HSRP

- addressing [14-3](#)

- configuring a group [14-8](#)

- configuring priority [14-14](#)

- customizing [14-14](#)

- default settings [14-6](#)

- description [14-2 to 14-5](#)

- disabling the feature [14-7](#)

- enabling the feature [14-7](#)

- example configuration [14-16](#)

- feature history (table) [14-17](#)

- guidelines [14-6](#)

- licensing requirements [14-6](#)

- limitations [14-6](#)

- load sharing [14-4](#)

- messages [14-4](#)

- prerequisites [14-6](#)

- standby router [14-2](#)

- verifying configuration [14-16](#)

- virtualization support [14-5](#)

- HSRP authentication

Send document comments to nexus3k-docfeedback@cisco.com.

configuring [14-10](#)

description [14-4](#)

HSRP object tracking

configuring [14-12](#)

description [14-5](#)

HSRP versions

configuring [14-8](#)

description [14-4](#)

HSRP virtual MAC address

configuring [14-10](#)

description [14-2](#)

I

iBGP

configuring route reflector [6-25](#)

description [6-3](#)

iBGP route reflector. See route reflector

ICMP

description [2-6](#)

with local proxy ARP (note) [2-6](#)

information about

ECMP for host routes [8-1](#)

interfaces

default settings [7-4](#)

internal BGP. See iBGP

Internet Control Message Protocol. See ICMP

IP

addresses [2-2](#)

ARP. See ARP

configuring addresses [2-7](#)

configuring secondary addresses [2-9](#)

default settings [2-7](#)

description [2-1 to 2-6, ?? to 12-2](#)

example configuration [2-18](#)

feature history (table) [2-19](#)

guidelines [2-6](#)

ICMP. See ICMP

licensing requirements [2-6](#)

limitations [2-6](#)

prerequisites [2-6](#)

secondary addresses (note) [2-2](#)

subnet masks [2-1](#)

verifying configuration [2-18](#)

virtualization support [2-6](#)

IPv4. See IP

L

Layer 3 consistency checker

description [12-2](#)

triggering [12-7](#)

licensing requirements [5-7](#)

BGP [6-9](#)

ECMP for host routes [8-1](#)

EIGRP [4-7](#)

FIB [12-3](#)

HSRP [14-6](#)

IP [2-6](#)

object tracking [16-3](#)

OSPF [3-11](#)

RIP [9-4](#)

Route Policy Manager [13-5](#)

static routing [10-3](#)

uRIB [12-3](#)

VRF [11-5](#)

VRRP [15-6](#)

link-state advertisements [3-1](#)

link-state routing algorithms [1-9](#)

load [1-4](#)

load balancing [1-6](#)

Local Proxy ARP

configuring [2-11](#)

description [2-5](#)

Send document comments to nexus3k-docfeedback@cisco.com.

M

MAC lists

description [13-2](#)

management interfaces

default settings [7-4](#)

mgmt0 interfaces

default settings [7-4](#)

MIBs

BGP [4-29, 5-24](#)

OSPF [3-43, 14-17](#)

MP-BGP [6-9](#)

configuring [6-33](#)

Multiprotocol BGP

see MP-BGP

N

new and changed features (table) [ii-xix](#)

next hop [1-2](#)

NSSA [3-9](#)

configuring [3-26](#)

O

object tracking

configuring a delay [16-10](#)

configuring a track list with boolean expression [16-6](#)

configuring a track list with percentage [16-7, 16-8](#)

configuring for a nonDefault VRF [16-12](#)

configuring for route reachability [16-5](#)

configuring on an interface [16-4](#)

default settings [16-3](#)

description [16-1](#)

example configuration [16-13](#)

feature history (table) [16-14](#)

guidelines [16-3](#)

licensing requirements [16-3](#)

limitations [16-3](#)

track list [16-2](#)

verifying configuration [16-13](#)

virtualization support [16-2](#)

Open Shortest Path First. See OSPF

OSPF

adjacency [3-1, 3-3](#)

area border router [3-4](#)

areas [3-1, 3-4](#)

AS border router [3-5](#)

authentication [3-7](#)

backup designated router [3-3](#)

configuring area authentication [3-19](#)

configuring a totally stubby area [3-25](#)

configuring authentication [3-18](#)

configuring authentication on an interface [3-20](#)

configuring DR priority [3-18](#)

configuring ECMP [3-16](#)

configuring filter lists [3-23](#)

configuring load balancing [3-16](#)

configuring MD5 authentication [3-20](#)

configuring networks [3-16](#)

configuring NSSA [3-26](#)

configuring on an interface [3-16](#)

configuring optional parameters on an interface [3-18](#)

configuring redistribution [3-30](#)

configuring route summarization [3-34](#)

configuring simple password authentication [3-20](#)

configuring stub areas [3-24](#)

configuring stub route advertisements [3-35](#)

configuring the hello interval [3-18](#)

configuring virtual links [3-28](#)

creating an instance [3-14](#)

dead interval [3-2](#)

default settings [3-12](#)

delete an instance [3-15](#)

description [3-1 to ??](#)

designated router [3-3](#)

disable the feature [3-14](#)

displaying statistics [3-42](#)

Send document comments to nexus3k-docfeedback@cisco.com.

- enable the feature [3-13](#)
- example configuration [3-42](#)
- feature history (table) [3-43](#)
- guidelines [3-12](#)
- hello interval [3-2](#)
- hello packet [3-2](#)
- licensing requirements [3-11](#)
- limitations [3-12](#)
- link cost [3-6](#)
- link-state database [3-7](#)
- LSA [3-1](#)
- LSA flooding [3-6](#)
- LSA pacing [3-6](#)
- LSAs [3-5 to 3-7](#)
- LSA types (table) [3-6](#)
- MIBs [3-43, 14-17](#)
- modifying default timers [3-36](#)
- multiple instances [3-11](#)
- neighbors [3-2](#)
- not-so-stubby area [3-9](#)
- NSSA [3-9](#)
- opaque LSAs [3-7](#)
- prerequisites [3-12](#)
- redistributed routes [3-32](#)
- restarting an instance [3-39](#)
- route redistribution
 - description [3-10](#)
- route summarization
 - description [3-10](#)
- shutting down an instance [3-18](#)
- SPF optimization [3-11](#)
- stub area [3-8](#)
- stub area (figure) [3-9](#)
- stub router advertisements
 - description [3-11](#)
- unicast RIB [3-7](#)
- verifying configuration [3-41](#)
- virtualization support [3-11](#)
- virtual link [3-9](#)

- virtual link (figure) [3-10](#)

OSPFv2. See OSPF

P

- path length [1-4](#)

- prefix lists

- configuring [13-6](#)

- description [13-2](#)

- Proxy ARP

- configuring [2-10](#)

- description [2-5](#)

R

- redistribution

- description [1-6](#)

- redistribution [1-5](#)

- BGP [6-8](#)

- configuring for OSPF [3-30](#)

- configuring in BGP [6-31](#)

- configuring in RIP [9-12](#)

- configuring on EIGRP [4-17](#)

- EIGRP [4-6](#)

- maximum limit for EIGRP [4-19](#)

- maximum limit for OSPF [3-32](#)

- with route maps [13-5](#)

- reliability [1-4](#)

- Reverse ARP

- description [2-4](#)

- limitations [2-4](#)

- RFC [2-4](#)

- RIB

- description [1-11, 12-2](#)

- see uRIB

- RIP

- clearing statistics [9-17](#)

- configuring a passive interface [9-11](#)

Send document comments to nexus3k-docfeedback@cisco.com.

- configuring on an interface [9-8](#)
- default settings [9-4](#)
- description [9-2](#)
- disable the feature [9-6](#)
- displaying statistics [9-17](#)
- enabling the feature [9-5](#)
- example configuration [9-18](#)
- feature history (table) [9-19](#)
- guidelines [9-4](#)
- licensing requirements [9-4](#)
- limitations [9-4](#)
- prerequisites [9-4](#)
- route filtering [9-3](#)
- tuning [9-16](#)
- verifying configuration [9-17](#)
- virtualization support [9-4](#)
- RIP authentication
 - configuring [9-9](#)
 - description [9-2](#)
- RIP instance
 - creating [9-6](#)
 - deleting [9-7](#)
 - optional parameters [9-7](#)
 - restarting [9-8](#)
- RIP load balancing
 - configuring [9-7](#)
 - description [9-3](#)
- RIP route distribution
 - description [9-3](#)
- RIP route redistribution
 - configuring [9-12](#)
- RIP route summarization
 - configuring [9-11](#)
 - description [9-3](#)
- RIP split horizon
 - configuring with poison reverse [9-11](#)
 - description [9-2](#)
- route maps
 - configuring [13-12](#)
 - configuring match parameters [13-13](#)
 - configuring set parameters [13-14](#)
 - description [13-2](#)
 - example configuration [13-17](#)
 - match criteria [13-3](#)
 - redistribution [13-5](#)
 - set changes [13-3](#)
- route metric
 - bandwidth [1-4](#)
 - communication cost [1-4](#)
 - delay [1-4](#)
 - load [1-4](#)
 - path length [1-4](#)
 - reliability [1-4](#)
- Route Policy Manager
 - default settings [13-5](#)
 - example configuration [13-17](#)
 - guidelines [13-5](#)
 - licensing requirements [13-5](#)
 - limitations [13-5](#)
- route policy manager
 - description [13-1 to ??](#)
 - verifying configuration [13-17](#)
- route reflector
 - configuring [6-25](#)
 - description [6-5](#)
- router ID
 - description [1-5](#)
- routes, estimating memory requirements [12-9](#)
- route summarization
 - configuring [3-34](#)
 - configuring on EIGRP [4-17](#)
 - EIGRP [4-6](#)
 - RIP [9-3](#)
- route table
 - description [1-2](#)
- routing algorithms
 - distance vector [1-9](#)
 - link-state [1-9](#)

Send document comments to nexus3k-docfeedback@cisco.com.

Routing Information Protocol. See RIP

routing metrics

description [1-2](#)

routing protocols

administrative distance [1-7](#)

comparing link-state algorithms to distance vector algorithms [1-9](#)

convergence. convergence [1-6](#)

description [1-1 to 1-8](#)

distance vector [1-9](#)

link-state [1-9](#)

next hop [1-2](#)

redistribution [1-5, 1-6](#)

virtualization [1-10](#)

S

static routes

description [1-8](#)

virtualization support [10-3](#)

with ARP [2-3](#)

static routing

administrative distance [10-2](#)

configuring [10-4](#)

configuring with VRFs [10-5](#)

default settings [10-3](#)

description [10-1](#)

example configuration [10-6](#)

feature history (table) [10-7](#)

guidelines [10-3](#)

licensing requirements [10-3](#)

limitations [10-3](#)

prerequisites [10-3](#)

verifying configuration [10-6](#)

stub routing

description [1-7](#)

U

uRIB

clearing routes [12-9](#)

description [12-1](#)

displaying [12-6](#)

displaying (example) [12-7](#)

feature history (table) [12-10](#)

Layer 3 consistency checker [12-2](#)

licensing requirements [12-3](#)

verifying [12-10](#)

virtualization support [12-2](#)

V

virtualization

description [1-10](#)

Virtual Router Redundancy Protocol. See VRRP

VRF

assigning an interface to a VRF [11-8](#)

configuring routing parameters [11-9](#)

creating [11-6](#)

default settings [11-6](#)

deleting [11-7](#)

example configuration [11-13](#)

guidelines [11-5](#)

licensing requirements [11-5](#)

limitations [11-5](#)

setting the routing context [11-12](#)

setting the scope [11-12](#)

verifying configuration [11-13](#)

vrf

feature history (table) [11-14](#)

VRF-aware services

configuring [11-11](#)

description [11-3](#)

VRF filtering

description [11-4](#)

example configuration [11-12](#)

Send document comments to nexus3k-docfeedback@cisco.com.

VRF-Lite

- description [11-2](#)
- guidelines [11-5](#)
- limitations [11-5](#)

VRF reachability

- description [11-3](#)
- example configuration [11-12](#)

VRRP

- benefits [15-3](#)
- configuring time intervals for advertisement packets [15-12](#)
- default settings [15-6](#)
- description [15-1 to 15-5](#)
- disabling the feature [15-7](#)
- displaying statistics [15-17](#)
- enabling the feature [15-7](#)
- example configuration [15-18](#)
- feature history (table) [15-19](#)
- guidelines [15-6](#)
- licensing requirements [15-6](#)
- limitations [15-6](#)
- verifying configuration [15-17](#)
- virtualization support [15-5](#)

VRRP advertisements

- description [15-5](#)

VRRP authentication

- configuring [15-11](#)
- description [15-5](#)

VRRP groups

- configuring [15-8](#)
- description [15-3](#)

VRRP priority

- configuring [15-9](#)
- description [15-4](#)
- disabling preemption [15-14](#)
- preemption [15-4](#)

VRRP tracking

- configuring [15-15](#)
- description [15-5](#)