



INDEX

A

ABR [4-4](#)

address formats

IPv4 [2-2](#)

IPv6 [3-2](#)

IPv6 (table) [3-2](#)

address resolution protocol. See ARP

administrative distance

description [1-7](#)

static routing [11-2](#)

aggregatable global addresses. See IPv6

unicast addresses

areas [5-5](#)

ARP

caching [2-3](#)

configuring gratuitous ARP [2-14](#)

configuring Local Proxy ARP [2-13](#)

configuring Proxy ARP [2-12](#)

configuring static ARP entries [2-11](#)

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 [4-5](#)

AS confederations

configuring [8-25](#)

description [8-4](#)

AS numbers

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

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

AS-path lists

configuring [14-9](#)

description [14-4](#)

autonomous system

description [1-5](#)

B

bandwidth [1-4](#)

BDR [4-3](#)

BFD

BGP [8-8, 11-3](#)

configuring for BGP [15-12, 15-13](#)

configuring on an interface [15-7, 15-8](#)

configuring session parameters [15-6](#)

description [15-1 to ??](#)

echo function [15-2](#)

EIGRP [6-7, 9-1](#)

enable the feature [15-5](#)

HSRP [16-7](#)

licensing [15-3](#)

monitoring [15-17](#)

optimizing subinterfaces [15-11](#)

OSPF [4-12](#)

OSPFv3 [5-13](#)

session parameters [15-2](#)

static routes [11-3](#)

verifying [15-16](#)

virtualization support [15-3](#)

BGP [7-7](#)

administrative distances (table) [7-2](#)

BFD [8-8, 11-3](#)

- clearing neighbors [7-18](#)
- conditional advertisement [8-7](#)
- conditional advertisement example [8-33](#)
- configuration modes [7-8](#)
- configuring conditional advertisement [8-31](#)
- configuring dynamic capability [8-30](#)
- configuring maximum prefixes [8-30](#)
- configuring prefix peering [8-19](#)
- configuring route dampening [8-29](#)
- default settings [7-10, 8-11](#)
- description [7-1 to 7-7, 8-1 to ??](#)
- disable the feature [7-11](#)
- displaying statistics [7-23, 8-42](#)
- eBGP [8-3](#)
- enable the feature [7-11](#)
- example configuration [7-23](#)
- feature history (table) [7-24, 14-19](#)
- generic specific extended community lists [14-4](#)
- guidelines [7-8, 8-10](#)
- iBGP [8-3](#)
- licensing requirements [7-7, 8-10](#)
- limitations [7-8, 8-10](#)
- MIBs [6-31, 7-24](#)
- modifying AS-paths [8-37](#)
- modifying next-hop address [8-20](#)
- MP-BGP [8-9](#)
- next-hop address tracking [8-8](#)
- path selection [7-4](#)
- prerequisites [7-8, 8-10](#)
- router ID [7-4](#)
- speakers [7-1](#)
- tuning [8-36](#)
- unicast RIB [7-7](#)
- verifying configuration [7-21, 8-41](#)
- virtualization support [7-7](#)
- BGP aggregate addresses
 - configuring [8-31](#)
- BGP AS-path lists
 - configuring [14-9](#)
- description [14-4](#)
- BGP authentication
 - configuring [8-20](#)
 - description [8-2](#)
- BGP autonomous systems
 - description [7-2](#)
- BGP capabilities negotiation
 - description [8-6](#)
 - disabling [8-22](#)
- BGP community lists
 - configuring [14-10, 14-11](#)
 - description [14-4](#)
- BGP extended community lists
 - description [14-4](#)
- BGP instance
 - creating [7-12](#)
 - deleting [7-13](#)
 - restarting [7-13](#)
- BGP load balancing
 - configuring [8-30](#)
- BGP loadsharing
 - description [8-6](#)
- BGP multipath. See BGP loadsharing
- BGP peers
 - authentication (note) [8-2](#)
 - configuring [7-14, 7-16](#)
 - description [7-3](#)
- BGP route aggregation
 - description [8-7](#)
- BGP route dampening [8-6](#)
- BGP route redistribution
 - configuring [8-33](#)
 - description [8-8](#)
- BGP sessions
 - reset options [8-3](#)
 - resetting [8-20](#)
 - route policies [8-3](#)
- BGP templates
 - configuring peer-policy templates [8-14](#)

- configuring peer templates [8-16](#)
- configuring session templates [8-12](#)
- description [8-2](#)
- peer-policy templates [8-2](#)
- peer-session templates [8-2](#)
- peer template [8-2](#)

bidirectional forwarding detection

- see BFD [11-3](#)

Border Gateway Protocol. See BGP

C

CDP [3-11](#)

communication cost [1-4](#)

community lists

- configuring [14-10, 14-11](#)
- description [14-4](#)

comparing

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

D

default gateway

- description [1-8](#)

default settings

- BGP [7-10, 8-11](#)
- ECMP for host routes [9-2](#)
- EIGRP [6-8](#)
- HSRP [16-8](#)
- IP [2-7](#)
- IPv6 [3-16](#)
- object tracking [18-4](#)
- OSPF [4-14](#)
- OSPFv3 [5-14](#)
- RIP [10-5](#)
- Route Policy Manager [14-6](#)
- static routing [11-4](#)
- VRF [12-7](#)

- VRRP [17-6](#)

delay [1-4](#)

distance vector routing algorithms [1-9](#)

distribution

- RIP [10-3](#)

DNS [3-10](#)

DR [4-3](#)

E

eBGP

- configuring [8-22](#)
- configuring AS confederations [8-25](#)
- configuring multihop [8-23](#)
- description [8-3](#)
- disabling fast external failover [8-24](#)
- disabling single-hop checking [8-22, 8-23](#)
- limiting the AS-path attribute [8-24](#)

eBGP AS confederations. See AS confederations

ECMP. See equal cost multipath

ECMP for host routes

- default settings [9-2](#)
- example configuration [9-4](#)
- feature history (table) [9-5](#)
- information about [9-1](#)
- licensing requirements [9-2](#)
- verifying configuration [9-4](#)

EIGRP

- authentication [6-5](#)
- BFD [6-7, 9-1](#)
- configuring a summary address [6-18](#)
- configuring authentication [6-15](#)
- configuring hello interval [6-24](#)
- configuring load balancing [6-23](#)
- configuring route redistribution [6-18](#)
- configuring stub routing [6-17](#)
- configuring with VRFs [6-27](#)
- creating an instance [6-10](#)
- default settings [6-8](#)

- deleting an instance [6-12](#)
- description [6-1 to ??](#)
- disabling an instance [6-13](#)
- disabling split horizon [6-25](#)
- disabling the feature [6-10](#)
- displaying statistics [6-29](#)
- DUAL algorithm [6-3](#)
- ECMP [6-6](#)
- enabling the feature [6-9](#)
- example configuration [6-30](#)
- external route metrics [6-4](#)
- feature history (table) [6-31](#)
- guidelines [6-8](#)
- high availability [6-7, 9-2](#)
- hold time [6-2](#)
- internal route metrics [6-3](#)
- licensing requirements [6-7](#)
- limitations [6-8](#)
- limit redistributed routes [6-20](#)
- load balancing [6-6](#)
- neighbor discovery [6-2](#)
- prerequisites [6-7](#)
- restarting an instance [6-13](#)
- route redistribution [6-6](#)
- route summarization [6-6](#)
- route updates [6-3](#)
- shutting down on an interface [6-14](#)
- split horizon [6-6](#)
- stub routers [6-5](#)
- tuning [6-25](#)
- unicast RIB [6-4](#)
- verifying configuration [6-29](#)
- virtualization support [6-7](#)

eigrp

- passive interface [6-14](#)

equal cost multipath [1-6](#)

extended community lists

- description [14-4](#)

external BGP. See eBGP

F

FIB

- clearing routes [13-10](#)
- description [1-12, 13-1](#)
- displaying [13-5](#)
- feature history (table) [13-12](#)
- guidelines [13-3](#)
- licensing requirements [13-3](#)
- limitations [13-3](#)
- verifying [13-11](#)
- virtualization support [13-3](#)
- VRFs [1-12](#)

Fibre Channel interfaces

- default settings [15-4](#)

forwarding

- adjacency manager [1-11](#)
- architecture [1-11, 13-1](#)
- FIB [1-12](#)
- unicast forwarding distribution module [1-12](#)

forwarding information base. See FIB

G

glean throttling [2-5](#)

- generating a syslog [2-19](#)
- maximum number [2-17](#)
- timeout [2-18](#)

graceful restart

- configuring in OSPF [4-49](#)
- configuring in OSPFv3 [5-37](#)
- OSPF [4-11](#)

gratuitous ARP

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

H

high availability

- EIGRP [6-7, 9-2](#)
 - object tracking [18-3](#)
 - OSPF [4-11](#)
 - RIP [10-4](#)
- Hot Standby Router Protocol. See HSRP
- HSRP
- addressing [16-3](#)
 - BFD [16-7](#)
 - configuring a group [16-10](#)
 - configuring an IPv6 group [16-13](#)
 - configuring extended hold timers [16-22](#)
 - configuring priority [16-20](#)
 - customizing [16-21](#)
 - default settings [16-8](#)
 - description [16-2 to 16-7](#)
 - disabling the feature [16-10](#)
 - enabling the feature [16-9](#)
 - example configuration [16-23](#)
 - extended NSF [16-7](#)
 - feature history (table) [16-24](#)
 - guidelines [16-8](#)
 - hold timers [16-7](#)
 - licensing requirements [16-8](#)
 - limitations [16-8](#)
 - load sharing [16-6](#)
 - messages [16-5](#)
 - prerequisites [16-8](#)
 - standby router [16-2](#)
 - verifying configuration [16-23](#)
 - virtualization support [16-7](#)
- HSRP authentication
- configuring [16-16](#)
 - description [16-5](#)
- HSRP object tracking
- configuring [16-18](#)
 - description [16-7](#)
- HSRP versions
- configuring [16-10](#)
 - description [16-5](#)
- HSRP virtual MAC address
- configuring [16-15](#)
 - description [16-2](#)
-
- iBGP
- configuring route reflector [8-27](#)
 - description [8-3](#)
- iBGP route reflector. See route reflector
- ICMP
- description [2-6](#)
 - with local proxy ARP (note) [2-6](#)
- ICMPv6 [3-11](#)
- packet header format (figure) [3-11](#)
- IDS, enabling [3-22](#)
- information about
- ECMP for host routes [9-1](#)
- interfaces
- default settings [15-4](#)
- internal BGP. See iBGP
- Internet Control Message Protocol. See ICMP
- IP
- addresses [2-2](#)
 - ARP. See ARP
 - configuring addresses [2-8](#)
 - configuring secondary addresses [2-10](#)
 - default settings [2-7](#)
 - description [2-1 to 2-6](#)
 - example configuration [2-20](#)
 - feature history (table) [2-21](#)
 - guidelines [2-7](#)
 - ICMP. See ICMP
 - licensing requirements [2-6](#)
 - limitations [2-7](#)
 - packet header [3-7](#)
 - prerequisites [2-6](#)
 - secondary addresses (note) [2-2](#)
 - subnet masks [2-1](#)

verifying configuration [2-20](#)

virtualization support [2-6](#)

IPv4. See IP

IPv6 [7-3](#)

addresses compatible with IPv4 [3-5](#)

address formats [3-2](#)

address formats (table) [3-2](#)

CDP [3-11](#)

configuring addresses [3-17](#)

configuring neighbor discovery [3-19](#)

default settings [3-16](#)

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

DNS [3-10](#)

enabling IDS checks [3-22](#)

enabling packet verification [3-22](#)

EUI-64 format [3-4](#)

example configuration [3-23](#)

feature history (table) [3-24](#)

guidelines [3-16](#)

ICMP [3-11](#)

interface ID [3-4](#)

licensing requirements [3-16](#)

limitations [3-16](#)

link-local addresses [3-5](#)

loopback address (note) [3-3](#)

neighbor discovery [3-12](#)

neighbor redirect message [3-14](#)

neighbor solicitation message [3-12](#)

packet header [3-7](#)

path MTU discovery [3-10](#)

prerequisites [3-16](#)

RFC [3-3, 3-4](#)

router advertisement message [3-13](#)

site-local address [3-7](#)

subnet ID [3-4](#)

unicast addresses [3-3](#)

unique local addresses [3-6](#)

unspecified address (note) [3-3](#)

verifying configuration [3-23](#)

virtualization support [3-15](#)

L

Layer 3 consistency checker

description [13-2](#)

triggering [13-9](#)

licensing requirements [7-7](#)

BGP [8-10](#)

ECMP for host routes [9-2](#)

EIGRP [6-7](#)

FIB [13-3](#)

HSRP [16-8](#)

IP [2-6](#)

IPv6 [3-16](#)

object tracking [18-3](#)

OSPF [4-13](#)

OSPFv3 [5-13](#)

RIP [10-4](#)

Route Policy Manager [14-5](#)

static routing [11-3](#)

uRIB [13-3](#)

VRF [12-6](#)

VRRP [17-6](#)

link-state advertisements [4-1](#)

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

load [1-4](#)

load balancing [1-6](#)

Local Proxy ARP

configuring [2-13](#)

description [2-5](#)

LSAs [5-6](#)

for OSPFv3 (table) [5-6](#)

M

MAC lists

description [14-2](#)

management interfaces

- default settings [15-4](#)

mgmt0 interfaces

- default settings [15-4](#)

MIBs

- BGP [6-31, 7-24](#)

- OSPF [4-57, 16-24](#)

- OSPFv3 [5-43](#)

MP-BGP [8-9](#)

- configuring [8-35](#)

Multiprotocol BGP

- see MP-BGP

N

ND

- configuring [3-19](#)

- description [3-12](#)

neighbor discovery. See ND

neighbor redirect message [3-14](#)

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

next hop [1-2](#)

NSSA [4-9](#)

- configuring [4-32](#)

- description for OSPFv3 [5-10](#)

O

object tracking

- configuring a delay [18-11](#)

- configuring a track list with boolean expression [18-7](#)

- configuring a track list with percentage [18-8, 18-10](#)

- configuring for a nonDefault VRF [18-13](#)

- configuring for route reachability [18-6](#)

- configuring on an interface [18-4](#)

- default settings [18-4](#)

- description [18-1](#)

- example configuration [18-15](#)

- feature history (table) [18-16](#)

- guidelines [18-4](#)

- high availability [18-3](#)

- licensing requirements [18-3](#)

- limitations [18-4](#)

- prerequisites [18-3](#)

- track list [18-2](#)

- verifying configuration [18-15](#)

- virtualization support [18-3](#)

Open Shortest Path First. See OSPF

Open Shortest Path First version 3. See OSPFv3

OSPF

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

- area border router [4-4](#)

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

- AS border router [4-5](#)

- authentication [4-7](#)

- backup designated router [4-3](#)

- BFD [4-12](#)

- configuring area authentication [4-24](#)

- configuring a totally stubby area [4-32](#)

- configuring authentication [4-23](#)

- configuring authentication on an interface [4-25](#)

- configuring DR priority [4-22](#)

- configuring ECMP [4-19](#)

- configuring filter lists [4-28](#)

- configuring graceful restart [4-49](#)

- configuring load balancing [4-19](#)

- configuring MD5 authentication [4-24](#)

- configuring networks [4-20](#)

- configuring NSSA [4-32](#)

- configuring on an interface [4-20](#)

- configuring optional parameters on an interface [4-22](#)

- configuring redistribution [4-38](#)

- configuring route summarization [4-42](#)

- configuring simple password authentication [4-24](#)

- configuring stub areas [4-30](#)

- configuring stub route advertisements [4-44](#)

- configuring the hello interval [4-22](#)

- configuring virtual links [4-35](#)
 - configuring with VRFs [4-52](#)
 - creating an instance [4-17](#)
 - dead interval [4-2](#)
 - default settings [4-14](#)
 - delete an instance [4-18](#)
 - description [4-1 to 4-13](#)
 - designated router [4-3](#)
 - disable the feature [4-16](#)
 - displaying statistics [4-55](#)
 - enable the feature [4-15](#)
 - example configuration [4-56](#)
 - feature history (table) [4-57](#)
 - graceful restart [4-11](#)
 - guidelines [4-13](#)
 - hello interval [4-2](#)
 - hello packet [4-2](#)
 - high availability [4-11](#)
 - licensing requirements [4-13](#)
 - limitations [4-13](#)
 - link cost [4-6](#)
 - link-state database [4-7](#)
 - LSA [4-1](#)
 - LSA flooding [4-6](#)
 - LSA pacing [4-6](#)
 - LSAs [4-5 to 4-7](#)
 - LSA types (table) [4-6](#)
 - MIBs [4-57, 16-24](#)
 - modifying default timers [4-46](#)
 - multiple instances [4-12](#)
 - neighbors [4-2](#)
 - not-so-stubby area [4-9](#)
 - NSSA [4-9](#)
 - opaque LSAs [4-7](#)
 - prerequisites [4-13](#)
 - redistributed routes [4-40](#)
 - restarting an instance [4-52](#)
 - route redistribution
 - description [4-10](#)
 - route summarization
 - description [4-10](#)
 - shutting down an instance [4-22](#)
 - SPF optimization [4-12](#)
 - stub area [4-8](#)
 - stub area (figure) [4-9](#)
 - stub router advertisements
 - description [4-12](#)
 - unicast RIB [4-7](#)
 - verifying configuration [4-54](#)
 - virtualization support [4-13](#)
 - virtual link [4-9](#)
 - virtual link (figure) [4-10](#)
- OSPFv2 (Open Shortest Path First Version 2)
- description [5-1](#)
- OSPFv2. See OSPF
- OSPFv3
- address families [5-9](#)
 - adjacency [5-3](#)
 - areas [5-5](#)
 - BFD [5-13](#)
 - comparison to OSPFv2 [5-2](#)
 - configuring ECMP [5-18](#)
 - configuring filter lists [5-21](#)
 - configuring graceful restart [5-37](#)
 - configuring load balancing [5-18](#)
 - configuring networks [5-18](#)
 - configuring NSSA [5-24](#)
 - configuring redistribution [5-30](#)
 - configuring route summarization [5-33](#)
 - configuring stub areas [5-23](#)
 - configuring totally stubby areas [5-24](#)
 - configuring virtual links [5-28](#)
 - configuring with VRFs [5-39](#)
 - creating an instance [5-16](#)
 - default settings [5-14](#)
 - description [5-1 to ??](#)
 - displaying statistics [5-41](#)
 - enabling the feature [5-15](#)

- example configuration [5-42](#)
- feature history (table) [5-43](#)
- guidelines [5-14](#)
- licensing requirements [5-13](#)
- limitations [5-14](#)
- link cost [5-7](#)
- link-state database [5-8](#)
- LSA flooding [5-7](#)
- LSA pacing [5-7](#)
- LSAs [5-6](#)
- LSA types (table) [5-6](#)
- MIBs [5-43](#)
- modifying default timers [5-35](#)
- multiple instances [5-13](#)
- neighbors [5-3](#)
- NSSA [5-10](#)
- prerequisites [5-13](#)
- redistributed routes [5-31](#)
- restarting an instance [5-38](#)
- RFC [5-2](#)
- route redistribution [5-11](#)
- route summarization [5-11](#)
- SPF optimization [5-13](#)
- unicast RIB [5-8](#)
- verifying configuration [5-41](#)
- virtualization support [5-13](#)
- virtual links [5-10](#)

P

- path length [1-4](#)
- path MTU discovery [3-10](#)
- prefix lists
 - configuring [14-6](#)
 - description [14-2](#)
- Proxy ARP
 - configuring [2-12](#)
 - description [2-5](#)

R

- redistribution
 - description [1-6](#)
- redistribution [1-5](#)
 - BGP [8-8](#)
 - configuring for OSPF [4-38](#)
 - configuring for OSPFv3 [5-30](#)
 - configuring in BGP [8-33](#)
 - configuring in RIP [10-12](#)
 - configuring on EIGRP [6-18](#)
 - EIGRP [6-6](#)
 - maximum limit for EIGRP [6-20](#)
 - maximum limit for OSPF [4-40](#)
 - maximum limit for OSPFv3 [5-31](#)
 - with route maps [14-5](#)
- reliability [1-4](#)
- Reverse ARP
 - description [2-4](#)
 - limitations [2-4](#)
 - RFC [2-4](#)
- RIB
 - description [1-11, 13-2](#)
 - see uRIB
- RIP
 - clearing statistics [10-17](#)
 - configuring a passive interface [10-11](#)
 - configuring on an interface [10-8](#)
 - configuring with VRFs [10-13](#)
 - default settings [10-5](#)
 - description [10-2](#)
 - disable the feature [10-6](#)
 - displaying statistics [10-17](#)
 - enabling the feature [10-5](#)
 - example configuration [10-18](#)
 - feature history (table) [10-19](#)
 - guidelines [10-5](#)
 - high availability [10-4](#)
 - licensing requirements [10-4](#)

- limitations [10-5](#)
 - prerequisites [10-4](#)
 - route filtering [10-3](#)
 - tuning [10-16](#)
 - verifying configuration [10-17](#)
 - virtualization support [10-4](#)
- RIP authentication
 - configuring [10-9](#)
 - description [10-2](#)
- RIP instance
 - creating [10-6](#)
 - deleting [10-7](#)
 - optional parameters [10-7](#)
 - restarting [10-8](#)
- RIP load balancing
 - configuring [10-8](#)
 - description [10-4](#)
- RIP route distribution
 - description [10-3](#)
- RIP route redistribution
 - configuring [10-12](#)
- RIP route summarization
 - configuring [10-11](#)
 - description [10-3](#)
- RIP split horizon
 - configuring with poison reverse [10-11](#)
 - description [10-2](#)
- route maps
 - configuring [14-12](#)
 - configuring match parameters [14-13](#)
 - configuring set parameters [14-16](#)
 - description [14-2](#)
 - example configuration [14-18](#)
 - match criteria [14-3](#)
 - redistribution [14-5](#)
 - set changes [14-3](#)
- 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 [14-6](#)
 - example configuration [14-18](#)
 - guidelines [14-5](#)
 - licensing requirements [14-5](#)
 - limitations [14-5](#)
 - prerequisite [14-5](#)
- route policy manager
 - description [14-1 to ??](#)
 - verifying configuration [14-18](#)
- router advertisement message [3-13](#)
- route redistribution
 - OSPFv3 [5-11](#)
- route reflector
 - configuring [8-27](#)
 - description [8-5](#)
- router ID
 - description [1-5](#)
- routes, estimating memory requirements [13-10](#)
- route summarization
 - configuring [4-42](#)
 - configuring on EIGRP [6-18](#)
 - EIGRP [6-6](#)
 - OSPFv3 [5-11, 5-33](#)
 - RIP [10-3](#)
- 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

- BFD [11-3](#)
- description [1-8](#)
- virtualization support [11-3](#)
- with ARP [2-3](#)

static routing

- administrative distance [11-2](#)
- configuring [11-5](#)
- configuring with VRFs [11-6](#)
- default settings [11-4](#)
- description [11-1](#)
- example configuration [11-8](#)
- feature history (table) [11-8](#)
- guidelines [11-4](#)
- licensing requirements [11-3](#)
- limitations [11-4](#)
- prerequisites [11-4](#)
- verifying configuration [11-7](#)

stub routing

- description [1-7](#)

U

uRIB

- clearing routes [13-11](#)
- description [13-1](#)
- displaying [13-8](#)

- displaying (example) [13-8](#)
- feature history (table) [13-12](#)
- guidelines [13-3](#)
- Layer 3 consistency checker [13-2](#)
- licensing requirements [13-3](#)
- limitations [13-3](#)
- verifying [13-11](#)
- virtualization support [13-3](#)

V

virtualization

- description [1-10, 12-1](#)
- layer 3 (figure) [1-10](#)

Virtual Router Redundancy Protocol. See VRRP

VRF

- assigning an interface to a VRF [12-9](#)
- configuring routing parameters [12-10](#)
- creating [12-7](#)
- default settings [12-7](#)
- deleting [12-8](#)
- description [12-2](#)
- example configuration [12-14](#)
- guidelines [12-6](#)
- licensing requirements [12-6](#)
- limitations [12-6](#)
- prerequisites [12-6](#)
- setting the routing context [12-13](#)
- setting the scope [12-13](#)
- verifying configuration [12-14](#)

vrf

- feature history (table) [12-16](#)

VRF-aware services

- configuring [12-12](#)
- description [12-3](#)

VRF filtering

- description [12-5](#)
- example configuration [12-13](#)

VRF-Lite

description [12-3](#)

guidelines [12-6](#)

limitations [12-6](#)

VRF reachability

description [12-4](#)

example configuration [12-13](#)

VRRP

benefits [17-3](#)

configuring time intervals for advertisement packets [17-12](#)

default settings [17-6](#)

description [17-1 to 17-6](#)

disabling the feature [17-8](#)

displaying statistics [17-18](#)

enabling the feature [17-7](#)

example configuration [17-18](#)

feature history (table) [17-19](#)

guidelines [17-6](#)

licensing requirements [17-6](#)

limitations [17-6](#)

verifying configuration [17-17](#)

virtualization support [17-6](#)

VRRP advertisements

description [17-5](#)

VRRP authentication

configuring [17-11](#)

description [17-5](#)

VRRP groups

configuring [17-8](#)

description [17-3](#)

VRRP priority

configuring [17-9](#)

description [17-4](#)

disabling preemption [17-14](#)

preemption [17-4](#)

VRRP tracking

configuring [17-15](#)

description [17-5](#)