



MASTER INDEX

The following MDS NX-OS configuration guide abbreviations are used in the Master Index.

- DMM - Data Mobility Manager Configuration Guide
- IOA- I/O Accelerator Configuration Guide
- Fabric - Fabric Configuration Guide
- IVR - Inter-VSAN Routing Configuration Guide
- Intf - Interfaces Configuration Guide
- Ipsvc- IP Services Configuration Guide
- Sec- Security Configuration Guide
- Sysmgnt - System Management Configuration Guide
- Limits - Configuration Limits
- SME - Storage Media Encryption Guide

Symbols

* (asterisk)

autolearned entries [sec:9-14](#)

first operational port [Intf:5-21](#)

host time stamps [Fabric:11-30](#)

port security wildcard [sec:9-10](#)

port security wildcards [sec:9-10](#)

+153646 [Fabric:11-38](#)

+840266 [Fabric:11-36](#)

Numerics

12-port 4-Gbps switching modules

configuration guidelines [Intf:3-18](#)

default settings [Intf:3-40](#)

See also switching modules

16-port switching modules

LEDs [Intf:2-16](#)

See also switching modules

24-port 4-Gbps switching modules

bandwidth fairness [Intf:3-32](#)

configuration guidelines [Intf:3-17](#)

default settings [Intf:3-40](#)

example configurations [Intf:3-37](#), [Intf:3-39](#)

oversubscription [Intf:3-26](#)

shared resources [Intf:3-9](#)

See also switching modules

24-port 8-Gbps switching modules

default settings [Intf:3-41](#)

32-port switching modules

SPAN guidelines [sysmgnt:11-6](#)

See also switching modules

3DES encryption

IKE [sec:7-7](#)

IPsec [sec:7-6](#)

4/44-port 8-Gbps switching modules

default settings [Intf:3-41](#)

48-port 4-Gbps switching modules

bandwidth fairness [Intf:3-32](#)

configuration guidelines [Intf:3-17](#)

default settings [Intf:3-40](#)

example configurations [Intf:3-38](#), [Intf:3-39](#)

oversubscription [Intf:3-26](#)

shared resources [Intf:3-9](#)

See also switching modules

48-port 8-Gbps switching modules

default settings [Intf:3-41](#)

example configurations [Intf:3-36](#)

See also switching modules

4-port 10-Gbps switching modules

configuration guidelines [Intf:3-18](#)

default settings [Intf:3-40](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

See also switching modules

A

AAA

- authentication process [sec:4-7](#)
- authorization process [sec:4-7](#)
- configuring accounting services [sec:4-53 to sec:4-54](#)
- default settings [sec:4-58](#)
- description [sec:4-1](#)
- DHCHAP authentication [sec:8-9](#)
- displaying error-enabled status [sec:4-6](#)
- enabling server distribution [sec:4-46](#)
- local services [sec:4-52](#)
- remote services [sec:4-4](#)
- setting authentication [sec:4-52](#)
- starting a distribution session [sec:4-46](#)

AAA servers

- groups [sec:4-4](#)
- monitoring [sec:4-6](#)
- remote authentication [sec:4-4](#)

about DMM [DMM:1-1](#)

Access Control Lists. See IPv4-ACLs; IPv6-ACLs

accounting

- configuring services [sec:4-53 to sec:4-54](#)

ACL adjacency sharing

- disabling for downgrading [Intf:3-35](#)

active-passive arrays [DMM:3-15](#)

active zone sets

- considerations [Fabric:5-4](#)
- enabling distribution [Fabric:5-15](#)

address allocation cache

- description [sysmgnt:9-22](#)

administrative speeds

- configuring [Intf:2-14](#)

administrative states

- description [Intf:2-8](#)
- setting [Intf:2-12](#)

administrator passwords

recovering (procedure [sec:3-22](#))

advanced

IVR configuration [IVR:2-1](#)

IVR zone zones and zone sets [IVR:2-17](#)

Advanced Encrypted Standard encryption. See AES encryption

advertisement packets

setting time intervals [5:4-13](#)

AES encryption

description [sysmgnt:7-4](#)

IKE [sec:7-7](#)

IPsec [sec:7-6](#)

SNMP support [sysmgnt:7-4](#)

AES-XCBC-MAC

IPsec [sec:7-7](#)

AFIDs

configuring default [IVR:2-6](#)

configuring individual [IVR:2-7](#)

description [IVR:1-4, IVR:2-5, IVR:2-9](#)

guidelines [IVR:2-6](#)

verifying database configuration [IVR:2-7](#)

ALPA caches

allocation [Intf:2-31](#)

clearing [Intf:2-32](#)

description [Intf:2-30](#)

displaying contents [Intf:2-32](#)

inserting entries manually [Intf:2-32](#)

ARP caches

clearing [7:7-9](#)

displaying [7:7-9](#)

Array-Specific Library. See ASL

ASL [DMM:4-3](#)

authentication

fabric security [sec:8-1](#)

guidelines [sec:4-4](#)

local [sec:4-3](#)

MD5 [5:4-14](#)

remote [sec:4-3, sec:4-4](#)

simple text [5:4-14](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

user IDs [sec:4-3](#)

See also MD5 authentication

See also simple text authentication

authentication, authorization, and accounting. See AAA

authorization

role-based [sec:3-1](#)

rule placement order [sec:3-4](#)

Auto mode

configuration [IVR:1-12](#)

auto mode

configuring [Intf:2-13](#)

auto-negotiation

configuring Gigabit Ethernet interfaces [7:7-3](#)

autonomous fabric ID

See AFIDs

autonomous fabric identifiers. See AFIDs

AutoNotify

description [sysmgnt:4-5](#)

auto port mode

description [Intf:2-7](#)

interface configuration [Intf:2-3](#)

autosensing speed

Generation 2 switching modules [Intf:2-15](#)

auto topology mode

configuration guidelines [IVR:1-9](#)

enabling [IVR:1-12](#)

B

bandwidth fairness

disabling [Intf:3-33](#)

enabling [Intf:3-32](#)

Generation 2 switching modules [Intf:3-32](#)

basic

IVR configuration [IVR:1-1](#)

basic configuration

task list [IVR:1-6](#)

BB_credits

FICON port swapping [Fabric:11-37](#)

reason codes [Intf:2-9](#)

beacon modes

configuring [Intf:2-17](#)

identifying LEDs [Intf:2-16](#)

best practices [DMM:6-1](#)

bit errors

reasons [Intf:2-18](#)

bit error thresholds

configuring [Intf:2-17](#)

description [Intf:2-17](#)

border switches

description [IVR:1-4](#)

IVR configuration guidelines [IVR:2-9](#)

B port mode

description [Intf:2-7](#)

interface modes [Intf:2-7](#)

B ports

configuring [2:2-21](#)

interoperability mode [2:2-19](#)

SAN extenders [2:2-20](#)

bridge port mode. See B port mode

bridge ports. See B ports

broadcast

routing [Fabric:7-12](#)

Brocade

native interop mode [Fabric:12-14](#)

buffer sizes

configuring in FCIP profiles [2:2-16](#)

buffer-to-buffer credits. See BB_credits

build fabric frames

description [sysmgnt:9-3](#)

C

Call Home

alert groups [sysmgnt:4-10 to sysmgnt:4-13](#)

AutoNotify feature [sysmgnt:4-5](#)

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

configuration distribution [sysmgnt:4-21](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- configuring [sysmgnt:4-6 to sysmgnt:4-23](#)
- configuring e-mail options [sysmgnt:4-16](#)
- configuring SMTP servers [sysmgnt:4-17](#)
- contact information [sysmgnt:4-7](#)
- database merge guidelines [sysmgnt:4-23](#)
- default settings [sysmgnt:4-44](#)
- description [sysmgnt:4-1](#)
- destination profiles [sysmgnt:4-8 to sysmgnt:4-10](#)
- duplicate message throttle [sysmgnt:4-20](#)
- enabling [sysmgnt:4-21](#)
- features [sysmgnt:4-2](#)
- inventory notifications [sysmgnt:4-19](#)
- message format options [sysmgnt:4-3](#)
- RMON-based alerts [sysmgnt:4-15](#)
- syslog-based alerts [sysmgnt:4-14](#)
- testing communications [sysmgnt:4-23](#)

Call Home alert groups

- configuring [sysmgnt:4-10, sysmgnt:4-11](#)
- customizing messages [sysmgnt:4-12](#)
- description [sysmgnt:4-10](#)
- verifying customization configuration [sysmgnt:4-13](#)

Call Home contacts

- assigning information [sysmgnt:4-7](#)

Call Home destination profiles

- attributes [sysmgnt:4-8](#)
- configuring [sysmgnt:4-9](#)
- displaying [sysmgnt:4-24](#)

Call Home messages

- configuring levels [sysmgnt:4-14](#)
- format options [sysmgnt:4-3](#)

Call Home notifications

- full-txt format for syslog [sysmgnt:4-27](#)
- XML format for RMON [sysmgnt:4-31](#)
- XML format for syslog [sysmgnt:4-28](#)

CAs

- authenticating [sec:6-8](#)
- certificate download example [sec:6-19](#)
- configuring [sec:6-6 to sec:6-15](#)
- creating a trust point [sec:6-8](#)

- default settings [sec:6-39](#)
- deleting digital certificates [sec:6-14](#)
- description [sec:6-1 to sec:6-5](#)
- displaying configuration [sec:6-16](#)
- enrollment using cut-and-paste [sec:6-4](#)
- example configuration [sec:6-16 to sec:6-38](#)
- identity [sec:6-2](#)
- maintaining [sec:6-13](#)
- maximum limits [sec:6-38](#)
- monitoring [sec:6-13](#)
- multiple [sec:6-4](#)
- multiple trust points [sec:6-3](#)
- peer certificates [sec:6-5](#)
- purpose [sec:6-2](#)

CDP

- configuring

certificate authorities. See CAs

certificate revocation lists. See CRLs

CFS

- application requirements [sysmgnt:2-5](#)
- default settings [sysmgnt:2-19](#)
- disabling on a switch [sysmgnt:2-4](#)
- displaying status on a switch [sysmgnt:2-5](#)
- distribution modes [sysmgnt:2-3](#)
- distribution over IP [sysmgnt:2-11](#)
- distribution scopes [sysmgnt:2-3](#)
- enabling on a switch [sysmgnt:2-4](#)
- feature description [sysmgnt:2-2](#)
- logging configuration distribution [sysmgnt:3-10](#)
- merge support [sysmgnt:2-9](#)
- protocol description [sysmgnt:2-3](#)
- SAN-OS features supported [sysmgnt:2-2](#)
- saving configurations [sysmgnt:2-8](#)
- verifying CFS merge status [sysmgnt:2-9](#)

CFS applications

- clearing session locks [sysmgnt:2-8](#)
- committing changes [sysmgnt:2-7](#)
- discarding changes [sysmgnt:2-8](#)
- enabling [sysmgnt:2-5](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

fabric locking [sysmgnt:2-6](#)

verifying lock status [sysmgnt:2-7](#)

verifying registration status [sysmgnt:2-6](#)

CFS over IP

configuring IP multicast addresses [sysmgnt:2-13](#)

configuring static IP peers [sysmgnt:2-14](#)

default settings [sysmgnt:2-19](#)

description [sysmgnt:2-11](#)

enabling [sysmgnt:2-12](#)

verifying configuration [sysmgnt:2-13](#)

verifying multicast address [sysmgnt:2-14](#), [sysmgnt:2-15](#)

CFS regions

assigning features [sysmgnt:2-18](#)

creating [sysmgnt:2-18](#)

description [sysmgnt:2-16](#)

displaying [sysmgnt:2-19](#)

moving a feature [sysmgnt:2-18](#)

removing a feature [sysmgnt:2-19](#)

using CLI [sysmgnt:2-18](#)

CIM

configuring [Fabric:12-1](#)

description [Fabric:12-1](#)

displaying information [Fabric:12-3](#)

CIM servers

displaying information [Fabric:12-3](#), [Fabric:12-5](#)

Cisco Access Control Server. See Cisco ACS

Cisco ACS

configuring for RADIUS [sec:4-55 to sec:4-58](#)

configuring for TACACS+ [sec:4-55 to sec:4-58](#)

cisco-av-pair

specifying for SNMPv3 [sec:4-29](#)

Cisco Discovery Protocol. See CDP

Cisco SME

required engines [IOA:B-5](#)

Cisco vendor ID

description [sec:4-28](#)

CLI command reference [DMM:A-1](#)

clusters

quorum [IOA:B-1](#)

reviving [IOA:B-8](#)

code pages

FICON text string formatting [Fabric:11-20](#)

commands

CLI [DMM:7-1](#)

Delete [DMM:5-49](#)

GUI [DMM:5-48](#)

Modify [DMM:5-49](#)

Start [DMM:5-49](#)

Stop [DMM:5-49](#)

Verify [DMM:5-48](#)

command scheduler

configuring [sysmgnt:5-2](#)

default settings [sysmgnt:5-11](#)

defining jobs [sysmgnt:5-4](#)

deleting jobs [sysmgnt:5-6](#)

description [sysmgnt:5-1](#)

enabling [sysmgnt:5-3](#)

execution logs [sysmgnt:5-9](#)

specifying schedules [sysmgnt:5-6 to sysmgnt:5-9](#)

verifying execution status [sysmgnt:5-9](#)

See also execution logs; jobs; schedules

Common Information Model. See CIM

common roles

configuring [sec:3-9](#)

common users

mapping CLI to SNMP [sec:3-10](#)

company IDs

FC ID allocations [Fabric:12-11](#)

configuration

saving automatically for FICON [Fabric:11-22](#)

configuration files

FICON [Fabric:11-33](#)

configuration limits

description (table) [limits:12-1](#)

Configuring [DMM:5-20](#), [DMM:5-27](#)

configuring IP connectivity [DMM:2-4](#)

configuring NPV [Intf:6-9](#)

congestion window monitoring. See CWM

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

console logging

 configuring [sysmgnt:3-4](#)

console sessions

 message logging severity levels [sysmgnt:3-4](#)

contact information

 assigning for Call Home [sysmgnt:4-7](#)

Contiguous Domain ID Assignments

 About [sysmgnt:9-14](#)

contract IDs

 description [sysmgnt:4-37](#)

Control Unit Port. See CUP in-band management

core dumps

 IPS modules [6:6-4](#)

Creating [DMM:5-12](#)

CRLs

 configuring [sec:6-14](#)

 configuring revocation checking methods [sec:6-9](#)

 description [sec:6-5](#)

 downloading example [sec:6-34](#)

 generation example [sec:6-33](#)

crypto IPv4-ACLs

 any keyword [sec:7-20](#)

 configuration guidelines [sec:7-17](#)

 creating [sec:7-21](#)

 creating crypto map entries [sec:7-24](#)

 mirror images [sec:7-19](#)

crypto map entries

 configuring global lifetime values [sec:7-29](#)

 global lifetime values [sec:7-28](#)

 setting SA lifetimes [sec:7-25](#)

crypto maps

 auto-peer option [sec:7-26](#)

 configuration guidelines [sec:7-24](#)

 configuring autopeer option [sec:7-26](#)

 configuring perfect forward secrecy [sec:7-27](#)

 creating entries [sec:7-24](#)

 entries for IPv4-ACLs [sec:7-23](#)

 perfect forward secrecy [sec:7-27](#)

 SA lifetime negotiations [sec:7-25](#)

 SAs between peers [sec:7-23](#)

crypto map sets

 applying to interfaces [sec:7-27](#)

CUP in-band management

 blocking restriction [Fabric:11-25](#)

 description [Fabric:11-42](#)

 displaying information [Fabric:11-43](#)

 placing CUPs in zones [Fabric:11-43](#)

current VSANs

 description [IVR:1-3](#)

CWM

 configuring in FCIP profiles [2:2-15](#)

D

Data Encryption Standard encryption. See DES encryption

data migration

 lifecycle [DMM:1-6](#)

 planning [DMM:4-1](#)

 software requirements [DMM:1-9](#)

Data Migration Status display [DMM:5-3](#)

data migration wizards [DMM:5-2](#)

dead time intervals

 configuring for FSPF [Fabric:7-8](#)

 description [Fabric:7-7](#)

dedicated rate mode

 description [Intf:3-6](#)

 migrating from shared rate mode [Intf:3-16, Intf:3-17](#)

 migrating to shared rate mode [Intf:3-16, Intf:3-17](#)

default gateways. See IPv4 default gateways

default networks. See IPv4 default networks

default settings

 EEM [sysmgnt:6-13](#)

default VSANs

 description [Fabric:2-9](#)

default zones

 configuring access permissions [Fabric:5-11](#)

 configuring QoS priorities [Fabric:5-20](#)

 description [Fabric:5-10](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- interoperability [Fabric:12-14](#)
- policies [Fabric:5-10](#)
- delayed server reconfiguration [DMM:1-6](#)
- DES encryption
 - IKE [sec:7-7](#)
 - IPsec [sec:7-6](#)
- destination IDs
 - exchange based [Intf:5-5](#)
 - flow based [Intf:5-4](#)
 - in-order delivery [Fabric:7-13](#)
 - path selection [Fabric:2-11](#)
- destination profiles
 - configuring [sysmgnt:4-8](#)
- device alias database
 - committing changes [Fabric:6-6](#)
 - disabling distribution [Fabric:6-7](#)
 - discarding changes [Fabric:6-6](#)
 - distribution to fabric [Fabric:6-5](#)
 - enabling distribution [Fabric:6-7](#)
 - merging [Fabric:6-9](#)
 - overriding fabric lock [Fabric:6-7](#)
- device aliases
 - CFS support [sysmgnt:2-2](#)
 - clearing statistics [Fabric:6-9](#)
 - comparison with zones (table) [Fabric:6-4](#)
 - creating [Fabric:6-5](#)
 - default settings [Fabric:6-12](#)
 - description [Fabric:6-1](#)
 - displaying information [Fabric:6-9 to Fabric:6-11](#)
 - features [Fabric:6-3](#)
 - modifying the database [Fabric:6-4](#)
 - requirements [Fabric:6-3](#)
- device allegiance
 - FICON [Fabric:11-22](#)
- device IDs
 - Call Home format [sysmgnt:4-37](#)
- DH
 - IKE [sec:7-7](#)
- DHCHAP
 - AAA authentication [sec:8-9](#)
 - authentication modes [sec:8-4](#)
 - compatibility with other SAN-OS features [sec:8-3](#)
 - configuring [sec:8-2 to sec:8-11](#)
 - configuring AAA authentication [sec:8-9](#)
 - default settings [sec:8-13](#)
 - description [sec:8-2](#)
 - displaying security information [sec:8-10](#)
 - enabling [sec:8-4](#)
 - group settings [sec:8-6](#)
 - hash algorithms [sec:8-5](#)
 - licensing [sec:8-2](#)
 - passwords for local switches [sec:8-7](#)
 - passwords for remote devices [sec:8-8](#)
 - sample configuration [sec:8-11 to sec:8-12](#)
 - timeout values [sec:8-9](#)
 - See also FC-SP
- differentiated services code point. See DSCP
- Diffie-Hellman Challenge Handshake Authentication Protocol. See DHCHAP
- Diffie-Hellman protocol. See DH
- digital certificates
 - configuring [sec:6-6 to sec:6-15](#)
 - default settings [sec:6-39](#)
 - deleting from CAs [sec:6-14](#)
 - description [sec:6-1 to sec:6-5](#)
 - exporting [sec:6-5, sec:6-13](#)
 - generating requests for identity certificates [sec:6-10](#)
 - importing [sec:6-5, sec:6-13](#)
 - installing identity certificates [sec:6-11](#)
 - IPsec [sec:7-7 to sec:7-10](#)
 - maintaining [sec:6-13](#)
 - maximum limits [sec:6-38](#)
 - monitoring [sec:6-13](#)
 - peers [sec:6-5](#)
 - purpose [sec:6-2](#)
 - requesting identity certificate example [sec:6-24](#)
 - revocation example [sec:6-30](#)
 - SSH support [sec:3-20](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

digital signature algorithm. See DSA key pairs

direct memory access devices. See DMA-bridges

DMA-bridges

displaying statistics [6:6-10](#)

DMM

best practices [DMM:6-1](#)

command reference [DMM:A-1](#)

configuring migration rate [DMM:2-21](#)

server-based migration [DMM:1-4](#)

topologies [DMM:3-1](#)

DNS

default settings [5:4-15](#)

DNS servers

configuring [5:4-14](#)

domain ID

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

domain IDs

allowed lists [sysmgnt:9-10](#)

assignment failures [Intf:2-10](#)

configuring allowed lists [sysmgnt:9-11](#)

configuring CFS

distribution [sysmgnt:9-11 to sysmgnt:9-14](#)

configuring fcalias members [Fabric:5-11](#)

contiguous assignments [sysmgnt:9-14](#)

description [sysmgnt:9-8](#)

distributing [sysmgnt:9-2](#)

enabling contiguous assignments [sysmgnt:9-14](#)

interoperability [Fabric:12-14](#)

IVR configuration guidelines [IVR:2-8](#)

non-unique and IVR NAT [IVR:1-10](#)

preferred [sysmgnt:9-9](#)

static [sysmgnt:9-9](#)

unique [IVR:2-8](#)

domain manager

fast restart feature [sysmgnt:9-4](#)

isolation [Intf:2-10](#)

downgrading

disabling ACL adjacency sharing [Intf:3-35](#)

DPVM

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

default settings [Fabric:4-14](#)

description [Fabric:4-1](#)

displaying configurations [Fabric:4-10](#)

enabling [Fabric:4-2](#)

requirements [Fabric:4-2](#)

sample configuration [Fabric:4-11 to Fabric:4-14](#)

DPVM databases

autolearned entries [Fabric:4-4](#)

clearing [Fabric:4-5](#)

comparing differences [Fabric:4-9](#)

copying [Fabric:4-9](#)

description [Fabric:4-3](#)

displaying [Fabric:4-11](#)

enabling autolearning [Fabric:4-5](#)

merging guidelines [Fabric:4-8](#)

drop latency time

configuring for FSPF in-order delivery [Fabric:7-16](#)

displaying information [Fabric:7-17](#)

DSA key-pairs

generating [sec:3-16](#)

dsa key pairs

generating [sec:3-16](#)

DSCP

configuring [2:2-22](#)

dynamic bandwidth management

description [Intf:3-8](#)

Dynamic Port VSAN Membership. See DPVM

E

EBCDIC

FICON string format [Fabric:11-20](#)

edge switches

description [IVR:1-4](#)

edge VSANs

description [IVR:1-3](#)

EEM

actions [sysmgnt:6-4](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- activating a script policy [sysmgnt:6-10](#)
- configuring action statements [sysmgnt:6-8](#)
- configuring event statements [sysmgnt:6-7](#)
- default settings [sysmgnt:6-13](#)
- defining an environment variable [sysmgnt:6-12](#)
- defining a policy [sysmgnt:6-6](#)
- defining script policies [sysmgnt:6-10](#)
- environment variables [sysmgnt:6-4](#)
- event logs [sysmgnt:6-2](#)
- events [sysmgnt:6-3](#)
- example configuration [sysmgnt:6-13](#)
- guidelines [sysmgnt:6-5](#)
- high availability [sysmgnt:6-5](#)
- licensing requirements [sysmgnt:6-5](#)
- limitations [sysmgnt:6-5](#)
- override policy [sysmgnt:6-2](#)
- override policy (note) [sysmgnt:6-2](#)
- override policy actions (note) [sysmgnt:6-4](#)
- overriding a system policy [sysmgnt:6-11](#)
- parameter substitution [sysmgnt:6-4](#)
- policies [sysmgnt:6-2](#)
- prerequisites [sysmgnt:6-5](#)
- registering a script policy [sysmgnt:6-10](#)
- script policies [sysmgnt:6-4](#)
- system policies [sysmgnt:6-2](#)
- verifying configuration [sysmgnt:6-12](#)
- EEM overriding a system policy (example) [sysmgnt:6-13](#)
- EFMD
 - fabric binding [sec:10-1](#)
- EISLs
 - PortChannel links [Intf:5-2](#)
- e-mail addresses
 - assigning for Call Home [sysmgnt:4-7](#)
- e-mail notifications
 - Call Home [sysmgnt:4-1](#)
- embedded event manager. See EEM
- enabling DMM [DMM:2-8](#)
- enclosures
 - configuring [DMM:4-5](#)
- encrypted passwords
 - user accounts [sec:3-13](#)
- enhanced ISLs. See EISLs
- enhanced zones
 - advantages over basic zones [Fabric:5-31](#)
 - broadcast frames [Fabric:5-37](#)
 - changing from basic zones [Fabric:5-32](#)
 - configuring default full database distribution [Fabric:5-38](#)
 - configuring default switch-wide zone policies [Fabric:5-38](#)
 - creating attribute groups [Fabric:5-34](#)
 - default settings [Fabric:5-43](#)
 - description [Fabric:5-31](#)
 - displaying information [Fabric:5-39 to Fabric:5-41](#)
 - enabling [Fabric:5-33](#)
 - merging databases [Fabric:5-35](#)
 - modifying database [Fabric:5-34](#)
- E port mode
 - classes of service [Intf:2-4](#)
 - description [Intf:2-4](#)
- E ports
 - 32-port guidelines [Intf:2-2](#)
 - 32-port switching module configuration guidelines [Intf:5-8](#)
 - configuring [Intf:2-13, 2:2-22](#)
 - fabric binding checking [sec:10-2](#)
 - FCS support [sysmgnt:10-1](#)
 - FSPF topologies [Fabric:7-2](#)
 - isolation [Intf:2-10](#)
 - recovering from link isolations [Fabric:5-15](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)
- error reason codes [DMM:6-12](#)
- Ethernet MAC statistics
 - displaying [6:6-10](#)
- Ethernet PortChannels
 - adding Gigabit Ethernet interfaces [6:6-9](#)
 - configuring [6:6-8](#)
 - description [6:6-7](#)
 - redundancy [2:2-6](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

Exchange Fabric Membership Data. See EFMD [sec:10-1](#)

exchange IDs

in-order delivery [Fabric:7-13](#)

path selection [Fabric:2-11](#)

exchange link parameter. See ELP

execution logs

clearing log files [sysmgnt:5-10](#)

configuring [sysmgnt:5-10](#)

description [sysmgnt:5-9](#)

displaying configuration [sysmgnt:5-10](#)

displaying log file contents [sysmgnt:5-10](#)

existing storage

about [DMM:1-2](#)

configuring [DMM:4-2](#)

expansion port mode. See E port mode

Extended Binary-Coded Decimal Interchange Code. See EBCDIC [Fabric:11-20](#)

F

fabric binding

activation [sec:10-4](#)

checking for Ex ports [sec:10-2](#)

clearing statistics [sec:10-6](#)

compatibility with DHCHAP [sec:8-3](#)

configuration [sec:10-3 to sec:10-6](#)

default settings [sec:10-9](#)

deleting database [sec:10-6](#)

description [sec:10-1 to sec:10-2](#)

EFMD [sec:10-1](#)

enforcement [sec:10-2](#)

forceful activation [sec:10-5](#)

licensing requirements [sec:10-1](#)

port security comparison [sec:10-1](#)

saving configurations [sec:10-5](#)

verifying configuration [sec:10-6 to sec:10-9](#)

Fabric Configuration Server. See FCS

Fabric Configuration Servers. See FCSs

Fabric-Device Management Interface. See FDMI

fabric login. See FLOGI

fabric loop port mode. See FL port mode

Fabric Manager [IVR:1-7](#)

fabric port mode. See F port mode

fabric pWWNs

zone membership [Fabric:5-2](#)

fabric reconfiguration

fcdomain phase [sysmgnt:9-2](#)

fabrics

See also build fabric frames

fabrics. See RCFs; build fabric frames

fabric security

authentication [sec:8-1](#)

default settings [sec:8-13](#)

Fabric Shortest Path First. See FSPF

fabric WWNs. See fWWNs

facility logging

configuring message severity levels [sysmgnt:3-6](#)

fault tolerant fabrics

example (figure) [Fabric:7-2](#)

fcaliases

cloning [Fabric:5-18](#)

configuring for zones [Fabric:5-11](#)

creating [Fabric:5-11](#)

renaming [Fabric:5-18](#)

FCC

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

fcdomains

autoreconfigured merged fabrics [sysmgnt:9-7](#)

configuring CFS

distribution [sysmgnt:9-11 to sysmgnt:9-14](#)

default settings [sysmgnt:9-22](#)

description [sysmgnt:9-2](#)

disabling [sysmgnt:9-6](#)

displaying information [sysmgnt:9-19 to sysmgnt:9-22](#)

domain IDs [sysmgnt:9-8](#)

domain manager fast restart [sysmgnt:9-4](#)

enabling [sysmgnt:9-6](#)

enabling autoreconfiguration [sysmgnt:9-7](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

incoming RCFs [sysmgnt:9-6](#)

initiation [sysmgnt:9-5](#)

overlap isolation [Intf:2-10](#)

restarts [sysmgnt:9-3](#)

switch priorities [sysmgnt:9-5](#)

FC ID

configuring [IVR:2-16](#)

features and benefits [IVR:2-14](#)

guidelines [IVR:2-15](#)

FC ID allocation

FICON implementation [Fabric:11-14](#)

FC IDs

allocating [Fabric:12-11](#), [sysmgnt:9-2](#)

allocating default company ID lists [Fabric:12-11](#)

allocating for FICON [Fabric:11-14](#)

allocation for HBAs [Fabric:12-11](#)

configuring fcalias members [Fabric:5-11](#)

description [sysmgnt:9-14](#)

FCIP

advanced features [2:2-24](#)

compatibility with DHCHAP [sec:8-3](#)

compression [2:2-34](#)

default parameters [2:2-36](#)

discarding packets [2:2-19](#)

enabling [2:2-8](#)

FICON support [Fabric:11-4](#)

Gigabit Ethernet ports [7:7-1](#)

IPS modules [2:2-2](#)

IP storage services support [6:6-1](#)

link failures [2:2-5](#)

MPS-14/2 module [2:2-2](#)

reserving ports for FICON [Fabric:11-13](#)

sample IPsec configuration [sec:7-34 to sec:7-38](#)

tape acceleration [2:2-28 to 2:2-34](#)

time stamps [2:2-19](#)

VE ports [2:2-2](#)

virtual ISLs [2:2-2](#)

VRRP [2:2-6](#)

write acceleration [2:2-25](#)

FCIP compression

configuring [2:2-35](#)

description [2:2-34](#)

displaying information [2:2-35](#)

FCIP interfaces

binding to FICON port numbers [Fabric:11-24](#)

configuring peers [2:2-17](#)

configuring QoS [2:2-22](#)

creating [2:2-17](#)

displaying information [2:2-22](#)

parameters [2:2-4](#)

SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)

FCIP links

B port interoperability mode [2:2-19](#)

configuring [2:2-8](#)

configuring peers [2:2-17](#)

configuring QoS [2:2-22](#)

creating [2:2-10](#)

description [2:2-3](#)

endpoints [2:2-3](#)

initiating IP connections [2:2-18](#)

TCP connections [2:2-3](#)

FCIP listener ports

configuring [2:2-11](#)

FCIP peers

configuring IP addresses [2:2-18](#)

FCIP profiles

configuring listener ports [2:2-11](#)

creating [2:2-9](#)

description [2:2-4](#)

displaying information [2:2-9](#)

FCIP tape acceleration

configuring [2:2-32](#)

description [2:2-28 to 2:2-32](#)

displaying information [2:2-33](#)

FCIP TCP parameters

configuring buffer size [2:2-16](#)

configuring CWM [2:2-15](#)

configuring keepalive timeouts [2:2-12](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- configuring maximum jitter [2:2-15](#)
- configuring maximum retransmissions [2:2-13](#)
- configuring minimum retransmit timeouts [2:2-12](#)
- configuring PMTUs [2:2-13](#)
- configuring SACKs [2:2-13](#)
- configuring window management [2:2-14](#)
- displaying [2:2-16](#), [2:2-17](#)

FCIP write acceleration

- configuring [2:2-27](#)
- description [2:2-25](#)
- displaying information [2:2-27](#)

FCP

- intermixing protocols [Fabric:11-5](#)

FC Redirect [DMM:3-1](#)

FCS

- description [sysmgnt:10-1](#)
- logging facility [sysmgnt:3-2](#)
- significance [sysmgnt:10-2](#)

FC-SP

- authentication [sec:8-1](#)
- enabling [sec:8-4](#)
- See also DHCHAP

FCSs

- configuring names [sysmgnt:10-3](#)
- default settings [sysmgnt:10-7](#)
- description [sysmgnt:10-1](#)

ftimers

- CFS support [sysmgnt:2-2](#)
- displaying configured values [Fabric:12-9](#)
- distribution [Fabric:12-7](#)

FDMI

- description [Fabric:9-6](#)
- displaying database information [Fabric:9-6](#)

Federal Information Processing Standards. See FIPS

Fibre Channel interfaces

- configuring system default port mode f [Intf:2-13](#)

Fibre Channel

- sWWNs for fabric binding [sec:10-4](#)
- time out values [Fabric:12-5 to Fabric:12-9](#)

Fibre Channel Analyzers

- configuring using SPAN [sysmgnt:11-13](#)

Fibre Channel analyzers

- monitoring without SPAN [sysmgnt:11-11](#)

Fibre Channel domains. See fcdomains

Fibre Channel header modifications [IVR:1-5](#)

Fibre Channel interface

- default settings [Intf:2-45](#)

Fibre Channel interfaces

- administrative states [Intf:2-8](#)
- characteristics [Intf:2-2 to Intf:2-12](#)
- configuring [Intf:2-11](#)
- configuring auto port mode [Intf:2-13](#)
- configuring beacon modes [Intf:2-17](#)
- configuring bit error thresholds [Intf:2-17](#)
- configuring descriptions [Intf:2-15](#)
- configuring frame encapsulation [Intf:2-16](#)
- configuring port modes [Intf:2-13](#)
- configuring speeds [Intf:2-14](#)
- deleting from PortChannels [Intf:5-15](#)
- disabling [Intf:2-12](#)
- displaying capabilities on Generation 2 switching modules [Intf:3-15](#)
- displaying information [Intf:2-20 to Intf:2-27](#)
- displaying VSAN membership [Fabric:2-8](#)
- enabling [Intf:2-12](#)
- graceful shutdown [Intf:2-12](#)
- modes [Intf:2-3 to Intf:2-7](#)
- operational states [Intf:2-8](#)
- reason codes [Intf:2-8](#)
- states [Intf:2-7](#)
- taking out of service on Generation 2 switching modules [Intf:3-33](#)
- troubleshooting operational states [Intf:2-9](#)
- See also interfaces [Intf:2-7](#)

Fibre Channel over IP. See FCIP

Fibre Channel Protocol. See FCP

Fibre Channel Security Protocol. See FC-SP

Fibre Channel traffic

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)

Fibre Connection. See FICON

FICON

advantages on MDS switches [Fabric:11-3 to Fabric:11-7](#)

automatic configuration save [Fabric:11-23](#)

basic configuration [Fabric:11-16](#)

cascading [Fabric:11-7](#)

clearing device allegiance [Fabric:11-22](#)

configuration files [Fabric:11-32](#)

configuring<\$11-22 [Fabric:11-15](#)

configuring ports [Fabric:11-24 to Fabric:11-32](#)

CUP in-band management [Fabric:11-42](#)

default settings [Fabric:11-51](#)

description [Fabric:11-1 to Fabric:11-7](#)

displaying information [Fabric:11-44 to Fabric:11-51](#)

fabric binding requirements [sec:10-3](#)

FC4 protocols [Fabric:11-2](#)

FC ID allocations [Fabric:11-14](#)

FCIP support [Fabric:11-4](#)

host timestamp control [Fabric:11-21](#)

implemented ports [Fabric:11-11](#)

installed ports [Fabric:11-11](#)

manually enabling [Fabric:11-19](#)

MDS-supported features [Fabric:11-5](#)

PortChannel support [Fabric:11-4](#)

port numbering [Fabric:11-7 to Fabric:11-14](#)

port swapping [Fabric:11-36 to Fabric:11-38](#)

prohibited ports [Fabric:11-48](#)

RLIRs [Fabric:11-27](#)

saving configuration changes [Fabric:11-22](#)

sWWNs for fabric binding [sec:10-4](#)

text string formatting codes [Fabric:11-20](#)

unimplemented port [Fabric:11-11](#)

VSAN offline state [Fabric:11-42](#)

FICON configuration files

applying to running configuration [Fabric:11-33](#)

copying [Fabric:11-35](#)

description [Fabric:11-33](#)

displaying [Fabric:11-34](#)

displaying information [Fabric:11-46](#)

editing [Fabric:11-33](#)

FICON port numbers

assigning to slots [Fabric:11-12](#)

default numbering scheme [Fabric:11-8](#)

displaying assignments [Fabric:11-12](#)

FCIP interfaces [Fabric:11-13](#)

implemented addresses [Fabric:11-11](#)

installed ports [Fabric:11-11](#)

logical interfaces [Fabric:11-13](#)

numbering guidelines [Fabric:11-12](#)

PortChannel interfaces [Fabric:11-13](#)

port swapping [Fabric:11-10](#)

reserved numbering scheme [Fabric:11-11](#)

unimplemented addresses [Fabric:11-11](#)

uninstalled ports [Fabric:11-11](#)

FICON ports

assigning address names [Fabric:11-27](#)

binding to FCIP interfaces [Fabric:11-24](#)

binding to PortChannels [Fabric:11-24](#)

blocking [Fabric:11-25](#)

configuring prohibiting default state [Fabric:11-26](#)

displaying address information [Fabric:11-45](#)

displaying administrative states [Fabric:11-48](#)

prohibiting [Fabric:11-25](#)

swapping configurations [Fabric:11-37](#)

FICON port swapping

guidelines [Fabric:11-37](#)

FICON tape acceleration

configuration considerations [Fabric:11-40](#)

configuring [Fabric:11-40](#)

description [Fabric:11-38, Fabric:11-40, Fabric:11-42](#)

FICON tape read acceleration

configuring [Fabric:11-41](#)

File Transfer Protocol. See FTP

FIPS

configuration guidelines [sec:2-1](#)

self-tests [sec:2-2](#)

FLOGI

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- description [Fabric:9-1](#)
- displaying details [Fabric:9-1](#)
- logging facility [sysmgnt:3-2](#)
- flow statistics
 - clearing [Fabric:7-18](#)
 - counting [Fabric:7-18](#)
 - description [Fabric:7-17](#)
 - displaying [Fabric:7-18](#)
- FL port mode
 - classes of service [Intf:2-5](#)
 - description [Intf:2-5](#)
- FL ports
 - configuring [Intf:2-13](#)
 - description [Intf:2-5](#)
 - DPVM support [Fabric:4-4](#)
 - nonparticipating code [Intf:2-10](#)
 - persistent FC IDs [sysmgnt:9-15](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)
 - See also Fx ports
- F port mode
 - classes of service [Intf:2-5](#)
 - description [Intf:2-5](#)
- F ports
 - configuring [Intf:2-13](#)
 - description [Intf:2-5](#)
 - DPVM support [Fabric:4-4](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)
 - See also Fx ports
- FPSF
 - load balancing (example) [2:2-5](#)
- frame encapsulation
 - configuring [Intf:2-16](#)
- frames
 - configuring MTU size [7:7-3](#)
- FSCN
 - displaying databases [Fabric:10-3](#)
- FSPF
 - clearing counters [Fabric:7-9](#)
 - clearing VSAN counters [Fabric:7-6](#)
 - computing link cost [Fabric:7-7](#)
 - configuring globally [Fabric:7-4 to Fabric:7-6](#)
 - configuring Hello time intervals [Fabric:7-7](#)
 - configuring link cost [Fabric:7-6](#)
 - configuring on a VSAN [Fabric:7-5](#)
 - configuring on interfaces [Fabric:7-6 to Fabric:7-9](#)
 - dead time intervals [Fabric:7-7](#)
 - default settings [Fabric:7-21](#)
 - description [Fabric:7-2](#)
 - disabling [Fabric:7-6](#)
 - disabling on interfaces [Fabric:7-9](#)
 - disabling routing protocols [Fabric:7-6](#)
 - displaying database information [Fabric:7-20](#)
 - displaying global information [Fabric:7-19](#)
 - enabling [Fabric:7-6](#)
 - fail-over with PortChannels [Fabric:7-3](#)
 - fault tolerant fabrics [Fabric:7-2](#)
 - flow statistics [Fabric:7-17 to Fabric:7-19](#)
 - in-order delivery [Fabric:7-13 to Fabric:7-17](#)
 - interoperability [Fabric:12-15](#)
 - link state record defaults [Fabric:7-4](#)
 - multicast root switches [Fabric:7-12](#)
 - reconvergence times [Fabric:7-2](#)
 - redundant links [Fabric:7-3](#)
 - resetting configuration [Fabric:7-5](#)
 - resetting to defaults [Fabric:7-5](#)
 - retransmitting intervals [Fabric:7-8](#)
 - routing services [Fabric:7-1](#)
 - topology examples [Fabric:7-2 to Fabric:7-4](#)
- FSPF multicast roots
 - configuring switches [Fabric:7-12](#)
- FSPF routes
 - configuring [Fabric:7-10](#)
 - description [Fabric:7-10](#)
- FSPF routing
 - multicast [Fabric:7-12](#)
- FTP
 - logging facility [sysmgnt:3-2](#)
- full core dumps

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

IPS modules [6:6-4](#)

full zone sets

considerations [Fabric:5-4](#)

enabling distribution [Fabric:5-15](#)

fWWNs

configuring fcalias members [Fabric:5-11](#)

Fx ports

32-port default [Intf:2-3](#)

configuring [Intf:2-13](#)

description [Intf:2-7](#)

FCS [sysmgnt:10-1](#)

FCS support [sysmgnt:10-1](#)

interface modes [Intf:2-7](#)

VSAN membership [Fabric:2-4](#)

See also F ports; FL ports [Intf:2-7](#)

G

Generation 1 switching modules

port index allocations [Intf:3-10](#)

Generation 2 switching modules

configuring port speeds [Intf:3-19](#)

configuring rate modes [Intf:3-21](#)

default settings [Intf:3-40](#)

description [Intf:3-1 to Intf:3-3](#)

disabling ACL adjacency sharing [Intf:3-35](#)

displaying port resources [Intf:3-34](#)

dynamic bandwidth management [Intf:3-8](#)

example configurations [Intf:3-36 to Intf:3-40](#)

interface capabilities [Intf:3-15](#)

out-of-service interfaces [Intf:3-8](#)

port groups [Intf:3-3](#)

port index allocations [Intf:3-10](#)

port rate modes [Intf:3-4](#)

recovering from powered-down state [Intf:3-12](#)

releasing shared resources [Intf:3-34](#)

taking interfaces out of service [Intf:3-33](#)

Generation 3 switching modules

default settings [Intf:3-41](#)

Gigabit Ethernet interfaces

configuring auto-negotiation [7:7-3](#)

configuring high availability [6:6-5 to 6:6-9](#)

configuring IPv4 [7:7-2](#)

configuring IPv6 addresses [8:8-19](#)

configuring MTU frame sizes [7:7-3](#)

configuring promiscuous mode [7:7-4](#)

configuring static IPv4 routing [7:7-7](#)

configuring VRRP [6:6-6](#)

default parameters [7:7-10](#)

displaying statistics [6:6-9 to 6:6-13](#)

IPv4-ACL guidelines [7:7-7](#)

subinterfaces [7:7-6](#)

subnet requirements [7:7-6](#)

verifying connectivity [7:7-4](#)

Gigabit Ethernet subinterfaces

configuring VLANs [7:7-6](#)

global keys

assigning for RADIUS [sec:4-24](#)

guidelines for deploying DMM [DMM:2-3](#)

H

hard zoning

description [Fabric:5-14](#)

HBA ports

configuring area FCIDs [sysmgnt:9-17](#)

HBAs

device aliases [Fabric:6-1](#)

FC ID allocations [Fabric:12-11](#)

Hello time intervals

configuring for FSPF [Fabric:7-7](#)

description [Fabric:7-7](#)

heterogeneous SANs [DMM:3-1](#)

high availability

compatibility with DHCHAP [sec:8-3](#)

EEM [sysmgnt:6-5](#)

Ethernet PortChannels [2:2-6](#)

Fibre Channel PortChannels [2:2-7](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- VRRP [2:2-6](#)
 - homogeneous SANs [DMM:3-1](#)
 - host control
 - FICON [Fabric:11-20](#)
 - host keys
 - assigning [sec:4-22](#)
 - host names
 - configuring for digital certificates [sec:6-6](#)
-
- IBM PPRC
 - FICON support [Fabric:11-4](#)
 - ICMP
 - displaying statistics [6:6-12](#)
 - IPv6 [8:8-13](#)
 - ICMP packets
 - IPv6 header format, figure [8:8-13](#)
 - type value [sec:5-4](#)
 - IDs
 - Cisco vendor ID [sec:4-28](#)
 - contract IDs [sysmgnt:4-37](#)
 - serial IDs [sysmgnt:4-37, sysmgnt:4-42](#)
 - site IDs [sysmgnt:4-36](#)
 - IKE
 - algorithms for authentication [sec:7-7](#)
 - default settings [sec:6-39, sec:7-40](#)
 - description [sec:7-3](#)
 - displaying configurations [sec:7-29](#)
 - enabling [sec:7-11](#)
 - initializing [sec:7-10](#)
 - refreshing SAs [sec:7-16](#)
 - terminology [sec:7-5](#)
 - transforms for encryption [sec:7-7](#)
 - IKE domains
 - clearing [sec:7-16](#)
 - configuring [sec:7-11](#)
 - description [sec:7-11](#)
 - IKE initiators
 - configuring version [sec:7-16](#)
 - displaying configuration [sec:7-30](#)
 - IKE peers
 - configuring keepalive times [sec:7-15](#)
 - displaying keepalive configuration [sec:7-29](#)
 - IKE policies
 - configuring lifetime associations [sec:7-15](#)
 - configuring negotiation parameters [sec:7-13](#)
 - displaying current policies [sec:7-30](#)
 - negotiation [sec:7-11](#)
 - IKE tunnels
 - clearing [sec:7-16](#)
 - description [sec:7-11](#)
 - in-band management
 - CUP [Fabric:11-42](#)
 - IPFC [5:4-7](#)
 - in-order delivery
 - configuring drop latency time [Fabric:7-16](#)
 - displaying status [Fabric:7-15](#)
 - enabling for VSANs [Fabric:7-15](#)
 - enabling globally [Fabric:7-15](#)
 - guidelines [Fabric:7-14](#)
 - reordering network frames [Fabric:7-13](#)
 - reordering PortChannel frames [Fabric:7-14](#)
 - installing DMM [DMM:2-1](#)
 - interfaces
 - adding to PortChannels [Intf:5-13, Intf:5-14](#)
 - assigning to VSANs [Fabric:2-7](#)
 - configuring descriptions [Intf:2-15](#)
 - configuring fcalias members [Fabric:5-11](#)
 - default settings [Intf:2-45](#)
 - deleting from PortChannels [Intf:5-15](#)
 - displaying information [Intf:2-20 to Intf:2-22](#)
 - displaying SFP information [Intf:2-26](#)
 - forced addition to PortChannels [Intf:5-14](#)
 - isolated states [Intf:5-13](#)
 - suspended states [Intf:5-13](#)
 - VSAN membership [Fabric:2-7](#)
 - Internet Control Message Protocol. See ICMP

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

Internet Key Exchange. See IKE

interoperability

 configuring interop mode 1 [Fabric:12-16](#)

 description [Fabric:12-13](#)

 VSANs [Fabric:2-11](#)

interop modes

 configuring mode 1 [Fabric:12-16](#)

 default settings [Fabric:12-20](#)

 description [Fabric:12-13](#)

Inter-VSAN Routing zones. See IVR zones

Inter-VSAN Routing zone sets. See IVR zone sets

inventories

 configuring notifications [sysmgnt:4-20](#)

IOD. See in-order delivery

IP addresses

 SMTP server [sysmgnt:4-17](#)

IP configuration [DMM:2-4](#)

IP connections

 active mode [2:2-18](#)

 initiating [2:2-18](#)

 passive mode [2:2-18](#)

IP domain names

 configuring for digital certificates [sec:6-6](#)

IPFC

 configuration guidelines [5:4-7](#)

 description [5:4-7](#)

 logging facility [sysmgnt:3-2](#)

IP filters

 contents [sec:5-2](#)

 restricting IP traffic [sec:5-1, sec:5-2](#)

IPS core dumps. See core dumps

IPsec

 algorithms for authentication [sec:7-6](#)

 crypto IPv4-ACLs [sec:7-16 to sec:7-21](#)

 default settings [sec:7-40](#)

 description [sec:7-2](#)

 digital certificate support [sec:7-7 to sec:7-10](#)

 displaying configurations [sec:7-30 to sec:7-34](#)

 fabric setup requirements [sec:7-5](#)

 global lifetime values [sec:7-28](#)

 hardware compatibility [sec:7-4](#)

 licensing requirements [sec:7-4](#)

 maintenance [sec:7-28](#)

 prerequisites [sec:7-4](#)

 RFC implementations [sec:7-1, sec:7-2](#)

 sample FCIP configuration [sec:7-34 to sec:7-38](#)

 sample iSCSI configuration [sec:7-38 to sec:7-40](#)

 terminology [sec:7-5](#)

 transform sets [sec:7-21](#)

 transforms for encryption [sec:7-6](#)

 unsupported features [sec:7-5](#)

IP security. See IPsec

IPS modules

 CDP support [6:6-9](#)

 core dumps [6:6-4](#)

 FCIP [2:2-2](#)

 partial core dumps [6:6-4](#)

 port modes [7:7-1](#)

 software upgrades [6:6-3](#)

 supported features [6:6-1](#)

IPS ports

 modes [7:7-1](#)

 SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)

IP storage services

 default parameters [6:6-13](#)

IP Storage services modules. See IPS modules

IPv4

 configuring Gigabit Ethernet interfaces [7:7-2](#)

 default settings [7:7-10](#)

 description [7:7-1](#)

 displaying statistics [7:7-9](#)

 transitioning to IPv6 [8:8-26](#)

IPv4-ACLs

 adding entries [sec:5-7](#)

 applying to interfaces [sec:5-10, sec:5-12](#)

 clearing counters [sec:5-13](#)

 configuration guidelines [sec:5-2](#)

 crypto [sec:7-16 to sec:7-21](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- crypto map entries [sec:7-23](#)
- defining filters [sec:5-6](#)
- displaying configuration [sec:5-8](#)
- guidelines for Gigabit Ethernet interfaces [7:7-7](#)
- operands [sec:5-7](#)
- reading dump logs [sec:5-9](#)
- removing entries [sec:5-8](#)
- verifying interface configuration [sec:5-12](#)

IPv4 addresses

- configuring fcalias members [Fabric:5-11](#)
- configuring IPv6 and IPV6 protocol stacks [8:8-20](#)
- IPv6 protocol stacks [8:8-17](#)

IPv4 default gateways

- configuring [5:4-3](#)
- configuring mgmt0 interfaces [Intf:2-43](#)
- description [5:4-3](#)
- static routes (tip) [5:4-6](#)

IPv4 default networks

- description [5:4-6](#)

IPv4 routing

- configuring Gigabit Ethernet interfaces [7:7-7](#)
- displaying route tables [7:7-7](#)

IPv6

- address types [8:8-10](#)
- configuring addressing [8:8-18](#)
- configuring IPv4 and IPv6 addresses [8:8-20](#)
- configuring management interfaces [5:4-3](#)
- configuring neighbor discovery parameters [8:8-22](#)
- default settings [8:8-27](#)
- description [8:8-8 to 8:8-18](#)
- displaying information [8:8-26](#)
- dual IPv4 and IPv6 protocol stack applications, figure [8:8-18](#)
- dual IPv4 and IPv6 protocol stacks [8:8-17](#)
- dual IPv4 and IPv6 protocol stack technique, figure [8:8-17](#)
- enabling routing [8:8-18](#)
- enhancements over IPv4 [8:8-8](#)
- ICMP [8:8-13](#)

- IPv6-ACL guidelines [8:8-25](#)
- neighbor discovery [8:8-14](#)
- path MTU discovery [8:8-14](#)
- router advertisement messages [8:8-16](#)
- router discovery [8:8-16](#)
- stateless autoconfiguration [8:8-16](#)
- static routes [8:8-24](#)
- transitioning from IPv4 [8:8-26](#)
- verifying basic connectivity [8:8-20](#)
- verifying configuration [8:8-20](#)

IPv6-ACLs

- defining [sec:5-7](#)
- guidelines for IPv6 [8:8-25](#)
- operands [sec:5-7](#)

IPv6 addresses

- configuring [8:8-18](#)
- configuring fcalias members [Fabric:5-2, Fabric:5-11](#)
- configuring IPv4 and IPV6 protocol stacks [8:8-20](#)
- formats [8:8-9](#)
- link-local type [8:8-11](#)
- multicast type [8:8-12](#)
- prefix format [8:8-10](#)
- unicast type [8:8-10](#)

IPv6 neighbor discovery

- advertisement messages [8:8-14](#)
- description [8:8-14](#)
- neighbor solicitation message, figure [8:8-15](#)
- solicitation messages [8:8-14](#)

IPv6 routing

- enabling [8:8-18](#)

IPv6 static routes

- configuring [8:8-24](#)
- displaying the route table [8:8-24](#)

iSCSI

- Gigabit Ethernet ports [7:7-1](#)
- IPS module support [6:6-2](#)
- MPS-14/2 module support [6:6-2](#)
- sample IPsec configuration [sec:7-38 to sec:7-40](#)

iSCSI interfaces

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)
- iSLB
 - CFS support [sysmgnt:2-2](#)
- ISLs
 - PortChannel links [Intf:5-2](#)
- iSNS
 - CFS support [sysmgnt:2-2](#)
- isolated VSANs
 - description [Fabric:2-9](#)
 - displaying membership [Fabric:2-9](#)
- IVR
 - activating topologies [IVR:2-11](#)
 - AF IDs [IVR:2-9](#)
 - basic configuration [IVR:1-1](#)
 - basic configuration task list [IVR:1-6](#)
 - border switch [IVR:1-4](#)
 - border switch, guidelines [IVR:2-9](#)
 - border switch configuration guidelines [IVR:2-9](#)
 - border switches [IVR:1-4](#)
 - configuration limits [IVR:1-4](#)
 - configuration task lists [IVR:1-6, IVR:2-1](#)
 - configuring
 - advanced [IVR:2-2](#)
 - basic [IVR:1-6](#)
 - configuring logging levels [IVR:1-22](#)
 - configuring without auto topology [IVR:2-7](#)
 - configuring without IVR NAT [IVR:2-7](#)
 - guidelines [IVR:2-8](#)
 - current VSANs [IVR:1-3](#)
 - database merge guidelines [IVR:1-22](#)
 - databases [IVR:1-8](#)
 - default settings [IVR:1-28](#)
 - default zone policy [IVR:1-15](#)
 - domain ID configuration guidelines [IVR:2-8](#)
 - domain ID guidelines [IVR:2-8](#)
 - edge switch [IVR:1-4](#)
 - edge switches [IVR:1-4](#)
 - edge VSANs [IVR:1-3](#)
 - enabling [IVR:1-7](#)
 - enabling distribution with CFS [IVR:1-7](#)
 - features [IVR:1-2](#)
 - Fibre Channel header modifications [IVR:1-5](#)
 - interoperability [IVR:1-6](#)
 - logging [IVR:1-22](#)
 - native VSANs [IVR:1-3](#)
 - paths [IVR:1-3](#)
 - persistent FC IDs [IVR:2-14](#)
 - read-only zoning [IVR:2-20](#)
 - SDV limitations [Fabric:3-12](#)
 - service groups [IVR:2-2 to IVR:2-5](#)
 - terminology [IVR:1-3](#)
 - transit VSAN configuration guidelines [IVR:2-8](#)
 - transit VSANs [IVR:1-4](#)
 - virtual domains [IVR:1-13](#)
 - VSAN topologies [IVR:1-5](#)
 - zone communication [IVR:1-15](#)
 - zone configuration guidelines [IVR:2-18](#)
 - zones [IVR:1-3, IVR:1-15 to IVR:1-16](#)
 - zone sets [IVR:1-3](#)
 - Zone Wizard [IVR:1-7](#)
- IVR databases
 - active [IVR:1-8](#)
 - configured [IVR:1-8](#)
 - merge guidelines [IVR:1-22](#)
 - pending [IVR:1-8](#)
- IVR logging
 - configuring levels [IVR:1-22](#)
- IVR logging levels
 - verifying configuration [IVR:1-22](#)
- IVR manual configuration
 - guidelines [IVR:2-9](#)
- IVR NAT
 - border switch, guidelines [IVR:1-11](#)
 - configuration guidelines [IVR:1-9](#)
 - description [IVR:1-10](#)
 - enabling auto-discovery [IVR:1-12](#)
 - load balancing [IVR:1-10](#)
 - requirements [IVR:1-10](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

transit VSANs, guidelines [IVR:1-11](#)

IVR persistent FC IDs

configuring [IVR:2-16](#)

persistent [IVR:2-14](#)

verifying configuration [IVR:2-16](#)

IVR service groups

activation [IVR:2-3](#)

characteristics [IVR:2-2](#)

clearing [IVR:2-5](#)

configuring [IVR:2-4](#)

copying active [IVR:2-5](#)

default [IVR:2-3](#)

description [IVR:1-4](#)

IVR configuration guidelines [IVR:2-2](#)

verifying configuration [IVR:2-5](#)

IVR topologies

activating a manually configured topology [IVR:2-11](#)

adding IVR-enabled switches [IVR:2-12](#)

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

clearing manual entries [IVR:2-13](#)

configuring manually [IVR:2-10](#)

copying active topologies [IVR:2-13](#)

enabling automatic discovery [IVR:1-12](#)

migrating from IVR auto topology mode to IVR manual topology mode [IVR:2-14](#)

verifying configuration [IVR:2-13](#)

IVR virtual domains

clearing [IVR:1-14](#)

configuring [IVR:1-13](#)

description [IVR:1-13](#)

verifying configuration [IVR:1-14](#)

IVR zones

activating with force option [IVR:1-18](#)

advanced

description [IVR:2-17](#)

automatic creation [IVR:1-15](#)

clearing database [IVR:1-21, IVR:2-20](#)

configuring LUNs [IVR:2-18](#)

configuring with IVR Zone Wizard [IVR:1-7](#)

description [IVR:1-3, IVR:1-14, IVR:1-15](#)

differences with zones (table) [IVR:1-15](#)

maximum number of members [IVR:1-4](#)

maximum number of zones [IVR:1-4](#)

renaming [IVR:2-19](#)

verifying configuration [IVR:1-19](#)

verifying QoS configuration [IVR:2-19](#)

IVR zone sets

activating [IVR:1-19](#)

advanced configuration

description [IVR:2-17](#)

deactivating [IVR:1-19](#)

description [IVR:1-3, IVR:1-14](#)

maximum number [IVR:1-4](#)

renaming [IVR:2-19](#)

verifying configuration [IVR:1-19](#)

IVR Zone Wizard [IVR:1-7](#)

J

jitter

configuring estimated maximum in FCIP profiles [2:2-15](#)

job creation errors [DMM:5-7, DMM:5-14, DMM:5-34](#)

jobs

assigning to a schedule [sysmgnt:5-6, sysmgnt:5-7](#)

command scheduler [sysmgnt:5-1](#)

defining [sysmgnt:5-4](#)

deleting [sysmgnt:5-6](#)

removing from a schedule [sysmgnt:5-8](#)

verifying definition [sysmgnt:5-5](#)

job status values [DMM:5-46](#)

jumbo frames. See MTUs

K

keepalive timeouts

configuring in FCIP profiles [2:2-12](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

L

LEDs

beacon mode states [Intf:2-16](#)

speed [Intf:2-17](#)

licenses

for fixed slot - MDS 9222i Switch [DMM:2-2](#)

for MSM-18/4 module-MDS 9200 Series with SSM [DMM:2-2](#)

licensing requirements

EEM [sysmgnt:6-5](#)

limits

description (table) [limits:12-1](#)

link costs

configuring for FSPF [Fabric:7-7](#)

description [Fabric:7-6](#)

Link Incident Records. See LIRs

link-local addresses

description [8:8-11](#)

format, figure [8:8-11](#)

link redundancy

Ethernet PortChannel aggregation [6:6-7](#)

LIRs

description [Fabric:11-27](#)

load balancing

attributes [Fabric:2-11](#)

attributes for VSANs [Fabric:2-5](#)

configuring [Fabric:2-11](#)

description [Fabric:2-11](#), [Intf:5-4](#)

FSPF (example) [2:2-5](#)

guarantees [Fabric:2-11](#)

PortChannels [Intf:5-2](#)

PortChannels (example) [2:2-5](#)

logging

default settings [sysmgnt:3-16](#)

disabling [sysmgnt:3-4](#)

enabling [sysmgnt:3-4](#)

message severity levels [sysmgnt:3-3](#)

Logical Unit Number

See LUN

logical unit numbers. See LUNs

logins

SSH [sec:4-5](#)

Telnet [sec:4-5](#)

LUN [DMM:1-3](#)

LUNs

displaying automatically discovered SCSI targets [Fabric:10-4](#)

displaying customized discovered SCSI targets [Fabric:10-4](#)

displaying discovered SCSI targets [Fabric:10-3](#)

LUN zoning

configuring [Fabric:5-23](#)

description [Fabric:5-22](#)

M

MAC addresses

configuring secondary [Fabric:12-11](#)

mainframes

FICON parameters [Fabric:11-21](#)

VSAN clock [Fabric:11-21](#)

management interfaces

configuring [Intf:2-43](#), [5:4-3](#)

configuring for IPv6 [5:4-3](#)

default settings [Intf:2-45](#)

displaying information [Intf:2-44](#)

features [Intf:2-43](#)

master switch election [IOA:B-1](#)

four-switch cluster scenarios [IOA:B-4](#)

three-switch cluster scenarios [IOA:B-3](#)

maximum retransmissions

configuring in FCIP profiles [2:2-13](#)

McData

native interop mode [Fabric:12-14](#)

MD5 authentication

IKE [sec:7-7](#)

IPsec [sec:7-6](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

VRRP [5:4-14](#)

merged fabrics

autoreconfigured [sysmgnt:9-7](#)

Message Authentication Code using AES. See AES-XCBC-MAC

Message Digest 5. See MD5 authentication

mgmt0 interfaces

configuring [Intf:2-43](#)

default settings [Intf:2-45](#)

features [Intf:2-43](#)

local IPv4 routing [5:4-7](#)

Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol. See MSCHAP

migration jobs

Method 1

creating [DMM:5-6, DMM:5-24](#)

deleting [DMM:5-51, DMM:7-20](#)

overview [DMM:1-5](#)

Method 2

creating [DMM:5-6, DMM:5-24](#)

deleting [DMM:5-50](#)

finishing [DMM:5-50, DMM:5-51, DMM:7-20](#)

finishing, cli command [DMM:7-17](#)

finishing, command [DMM:5-48](#)

overview [DMM:1-5](#)

Method 3

server-based [DMM:5-11](#)

storage-based [DMM:5-22](#)

minimum retransmit timeouts

configuring in FCIP profiles [2:2-12](#)

modules

configuring message logging [sysmgnt:3-6](#)

monitor sessions

message logging severity levels [sysmgnt:3-6](#)

MPS-14/2 modules

CDP support [6:6-9](#)

FCIP [2:2-2](#)

port modes [7:7-1](#)

software upgrades [6:6-3](#)

MSCHAP

description [sec:4-50](#)

MSM

configuring [DMM:4-2](#)

MTUs

configuring frame sizes [7:7-3](#)

configuring size

path discovery for IPv6 [8:8-14](#)

multicast addresses

IPv6 alternative to broadcast addresses [8:8-13](#)

IPv6 format, figure [8:8-12](#)

IPv6 solicited-node format, figure [8:8-13](#)

multicast root switches

configuring [Fabric:7-12](#)

description [Fabric:7-12](#)

multiple VSANs

configuring [5:4-9](#)

Multiprotocol Services modules. See MPS-14/2 modules

N

name servers

displaying database entries [Fabric:9-4](#)

interoperability [Fabric:12-15](#)

LUN information [Fabric:10-1](#)

proxy feature [Fabric:9-3](#)

registering proxies [Fabric:9-3](#)

rejecting duplicate pWWNs [Fabric:9-4](#)

NAT. See IVR NAT

native VSANs

description [IVR:1-3](#)

neighbor discovery

configuring parameters [8:8-22](#)

verifying configuration [8:8-23](#)

network administrators

additional roles [sec:4-3](#)

permissions [sec:4-3](#)

network operators

permissions [sec:4-3](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

new storage

about [DMM:1-2](#)

configuring [DMM:4-2](#)

NL ports

hard zoning [Fabric:5-14](#)

interface modes [Intf:2-7](#)

zone enforcement [Fabric:5-14](#)

node world wide names. See nWWNs

nonparticipating codes

description [Intf:2-10](#)

NPIV

description [Intf:6-1](#)

enabling [Intf:6-2](#)

NP links [Intf:6-5](#)

N port identifier virtualization. See NPIV

N ports

hard zoning [Fabric:5-14](#)

zone enforcement [Fabric:5-14](#)

zone membership [Fabric:5-2](#)

See also Nx ports

NL ports

See also Nx ports

NP-ports [Intf:6-5](#)

NPV, configuring [Intf:6-9](#)

NPV mode [Intf:6-4](#)

NTP

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

time-stamp option [2:2-19](#)

nWWNs

DPVM [Fabric:4-1](#)

Nx ports

FCS support [sysmgnt:10-1](#)

See also N ports; NL ports

O

Online Certificate Status Protocol. See OSCP

operational states

configuring on Fibre Channel interfaces [Intf:2-13](#)

description [Intf:2-8](#)

OSCP

support [sec:6-5](#)

out-of-service interfaces

description [Intf:3-8](#)

overlay VSANs

configuring [5:4-8](#)

description [5:4-8](#)

oversubscription

disabling restrictions [Intf:3-28](#)

enabling restrictions [Intf:3-31](#)

Generation 2 switching modules [Intf:3-26](#)

ratios [Intf:3-26](#)

P

packets

discarding in FCIP [2:2-19](#)

passwords

DHCHAP [sec:8-7](#), [sec:8-8](#)

encrypted [sec:3-13](#)

recovering (procedure) [sec:3-22](#)

strong characteristics [sec:3-12](#)

path MTUs. See PMTUs

paths

manually selecting [DMM:5-8](#)

persistent domain ID

FICON VSANs [sec:10-3](#)

persistent FC IDs

configuring [IVR:2-16](#), [sysmgnt:9-16](#)

description [IVR:2-14](#), [sysmgnt:9-15](#)

displaying [sysmgnt:9-20](#)

enabling [sysmgnt:9-16](#)

purging [sysmgnt:9-19](#)

PKI

enrollment support [sec:6-4](#)

PLOGI

name server [Fabric:9-4](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

PMTUs

configuring in FCIP profiles [2:2-13](#)

port addresses

FICON [Fabric:11-10](#)

PortChannel modes

description [Intf:5-6](#)

PortChannel Protocol

autocreation [Intf:5-18](#)

configuring autocreation [Intf:5-18](#)

converting autocreated groups to manually configured [Intf:5-19](#)

creating channel group [Intf:5-16](#)

description [Intf:5-15](#)

enabling autocreation [Intf:5-18](#)

PortChannels

adding interfaces [Intf:5-13](#), [Intf:5-14](#)

administratively down [Intf:2-10](#)

binding to FICON port numbers [Fabric:11-24](#)

comparison with trunking [Intf:5-3](#)

compatibility checks [Intf:5-13](#)

compatibility with DHCHAP [sec:8-3](#)

configuration guidelines [Intf:5-10](#)

configuring Fibre Channel routes [Fabric:7-11](#)

configuring for FCIP high availability [2:2-5](#)

creating [Intf:5-11](#)

default settings [Intf:5-25](#)

deleting [Intf:5-12](#)

deleting interfaces [Intf:5-15](#)

description [Intf:5-1](#)

examples [Intf:5-2](#)

FICON support [Fabric:11-4](#)

forcing interface additions [Intf:5-14](#)

Generation 2 switching module interfaces [Intf:3-12](#)

in-order guarantee [Fabric:7-14](#)

interface states [Intf:5-13](#)

interoperability [Fabric:12-15](#)

link changes [Fabric:7-14](#)

link failures [Fabric:7-3](#)

load balancing [Intf:5-4](#)

load balancing (example) [2:2-5](#)

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

member combinations [6:6-7](#)

misconfiguration error detection [Intf:5-11](#)

redundancy [2:2-7](#)

reserving ports for FICON [Fabric:11-13](#)

SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)

verifying configurations [Intf:5-21 to Intf:5-24](#)

port groups

description [Intf:3-3](#)

Generation 2 Fibre Channel switching modules [Intf:3-3](#)

Generation 3 Fibre Channel switching modules [Intf:3-7](#)

port indexes

description [Intf:3-10](#)

port modes

auto [Intf:2-7](#)

description [Intf:2-3 to Intf:2-7](#)

IPS [7:7-1](#)

port numbers. See FICON port numbers

port rate modes

configuring [Intf:3-21](#)

dedicated [Intf:3-6](#)

description [Intf:3-4](#)

oversubscribed [Intf:3-7](#)

shared [Intf:3-7](#)

See also rate modes

ports

virtual E [2:2-2](#)

VSAN membership [Fabric:2-7](#)

port security

activating [sec:9-6](#)

activation [sec:9-3](#)

activation rejection [sec:9-6](#)

adding authorized pairs [sec:9-11](#)

auto-learning [sec:9-2](#)

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

cleaning up databases [sec:9-17](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- compatibility with DHCHAP [sec:8-3](#)
- configuration guidelines [sec:9-3](#)
- configuring CFS distribution [sec:9-12 to sec:9-14](#)
- copying databases [sec:9-16](#)
- database interactions [sec:9-15](#)
- database merge guidelines [sec:9-14](#)
- data scenarios [sec:9-15](#)
- deactivating [sec:9-6](#)
- default settings [sec:9-20](#)
- deleting databases [sec:9-17](#)
- disabling [sec:9-5](#)
- displaying configuration [sec:9-18, sec:9-18 to sec:9-20](#)
- enabling [sec:9-5](#)
- enforcement mechanisms [sec:9-2](#)
- fabric binding comparison [sec:10-1](#)
- forcing activation [sec:9-6](#)
- license requirement [sec:9-2](#)
- manual configuration guidelines [sec:9-5](#)
- preventing unauthorized accesses [sec:9-2](#)
- unauthorized accesses prevented [sec:9-2](#)
- WWN identification [sec:9-10](#)
- port security auto-learning
 - description [sec:9-2](#)
 - device authorization [sec:9-8](#)
 - disabling [sec:9-8](#)
 - distributing configuration [sec:9-13](#)
 - enabling [sec:9-7](#)
 - guidelines for configuring with CFS [sec:9-4](#)
 - guidelines for configuring without CFS [sec:9-4](#)
- port security databases
 - cleaning up [sec:9-17](#)
 - copying [sec:9-16](#)
 - deleting [sec:9-17](#)
 - displaying configuration [sec:9-18 to sec:9-19](#)
 - displaying violations [sec:9-20](#)
 - interactions [sec:9-15](#)
 - manual configuration guidelines [sec:9-5](#)
 - merge guidelines [sec:9-14](#)
 - reactivating [sec:9-7](#)
 - scenarios [sec:9-15](#)
- port speeds
 - configuring [Intf:2-14](#)
 - configuring on Generation 2 switching module interfaces [Intf:3-19](#)
 - displaying configuration [Intf:3-20](#)
- port swapping. See FICON port swapping
- port world wide names. See pWWNs
- post-migration [DMM:5-51](#)
- preshared keys
 - RADIUS [sec:4-24](#)
 - TACACS+ [sec:4-32](#)
- principal switches
 - assigning domain ID [sysmgnt:9-9](#)
 - configuring [sysmgnt:9-10](#)
- private devices
 - TL ports [Intf:2-31](#)
- profiles
 - configuring [sec:3-2](#)
 - modifying [sec:3-3](#)
- prohibited ports
 - FICON [Fabric:11-48](#)
- promiscuous mode
 - configuring Gigabit Ethernet interfaces [7:7-4](#)
- proxies
 - registering for name servers [Fabric:9-3](#)
- Public Key Infrastructure. See PKI
- pWWNs
 - configuring fcalias members [Fabric:5-11](#)
 - DPVM [Fabric:4-1](#)
 - rejecting duplicates [Fabric:9-4](#)
 - zone membership [Fabric:5-2](#)

Q

QoS

- DSCP value [2:2-22](#)
- logging facilities [sysmgnt:3-2](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

R

RADIUS

- AAA protocols [sec:4-1](#)
- assigning host keys [sec:4-22](#)
- CFS merge guidelines [sec:4-49](#)
- CFS support [sysmgnt:2-2](#)
- clearing configuration distribution sessions [sec:4-48](#)
- configuring Cisco ACS [sec:4-55 to sec:4-58](#)
- configuring server groups [sec:4-43](#)
- configuring server monitoring parameters [sec:4-25](#)
- configuring test idle timer [sec:4-27](#)
- configuring test user name [sec:4-27](#)
- default settings [sec:4-59](#)
- description [sec:4-21](#)
- discarding configuration distribution changes [sec:4-48](#)
- displaying configured parameters [sec:4-29](#)
- enabling configuration distribution [sec:4-46](#)
- sending test messages for monitoring [sec:4-27](#)
- setting preshared keys [sec:4-24](#)
- specifying servers [sec:4-22 to sec:4-23](#)
- specifying server timeout [sec:4-24](#)
- starting a distribution session [sec:4-46](#)

rate modes

- configuring on Generation 2 switching module interfaces [Intf:3-21](#)
- verifying configuration [Intf:3-21](#)
- See also port rate modes

RCFs

- description [sysmgnt:9-3](#)
- incoming [sysmgnt:9-6](#)
- rejecting incoming [sysmgnt:9-6](#)

read-only zones

- configuration guidelines [Fabric:5-24](#)
- configuring [Fabric:5-24](#)
- default settings [Fabric:5-43](#)
- description [Fabric:5-24](#)

reason codes

- description [Intf:2-8](#)

reconfigure fabric frames. See RCFs

recovery

- from powered-down state [Intf:3-12](#)

redundancy

- Ethernet PortChannels [2:2-6, 2:2-7](#)
- Fibre Channel PortChannels [2:2-7](#)
- VRRP [2:2-6](#)
- VSANs [Fabric:2-4](#)

redundant physical links

- example (figure) [Fabric:7-3](#)

Registered Link Incident Reports. See RLIRs

Registered State Change Notifications. See RSCNs

Remote SPAN. See RSPAN

retransmitting intervals

- configuring for FSPF [Fabric:7-8](#)
- description [Fabric:7-8](#)

RLIRs

- clearing information [Fabric:11-32](#)
- conditional receive [Fabric:11-30](#)
- description [Fabric:11-27](#)
- displaying information [Fabric:11-28 to Fabric:11-32](#)
- specifying preferred host [Fabric:11-27](#)

RMON

- alarms [sysmgnt:8-1](#)
- default settings [sysmgnt:8-4](#)
- displaying information [sysmgnt:8-4](#)
- enabling alarms [sysmgnt:8-2](#)
- enabling events [sysmgnt:8-3](#)
- events [sysmgnt:8-1](#)

role databases

- clearing distribution sessions [sec:3-7](#)
- committing changes to fabric [sec:3-6](#)
- disabling distribution [sec:3-7](#)
- discarding database changes [sec:3-6](#)
- enabling distribution [sec:3-7](#)

roles

- authentication [sec:3-1](#)
- CFS support [sysmgnt:2-2](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- configuring [sec:3-2](#)
- configuring rules [sec:3-2](#)
- default permissions [sec:4-3](#)
- default setting [sec:3-24](#)
- displaying information [sec:3-7](#)
- distributing configurations [sec:3-5 to sec:3-9](#)
- modifying profiles [sec:3-3](#)
- user profiles [sec:4-3](#)
- See also command roles
- roles database
 - displaying information [sec:3-7](#)
- roles databases
 - description [sec:3-6](#)
 - locking in the fabric [sec:3-6](#)
 - merge guidelines [sec:3-7](#)
- route costs
 - computing [Fabric:7-6](#)
- router discovery
 - IPv6 [8:8-16](#)
- routing
 - multicast [Fabric:7-12](#)
 - See also broadcast routing
 - See also IP routing
- routing protocols
 - disabling [Fabric:7-6](#)
- RSA key-pairs
 - deleting [sec:6-15](#)
 - description [sec:6-3](#)
 - displaying configuration [sec:6-16](#)
 - exporting [sec:6-5, sec:6-13](#)
 - generating [sec:6-6](#)
 - importing [sec:6-5, sec:6-13](#)
 - multiple [sec:6-4](#)
- rsa key pairs
 - generating [sec:3-16](#)
- RSCNs
 - clearing statistics [Fabric:9-10](#)
 - default settings [Fabric:9-15](#)
 - description [Fabric:9-8](#)

- displaying information [Fabric:9-8](#)
- logging facility [sysmgnt:3-2](#)
- multiple port IDs [Fabric:9-9](#)
- suppressing domain format SW-RSCNs [Fabric:9-10](#)
- RSCN timers
 - CFS support [sysmgnt:2-2](#)
 - configuration distribution using CFS [Fabric:9-12 to Fabric:9-15](#)
 - configuring [Fabric:9-11](#)
 - displaying configuration [Fabric:9-12](#)
- RSPAN
 - advantages [sysmgnt:11-17](#)
 - configuring explicit paths [sysmgnt:11-25](#)
 - default settings [sysmgnt:11-30](#)
 - description [sysmgnt:11-16](#)
 - displaying information [sysmgnt:11-28](#)
 - example configuration [sysmgnt:11-19 to sysmgnt:11-24](#)
 - explicit paths [sysmgnt:11-24](#)
 - monitoring traffic (example) [sysmgnt:11-26 to sysmgnt:11-28](#)
 - referencing explicit paths [sysmgnt:11-26](#)
 - tunnels [sysmgnt:11-17](#)
- rules
 - configuring [sec:3-2](#)
- runtime checks
 - static routes [Fabric:7-10](#)

S

- SACKs
 - configuring in FCIP profiles [2:2-13](#)
- SAN extension tuner
 - assigning SCSI read/write commands [3:3-5, 3:3-7](#)
 - configuring [3:3-2](#)
 - configuring data patterns [3:3-8](#)
 - configuring nWWNs [3:3-4](#)
 - configuring virtual N ports [3:3-5](#)
 - data patterns [3:3-3](#)
 - default settings [3:3-10](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

description [3:3-1](#)
 initialization [3:3-4](#)
 license requirements [3:3-3](#)
 tuning guidelines [3:3-2](#)
 verifying configuration [3:3-9](#)

SAs

displaying for IKE [sec:7-30](#)
 displaying global lifetime values [sec:7-34](#)
 establishing between IPsec peers [sec:7-23](#)
 global lifetime values [sec:7-29](#)
 lifetime negotiations [sec:7-25](#)
 refreshing [sec:7-16](#)
 setting lifetime [sec:7-25](#)

scalability

VSANs [Fabric:2-4](#)

schedule

changing [DMM:5-49](#)

scheduler. See command scheduler

schedules

assigning jobs [sysmgnt:5-6](#), [sysmgnt:5-7](#)
 command scheduler [sysmgnt:5-1](#)
 deleting [sysmgnt:5-8](#)
 deleting schedule time [sysmgnt:5-9](#)
 one-time [sysmgnt:5-7](#)
 periodic [sysmgnt:5-6](#)
 specifying [sysmgnt:5-6 to sysmgnt:5-9](#)
 specifying execution time [sysmgnt:5-6](#)
 verifying configuration [sysmgnt:5-8](#)

SCSI flow services

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

SCSI LUNs

customized discovery [Fabric:10-2](#)
 discovering targets [Fabric:10-1](#)
 displaying information [Fabric:10-2](#)
 starting discoveries [Fabric:10-2](#)

SD port mode

description [Intf:2-6](#)
 interface modes [Intf:2-6](#)

SD ports

bidirectional traffic [sysmgnt:11-14](#)
 characteristics [sysmgnt:11-5](#)
 configuring [Intf:2-13](#)
 configuring for monitoring [sysmgnt:11-6](#)
 configuring for RSPAN [sysmgnt:11-24](#)
 configuring for SPAN monitoring [sysmgnt:11-6](#)
 configuring SPAN [sysmgnt:11-14](#)
 encapsulating frames [sysmgnt:11-10](#)
 monitoring bidirectional traffic [sysmgnt:11-14](#)
 RSPAN [sysmgnt:11-16](#)

SDV

IVR limitations [Fabric:3-12](#)

secondary MAC addresses

configuring [Fabric:12-11](#)

Secure Hash Algorithm. See SHA-1

security

accounting [sec:4-4](#)
 managing on the switch [sec:4-2](#)

security associations. See SAs

security control

local [sec:4-2](#), [sec:4-52](#)
 remote [sec:4-2](#), [sec:4-31](#)
 remote AAA servers [sec:4-21](#)

security parameter index. See SPI

Selecting [DMM:5-15](#), [DMM:5-17](#), [DMM:5-18](#)

selective acknowledgments. See SACKs

serial IDs

description [sysmgnt:4-37](#)

server-based job

selecting ports [DMM:5-4](#)

server groups

configuring [sec:4-42](#)

server IDs

description [sysmgnt:4-38](#)

Server Lunmap Discovery Tool. See SLD

server MSM-18/4 module

selecting [DMM:5-15](#)

sessions

configuring [DMM:5-9](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

session state values [DMM:5-47](#)

SFPs

displaying transmitter types [Intf:2-26](#)

transmitter types [Intf:2-19](#)

SHA-1

IKE [sec:7-7](#)

IPsec [sec:7-7](#)

shared rate mode

description [Intf:3-7](#)

migrating from dedicated rate mode [Intf:3-16](#), [Intf:3-17](#)

migrating to dedicated rate mode [Intf:3-16](#), [Intf:3-17](#)

oversubscription [Intf:3-26](#)

Single-fabric Topology [IOA:B-5](#)

site IDs

description [sysmgnt:4-36](#)

SLD [DMM:4-3](#)

small computer system interface. See SCSI

SME

supported single-fabric topology [IOA:B-5](#)

SNMP

access control [sysmgnt:7-2](#)

access groups [sysmgnt:7-4](#)

adding communities [sysmgnt:7-7](#)

assigning contact [sysmgnt:7-2](#)

assigning contact names [sysmgnt:4-7](#)

assigning location [sysmgnt:7-2](#)

configuring LinkUp/LinkDown
notifications [sysmgnt:7-13](#)

configuring notification target users [sysmgnt:7-13](#)

configuring users from CLI [sysmgnt:7-5](#)

counter Information [sysmgnt:7-18](#)

creating roles [sec:3-10](#)

creating users [sysmgnt:7-4](#)

default settings [sysmgnt:7-19](#)

deleting communities [sysmgnt:7-7](#)

displaying information [sysmgnt:8-4](#)

displaying notification status [sysmgnt:7-11](#)

displaying security information [sysmgnt:7-17](#)

enabling SNMP notifications [sysmgnt:7-10](#)

encryption-based privacy [sysmgnt:7-4](#)

FICON control [Fabric:11-22](#)

group-based access [sysmgnt:7-4](#)

mapping CLI operations [sec:3-10](#)

modifying users [sysmgnt:7-4](#)

read-only access [sysmgnt:7-7](#)

read-write access [sysmgnt:7-7](#)

security features [sec:4-2](#)

server contact name [sysmgnt:4-6](#)

user synchronization with CLI [sysmgnt:7-3](#)

Version 3 security features [sysmgnt:7-2](#)

versions supported [sysmgnt:7-1](#)

See also SNMPv1; SNMPv2c; SNMPv3

SNMP manager

FCS [sysmgnt:10-2](#)

SNMPv1

community strings [sysmgnt:7-2](#)

description [sysmgnt:7-2](#)

See also SNMP

SNMPv2

community strings [sysmgnt:7-2](#)

SNMPv2c

configuring notifications [sysmgnt:7-8](#)

description [sysmgnt:7-2](#)

See also SNMP

SNMPv3

assigning multiple roles [sysmgnt:7-7](#)

CLI user managementSNMPv3

AAA integration [sysmgnt:7-3](#)

configuring notifications [sysmgnt:7-9](#)

description [sysmgnt:7-2](#)

enforcing message encryption [sysmgnt:7-6](#)

restricting switch access [sysmgnt:7-3](#)

security features [sysmgnt:7-2](#)

specifying cisco-av-pair [sec:4-29](#)

See also SNMP [sysmgnt:7-2](#)

soft zoning

description [Fabric:5-14](#)

See also zoning

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

source IDs

Call Home event format [sysmgnt:4-37](#)
 exchange based [Intf:5-5](#)
 flow based [Intf:5-4](#)
 in-order delivery [Fabric:7-13](#)
 path selection [Fabric:2-11](#)

SPAN

configuration guidelines [sysmgnt:11-6](#)
 configuring Fibre Channel analyzers [sysmgnt:11-12](#)
 configuring SD ports [sysmgnt:11-6](#), [sysmgnt:11-14](#)
 configuring sessions [sysmgnt:11-5](#)
 conversion behavior [sysmgnt:11-10](#)
 default settings [sysmgnt:11-30](#)
 description [sysmgnt:11-1](#)
 displaying information [sysmgnt:11-14](#)
 egress sources [sysmgnt:11-2](#)
 encapsulating frames [sysmgnt:11-10](#)
 FC analyzers [sysmgnt:11-11](#)
 filters [sysmgnt:11-5](#)
 monitoring traffic [sysmgnt:11-1](#)
 SD ports [sysmgnt:11-5](#)
 sessions [sysmgnt:11-5](#)
 sources [sysmgnt:11-2](#), [sysmgnt:11-4](#)
 sources for monitoring [sysmgnt:11-2](#)
 VSAN sources [sysmgnt:11-4](#)

SPAN destination port mode. See SD port mode

SPAN filters

configuring [sysmgnt:11-7](#), [sysmgnt:11-8](#)
 description [sysmgnt:11-5](#)
 guidelines [sysmgnt:11-5](#)

SPAN sessions

configuring [sysmgnt:11-6](#)
 description [sysmgnt:11-5](#)
 reactivating [sysmgnt:11-9](#)
 suspending [sysmgnt:11-9](#)
 VSAN filters [sysmgnt:11-5](#)

SPAN sources

configuring interfaces [sysmgnt:11-13](#)
 egress [sysmgnt:11-2](#)

ingress [sysmgnt:11-2](#)

interface types [sysmgnt:11-3](#)

IPS ports [sysmgnt:11-3](#)

VSANs configuration guidelines [sysmgnt:11-4](#)

SPAN tunnel port mode. See ST port mode

SPF

computational hold times [Fabric:7-4](#)

SPI

configuring virtual routers [5:4-14](#)

SSH

clearing hosts [sec:3-18](#)
 default service [sec:3-15](#)
 description [sec:3-16](#)
 digital certificate authentication [sec:3-20](#)
 displaying status [sec:3-19](#)
 enabling [sec:3-19](#)
 generating server key-pairs [sec:3-16](#)
 logins [sec:4-5](#)
 overwriting server key-pairs [sec:3-17](#)
 protocol status [sec:3-19](#)
 specifying keys [sec:3-16](#)

SSH key pairs

overwriting [sec:3-17](#)

SSH sessions

message logging [sysmgnt:3-4](#)

static routes

runtime checks [Fabric:7-10](#)

storage devices

access control [Fabric:5-1](#)

storage ports

including in a job [DMM:3-12](#)

ST port mode

description [Intf:2-7](#)
 interface modes [Intf:2-7](#)
 limitations [Intf:2-7](#)

ST ports

configuring for RSPAN [sysmgnt:11-21](#)
 interface modes [Intf:2-7](#)
 RSPAN [sysmgnt:11-16](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- RSPAN characteristics [sysmgnt:11-18](#)
- subnet masks
 - configuring mgmt0 interfaces [Intf:2-43](#)
- subnets
 - requirements [7:7-6](#)
- supported topologies
 - single-fabric [IOA:B-5](#)
- Switched Port Analyzer. See SPAN
- switch management
 - in-band [5:4-7](#)
- switchovers
 - VRRP [2:2-6](#)
- switch ports
 - configuring attribute default values [Intf:2-18](#)
- switch priorities
 - configuring [sysmgnt:9-5](#)
 - default [sysmgnt:9-5](#)
 - description [sysmgnt:9-5](#)
- switch security
 - default settings [sec:3-24](#), [sec:4-58](#)
- sWWNs
 - configuring for fabric binding [sec:10-3](#)
- syslog
 - CFS support [sysmgnt:2-2](#)
 - configuration distribution [sysmgnt:3-10](#)
 - fabric merge guidelines [sysmgnt:3-11](#)
- system messages
 - configuring logging [sysmgnt:3-4](#)
 - configuring logging servers [sysmgnt:3-7](#)
 - default settings [sysmgnt:3-16](#)
 - displaying information [sysmgnt:3-11 to sysmgnt:3-16](#)
 - logging server [sysmgnt:3-1](#)
 - severity levels [sysmgnt:3-3](#)

T

TACACS+

- AAA protocols [sec:4-1](#)
- CFS merge guidelines [sec:4-49](#)

- CFS support [sysmgnt:2-2](#)
- clearing configuration distribution sessions [sec:4-48](#)
- configuring Cisco ACS [sec:4-55 to sec:4-58](#)
- configuring server groups [sec:4-44](#)
- default settings [sec:4-59](#)
- description [sec:4-32](#)
- discarding configuration distribution changes [sec:4-48](#)
- displaying information [sec:4-41](#)
- enabling [sec:4-32](#)
- enabling configuration distribution [sec:4-46](#)
- global keys [sec:4-32](#)
- sending test messages for monitoring [sec:4-38](#)
- setting default server timeout [sec:4-35](#)
- setting global secret keys [sec:4-34](#)
- setting preshared key [sec:4-32](#)
- setting server addresses [sec:4-33](#)
- setting server monitoring parameters [sec:4-36](#)
- setting timeout value [sec:4-35](#)
- specifying server at login [sec:4-39](#)
- starting a distribution session [sec:4-46](#)
- validating [sec:4-39](#)
- TCP connections
 - FCIP profiles [2:2-4](#)
- TCP ports
 - IPv4-ACLs [sec:5-4](#)
- TCP statistics
 - displaying [6:6-11](#)
- Telnet
 - enabling [sec:3-19](#)
 - logins [sec:4-5](#)
- Telnet sessions
 - message logging [sysmgnt:3-4](#)
- TE port mode
 - classes of service [Intf:2-6](#)
 - description [Intf:2-6](#)
- TE ports
 - fabric binding checking [sec:10-2](#)
 - FCS support [sysmgnt:10-1](#), [sysmgnt:10-2](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- FSPF topologies [Fabric:7-2](#)
- interoperability [Fabric:12-15](#)
- recovering from link isolations [Fabric:5-15](#)
- SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)
- trunking restrictions [Intf:4-3](#)
- TF port mode
 - classes of service [Intf:2-6](#)
 - description [Intf:2-6](#)
- time out values. See TOVs
- timestamps
 - FICON host control [Fabric:11-21](#)
- TL port mode
 - classes of service [Intf:2-5](#)
 - description [Intf:2-5](#)
- TL ports
 - ALPA caches [Intf:2-30](#)
 - configuring [Intf:2-13](#), [Intf:2-30](#)
 - description [Intf:2-28](#)
 - displaying information [Intf:2-31](#)
 - FCS [sysmgnt:10-1](#), [sysmgnt:10-2](#)
 - FCS support [sysmgnt:10-1](#), [sysmgnt:10-2](#)
 - logging facility [sysmgnt:3-2](#)
 - private devices [Intf:2-31](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:11-3](#)
 - virtual devices [Intf:2-31](#)
- topologies
 - about [DMM:3-1](#)
 - guidelines [DMM:3-3](#)
 - Method 3 [DMM:3-5](#)
 - one-fabric [DMM:3-10](#)
 - three-fabric [DMM:3-6](#)
 - two-fabric [DMM:3-7](#)
- TOVs
 - configuring across all VSANs [Fabric:12-6](#)
 - configuring for a VSAN [Fabric:12-6](#)
 - default settings [Fabric:12-20](#)
 - interoperability [Fabric:12-14](#)
 - ranges [Fabric:12-5](#)
- traffic isolation
 - VSANs [Fabric:2-4](#)
- transform sets
 - configuring for IPsec [sec:7-22](#)
 - creating crypto map entries [sec:7-24](#)
 - description [sec:7-21](#)
- transit VSANs
 - configuration guidelines [IVR:1-11](#)
 - description [IVR:1-4](#), [IVR:2-11](#)
 - IVR configuration guidelines [IVR:2-8](#)
- translative loop port mode. See TL port mode
- Triple DES. See 3DEC encryption
- troubleshooting
 - checklist [DMM:6-2](#)
 - deleting a cluster [IOA:B-6](#), [IOA:B-7](#)
 - deleting an offline switch [IOA:B-5](#)
 - reviving a cluster [IOA:B-8](#)
- trunking
 - comparison with PortChannels [Intf:5-3](#)
 - configuration guidelines [Intf:4-4](#)
 - configuring modes [Intf:4-8](#)
 - default settings [Intf:4-14](#)
 - description [Intf:4-1](#)
 - displaying information [Intf:4-13](#)
 - interoperability [Fabric:12-14](#)
 - link state [Intf:4-8](#)
 - merging traffic [Intf:4-4](#)
 - restrictions [Intf:4-3](#)
- trunking E port mode. See TE port mode
- trunking F port mode. See TF port mode
- trunking mode
 - FCIP interface [2:2-4](#)
- trunking ports
 - associated with VSANs [Fabric:2-7](#)
- trunking protocol
 - default settings [Intf:4-14](#)
 - default state [Intf:4-7](#)
 - description [Intf:4-7](#)
 - detecting port isolation [Intf:4-4](#)
 - disabling [Intf:4-8](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- enabling [Intf:4-8](#)
- trunk mode
 - administrative default [Intf:2-19](#)
 - configuring [Intf:4-8](#), [Intf:4-9](#)
 - default settings [Intf:4-14](#)
 - status [Intf:4-9](#)
- trunk ports
 - displaying information [Intf:4-14](#)
- trust points
 - creating [sec:6-8](#)
 - description [sec:6-2](#)
 - multiple [sec:6-3](#)
 - saving configuration across reboots [sec:6-12](#)
- TrustSec FC Link Encryption [sec:11-2](#)
 - Best Practices [sec:11-9](#)
 - enabling [sec:11-2](#)
 - ESP Modes [sec:11-6](#)
 - ESP Settings [sec:11-4](#)
 - Information [sec:11-7](#)
 - Security Association Parameters [sec:11-3](#)
 - Security Associations [sec:11-3](#)
 - Supported Modules [sec:11-2](#)
 - Terminology [sec:11-1](#)

U

- UDP ports
 - IPv4-ACLs [sec:5-4](#)
- unique area FC IDs
 - configuring [sysmgnt:9-17](#)
 - description [sysmgnt:9-17](#)
- user accounts
 - configuring [sec:3-11 to sec:3-15](#)
 - configuring profiles [sec:3-2](#)
 - configuring roles [sec:3-2](#)
 - displaying information [sec:3-14](#)
 - password characteristics [sec:3-12](#)
- user IDs
 - authentication [sec:4-3](#)

- user profiles
 - role information [sec:4-3](#)
- users
 - CFS support [sysmgnt:2-2](#)
 - configuring [sec:3-13](#)
 - deleting [sec:3-13](#)
 - description [sec:3-12](#)
 - displaying account information [sec:3-14](#)
 - logging out other users [sec:3-14](#)
 - SNMP support [sysmgnt:7-4](#)

V

- vendor-specific attributes. See VSAs
- VE ports
 - description [2:2-2](#)
 - FCIP [2:2-2](#)
- verifying new zone
 - server-based [DMM:5-19](#)
 - storage-based [DMM:5-29](#)
- virtual devices
 - TL ports [Intf:2-31](#)
- virtual E ports. See VE ports
- virtual initiator
 - configuring [DMM:7-3](#)
- virtual ISLs
 - description [2:2-2](#)
- Virtual LANs. See VLANs
- virtual router IDs. See VR IDs
- Virtual Router Redundancy Protocol. See VRRP
- virtual routers
 - adding [5:4-12](#)
 - adding primary IP addresses [5:4-13](#)
 - authentication [5:4-14](#)
 - default settings [5:4-15](#)
 - deleting [5:4-12](#)
 - initiating [5:4-13](#)
 - setting priorities [5:4-13](#)
- virtual target

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

about [DMM:1-3](#)

VLANs

configuring on Gigabit Ethernet subinterfaces [7:7-6](#)

description [7:7-5](#)

VR IDs

description [5:4-11](#)

mapping [5:4-11](#)

VRRP

backup switches [5:4-11](#)

configuring advertisement time intervals [5:4-13](#)

configuring for Gigabit Ethernet interfaces [6:6-6](#)

configuring virtual routers [5:4-12](#)

default settings [5:4-15](#)

description [5:4-11](#), [6:6-5](#)

group members [6:6-5](#)

initiating virtual routers [5:4-13](#)

logging facility [sysmgnt:3-3](#)

master switches [5:4-11](#)

MD5 authentication [5:4-14](#)

primary IP address [5:4-13](#)

priority preemption [5:4-13](#)

security authentication [5:4-14](#)

setting priorities [5:4-13](#)

setting priority [5:4-13](#)

simple text authentication [5:4-14](#)

VSAN IDs

allowed list [Intf:4-14](#)

description [Fabric:2-5](#)

multiplexing traffic [Intf:2-6](#)

range [Fabric:2-4](#)

VSAN membership [Fabric:2-4](#)

VSAN interfaces

configuring [Intf:2-44](#)

creating [Intf:2-45](#)

description [Intf:2-45](#)

displaying information [Intf:2-45](#)

VSAN policies

default roles [sec:3-24](#)

licensing [sec:3-4](#)

modifying [sec:3-5](#)

VSANs

advantages [Fabric:2-3](#)

allowed-active [Intf:4-4](#)

allowed list [sysmgnt:11-4](#)

broadcast addresses [Fabric:7-12](#)

cache contents [sysmgnt:9-22](#)

clocks [Fabric:11-21](#)

comparison with zones (table) [Fabric:2-4](#)

compatibility with DHCPAP [sec:8-3](#)

configuring [Fabric:2-6 to Fabric:2-7](#)

configuring allowed-active lists [Intf:4-12](#)

configuring FSPF [Fabric:7-4](#)

configuring multiple IPv4 subnets [5:4-9](#)

configuring policies [sec:3-4](#)

default settings [Fabric:2-12](#)

default VSANs [Fabric:2-9](#)

deleting [Fabric:2-9](#)

description [Fabric:2-1 to Fabric:2-4](#)

displaying configuration [Fabric:2-11](#)

displaying membership [Fabric:2-8](#)

displaying usage [Fabric:2-12](#)

domain ID automatic reconfiguration [sysmgnt:9-7](#)

fabric optimization for FICON [Fabric:11-3](#)

FC IDs [Fabric:2-1](#)

FCS [sysmgnt:10-1](#)

FCS support [sysmgnt:10-1](#)

features [Fabric:2-1](#)

FICON-enabled [Fabric:2-11](#), [Fabric:11-42](#)

flow statistics [Fabric:7-17](#)

FSPF [Fabric:7-5](#)

FSPF connectivity [Fabric:7-2](#)

gateway switches [5:4-6](#)

interop mode [Fabric:12-14](#)

IP routing [sec:5-1](#), [sec:5-2](#)

IPv4 static routing [5:4-7](#)

isolated [Fabric:2-9](#)

load balancing [Fabric:2-11](#)

load balancing attributes [Fabric:2-5](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

loop devices [Intf:2-31](#)
 mismatches [Intf:2-10](#)
 multiple zones [Fabric:5-4](#)
 names [Fabric:2-5](#)
 name server [Fabric:9-3](#)
 operational states [Fabric:2-9](#)
 overlaid routes [5:4-8](#)
 policies [sec:3-4](#)
 port membership [Fabric:2-7](#)
 SPAN filters [sysmgnt:11-5](#)
 SPAN source [sysmgnt:11-4](#)
 SPAN sources [sysmgnt:11-4](#)
 states [Fabric:2-5](#)
 TE port mode [Intf:2-6](#)
 TF port mode [Intf:2-6](#)
 timer configuration [Fabric:12-6](#)
 TOVs [Fabric:12-6](#)
 traffic isolation [Fabric:2-3](#)
 traffic routing between [5:4-1](#)
 transit [IVR:2-11](#)
 trunk-allowed [Intf:4-4](#)
 trunking ports [Fabric:2-7](#)
 VRRP [5:4-11](#)

VSAN trunking. See trunking

VSAs

communicating attributes [sec:4-28](#)
 protocol options [sec:4-29](#)

VT. See virtual target

W

window management

configuring in FCIP profiles [2:2-14](#)

world wide names. See WWNs

WWNs

configuring [Fabric:12-9](#)
 displaying information [Fabric:12-10](#)
 link initialization [Fabric:12-10](#)
 port security [sec:9-10](#)

secondary MAC addresses [Fabric:12-11](#)

suspended connections [Intf:2-10](#)

X

XRC

FICON support [Fabric:11-4](#)

Z

zone attribute groups

cloning [Fabric:5-18](#)

zone databases

release locks [Fabric:5-34](#)

zones

access control [Fabric:5-7](#)

adding to zone sets [Fabric:5-12](#)

analyzing [Fabric:5-42](#)

assigning LUNs to storage subsystems [Fabric:5-23](#)

backing up (procedure) [Fabric:5-17](#)

changing from enhanced zones [Fabric:5-33](#)

cloning [Fabric:5-18](#)

compacting for downgrading [Fabric:5-41](#)

comparison with device aliases (table) [Fabric:6-4](#)

comparison with VSANs (table) [Fabric:2-4](#)

configuration guidelines [IVR:2-18](#)

configuring [Fabric:5-6 to Fabric:5-7](#)

configuring aliases [Fabric:5-11](#)

configuring broadcasting [Fabric:5-21](#)

configuring fcaliases [Fabric:5-11](#)

CUPs [Fabric:11-43](#)

default policies [Fabric:5-2](#)

default settings [Fabric:5-43](#)

differences with IVR zones [IVR:1-15](#)

displaying information [Fabric:5-25 to Fabric:5-31](#)

enforcing restrictions [Fabric:5-14](#)

exporting databases [Fabric:5-15](#)

features [Fabric:5-1, Fabric:5-3](#)

importing databases [Fabric:5-15](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

IVR communication [IVR:1-15](#)

logging facility [sysmgnt:3-3](#)

LUN-based [Fabric:5-22](#)

membership using pWWNs [Fabric:2-4](#)

merge failures [Intf:2-10](#)

read-only for IVR [IVR:2-20](#)

renaming [Fabric:5-18](#)

restoring (procedure) [Fabric:5-17](#)

See also default zones

See also enhanced zones

See also hard zoning; soft zoning

See also LUN zoning

See also read-only zones

See also zoning; zone sets

zone server databases

clearing [Fabric:5-18](#)

zone sets

activating [Fabric:5-10](#)

adding member zones [Fabric:5-12](#)

analyzing [Fabric:5-42](#)

cloning [Fabric:5-18](#)

configuring [Fabric:5-7 to Fabric:5-10](#)

considerations [Fabric:5-4](#)

copying [Fabric:5-16](#)

creating [Fabric:5-8, Fabric:5-12](#)

default settings [Fabric:5-43](#)

displaying information [Fabric:5-25 to Fabric:5-31](#)

distributing configuration [Fabric:5-14](#)

enabling distribution [Fabric:5-14](#)

exporting [Fabric:5-16](#)

exporting databases [Fabric:5-15](#)

features [Fabric:5-1](#)

importing [Fabric:5-16](#)

importing databases [Fabric:5-15](#)

one-time distribution [Fabric:5-15](#)

recovering from link isolations [Fabric:5-15](#)

renaming [Fabric:5-18](#)

See also active zone sets

See also active zone sets; full zone sets

See also zones; zoning

zone traffic priorities

configuring [Fabric:5-19](#)

description [Fabric:5-19](#)

zoning

configuring broadcasting [Fabric:5-21](#)

description [Fabric:5-1](#)

example [Fabric:5-2](#)

implementation [Fabric:5-3](#)

See also LUN zoning

See also zones; zone sets