



INDEX

A

ABR [3-4](#)

address formats

IPv4 [2-2](#)

address resolution protocol. See ARP

administrative distance

description [1-7](#)

static routing [8-2](#)

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 [6-23](#)

description [6-4](#)

AS numbers

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

ranges (table) [1-5](#)

AS-path lists

configuring [11-8](#)

description [11-4](#)

autonomous system

description [1-5](#)

B

bandwidth [1-4](#)

BDR [3-3](#)

BGP [5-7](#)

administrative distances (table) [5-2](#)

clearing neighbors [5-18](#)

conditional advertisement [6-7](#)

conditional advertisement example [6-30](#)

configuration modes [5-8](#)

configuring conditional advertisement [6-28](#)

configuring dynamic capability [6-27](#)

configuring maximum prefixes [6-27](#)

configuring prefix peering [6-19](#)

configuring route dampening [6-26](#)

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, 6-39](#)

eBGP [6-3](#)

enable the feature [5-11](#)

example configuration [5-23](#)

feature history (table) [5-24, 11-18](#)

generic specific extended community lists [11-4](#)

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 next-hop address [6-20](#)

MP-BGP [6-9](#)

Send comments to nexus5k-docfeedback@cisco.com

- next-hop address tracking [6-7](#)
 - path selection [5-4](#)
 - prerequisites [5-7, 6-9](#)
 - router ID [5-4](#)
 - speakers [5-1](#)
 - tuning [6-33](#)
 - unicast RIB [5-7](#)
 - verifying configuration [5-21, 6-37](#)
 - virtualization support [5-7, 6-9](#)
 - BGP aggregate addresses
 - configuring [6-28](#)
 - BGP AS-path lists
 - configuring [11-8](#)
 - description [11-4](#)
 - BGP authentication
 - configuring [6-19](#)
 - description [6-2](#)
 - BGP autonomous systems
 - description [5-2](#)
 - BGP capabilities negotiation
 - description [6-5](#)
 - disabling [6-22](#)
 - BGP community lists
 - configuring [11-9, 11-11](#)
 - description [11-4](#)
 - BGP extended community lists
 - description [11-4](#)
 - BGP instance
 - creating [5-12](#)
 - deleting [5-13](#)
 - restarting [5-13](#)
 - BGP load balancing
 - configuring [6-26](#)
 - 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 [6-30](#)
 - 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 [6-11](#)
 - description [6-2](#)
 - peer-policy templates [6-2](#)
 - peer-session templates [6-2](#)
 - peer template [6-2](#)
 - Border Gateway Protocol. See BGP
-
- ## C
- communication cost [1-4](#)
 - community lists
 - configuring [11-9, 11-11](#)
 - description [11-4](#)
 - comparing
 - link-state and distance vector routing algorithms [1-9](#)
-
- ## D
- default gateway
 - description [1-8](#)
 - default settings
 - BGP [5-10, 6-10](#)
 - EIGRP [4-8](#)
 - HSRP [12-7](#)

Send comments to nexus5k-docfeedback@cisco.com

- IP [2-6](#)
 - object tracking [14-3](#)
 - OSPF [3-12](#)
 - RIP [7-4](#)
 - Route Policy Manager [11-5](#)
 - static routing [8-3](#)
 - VRF [9-6](#)
 - VRRP [13-7](#)
 - delay [1-4](#)
 - distance vector routing algorithms [1-9](#)
 - distribution
 - RIP [7-3](#)
 - DR [3-3](#)
-
- E**
- eBGP
 - configuring [6-22](#)
 - configuring AS confederations [6-23](#)
 - configuring multihop [6-23](#)
 - description [6-3](#)
 - disabling fast external failover [6-23](#)
 - disabling single-hop checking [6-22](#)
 - limiting the AS-path attribute [6-23](#)
 - eBGP AS confederations. See AS confederations
 - ECMP. See equal cost multipath
 - 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](#)
 - 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 [11-4](#)
 - external BGP. See eBGP
-
- F**
- FIB

Send comments to nexus5k-docfeedback@cisco.com

clearing routes [10-7](#)
 description [1-11, 10-1](#)
 displaying [10-3](#)
 feature history (table) [10-9](#)
 licensing requirements [10-3](#)
 verifying [10-9](#)
 virtualization support [10-2](#)
 VRFs [1-11](#)

forwarding
 adjacency manager [1-11](#)
 architecture [1-10, 10-1](#)
 FIB [1-11](#)
 unicast forwarding distribution module [1-11](#)

forwarding information base. See FIB

G

gratuitous ARP
 configuring [2-12](#)
 description [2-5](#)

H

Hot Standby Router Protocol. See HSRP

HSRP
 addressing [12-3](#)
 configuring a group [12-8](#)
 configuring priority [12-15](#)
 customizing [12-16](#)
 default settings [12-7](#)
 description [12-2 to 12-6](#)
 disabling the feature [12-8](#)
 enabling the feature [12-8](#)
 example configuration [12-17](#)
 feature history (table) [12-18](#)
 guidelines [12-6](#)
 licensing requirements [12-6](#)
 limitations [12-6](#)

load sharing [12-4](#)
 messages [12-4](#)
 prerequisites [12-6](#)
 standby router [12-2](#)
 verifying configuration [12-17](#)
 virtualization support [12-6](#)
 vPC support [12-5](#)

HSRP authentication
 configuring [12-11](#)
 description [12-4](#)

HSRP object tracking
 configuring [12-13](#)
 description [12-5](#)

HSRP versions
 configuring [12-8](#)
 description [12-4](#)

HSRP virtual MAC address
 configuring [12-10](#)
 description [12-2](#)

I

iBGP
 configuring route reflector [6-24](#)
 description [6-3](#)

iBGP route reflector. See route reflector

ICMP
 description [2-5](#)
 with local proxy ARP (note) [2-6](#)

internal BGP. See iBGP

Internet Control Message Protocol. See ICMP

IP
 addresses [2-2](#)
 ARP. See ARP
 configuring addresses [2-7](#)
 configuring secondary addresses [2-8](#)
 default settings [2-6](#)
 description [2-1 to 2-6, ?? to 10-2](#)
 example configuration [2-14](#)

Send comments to nexus5k-docfeedback@cisco.com

feature history (table) [2-15](#)
 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 [2-14](#)
 virtualization support [2-6](#)

IPv4. See IP

L

Layer 3 consistency checker
 description [10-2](#)
 triggering [10-6](#)
 licensing requirements [5-7](#)
 BGP [6-9](#)
 EIGRP [4-7](#)
 FIB [10-3](#)
 HSRP [12-6](#)
 IP [2-6](#)
 object tracking [14-3](#)
 OSPF [3-11](#)
 RIP [7-4](#)
 Route Policy Manager [11-5](#)
 static routing [8-3](#)
 uRIB [10-3](#)
 VRF [9-5](#)
 VRRP [13-6](#)
 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](#)

M

MAC lists
 description [11-2](#)
 MIBs
 BGP [4-29, 5-24](#)
 OSPF [3-43, 12-18](#)
 MP-BGP [6-9](#)
 configuring [6-32](#)
 Multiprotocol BGP
 see MP-BGP

N

new and changed features (table) [iii-xxvi](#)
 next hop [1-2](#)
 NSSA [3-9](#)
 configuring [3-26](#)

O

object tracking
 configuring a delay [14-10](#)
 configuring a track list with boolean expression [14-6](#)
 configuring a track list with percentage [14-7, 14-8](#)
 configuring for a nonDefault VRF [14-12](#)
 configuring for route reachability [14-5](#)
 configuring on an interface [14-4](#)
 default settings [14-3](#)
 description [14-1](#)
 example configuration [14-13](#)
 feature history (table) [14-14](#)
 guidelines [14-3](#)
 licensing requirements [14-3](#)
 limitations [14-3](#)
 track list [14-2](#)
 verifying configuration [14-13](#)
 virtualization support [14-2](#)

Open Shortest Path First. See OSPF

Send comments to nexus5k-docfeedback@cisco.com

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](#)
- 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, 12-18](#)
- 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

Send comments to nexus5k-docfeedback@cisco.com

P

- path length [1-4](#)
- prefix lists
 - configuring [11-6](#)
 - description [11-2](#)
- 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 [6-30](#)
 - configuring in RIP [7-12](#)
 - configuring on EIGRP [4-17](#)
 - EIGRP [4-6](#)
 - maximum limit for EIGRP [4-19](#)
 - maximum limit for OSPF [3-32](#)
 - with route maps [11-5](#)
- reliability [1-4](#)
- Reverse ARP
 - description [2-4](#)
 - limitations [2-4](#)
 - RFC [2-4](#)
- RIB
 - description [1-11, 10-2](#)
 - see uRIB
- RIP
 - clearing statistics [7-17](#)
 - configuring a passive interface [7-11](#)
 - configuring on an interface [7-8](#)
 - default settings [7-4](#)
 - description [7-2](#)
 - disable the feature [7-6](#)
 - displaying statistics [7-17](#)
 - enabling the feature [7-5](#)
 - example configuration [7-18](#)
 - feature history (table) [7-19](#)
 - guidelines [7-4](#)
 - licensing requirements [7-4](#)
 - limitations [7-4](#)
 - prerequisites [7-4](#)
 - route filtering [7-3](#)
 - tuning [7-16](#)
 - verifying configuration [7-17](#)
 - virtualization support [7-4](#)
- RIP authentication
 - configuring [7-9](#)
 - description [7-2](#)
- RIP instance
 - creating [7-6](#)
 - deleting [7-7](#)
 - optional parameters [7-7](#)
 - restarting [7-8](#)
- RIP load balancing
 - configuring [7-7](#)
 - description [7-3](#)
- RIP route distribution
 - description [7-3](#)
- RIP route redistribution
 - configuring [7-12](#)
- RIP route summarization
 - configuring [7-11](#)
 - description [7-3](#)
- RIP split horizon
 - configuring with poison reverse [7-11](#)
 - description [7-2](#)
- route maps
 - configuring [11-12](#)
 - configuring match parameters [11-13](#)
 - configuring set parameters [11-14](#)
 - description [11-2](#)
 - example configuration [11-17](#)

Send comments to nexus5k-docfeedback@cisco.com

- match criteria [11-3](#)
- redistribution [11-5](#)
- set changes [11-3](#)
- 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 [11-5](#)
 - example configuration [11-17](#)
 - guidelines [11-5](#)
 - licensing requirements [11-5](#)
 - limitations [11-5](#)
- route policy manager
 - description [11-1 to ??](#)
 - verifying configuration [11-17](#)
- route reflector
 - configuring [6-24](#)
 - description [6-5](#)
- router ID
 - description [1-5](#)
- routes, estimating memory requirements [10-8](#)
- route summarization
 - configuring [3-34](#)
 - configuring on EIGRP [4-17](#)
 - EIGRP [4-6](#)
 - RIP [7-3](#)
- route table
 - description [1-2](#)
- routing algorithms
 - distance vector [1-9](#)
 - link-state [1-9](#)
- 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 [8-3](#)
 - with ARP [2-3](#)
- static routing
 - administrative distance [8-2](#)
 - configuring [8-4](#)
 - configuring with VRFs [8-5](#)
 - default settings [8-3](#)
 - description [8-1](#)
 - example configuration [8-6](#)
 - feature history (table) [8-7](#)
 - guidelines [8-3](#)
 - licensing requirements [8-3](#)
 - limitations [8-3](#)
 - prerequisites [8-3](#)
 - verifying configuration [8-6](#)
- stub routing
 - description [1-7](#)

U

- uRIB
 - clearing routes [10-8](#)
 - description [10-1](#)
 - displaying [10-5](#)

Send comments to nexus5k-docfeedback@cisco.com

displaying (example) [10-6](#)
 feature history (table) [10-9](#)
 Layer 3 consistency checker [10-2](#)
 licensing requirements [10-3](#)
 verifying [10-9](#)
 virtualization support [10-2](#)

V

virtualization

description [1-10](#)

Virtual Router Redundancy Protocol. See VRRP

VRF

assigning an interface to a VRF [9-7](#)

configuring routing parameters [9-9](#)

creating [9-6](#)

default settings [9-6](#)

deleting [9-7](#)

example configuration [9-13](#)

guidelines [9-5](#)

licensing requirements [9-5](#)

limitations [9-5](#)

setting the routing context [9-12](#)

setting the scope [9-12](#)

verifying configuration [9-12](#)

vrf

feature history (table) [9-14](#)

VRF-aware services

configuring [9-11](#)

description [9-3](#)

VRF filtering

description [9-4](#)

example configuration [9-12](#)

VRF-Lite

description [9-2](#)

guidelines [9-5](#)

limitations [9-5](#)

VRF reachability

description [9-3](#)

example configuration [9-11](#)

VRRP

benefits [13-3](#)

configuring time intervals for advertisement packets [13-13](#)

default settings [13-7](#)

description [13-1 to 13-6](#)

disabling the feature [13-8](#)

displaying statistics [13-17](#)

enabling the feature [13-7](#)

example configuration [13-18](#)

feature history (table) [13-19](#)

guidelines [13-6](#)

licensing requirements [13-6](#)

limitations [13-6](#)

verifying configuration [13-17](#)

virtualization support [13-6](#)

vPC support [13-5](#)

VRRP advertisements

description [13-5](#)

VRRP authentication

configuring [13-11](#)

description [13-5](#)

VRRP groups

configuring [13-8](#)

description [13-3](#)

VRRP priority

configuring [13-9](#)

description [13-4](#)

disabling preemption [13-14](#)

preemption [13-4](#)

VRRP tracking

configuring [13-15](#)

description [13-5](#)

Send comments to nexus5k-docfeedback@cisco.com