



MASTER INDEX

The following DCNM for SAN configuration guide abbreviations are used in the Master Index.

- IOA- I/O Accelerator Configuration Guide
- QoS - Quality of Service Configuration Guide
- Fabric - Fabric Configuration Guide
- IVR - Inter-VSAN Routing Configuration Guide
- Int - Interfaces Configuration Guide
- Ipsvc- IP Services Configuration Guide
- Intsvc - Intelligent Services Configuration Guide
- Sec- Security Configuration Guide
- Sysmgnt - System Management Configuration Guide

Symbols

* (asterisk)

- autolearned entries [sec:9-7](#)
- first operational port [int:2-23](#)
- port security wildcard [sec:9-5](#)
- port security wildcards [sec:9-5](#)

Numerics

- 12-port 4-Gbps switching modules
 - BB_credit buffers [int:5-12](#)
 - configuration guidelines [int:7-23](#)
 - default settings [int:7-20](#)
 - See also switching modules
- 16-port switching modules
 - configuring BB_credits [int:5-2](#)
 - LEDs [int:8-11](#)
 - See also switching modules
- 24-port 4-Gbps switching modules
 - bandwidth fairness [int:7-14](#)

- default settings [int:7-20](#)
- example configurations [int:5-11](#), [int:7-46](#), [int:7-48](#)
- oversubscription [int:7-12](#)
- shared resources [int:7-11](#)
- See also switching modules
- 24-port 8-Gbps switching modules
 - default settings [int:7-21](#)
 - example configurations [int:5-7](#)
- 32-port switching modules
 - configuring BB_credits [int:5-2](#)
 - SPAN guidelines [sysmgnt:13-12](#)
 - See also switching modules
- 3DES encryption
 - IKE [sec:7-6](#)
 - IPsec [sec:7-6](#)
- 4/44-port 8-Gbps switching modules
 - default settings [int:7-21](#)
 - example configurations [int:5-8](#)
- 48-port 4-Gbps switching modules
 - bandwidth fairness [int:7-14](#)
 - default settings [int:7-20](#)
 - example configurations [int:5-9](#), [int:7-46](#), [int:7-47](#)
 - oversubscription [int:7-12](#)
 - shared resources [int:7-11](#)
 - See also switching modules
- 48-port 8-Gbps switching modules
 - default settings [int:7-21](#)
 - example configurations [int:5-6](#), [int:7-45](#)
 - See also switching modules
- 4-port 10-Gbps switching modules
 - BB_credit buffers [int:5-14](#)
 - configuration guidelines [int:7-24](#)
 - default settings [int:7-20](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

See also switching modules

A

AAA

- configuring accounting services [sec:4-14 to ??](#)
- default settings [sec:4-16](#)
- description [sec:4-1](#)
- distributing with CFS (procedure) [sec:4-29](#)
- enabling server distribution [sec:4-27](#)
- local services [sec:4-14](#)
- remote services [sec:4-4](#)
- setting authentication [sec:4-14](#)
- starting a distribution session [sec:4-13](#)

AAA authentication

- configuring [ipsvc:3-43, ipsvc:3-44](#)

AAA servers

- groups [sec:4-4](#)
- monitoring [sec:4-5](#)
- remote authentication [sec:4-15](#)

access control

- enforcing iSCSI
 - enforcing access control [ipsvc:3-13](#)
- iSCSI [ipsvc:3-11, ipsvc:3-12](#)

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

access control zoning based access control iSCSI

- zoning based access control [ipsvc:3-13](#)

accounting

- configuring services [sec:4-14 to ??](#)

ACL adjacency sharing

- disabling for downgrading [int:7-42](#)

ACL based access control

- configuring for iSCSI [ipsvc:3-12](#)

ACLs

- configuring for iSCSI [ipsvc:3-12](#)

active zone sets

- considerations [fab:5-13](#)
- enabling distribution [fab:5-26](#)

administrative speeds

- configuring [int:8-10, int:8-24](#)

administrative states

- description [int:8-6](#)
- setting [int:8-21](#)

advanced

- IVR configuration [ivr:3-1](#)
- IVR zone zones and zone sets [ivr:3-2](#)

Advanced Encrypted Standard encryption. See AES encryption

advertised interfaces [ipsvc:3-38](#)

AES encryption

- description [sysmgnt:12-4](#)
- IKE [sec:7-6](#)
- IPsec [sec:7-6](#)
- SNMP support [sysmgnt:12-4](#)

AES-XCBC-MAC

- IPsec [sec:7-6](#)

AFIDs

- configuring default [ivr:3-10](#)
- configuring individual [ivr:3-10](#)
- description [ivr:3-2, ivr:3-6, ivr:1-4](#)
- guidelines [ivr:3-4](#)

aliases

- switching between global device aliases and FC aliases [fab:2-8](#)

ALPA caches

- allocation [int:8-53](#)
- clearing [int:8-30](#)
- description [int:8-14](#)
- displaying contents [int:8-54](#)
- inserting entries manually [int:8-30](#)

authentication

- CHAP option [ipsvc:3-54](#)
- configuring local with Device Manager [ipsvc:3-44](#)
- fabric security [sec:8-1](#)
- guidelines [sec:4-15](#)
- iSCSI setup [ipsvc:3-54](#)
- local [sec:4-3, ipsvc:3-44](#)
- MD5 [ipsvc:5-13](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

mechanism [ipsvc:3-44](#)
 mutual CHAP authentication [ipsvc:3-45](#)
 remote [sec:4-3, sec:4-15](#)
 restricting iSLB initiator authentication
 restricting iSLB
 restricting iSLB initiators [ipsvc:3-50](#)
 simple text [ipsvc:5-13](#)
 user IDs [sec:4-3](#)
 See also MD5 authentication
 See also simple text authentication

authentication, authorization, and accounting. See AAA

authorization

 rule placement order [sec:3-10](#)

autogenerated iSCSI target iSCSI

 autogenerated target [ipsvc:3-13](#)

auto mode

 configuring [int:8-23](#)

auto-negotiation

 configuring Gigabit Ethernet interfaces [ipsvc:4-6, ipsvc:2-5](#)

autonomous fabric ID

 See AFIDs

autonomous fabric identifiers. See AFIDs

AutoNotify

 description [sysmgnt:4-5](#)

auto port mode

 description [int:8-6](#)

 interface configuration [int:8-2](#)

autosensing speed

 Generation 2 switching modules [int:8-10](#)

auto topology mode

 enabling [ivr:1-17](#)

B

bandwidth fairness

 disabling [int:7-38](#)

 enabling [int:7-38](#)

basic

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

basic configuration

 task list [ivr:1-14](#)

BB_credit buffers

 12-port 4-Gbps switching module allocations [int:5-12](#)

 12-port 4-Gbps switching module
 considerations [int:5-13](#)

 24-port 4-Gbps switching module allocations [int:5-11](#)

 24-port 4-Gbps switching module
 considerations [int:5-11, int:5-12](#)

 24-port 8-Gbps switching module
 considerations [int:5-7](#)

 4/44-port 8-Gbps switching module
 considerations [int:5-8](#)

 48-port 4-Gbps switching module
 considerations [int:5-9](#)

 48-port 8-Gbps switching module
 considerations [int:5-6](#)

 4-port 10-Gbps switching module allocations [int:5-14](#)

 4-port 10-Gbps switching module
 considerations [int:5-14, int:5-15](#)

 allocation defaults (table) [int:5-6, int:5-7, int:5-8, int:5-9](#)

BB_credits

 configuring [int:5-20](#)

 description [int:5-1](#)

 FICON port swapping [fab:6-19](#)

 reason codes [int:8-8](#)

BB_SC

 enabling [int:5-19, int:5-24](#)

beacon modes

 configuring [int:8-28](#)

 identifying LEDs [int:8-11](#)

bit errors

 reasons [int:8-12](#)

bit error thresholds

 configuring [int:8-12, int:8-28](#)

 description [int:8-12, int:8-28](#)

boot variables

 synchronizing [ha:5-2](#)

border switches

 description [ivr:1-4](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

IVR configuration guidelines [ivr:3-6](#)

B port mode

description [int:8-6](#)

interface modes [int:8-6](#)

B ports

configuring [ipsvc:2-28](#)

interoperability mode [ipsvc:2-9](#)

SAN extenders [ipsvc:2-10](#)

bridge port mode. See B port mode

bridge ports. See B ports

broadcast

routing [fab:8-6](#)

Brocade

native interop mode [fab:6-5](#)

buffer pools

Generation 2 switching modules [int:5-2](#)

buffer sizes

configuring in FCIP profiles [ipsvc:2-26](#)

buffer-to-buffer credits. See BB_credits

buffer-to-buffer start change. See BB_SC

build fabric frames

description [sysmgnt:6-3](#)

C

Call Home

alert groups [sysmgnt:4-5 to ??](#)

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

CFS support [sysmgnt:5-2](#)

configuration distribution [sysmgnt:4-7, sysmgnt:4-29](#)

configuring [?? to sysmgnt:4-19](#)

configuring call home wizard [sysmgnt:4-27](#)

configuring e-mail options [sysmgnt:4-26](#)

contact information [sysmgnt:4-21](#)

default settings [sysmgnt:4-19](#)

description [sysmgnt:4-1](#)

destination profiles [sysmgnt:4-22 to ??](#)

duplicate message throttle [sysmgnt:4-7, sysmgnt:4-29](#)

enabling [sysmgnt:4-21](#)

features [sysmgnt:4-2](#)

HTTP proxy server [sysmgnt:4-26](#)

inventory notifications [sysmgnt:4-7](#)

message format options [sysmgnt:4-2](#)

RMON-based alerts [sysmgnt:4-7](#)

syslog-based alerts [sysmgnt:4-6](#)

testing communications [sysmgnt:4-30](#)

Call Home alert groups

configuring [sysmgnt:4-5, sysmgnt:4-23](#)

customizing messages [sysmgnt:4-6](#)

description [sysmgnt:4-23](#)

Call Home contacts

assigning information [sysmgnt:4-21](#)

Call Home destination profiles

attributes [sysmgnt:4-22](#)

configuring [sysmgnt:4-22](#)

Call Home messages

configuring levels [sysmgnt:4-6](#)

format options [sysmgnt:4-2](#)

Call Home notifications

full-txt format for syslog [sysmgnt:4-32](#)

XML format for RMON [sysmgnt:4-36](#)

XML format for syslog [sysmgnt:4-33](#)

CAs

authenticating [sec:6-9](#)

certificate download example [sec:6-17](#)

configuring [sec:6-6 to sec:6-15](#)

creating a trust point [sec:6-8](#)

default settings [sec:6-6](#)

deleting digital certificates [sec:6-14](#)

enrollment using cut-and-paste [sec:6-4](#)

example configuration [?? to sec:6-20](#)

identity [sec:6-2](#)

maintaining [sec:6-12](#)

maximum limits [sec:6-5](#)

monitoring [sec:6-12](#)

multiple [sec:6-4](#)

multiple trust points [sec:6-3](#)

peer certificates [sec:6-5](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- purpose [sec:6-2](#)
- certificate revocation lists. See CRLs
- CFS
 - default settings [sysmgnt:5-9](#)
 - description [?? to sysmgnt:5-4](#)
 - disabling on a switch [sysmgnt:5-10](#)
 - displaying configuration information [sysmgnt:5-17](#)
 - distribution modes [sysmgnt:5-4](#)
 - distribution over IP [sysmgnt:5-6](#)
 - distribution scopes [sysmgnt:5-3](#)
 - enabling on a switch [sysmgnt:5-10](#)
 - example configuration using Device Manager [sysmgnt:5-19](#)
 - example configuration using Fabric Manager [sysmgnt:5-18](#)
 - feature description [sysmgnt:5-2](#)
 - iSLB config distribution [ipsvc:3-21](#)
 - logging configuration distribution [sysmgnt:9-6](#)
 - merge support [sysmgnt:5-6](#)
 - merge support (procedure) [sysmgnt:5-19](#)
 - protocol description [sysmgnt:5-3](#)
 - SAN-OS features supported [sysmgnt:5-2](#)
 - saving configurations [sysmgnt:5-13](#)
- CFS applications
 - clearing session locks [sysmgnt:5-13](#)
 - committing changes [sysmgnt:5-5](#), [sysmgnt:5-11](#)
 - discarding changes [sysmgnt:5-12](#)
 - enabling [sysmgnt:5-3](#)
 - enabling (procedure) [sysmgnt:5-11](#)
 - fabric locking [sysmgnt:5-5](#)
- CFS over IP
 - configuring static IP peers [sysmgnt:5-7](#), [sysmgnt:5-13](#)
 - default settings [sysmgnt:5-9](#)
 - description [sysmgnt:5-6](#)
- CFS regions
 - creating [sysmgnt:5-15](#)
 - description [sysmgnt:5-8](#), [sysmgnt:5-15](#)
 - using CLI [sysmgnt:5-15](#)
- CHAP authentication [ipsvc:3-13](#), [ipsvc:3-19](#), [ipsvc:3-54](#)
- CHAP challenge [ipsvc:3-45](#)
- CHAP response [ipsvc:3-45](#)
- CHAP user name [ipsvc:3-45](#)
- CIM
 - description [fab:6-1](#)
- Cisco Access Control Server. See Cisco ACS
- Cisco ACS
 - configuring for RADIUS [sec:4-30 to sec:4-34](#)
 - configuring for TACACS+ [sec:4-30 to sec:4-34](#)
- cisco-av-pair
 - specifying for SNMPv3 [sec:4-10](#)
- Cisco Discovery Protocol [ipsvc:4-10](#)
- Cisco MDS 9216i switches
 - configuring extended BB_credits [int:5-17](#)
- Cisco Transport Controller. See CTC
- Cisco vendor ID
 - description [sec:4-9](#)
- class maps
 - configuring for data traffic [qos:11-5](#)
 - creating [qos:11-5](#)
- cloud discovery. See iSNS cloud discovery
- code pages
 - FICON text string formatting [fab:6-24](#)
- command scheduler
 - default settings [sysmgnt:10-2](#)
 - description [sysmgnt:10-1](#)
 - enabling [sysmgnt:10-3](#)
 - specifying schedules [sysmgnt:10-3 to ??](#)
- common roles
 - configuring [sec:3-4](#)
 - deleting (procedure) [sec:3-9](#)
- common users
 - mapping CLI to SNMP [sec:3-5](#)
- company IDs
 - FC ID allocations [fab:6-4](#)
- configuration
 - saving automatically for FICON [fab:6-13](#)
- configuration files
 - FICON [fab:6-15](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

configuration limits [ivr:1-4](#)

Configuring FCoE Using DCNM for SAN [fab:5-3](#)

configuring NPV [int:9-10](#)

congestion window monitoring. See CWM

console logging

 configuring [sysmgnt:9-8](#)

console sessions

 message logging severity levels [sysmgnt:9-8](#)

contact information

 assigning for Call Home [sysmgnt:4-21](#)

contract IDs

 description [sysmgnt:4-11](#)

control traffic

 disabling QoS [qos:11-2](#)

 enabling for QoS [qos:11-2](#)

Control Unit Port. See CUP in-band management

core dumps

 IPS modules [ipsvc:4-5](#)

 saving to CompactFlash [sysmgnt:14-2](#)

core files

 clearing directory [sysmgnt:14-6](#)

 copying periodically [sysmgnt:14-6](#)

 displaying information [sysmgnt:14-8](#)

 saving to external devices [sysmgnt:14-1](#)

CRLs

 configuring [sec:6-14](#)

 configuring revocation checking methods [sec:6-10](#)

 description [sec:6-5](#)

 downloading example [sec:6-19](#)

 generation example [sec:6-19](#)

 importing example [?? to sec:6-20](#)

crypto IPv4-ACLs

 any keyword [sec:7-14](#)

 configuration guidelines [sec:7-19](#)

 mirror images [sec:7-13](#)

crypto map entries

 global lifetime values [sec:7-18](#)

 setting SA lifetimes [sec:7-28](#)

crypto maps

 auto-peer option [sec:7-17](#)

 configuration guidelines [sec:7-20](#)

 configuring perfect forward secrecy [sec:7-28](#)

 entries for IPv4-ACLs [sec:7-15](#)

 perfect forward secrecy [sec:7-17](#)

 SA lifetime negotiations [sec:7-16](#)

 SAs between peers [sec:7-16](#)

crypto map sets

 applying to interfaces [sec:7-18](#)

CTC

 description [ipsvc:2-23](#)

 launching [ipsvc:2-23](#)

CUP in-band management

 blocking restriction [fab:6-28](#)

 description [fab:6-18](#)

 placing CUPs in zones [fab:6-32](#)

current VSANs

 description [ivr:1-3](#)

Cut-through routing mode [ipsvc:3-15](#)

cut-thru routing mode [ipsvc:3-16](#)

CWM

 configuring in FCIP profiles [ipsvc:2-25](#)

D

Data Encryption Standard encryption. See DES encryption

data traffic

 class maps [qos:11-5](#)

 comparing VSANs and QoS [qos:11-4](#)

 defining service policies [qos:11-5](#)

 DWRR queues [qos:11-6](#)

 enforcing service policies [qos:11-6](#)

 example configuration [qos:11-7](#)

dead time intervals

 configuring for FSPF [fab:8-11](#)

 description [fab:8-3](#)

dedicated rate mode

 description [int:7-6](#)

 migrating from shared rate mode [int:7-22](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- migrating to shared rate mode [int:7-22](#)
- default gateways. See IPv4 default gateways
- default networks. See IPv4 default networks
- default settings
 - EEM [sysmgnt:7-5](#)
- default VSANs
 - description [fab:4-7](#)
- default zones
 - configuring access permissions [fab:5-23](#)
 - configuring policies [fab:5-32](#)
 - configuring QoS priorities [fab:5-31](#)
 - description [fab:5-6](#)
 - interoperability [fab:6-6](#)
 - policies [fab:5-6](#)
- deficit weighted round robin schedulers. See DWRR schedulers
- DES encryption
 - IKE [sec:7-6](#)
 - IPsec [sec:7-6](#)
- destination IDs
 - exchange based [int:2-5](#)
 - flow based [int:2-4](#)
 - in-order delivery [fab:8-6](#)
 - path selection [fab:4-9](#)
- destination profiles
 - configuring [sysmgnt:4-5, sysmgnt:4-22](#)
- device alias database
 - committing changes [fab:2-7](#)
 - discarding changes [fab:2-8](#)
 - distribution to fabric [fab:2-5](#)
 - overriding fabric lock [fab:2-5](#)
- device aliases
 - CFS support [sysmgnt:5-2](#)
 - comparison with zones (table) [fab:2-4](#)
 - creating [fab:2-7](#)
 - default settings [fab:2-6](#)
 - features [fab:2-3](#)
 - modifying the database [fab:2-4](#)
 - requirements [fab:2-4](#)
- device IDs
 - Call Home format [sysmgnt:4-12](#)
- Device Manager
 - viewing system messages [sysmgnt:9-12](#)
- DH
 - IKE [sec:7-6](#)
- DHCHAP
 - authentication modes [sec:8-3](#)
 - compatibility with other SAN-OS features [sec:8-3](#)
 - configuring [sec:8-6 to ??](#)
 - default settings [sec:8-6](#)
 - description [sec:8-2](#)
 - enabling [sec:8-3, sec:8-6](#)
 - group settings [sec:8-4](#)
 - hash algorithms [sec:8-4](#)
 - licensing [sec:8-2](#)
 - passwords for local switches [sec:8-4](#)
 - passwords for remote devices [sec:8-5](#)
 - timeout values [sec:8-5](#)
 - 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
 - configuration example [sec:6-16 to sec:6-17](#)
 - configuring [sec:6-6 to sec:6-15](#)
 - default settings [sec:6-6](#)
 - deleting from CAs [sec:6-14](#)
 - 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:7-9](#)
 - maintaining [sec:6-12](#)
 - maximum limits [sec:6-5](#)
 - monitoring [sec:6-12](#)
 - peers [sec:6-5](#)
 - purpose [sec:6-2](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- requesting identity certificate example [sec:6-18](#)
- revocation example [sec:6-19](#)
- SSH support [sec:3-6](#)
- digital signature algorithm. See DSA key pairs
- DNS
 - default settings [ipsvc:5-8](#)
- DNS servers
 - configuring [ipsvc:5-7](#)
- domain ID
 - CFS support [sysmgnt:5-2](#)
- domain IDs
 - allowed lists [sysmgnt:6-6](#)
 - assignment failures [int:8-9](#)
 - configuring allowed lists [sysmgnt:6-14](#)
 - configuring CFS distribution [sysmgnt:6-7](#) to [sysmgnt:6-20](#)
 - configuring fcalias members [fab:5-6](#)
 - contiguous assignments [sysmgnt:6-7](#)
 - distributing [sysmgnt:6-1](#)
 - enabling contiguous assignments [sysmgnt:6-16](#)
 - interoperability [fab:6-6](#)
 - IVR configuration guidelines [ivr:3-5](#)
 - non-unique and IVR NAT [ivr:1-9](#)
 - preferred [sysmgnt:6-6](#), [sysmgnt:6-14](#)
 - static [sysmgnt:6-6](#), [sysmgnt:6-14](#)
 - unique [ivr:3-5](#)
- domain manager
 - fast restart feature [sysmgnt:6-3](#)
 - isolation [int:8-9](#)
- downgrading
 - disabling ACL adjacency sharing [int:7-42](#)
- DPVM
 - CFS support [sysmgnt:5-2](#)
 - enabling [fab:3-5](#)
 - requirements [fab:3-2](#)
 - using DPVM Setup Wizard (procedure) [fab:3-5](#)
- DPVM databases
 - autolearned entries [fab:3-3](#)
 - clearing [fab:3-8](#)
 - comparing differences [fab:3-11](#)
 - configuring CFS distribution [?? to fab:3-10](#)
 - copying [fab:3-4](#)
 - description [fab:3-2](#)
 - enabling autolearning [fab:3-7](#)
- drivers
 - iSCSI [ipsvc:3-2](#)
- drop latency time
 - configuring [fab:8-14](#)
- DSA key-pairs
 - generating [sec:3-14](#)
- dsa key pairs
 - generating [sec:3-14](#)
- DSCP
 - configuring [ipsvc:2-11](#)
- DWRR queues
 - changing weights [qos:11-7](#)
- DWRR schedulers
 - description [qos:11-3](#)
- dynamic bandwidth management
 - description [int:7-9](#)
- dynamic initiator mode parameter
 - distributed with CFS [ipsvc:3-21](#)
- dynamic iSCSI initiator
 - convert to staticiSCSI
 - convert dynamic initiator to static [ipsvc:3-40](#)
- dynamic mapping [ipsvc:3-5](#), [ipsvc:3-18](#)
- dynamic mappingiSCSI
 - dynamic mappingiSCSI
 - static mappingstatic mapping [ipsvc:3-4](#)
- Dynamic Port VSAN Membership. See DPVM

E

- EBCDIC
 - FICON string format [fab:6-24](#)
- edge switches
 - description [ivr:1-4](#)
- edge VSANs

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

description [ivr:1-3](#)

EEM

actions [sysmgnt:7-3](#)

default settings [sysmgnt:7-5](#)

description [sysmgnt:7-1 to ??](#)

environment variables [sysmgnt:7-4](#)

event logs [sysmgnt:7-2](#)

events [sysmgnt:7-2](#)

guidelines [sysmgnt:7-5](#)

high availability [sysmgnt:7-4](#)

limitations [sysmgnt:7-5](#)

override policy [sysmgnt:7-2](#)

override policy actions (note) [sysmgnt:7-4](#)

parameter substitution [sysmgnt:7-4](#)

policies [sysmgnt:7-2](#)

prerequisites [sysmgnt:7-4](#)

script policies [sysmgnt:7-4](#)

system policies [sysmgnt:7-2](#)

EFMD

fabric binding [sec:10-1](#)

EISLs

PortChannel links [int:2-2](#)

ELP

verifying using Device Manager
(procedure) [ipsvc:2-30](#)

e-mail addresses

assigning for Call Home [sysmgnt:4-21](#)

e-mail notifications

Call Home [sysmgnt:4-1](#)

embedded event manager. See EEM

enhanced ISLs. See EISLs

enhanced zones

advantages over basic zones [fab:5-11](#)

broadcast frames [fab:5-36](#)

changing from basic zones [fab:5-34](#)

creating attribute groups [fab:5-36](#)

enabling [fab:5-35](#)

merging databases [fab:5-11](#)

modifying database [fab:5-35](#)

entity status inquiry. See ESI

E port mode

classes of service [int:8-3](#)

description [int:8-3](#)

E ports

32-port guidelines [int:8-18](#)

32-port switching module configuration
guidelines [int:2-14](#)

configuring [ipsvc:2-12](#), [int:8-22](#)

fabric binding checking [sec:10-2](#)

FCS support [sysmgnt:8-1](#)

FSPF topologies [fab:8-1](#)

isolation [int:8-9](#)

recovering from link isolations [fab:5-8](#)

SPAN sources [sysmgnt:13-3](#)

trunking configuration [ipsvc:2-23](#)

ESI

non-resp threshold [ipsvc:3-59](#)

Ethernet interface

configuring [int:4-1](#)

default settings [int:4-1](#)

interface information [int:4-2](#)

Device Manager [int:4-2](#)

Fabric Manager [int:4-2](#)

overview [int:4-1](#)

Ethernet PortChannels

configuring [ipsvc:4-12](#)

description [ipsvc:4-9](#)

iSCSI [ipsvc:3-28](#)

redundancy [ipsvc:2-7](#)

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

exchange IDs

in-order delivery [fab:8-6](#)

path selection [fab:4-9](#)

exchange link parameter. See ELP

expansion port mode. See E port mode

explicit fabric logout [ipsvc:3-8](#)

extended BB_credits

configuring [int:5-22](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

displaying information [int:5-25](#)

Generation 2 switching modules [int:5-16](#)

licensing [int:5-16](#)

Extended Binary-Coded Decimal Interchange Code. See EBCDIC [fab:6-24](#)

Extended Link Protocol. See ELP

external loopback tests

description [sysmgnt:14-7](#)

performing [sysmgnt:14-7](#)

external RADIUS server

CHAP [ipsvc:3-55](#)

external RADIUS servers

CHAP [ipsvc:3-55](#)

F

fabric binding

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

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

default settings [sec:10-3](#)

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

EFMD [sec:10-1](#)

enforcement [sec:10-2](#)

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

Fabric Configuration Server. See FCS

Fabric Configuration Servers. See FCSs

Fabric-Device Management Interface. See FDMI

fabric lock

releasing [ipsvc:3-53](#)

fabric loop port mode. See FL port mode

Fabric Manager [ivr:1-15](#)

Fabric Manager Web Server

viewing system messages [sysmgnt:9-12](#)

fabric port mode. See F port mode

fabric pWWNs

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

fabric reconfiguration

fcdomain phase [sysmgnt:6-1](#)

fabrics

See also build fabric frames

fabrics. See RCFs; build fabric frames

fabric security

authentication [sec:8-1](#)

default settings [sec:8-6](#)

Fabric Shortest Path First. See FSPF

fabric WWNs. See fWWNs

failure actions

configuring [sysmgnt:14-3](#)

fault tolerant fabrics

example (figure) [fab:8-16](#)

fcaliases

adding members [fab:5-24](#)

cloning [fab:5-30](#)

configuring for zones [fab:5-6](#)

creating [fab:5-23](#)

renaming [fab:5-30](#)

FCC

benefits [qos:11-1](#)

logging facility [sysmgnt:9-2](#)

fcdomains

autoreconfigured merged fabrics [sysmgnt:6-4](#)

configuring CFS

distribution [sysmgnt:6-7 to sysmgnt:6-20](#)

default settings [sysmgnt:6-9](#)

description [sysmgnt:6-1](#)

disabling [sysmgnt:6-12](#)

displaying information [sysmgnt:6-20 to ??](#)

domain manager fast restart [sysmgnt:6-3](#)

displaying statistics [sysmgnt:6-20](#)

enabling [sysmgnt:6-12](#)

enabling autoreconfiguration [sysmgnt:6-13](#)

incoming RCFs [sysmgnt:6-4](#)

overlap isolation [int:8-9](#)

restarts [sysmgnt:6-3](#)

switch priorities [sysmgnt:6-4](#)

FC ID

configuring [ivr:3-13](#)

features and benefits [ivr:3-2](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- guidelines [ivr:3-7](#)
- FC ID allocation
 - FICON implementation [fab:6-12](#)
- FC IDs
 - allocating [sysmgnt:6-1, fab:6-4](#)
 - allocating default company ID lists [fab:6-4](#)
 - allocating for FICON [fab:6-12](#)
 - allocation for HBAs [fab:6-4](#)
 - configuring fcalias members [fab:5-6](#)
 - description [sysmgnt:6-8](#)
 - persistent [sysmgnt:6-8 to sysmgnt:6-19](#)
- FCIP [ipsvc:3-1](#)
 - checking trunk status (procedure) [ipsvc:2-23](#)
 - compatibility with DHCHAP [sec:8-3](#)
 - compression [ipsvc:2-18](#)
 - configuring using FCIP Wizard [?? to ipsvc:2-22](#)
 - default parameters [ipsvc:2-19](#)
 - discarding packets [ipsvc:2-28](#)
 - enabling [ipsvc:2-21](#)
 - FICON support [fab:6-5](#)
 - Gigabit Ethernet ports [ipsvc:4-4, ipsvc:2-2](#)
 - high availability [ipsvc:2-5 to ??](#)
 - IPS modules [ipsvc:2-2](#)
 - IP storage services support [ipsvc:4-1, ipsvc:4-2](#)
 - link failures [ipsvc:2-6](#)
 - MPS-14/2 module [ipsvc:2-2](#)
 - reserving ports for FICON [fab:6-11](#)
 - tape acceleration [ipsvc:2-14 to ??](#)
 - time stamps [ipsvc:2-28](#)
 - VE ports [ipsvc:2-2](#)
 - verifying ELP (procedure) [ipsvc:2-30](#)
 - verifying interfaces (procedure) [ipsvc:2-30](#)
 - virtual ISLs [ipsvc:2-2](#)
 - VRRP [ipsvc:2-7](#)
 - write acceleration [ipsvc:2-12](#)
- FCIP compression
 - configuring (procedure) [ipsvc:2-22](#)
 - description [ipsvc:2-18](#)
- FCIP interfaces
 - binding to FICON port numbers [fab:6-28](#)
 - configuring peers [ipsvc:2-9](#)
 - configuring QoS [ipsvc:2-11](#)
 - creating [ipsvc:2-9](#)
 - parameters [ipsvc:2-5](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:13-4](#)
- FCIP links
 - B port interoperability mode [ipsvc:2-9](#)
 - configuring [ipsvc:2-22](#)
 - configuring peers [ipsvc:2-9](#)
 - configuring QoS [ipsvc:2-11](#)
 - description [ipsvc:2-3](#)
 - endpoints [ipsvc:2-3](#)
 - initiating IP connections [ipsvc:2-28](#)
 - TCP connections [ipsvc:2-3](#)
- FCIP peers
 - configuring IP addresses [ipsvc:2-27](#)
- FCIP profiles
 - configuring TCP parameters [ipsvc:2-24 to ??](#)
 - creating [ipsvc:2-22](#)
 - description [ipsvc:2-4](#)
- FCIP tape acceleration
 - configuring [ipsvc:2-29](#)
 - description [ipsvc:2-14 to ipsvc:2-18](#)
- FCIP TCP parameters
 - configuring buffer size [ipsvc:2-26](#)
 - configuring CWM [ipsvc:2-25](#)
 - configuring keepalive timeouts [ipsvc:2-24](#)
 - configuring maximum jitter [ipsvc:2-26](#)
 - configuring maximum retransmissions [ipsvc:2-25](#)
 - configuring minimum retransmit timeouts [ipsvc:2-24](#)
 - configuring PMTUs [ipsvc:2-25](#)
 - configuring SACKs [ipsvc:2-25](#)
 - configuring window management [ipsvc:2-25](#)
- FCIP write acceleration
 - configuring [ipsvc:2-29](#)
 - configuring (procedure) [ipsvc:2-22](#)
 - description [ipsvc:2-12](#)
- FCoE

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- configuring [fab:5-1](#)
 - Device Manager [fab:5-4](#)
- enabling [fab:5-2](#)
- FCoE Configuration Wizard [int:4-6](#)
- FCP
 - intermixing protocols [fab:6-5](#)
 - routing requests [ipsvc:3-4](#)
- FCS
 - description [sysmgnt:8-1](#), [sysmgnt:8-3](#)
 - logging facility [sysmgnt:9-2](#)
 - significance [sysmgnt:8-2](#)
- FC-SP
 - authentication [sec:8-1](#)
 - enabling [sec:8-6](#)
 - enabling on ISLs [sec:8-5](#)
 - See also DHCHAP
- FCSs
 - default settings [sysmgnt:8-3](#)
 - description [sysmgnt:8-1](#), [sysmgnt:8-3](#)
 - displaying information [?? to sysmgnt:8-3](#), [sysmgnt:8-4 to ??](#)
- ftimers
 - CFS support [sysmgnt:5-2](#)
 - distribution [fab:6-3](#)
- FDMI
 - description [fab:7-2](#)
 - displaying database information [fab:7-9](#)
- Federal Information Processing Standards. See FIPS
- Fibre Channel interfaces
 - configuring system default port mode f [int:8-23](#)
- Fibre Channel [ipsvc:3-1](#)
 - iSCSI targets [ipsvc:3-4 to ipsvc:3-62](#)
 - time out values [fab:6-2 to ??](#)
 - TOVs [fab:6-8](#)
- Fibre Channel Analyzers
 - configuring using SPAN [sysmgnt:13-18](#)
- Fibre Channel analyzers
 - monitoring without SPAN [sysmgnt:13-5](#)
- Fibre Channel Congestion Control. See FCC
- Fibre Channel domains. See fcdomains
- Fibre Channel header modifications [ivr:1-5](#)
- Fibre Channel interfaces
 - administrative states [int:8-6](#)
 - BB_credits [int:5-1](#)
 - configuring [int:8-21](#)
 - configuring auto port mode [int:8-23](#)
 - configuring beacon modes [int:8-28](#)
 - configuring bit error thresholds [int:8-12](#), [int:8-28](#)
 - configuring descriptions [int:8-26](#)
 - configuring frame encapsulation [int:8-10](#)
 - configuring port modes [int:8-22](#)
 - configuring port speed group [int:8-25](#)
 - configuring receive data field sizes [int:5-20](#)
 - configuring speeds [int:8-10](#), [int:8-24](#)
 - default settings [sec:3-7](#), [sec:4-16](#), [sec:6-6](#), [sec:8-6](#), [sec:7-21](#), [sec:9-9](#), [sec:10-3](#), [ipsvc:2-19](#), [ipsvc:4-11](#), [ipsvc:5-8](#), [ipsvc:2-4](#), [ipsvc:3-13](#), [ipsvc:4-4](#), [int:7-20](#), [int:8-19](#), [int:2-16](#), [int:3-10](#), [fab:2-6](#), [fab:3-5](#), [fab:6-20](#), [fab:7-5](#), [fab:8-8](#), [fab:2-7](#), [fab:4-9](#), [fab:5-15](#), [fab:6-7](#)
 - deleting from PortChannels [int:2-9](#)
 - disabling [int:8-21](#)
 - displaying capabilities on Generation 2 switching modules [int:7-43](#)
 - displaying information [int:8-44 to int:8-51](#)
 - enabling [int:8-21](#)
 - graceful shutdown [int:8-9](#)
 - modes [int:8-2 to int:8-6](#)
 - operational states [int:8-6](#)
 - performance buffers [int:5-2](#)
 - reason codes [int:8-7](#)
 - states [int:8-6](#)
 - taking out of service on Generation 2 switching modules [int:7-39](#)
 - troubleshooting operational states [int:8-8](#)
 - See also interfaces [int:8-6](#)
- Fibre Channel over IP. See FCIP
- Fibre Channel Protocol. See FCP
- Fibre Channel Security Protocol. See FC-SP
- Fibre Channel targets

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

dynamic importing [ipsvc:3-36](#)

dynamic mapping [ipsvc:3-36](#)

Fibre Channel traffic

SPAN sources [sysmgnt:13-4](#)

Fibre Channel write acceleration

default settings [intsvc:5-2](#)

enabling [intsvc:5-2](#)

estimating number of write buffers [intsvc:5-1](#)

licensing [intsvc:5-1](#)

modifying number of write buffers [intsvc:5-2](#)

Fibre Channel zoning-based access control [ipsvc:3-13](#)

Fibre Connection. See FICON

FICON

advantages on MDS switches [fab:6-3 to ??](#)

automatic configuration save [fab:6-13](#)

calculating flow load balance (procedure) [fab:6-33](#)

cascading [fab:6-7](#)

configuration files [fab:6-15 to fab:6-31](#)

configuring [?? to fab:6-27](#)

configuring ports [fab:6-27 to fab:6-30](#)

CUP in-band management [fab:6-18](#)

default settings [fab:6-20](#)

description [?? to fab:6-8](#)

FC4 protocols [fab:6-2](#)

FC ID allocations [fab:6-12](#)

FCIP support [fab:6-5](#)

host timestamp control [fab:6-25](#)

implemented ports [fab:6-10](#)

installed ports [fab:6-11](#)

manually enabling [fab:6-23](#)

MDS-supported features [fab:6-5](#)

PortChannel support [fab:6-5](#)

port numbering [?? to fab:6-12](#)

port swapping [fab:6-16 to ??](#)

RLIRs [fab:6-14 to fab:6-35](#)

saving configuration changes [fab:6-13](#)

suspending a VSAN [fab:6-23](#)

tape acceleration [fab:6-16 to fab:6-31](#)

text string formatting codes [fab:6-24](#)

unimplemented port [fab:6-10](#)

VSAN offline state [fab:6-23](#)

FICON configuration files

applying to running configuration [fab:6-30](#)

copying [fab:6-30](#)

displaying [fab:6-35](#)

editing [fab:6-30](#)

view latest information [fab:6-30](#)

FICON port numbers

assigning to slots [fab:6-21](#)

default numbering scheme [fab:6-8](#)

FCIP interfaces [fab:6-11](#)

implemented addresses [fab:6-10](#)

installed ports [fab:6-11](#)

logical interfaces [fab:6-11](#)

numbering guidelines [fab:6-19](#)

PortChannel interfaces [fab:6-11](#)

port swapping [fab:6-10](#)

reserved numbering scheme [fab:6-11](#)

unimplemented addresses [fab:6-10](#)

uninstalled ports [fab:6-11](#)

FICON ports

assigning address names using Device Manager [fab:6-29](#)

binding to FCIP interfaces [fab:6-28](#)

binding to PortChannels [fab:6-27](#)

blocking [fab:6-28](#)

configuring prohibiting default state [fab:6-28](#)

displaying address information [fab:6-36](#)

prohibiting [fab:6-14](#)

swapping configurations [fab:6-31](#)

FICON port swapping

configuring (procedure) [fab:6-31](#)

guidelines [fab:6-19](#)

FICON tape acceleration

configuration considerations [fab:6-20](#)

configuring [fab:6-31](#)

description [fab:6-16](#)

FICON tape read acceleration

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- configuring [fab:6-32](#)
- File Transfer Protocol. See FTP
- FIPS
- FLOGI
 - displaying details [fab:7-8](#)
 - logging facility [sysmgnt:9-2](#)
- flow statistics
 - description [fab:8-8](#)
- FL port mode
 - classes of service [int:8-3](#)
 - description [int:8-3](#)
- FL ports
 - configuring [int:8-22](#)
 - description [int:8-3](#)
 - DPVM support [fab:3-3](#)
 - nonparticipating code [int:8-9](#)
 - persistent FC IDs [sysmgnt:6-17](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:13-3](#)
 - See also Fx ports
- F port mode
 - classes of service [int:8-3](#)
 - description [int:8-3](#)
- F ports
 - configuring [int:8-22](#)
 - description [int:8-3](#)
 - DPVM support [fab:3-3](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:13-3](#)
 - See also Fx ports
- FPSF
 - load balancing (example) [ipsvc:2-6](#)
- frame encapsulation
 - configuring [int:8-10](#)
- frames
 - configuring MTU size [ipsvc:4-6](#), [ipsvc:2-5](#)
- FSPF
 - computing link cost [fab:8-11](#)
 - configuring globally [fab:8-2 to ??](#)
 - configuring Hello time intervals [fab:8-3](#)
 - configuring link cost [fab:8-3](#)
 - dead time intervals [fab:8-3](#)
 - default settings [fab:8-8](#)
 - description [fab:8-1](#)
 - disabling [fab:8-10](#)
 - disabling on interfaces [fab:8-12](#)
 - disabling routing protocols [fab:8-10](#)
 - displaying databases [fab:8-15](#)
 - enabling [fab:8-10](#)
 - fail-over with PortChannels [fab:8-16](#)
 - fault tolerant fabrics [fab:8-16](#)
 - in-order delivery [fab:8-6 to ??](#)
 - interoperability [fab:6-7](#)
 - link state record defaults [fab:8-3](#)
 - multicast root switches [fab:8-6](#), [fab:8-13](#)
 - reconvergence times [fab:8-2](#)
 - redundant links [fab:8-16](#)
 - resetting to defaults [fab:8-10](#)
 - retransmitting intervals [fab:8-4](#)
 - routing services [fab:8-1](#)
 - topology examples [?? to fab:8-17](#)
- FSPF multicast roots
 - configuring switches [fab:8-13](#)
- FSPF routes
 - configuring [fab:8-12](#)
 - description [fab:8-4](#)
- FSPF routing
 - multicast [fab:8-6](#)
- FTP
 - logging facility [sysmgnt:9-2](#)
- full core dumps
 - IPS modules [ipsvc:4-5](#)
- full zone sets
 - considerations [fab:5-13](#)
 - enabling distribution [fab:5-26](#)
- fWWNs
 - configuring fcalias members [fab:5-6](#)
- Fx ports
 - 32-port default [int:8-18](#)
 - configuring [int:8-22](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

description [int:8-5](#)

FCS [sysmgnt:8-1](#)

FCS support [sysmgnt:8-1](#)

interface modes [int:8-5](#)

VSAN membership [fab:4-5](#)

See also F ports; FL ports [int:8-5](#)

G

Generation 1 switching modules

extended BB_credits [int:5-17](#)

port index allocations [int:7-15](#)

QoS behavior [qos:11-6](#)

Generation 2 switching modules

buffer groups [int:5-2 to int:5-14](#)

configuring port speeds [int:7-26](#)

configuring rate modes [int:7-27](#)

default settings [int:7-20](#)

description [int:7-1 to int:7-3](#)

disabling ACL adjacency sharing [int:7-42](#)

displaying port resources [int:7-40](#)

dynamic bandwidth management [int:7-9](#)

extended BB_credits [int:5-16, int:5-18](#)

interface capabilities [int:7-43](#)

out-of-service interfaces [int:7-11](#)

port groups [int:7-3](#)

port index allocations [int:7-15](#)

port rate modes [int:7-4](#)

QoS behavior [qos:11-6](#)

recovering from powered-down state [int:7-18](#)

releasing shared resources [int:7-41](#)

taking interfaces out of service [int:7-39](#)

Generation 3 switching modules

default settings [int:7-21](#)

Gigabit Ethernet

IPv4 example configuration [ipsvc:4-5](#)

Gigabit Ethernet interface example [ipsvc:3-26](#)

Gigabit Ethernet interfaces

configuring [ipsvc:4-4 to ipsvc:4-10](#)

configuring auto-negotiation [ipsvc:4-6, ipsvc:2-5](#)

configuring high availability [ipsvc:4-8 to ??](#)

configuring IPv6 addresses [ipsvc:3-13](#)

configuring MTU frame sizes [ipsvc:4-6, ipsvc:2-5](#)

configuring promiscuous mode [ipsvc:4-6, ipsvc:2-6](#)

default parameters [ipsvc:2-4](#)

subinterfaces [ipsvc:4-7, ipsvc:2-3](#)

subnet requirements [ipsvc:4-7, ipsvc:2-3](#)

Gigabit Ethernet subinterfaces

configuring VLANs [ipsvc:2-6](#)

global authentication

paramter distributed [ipsvc:3-21](#)

global keys

assigning for RADIUS [sec:4-8](#)

H

hard zoning

description [fab:5-7](#)

HA solution example [ipsvc:3-25](#)

HBA port [ipsvc:3-7, ipsvc:3-10](#)

HBA ports

configuring area FCIDs [sysmgnt:6-9](#)

HBAs

device aliases [fab:2-1](#)

FC ID allocations [fab:6-4](#)

Hello time intervals

configuring for FSPF [fab:8-11](#)

description [fab:8-3](#)

hexadecimal fields [ipsvc:3-11](#)

high availability

automatic synchronization [ha:5-3](#)

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

description [ha:5-1](#)

EEM [sysmgnt:7-4](#)

Ethernet PortChannel [ipsvc:3-28](#)

Ethernet PortChannels [ipsvc:2-7](#)

Fibre Channel PortChannels [ipsvc:2-8](#)

process restartability [ha:5-1](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

supervisor module switchover mechanism [ha:5-1](#)
 synchronizing supervisor modules [ha:5-2](#)
 VRRP [ipsvc:2-7, ipsvc:3-27](#)
 VRRPVRRP-based high availability [ipsvc:3-27](#)
 host control
 FICON [fab:6-25](#)
 host names
 configuring for digital certificates [sec:6-7](#)

IBM PPRC

FICON support [fab:6-5](#)

ICMP

IPv6 [ipsvc:3-6](#)

ICMP packets

IPv6 header format, figure [ipsvc:3-7](#)
 type value [sec:5-4](#)

IDs

Cisco vendor ID [sec:4-9](#)
 contract IDs [sysmgnt:4-11](#)
 serial IDs [sysmgnt:4-12, sysmgnt:4-14, sysmgnt:4-15, sysmgnt:4-17](#)
 server IDs [sysmgnt:4-12](#)
 site IDs [sysmgnt:4-11](#)

IKE

algorithms for authentication [sec:7-6](#)
 default settings [sec:6-6, sec:7-21](#)
 description [sec:7-4](#)
 initializing [sec:7-9](#)
 refreshing SAs [sec:7-26](#)
 terminology [sec:7-5](#)
 transforms for encryption [sec:7-6](#)
 viewing configuration (procedure) [sec:7-23](#)

IKE domains

clearing [sec:7-25](#)
 description [sec:7-10](#)

IKE initiators

configuring version [sec:7-25](#)

IKE peers

configuring keepalive times [sec:7-24](#)

IKE policies

configuring negotiation parameters [sec:7-24](#)
 negotiation [sec:7-10](#)

IKE tunnels

clearing [sec:7-25](#)
 description [sec:7-10](#)

in-band management

CUP [fab:6-18](#)
 IPFC [ipsvc:5-4](#)

indirect link failures

recovering [qos:2-1](#)

initiators

statically mapped iSCSI [ipsvc:3-17](#)

in-order delivery

configuring drop latency time [fab:8-14](#)
 enabling for VSANs [fab:8-14](#)
 enabling globally [fab:8-13](#)
 guidelines [fab:8-8](#)
 reordering network frames [fab:8-6](#)
 reordering PortChannel frames [fab:8-7](#)

Intelligent Storage Services

disabling (procedure) [intsvc:2-5](#)
 disabling with force option [intsvc:2-6](#)
 SCSI flow services [intsvc:2-1 to intsvc:2-4, ?? to intsvc:3-3](#)
 SCSI flow statistics [intsvc:2-1 to intsvc:2-4, ?? to intsvc:3-3](#)

interfaces

adding to PortChannels [int:2-8, int:2-20](#)
 assigning to VSANs [fab:4-11](#)
 configuring data field size [int:5-25](#)
 configuring descriptions [int:8-26](#)
 configuring fcalias members [fab:5-7](#)
 default settings [sec:3-7, sec:4-16, sec:6-6, sec:8-6, sec:7-21, sec:9-9, sec:10-3, ipsvc:2-19, ipsvc:4-11, ipsvc:5-8, ipsvc:2-4, ipsvc:3-13, ipsvc:4-4, int:7-20, int:8-19, int:2-16, int:3-10, fab:2-6, fab:3-5, fab:6-20, fab:7-5, fab:8-8, fab:2-7, fab:4-9, fab:5-15, fab:6-7](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- deleting from PortChannels [int:2-9](#)
- displaying information [int:8-44 to int:8-51](#)
- displaying SFP information [int:8-50](#)
- forced addition to PortChannels [int:2-9, int:2-21](#)
- isolated states [int:2-9](#)
- SFP types [int:8-53](#)
- suspended states [int:2-9](#)
- VSAN membership [fab:4-7](#)
- interface statistics
 - gathering [int:8-52](#)
- internal loopback tests
 - description [sysmgnt:14-6](#)
 - performing [sysmgnt:14-6](#)
- Internet Control Message Protocol. See ICMP
- Internet Key Exchange. See IKE
- Internet Storage Name Service. See iSNS
- interoperability
 - configuring interop mode 1 [fab:6-11](#)
 - description [fab:6-5](#)
 - verifying status [fab:6-12](#)
 - VSANs [fab:4-9](#)
- interop modes
 - configuring mode 1 [fab:6-11](#)
 - default settings [fab:6-7](#)
 - description [fab:6-5](#)
- Inter-VSAN Routing zones. See IVR zones
- Inter-VSAN Routing zone sets. See IVR zone sets
- inventories
 - configuring notifications [sysmgnt:4-28](#)
- IOD. See in-order delivery
- IP connections
 - active mode [ipsvc:2-28](#)
 - initiating [ipsvc:2-28](#)
 - passive mode [ipsvc:2-28](#)
- IP domain names
 - configuring for digital certificates [sec:6-7](#)
- IPFC
 - description [ipsvc:5-4](#)
 - logging facility [sysmgnt:9-2](#)
- IP filters
 - contents [sec:5-2](#)
 - restricting IP traffic [sec:5-1, sec:5-2](#)
 - using IP-ACL Wizard (procedure) [sec:5-6](#)
- IPS core dumps. See core dumps
- IPsec
 - algorithms for authentication [sec:7-6](#)
 - configuring with FCIP Wizard (procedure) [ipsvc:2-21](#)
 - crypto IPv4-ACLs [sec:7-12 to sec:7-26](#)
 - default settings [sec:7-21](#)
 - digital certificate support [sec:7-7 to sec:7-9](#)
 - enabling with FCIP Wizard (procedure) [sec:7-21](#)
 - fabric setup requirements [sec:7-4](#)
 - global lifetime values [sec:7-18](#)
 - hardware compatibility [sec:7-4](#)
 - licensing requirements [sec:7-19](#)
 - maintenance [sec:7-18](#)
 - RFC implementations [sec:7-1](#)
 - terminology [sec:7-5](#)
 - transform sets [sec:7-14](#)
 - transforms for encryption [sec:7-6](#)
 - unsupported features [sec:7-4](#)
 - viewing configuration (procedure) [sec:7-23](#)
- IP security. See IPsec
- IPS modules
 - configuring CDP [ipsvc:4-10](#)
 - core dumps [ipsvc:4-5](#)
 - FCIP [ipsvc:2-2](#)
 - partial core dumps [ipsvc:4-5](#)
 - port modes [ipsvc:4-4, ipsvc:2-2](#)
 - software upgrades [ipsvc:4-3](#)
 - supported features [ipsvc:4-1, ipsvc:4-2](#)
- IPS port mode
 - description [ipsvc:4-4](#)
- IPS ports [ipsvc:3-5](#)
 - modes [ipsvc:2-2](#)
 - multiple connections [ipsvc:3-26](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:13-3](#)
- IP storage services

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

default parameters [ipsvc:4-11](#)

IP Storage services modules. See IPS modules

IPv4

default settings [ipsvc:2-4](#)

transitioning to IPv6 [ipsvc:3-12](#)

IPv4-ACLs

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

applying to interfaces [sec:5-9](#), [sec:5-10](#)

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

creating complex IPv4-ACLs (procedure) [sec:5-7](#)

creating with IP-ACL Wizard (procedure) [sec:5-6](#)

crypto [sec:7-12 to sec:7-26](#)

crypto map entries [sec:7-15](#)

example configuration [sec:5-11](#)

reading dump logs [sec:5-9](#)

removing entries [sec:5-8](#)

IPv4 addresses

configuring fcalias members [fab:5-7](#)

configuring IPv4 and IPv6 protocol stacks [ipsvc:3-14](#)

IPv6 protocol stacks [ipsvc:3-10](#)

IPv4 default gateways

configuring [ipsvc:5-9](#)

configuring mgmt0 interfaces [int:8-17](#)

description [ipsvc:5-3](#)

static routes (tip) [ipsvc:5-3](#)

IPv4 default networks

description [ipsvc:5-3](#)

IPv4 static routing

description [ipsvc:5-5](#)

IPv6

address types [ipsvc:3-3](#)

configuring addressing [ipsvc:3-11](#), [ipsvc:3-13](#)

configuring IPv4 and IPv6 addresses [ipsvc:3-14](#)

configuring management interfaces [ipsvc:5-8](#)

description [?? to ipsvc:3-11](#)

dual IPv4 and IPv6 protocol stack applications,
figure [ipsvc:3-11](#)

dual IPv4 and IPv6 protocol stacks [ipsvc:3-10](#)

dual IPv4 and IPv6 protocol stack technique,
figure [ipsvc:3-10](#)

enabling routing [ipsvc:3-11](#), [ipsvc:3-13](#)

enhancements over IPv4 [ipsvc:3-1](#)

ICMP [ipsvc:3-6](#)

neighbor discovery [ipsvc:3-7](#)

path MTU discovery [ipsvc:3-7](#)

router advertisement messages [ipsvc:3-9](#)

router discovery [ipsvc:3-9](#)

stateless autoconfiguration [ipsvc:3-9](#)

transitioning from IPv4 [ipsvc:3-12](#)

IPv6 addresses

configuring [ipsvc:3-11](#), [ipsvc:3-13](#)

configuring fcalias members [fab:5-2](#), [fab:5-7](#)

configuring IPv4 and IPv6 protocol stacks [ipsvc:3-14](#)

formats [ipsvc:3-2](#)

link-local type [ipsvc:3-4](#)

multicast type [ipsvc:3-5](#)

prefix format [ipsvc:3-3](#)

unicast type [ipsvc:3-3](#)

IPv6 enhancements over IPv4 [ipsvc:3-1](#)

IPv6 neighbor discovery

advertisement messages [ipsvc:3-7](#)

description [ipsvc:3-7](#)

neighbor solicitation message, figure [ipsvc:3-8](#)

solicitation messages [ipsvc:3-7](#)

IPv6 routing

enabling [ipsvc:3-11](#), [ipsvc:3-13](#)

IQN

formats [ipsvc:3-5](#)

IQNs

formats [ipsvc:3-5](#)

ISCSI

enforcing access control [ipsvc:3-13](#)

iSCSI

access control [ipsvc:3-11 to ipsvc:3-13](#)

add initiator to zone database [ipsvc:3-42](#)

advanced VSAN membership
membership [ipsvc:3-11](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- checking for WWN conflicts [ipsvc:3-40](#)
- configuring [?? to ipsvc:3-29](#)
- configuring AAA authentication [ipsvc:3-43, ipsvc:3-44](#)
- configuring ACLs [ipsvc:3-12](#)
- configuring VRRP [ipsvc:3-27](#)
- creating virtual targets [ipsvc:3-37](#)
- default parameters [ipsvc:3-33](#)
- discovery phase [ipsvc:3-13](#)
- drivers [ipsvc:3-2](#)
- enabling [ipsvc:3-2, ipsvc:3-35](#)
- error [ipsvc:3-7](#)
- Fibre Channel targets [ipsvc:3-4 to ipsvc:3-62](#)
- Gigabit Ethernet ports [ipsvc:4-4, ipsvc:2-2](#)
- GW flagiSCSI
 - gateway device [ipsvc:3-8](#)
- HA with host without multi-path software [ipsvc:3-24](#)
- initiator idle timeoutinitiator idle timeout
 - iSCSIinitiator idle timeout
 - configuring with Fabric Manager [ipsvc:3-39](#)
- initiator name [ipsvc:3-45](#)
- initiator targets [ipsvc:3-36](#)
- IPS module support [ipsvc:4-2](#)
- IQNs [ipsvc:3-6](#)
- login redirect [ipsvc:3-18](#)
- LUN mapping for targets [ipsvc:3-68 to ??](#)
- MPS-14/2 module support [ipsvc:4-2](#)
- multiple IPS ports [ipsvc:3-26](#)
- PortChannel-based high availability [ipsvc:3-28](#)
- PortChannel-based high availabilityEthernet
- PortChannel-based high availability [ipsvc:3-28](#)
- protocol [ipsvc:3-2](#)
- requests and responses [ipsvc:3-4](#)
- restrict an initiator to a specific user name for CHAP authentication [ipsvc:3-45](#)
- routing [ipsvc:3-2](#)
- routing modes chartrouting modes chart for iSCSI [ipsvc:3-16](#)
- session creation [ipsvc:3-13](#)
- session limits [ipsvc:3-7](#)
- statically mapped initiators [ipsvc:3-17](#)
- tables in Fabric Manager [ipsvc:3-40](#)
- targets in Device Manager [ipsvc:3-37](#)
- transparent initiator mode [ipsvc:3-7](#)
- transparent mode initiator [ipsvc:3-64 to ??](#)
- users with local authentication [ipsvc:3-44](#)
- using iSCSI Wizard (procedure) [ipsvc:3-36](#)
- VSAN membership [ipsvc:3-11](#)
- VSAN membership example [ipsvc:3-63](#)
- VSAN membership for iSCSI interfaces [ipsvc:3-11, ipsvc:3-42](#)
- zone name [ipsvc:3-36](#)
- iSCSI authentication
 - configuring [ipsvc:3-13, ipsvc:3-19](#)
 - configuring RADIUS (procedure) [ipsvc:3-46](#)
 - external RADIUS servers [ipsvc:3-55](#)
 - global override [ipsvc:3-44](#)
 - local authentication [ipsvc:3-44](#)
 - mechanisms [ipsvc:3-44](#)
 - restricting on initiators [ipsvc:3-45](#)
 - scenarios [ipsvc:3-54](#)
 - setup guidelines [ipsvc:3-54](#)
- iSCSI-based access control [ipsvc:3-11, ipsvc:3-12](#)
- iSCSI devices
 - example membership in VSANs [ipsvc:3-63](#)
- iscsi-gw [ipsvc:3-10](#)
- iSCSI high availability
 - configuring [ipsvc:3-23 to ipsvc:3-29](#)
- iSCSI hosts
 - initiator identification [ipsvc:3-6](#)
- iSCSI initiators
 - configuring static IP address mapping [ipsvc:3-39](#)
 - dynamic mapping [ipsvc:3-9](#)
 - making dynamic WWN mapping static [ipsvc:3-40](#)
 - proxy mode [ipsvc:3-9](#)
 - statically mapped (procedure) [ipsvc:3-39](#)
 - static mapping [ipsvc:3-9](#)
 - transparent mode [ipsvc:3-7](#)
 - WWN assignments [ipsvc:3-8](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

iSCSI interfaces

- configuring [ipsvc:3-6, ipsvc:3-6 to ??](#)
- configuring listener ports [ipsvc:3-14](#)
- configuring listener ports iSCSI
 - listener port [ipsvc:3-14](#)
- configuring QoS [ipsvc:3-46](#)
- configuring routing mode [ipsvc:3-15 to ??](#)
- configuring routing modes iSCSI
 - configuring routing modes routing modes [ipsvc:3-15](#)
- configuring TCP tuning parameters [ipsvc:3-14](#)
- creating [ipsvc:3-36](#)
- creating iSCSI
 - creating interfaces [ipsvc:3-36](#)
- SPAN sources [sysmgnt:13-4](#)

iSCSI LUs [ipsvc:3-5](#)

iSCSI protocol [ipsvc:3-1](#)

iSCSI server load balancing [ipsvc:3-17](#)

iSCSI Server Load Balancing. See iSLB

iSCSI sessions

- authentication iSCSI
 - session authentication authentication
 - iSCSI session [ipsvc:3-13](#)

iSCSI targets

- advertising [ipsvc:3-38](#)
- dynamic importing [ipsvc:3-5](#)
- dynamic mapping [ipsvc:3-5](#)
- secondary access [ipsvc:3-25](#)
- static importing [ipsvc:3-6](#)
- static importing static mapping iSCSI targets
 - static mapping [ipsvc:3-6](#)
- transparent failover [ipsvc:3-23, ?? to ipsvc:3-54](#)

iSLB

- activating zones [ipsvc:3-18, ipsvc:3-49](#)
- auto-zoning [ipsvc:3-22](#)
- CFS support [sysmgnt:5-2](#)
- committing configuration changes committing configuration changes
 - iSLB [ipsvc:3-52](#)

- configuration distribution [ipsvc:3-21 to ??, ipsvc:3-51](#)
- configuring [ipsvc:3-47](#)
- configuring initiators and targets [ipsvc:3-18, ipsvc:3-49](#)
- configuring VRRP [ipsvc:3-51](#)
- configuring with Device Manager [ipsvc:3-47](#)
- configuring zones [ipsvc:3-18, ipsvc:3-49](#)
- default settings [ipsvc:3-34](#)
- distributing configuration using CF [ipsvc:3-21](#)
- enabling configuration distribution [ipsvc:3-52](#)
- initiator WWN assignment [ipsvc:3-47](#)
- load balancing algorithm [ipsvc:3-21 to ??](#)
- maximum initiators [ipsvc:3-32](#)
- static initiator configuration initiator configuration
 - static iSLB [ipsvc:3-17](#)
- VSAN membership [ipsvc:3-48](#)
- zone set activation failed [ipsvc:3-50](#)

iSLB

- default settings [ipsvc:3-34](#)

iSLB auto-zone feature [ipsvc:3-33](#)

iSLB initiators [ipsvc:3-18](#)

- assigning WWNs [ipsvc:3-18](#)
- configuring [?? to ipsvc:3-19](#)
- VSAN membership [ipsvc:3-48](#)

iSLB initiator targets

- description [ipsvc:3-18, ipsvc:3-49](#)

iSLB sessions

- maximum per IPS port iSLB
 - maximum sessions per IPS port [ipsvc:3-32](#)

iSLB with CFS distribution [ipsvc:3-32](#)

ISLs

- PortChannel links [int:2-2](#)

iSMS servers

- enabling [ipsvc:3-58](#)

iSNS

- CFS support [sysmgnt:5-2](#)
- client registration [ipsvc:3-31](#)
- configuring [ipsvc:3-31](#)
- configuring servers [?? to ipsvc:3-31, ipsvc:3-57 to ??](#)
- description [ipsvc:3-29](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- ESI [ipsvc:3-59](#)
- iSNS client
 - description [ipsvc:3-30](#)
- iSNS clients
 - creating profiles [ipsvc:3-56](#)
- iSNS cloud discovery
 - CFS distribution [ipsvc:3-61](#)
 - description [ipsvc:3-31](#)
- iSNS profiles
 - creating [ipsvc:3-56](#)
- iSNS servers
 - configuration distribution [ipsvc:3-58](#)
 - description [ipsvc:3-30](#)
 - enabling [ipsvc:3-58](#)
- isolated VSANs
 - description [fab:4-7](#)
 - displaying membership [fab:4-14](#)
- IVR
 - activating topologies [ivr:3-12](#)
 - AF IDs [ivr:3-6](#)
 - basic configuration [ivr:1-1](#)
 - basic configuration task list [ivr:1-14](#)
 - border switch [ivr:1-4](#)
 - border switch, guidelines [ivr:3-6](#)
 - border switch configuration guidelines [ivr:3-6](#)
 - border switches [ivr:1-4](#)
 - configuration [ivr:3-11](#)
 - configuration limits [ivr:1-4](#)
 - configuration task lists [ivr:3-9](#), [ivr:1-14](#)
 - configuring
 - advanced [ivr:3-8](#)
 - basic [ivr:1-14](#)
 - configuring logging levels [ivr:1-22](#)
 - configuring without IVR NAT
 - guidelines [ivr:3-5](#)
 - current VSANs [ivr:1-3](#)
 - database merge guidelines [ivr:1-11](#)
 - databases [ivr:1-5](#)
 - default settings [ivr:1-13](#)
 - default zone policy [ivr:1-7](#)
 - domain ID configuration guidelines [ivr:3-5](#)
 - domain ID guidelines [ivr:3-5](#)
 - edge switch [ivr:1-4](#)
 - edge switches [ivr:1-4](#)
 - edge VSANs [ivr:1-3](#)
 - enabling [ivr:1-16](#)
 - enabling distribution with CFS [ivr:1-16](#)
 - features [ivr:1-2](#)
 - Fibre Channel header modifications [ivr:1-5](#)
 - interoperability [ivr:1-8](#)
 - logging [ivr:1-22](#)
 - native VSANs [ivr:1-3](#)
 - paths [ivr:1-3](#)
 - persistent FC IDs [ivr:3-13](#)
 - read-only zoning [ivr:3-15](#)
 - SDV limitations [fab:2-6](#)
 - service groups [ivr:3-1 to ??](#)
 - terminology [ivr:1-3](#)
 - transit VSAN configuration guidelines [ivr:3-6](#)
 - transit VSANs [ivr:1-4](#)
 - virtual domains [ivr:1-6](#)
 - VSAN topologies [ivr:1-6](#)
 - zone communication [ivr:1-7](#)
 - zone configuration guidelines [ivr:3-8](#)
 - zones [ivr:1-3](#), [ivr:1-7 to ??](#)
 - zone sets [ivr:1-3](#)
 - Zone Wizard [ivr:1-15](#)
- IVR CFS
 - region ID [ivr:3-14](#)
- IVR databases
 - active [ivr:1-5](#)
 - configured [ivr:1-5](#)
 - merge guidelines [ivr:1-11](#)
 - pending [ivr:1-5](#)
- IVR logging
 - configuring levels [ivr:1-22](#)
- IVR manual configuration
 - guidelines [ivr:3-6](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

IVR NAT

- border switch, guidelines [ivr:1-10](#)
- description [ivr:1-9](#)
- enabling auto-discovery [ivr:1-17](#)
- load balancing [ivr:1-9](#)
- modifying [ivr:1-17](#)
- requirements [ivr:1-9](#)
- transit VSANs, guidelines [ivr:1-10](#)

IVR persistent FC IDs

- configuring [ivr:3-13](#)
- persistent [ivr:3-13](#)

IVR service groups

- activation [ivr:3-2](#)
- characteristics [ivr:3-1](#)
- configuring [ivr:3-9](#)
- default [ivr:3-2](#)
- description [ivr:1-4](#)
- IVR configuration guidelines [ivr:3-4](#)

IVR topologies

- activating a manually configured topology [ivr:3-12](#)
- CFS support [sysmgnt:5-2](#)
- clearing manual entries [ivr:3-12](#)
- configuring manually [ivr:3-11](#)
- enabling automatic discovery [ivr:1-17](#)
- migrating from IVR auto topology mode to IVR manual topology mode [ivr:3-12](#)
- recovering [ivr:1-23](#)

IVR virtual domains

- clearing [ivr:1-22](#)
- description [ivr:1-6](#)

IVR without NAT

- configuring [ivr:3-11](#)

IVR Zone

- IVR CFS Regions [ivr:1-19](#)

IVR zones

- activating with force option [ivr:1-20](#)
- advanced
 - description [ivr:3-2](#)
- automatic creation [ivr:1-7](#)

- configuring [ivr:1-18 to ivr:1-19](#)
- configuring LUNs [ivr:3-13](#)
- configuring QoS attributes [ivr:3-14](#)
- configuring with IVR Zone Wizard [ivr:1-15](#)
- description [ivr:1-3, ivr:1-7](#)
- differences with zones (table) [ivr:1-7](#)
- maximum number of members [ivr:1-4](#)
- maximum number of zones [ivr:1-4](#)
- recovering the full database [ivr:1-23](#)
- renaming [ivr:3-14](#)

IVR zone sets

- activating [ivr:1-21](#)
- advanced configuration
 - description [ivr:3-2](#)
- configuring [ivr:1-18 to ivr:1-22](#)
- deactivating [ivr:1-21](#)
- description [ivr:1-3](#)
- maximum number [ivr:1-4](#)
- renaming [ivr:3-14](#)

IVR Zone Wizard [ivr:1-15](#)

J

jitter

- configuring estimated maximum in FCIP profiles [ipsvc:2-26](#)

jobs

- command scheduler [sysmgnt:10-1](#)

jumbo frames. See MTUs

K

keepalive timeouts

- configuring in FCIP profiles [ipsvc:2-24](#)

L

latency

- forwarding [ipsvc:3-15](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

LEDs

beacon mode states [int:8-11](#)

speed [int:8-11](#)

licenses

extended BB_credits [int:5-16, int:5-17](#)

link costs

configuring for FSPF [fab:8-11](#)

description [fab:8-3](#)

link failures

recovering [qos:2-1](#)

Link Incident Records. See LIRs

link-local addresses

description [ipsvc:3-4](#)

format, figure [ipsvc:3-5](#)

link redundancy

Ethernet PortChannel aggregation [ipsvc:4-9](#)

LIRs

description [fab:6-14](#)

load balancing [ipsvc:3-17, ipsvc:3-18](#)

attributes [fab:4-9](#)

attributes for VSANs [fab:4-6](#)

configuring [fab:4-12](#)

description [int:2-4, fab:4-9](#)

FSPF (example) [ipsvc:2-6](#)

PortChannels [int:2-2](#)

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

weighted [ipsvc:3-49](#)

load metric [ipsvc:3-49](#)

lock the fabric [ipsvc:3-22](#)

log files

copying periodically [sysmgnt:14-6](#)

logging

default settings [sysmgnt:9-7](#)

disabling [sysmgnt:9-8](#)

enabling [sysmgnt:9-8](#)

message severity levels [sysmgnt:9-3](#)

logical unit numbers. See LUNs

logins

SSH [sec:4-5](#)

Telnet [sec:4-5](#)

logs

RMON [sysmgnt:11-8](#)

SNMP events [sysmgnt:12-13](#)

loopback tests

configuring frame lengths [sysmgnt:14-3](#)

configuring frequency [sysmgnt:14-3](#)

external [sysmgnt:14-6, sysmgnt:14-7](#)

LUN [ipsvc:3-5](#)

trespass for storage port failover [ipsvc:3-54](#)

LUN mapping [ipsvc:3-25](#)

iSCSI [ipsvc:3-68 to ??](#)

LUNs

explicit access control [ipsvc:3-9](#)

mapping and assignment [ipsvc:3-10](#)

LUN zoning

configuring [fab:5-33](#)

description [fab:5-10](#)

LUs [ipsvc:3-4, ipsvc:3-5](#)

M

MAC addresses

configuring secondary [fab:6-10](#)

mainframes

FICON parameters [fab:6-25](#)

VSAN clock [fab:6-26](#)

management interfaces

configuring [ipsvc:5-8, int:8-17, int:8-39](#)

configuring for IPv6 [ipsvc:5-8](#)

default settings [sec:3-7, sec:4-16, sec:6-6, sec:8-6, sec:7-21, sec:9-9, sec:10-3, ipsvc:2-19, ipsvc:4-11, ipsvc:5-8, ipsvc:2-4, ipsvc:3-13, ipsvc:4-4, int:7-20, int:8-19, int:2-16, int:3-10, fab:2-6, fab:3-5, fab:6-20, fab:7-5, fab:8-8, fab:2-7, fab:4-9, fab:5-15, fab:6-7](#)

displaying information [int:8-57](#)

features [int:8-17](#)

maximum retransmissions

configuring in FCIP profiles [ipsvc:2-25](#)

McData

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- native interop mode [fab:6-6](#)
 - MD5 authentication
 - IKE [sec:7-7](#)
 - IPsec [sec:7-6](#)
 - VRRP [ipsvc:5-13](#)
 - merged fabrics
 - autoreconfigured [sysmgnt:6-4](#)
 - merge status conflictsiSLB
 - merge status conflictsCFS
 - merge status conflicts [ipsvc:3-23](#)
 - Message Authentication Code using AES. See AES-XCBC-MAC
 - Message Digest 5. See MD5 authentication
 - mgmt0 interfaces
 - configuring [int:8-17](#), [int:8-39](#)
 - default settings [sec:3-7](#), [sec:4-16](#), [sec:6-6](#), [sec:8-6](#), [sec:7-21](#), [sec:9-9](#), [sec:10-3](#), [ipsvc:2-19](#), [ipsvc:4-11](#), [ipsvc:5-8](#), [ipsvc:2-4](#), [ipsvc:3-13](#), [ipsvc:4-4](#), [int:7-20](#), [int:8-19](#), [int:2-16](#), [int:3-10](#), [fab:2-6](#), [fab:3-5](#), [fab:6-20](#), [fab:7-5](#), [fab:8-8](#), [fab:2-7](#), [fab:4-9](#), [fab:5-15](#), [fab:6-7](#)
 - features [int:8-17](#)
 - local IPv4 routing [ipsvc:5-4](#)
 - Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol. See MSCHAP
 - minimum retransmit timeouts
 - configuring in FCIP profiles [ipsvc:2-24](#)
 - modules
 - configuring message logging [sysmgnt:9-9](#)
 - testing health [sysmgnt:14-4](#)
 - monitoring traffic
 - RSPAN [sysmgnt:13-18](#)
 - SPAN [sysmgnt:13-15](#)
 - monitor sessions
 - message logging severity levels [sysmgnt:9-8](#)
 - MPS-14/2 modules [ipsvc:3-1](#), [ipsvc:3-2](#), [ipsvc:3-3](#), [ipsvc:3-10](#), [ipsvc:3-13](#), [ipsvc:3-36](#)
 - configuring extended BB_credits [int:5-17](#)
 - FCIP [ipsvc:2-2](#)
 - port modes [ipsvc:4-4](#), [ipsvc:2-2](#)
 - software upgrades [ipsvc:4-4](#)
 - supported features [ipsvc:4-1](#), [ipsvc:4-2](#)
 - MSCHAP
 - description [sec:4-14](#)
 - MTU frame sizes
 - configuring Gigabit Ethernet interfaces [ipsvc:4-6](#)
 - MTUs
 - configuring frame sizes [ipsvc:2-5](#)
 - configuring size
 - path discovery for IPv6 [ipsvc:3-7](#)
 - multicast addresses
 - IPv6 alternative to broadcast addresses [ipsvc:3-6](#)
 - IPv6 format, figure [ipsvc:3-5](#)
 - IPv6 solicited-node format, figure [ipsvc:3-6](#)
 - multicast root switches
 - configuring [fab:8-13](#)
 - description [fab:8-6](#)
 - multi-path software example [ipsvc:3-24](#)
 - multiple VSANs
 - configuring [ipsvc:5-11](#)
 - Multiprotocol Services modules. See MPS-14/2 modules
 - mutual CHAP authentication
 - configuring for iSCSI [ipsvc:3-45](#)
 - configuring for iSLB [ipsvc:3-51](#)
 - configuring for iSLBI [ipsvc:3-51](#)
- ## N
- name servers
 - displaying database entries [fab:7-2](#)
 - interoperability [fab:6-7](#)
 - LUN information [fab:3-1](#)
 - proxy feature [fab:7-2](#)
 - registering proxies [fab:7-2](#)
 - NAT. See IVR NAT
 - native VSANs
 - description [ivr:1-3](#)
 - network administrators
 - additional roles [sec:4-4](#)
 - permissions [sec:4-4](#)
 - network operators

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

permissions [sec:4-4](#)

NL ports

hard zoning [fab:5-7](#)

interface modes [int:8-6](#)

zone enforcement [fab:5-7](#)

node world wide names. See nWWNs

None authentication [ipsvc:3-13](#)

nonparticipating codes

description [int:8-9](#)

NPIV

description [int:9-2](#)

enabling [int:9-10](#)

NP links [int:9-5](#)

N port identifier virtualization. See NPIV

N ports

hard zoning [fab:5-7](#)

zone enforcement [fab:5-7](#)

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

See also Nx ports

NL ports

See also Nx ports

NP-ports [int:9-5](#)

NPV, configuring [int:9-10](#)

NPV mode [int:9-4](#)

NTP

CFS support [sysmgnt:5-2](#)

logging facility [sysmgnt:9-2](#)

time-stamp option [ipsvc:2-28](#)

nWWNs

DPVM [fab:3-1](#)

Nx ports

FCS support [sysmgnt:8-1](#)

See also N ports; NL ports

O

OBFL

description [sysmgnt:14-5](#)

OHMS

description [sysmgnt:14-2](#)

interpreting current status [sysmgnt:14-5](#)

on-board failure logging. See OBFL

Online Certificate Status Protocol. See OCSP

operational states

configuring on Fibre Channel interfaces [int:8-22](#)

description [int:8-6](#)

OSCP

support [sec:6-5](#)

out-of-service interfaces

description [int:7-11](#)

overlay VSANs

configuring [ipsvc:5-10](#)

description [ipsvc:5-5](#)

oversubscription

disabling restrictions [int:7-33](#)

enabling restrictions [int:7-36](#)

Generation 2 switching modules [int:7-12](#)

ratios [int:7-12](#)

P

packets

discarding in FCIP [ipsvc:2-28](#)

pass-thru routing mode [ipsvc:3-15](#), [ipsvc:3-16](#)

passwords

DHCHAP [sec:8-4](#), [sec:8-5](#)

strong characteristics [sec:3-6](#)

path MTUs. See PMTUs

PDU [ipsvc:3-15](#)

performance buffers

configuring [int:5-22](#)

description [int:5-2](#)

persistent FC IDs

configuring [sysmgnt:6-8](#), [ivr:3-13](#)

description [sysmgnt:6-8](#)

enabling [sysmgnt:6-17](#)

purging [sysmgnt:6-9](#)

PKI

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- enrollment support [sec:6-4](#)
- PLOGI
 - name server [fab:7-2](#)
- PMTUs
 - configuring in FCIP profiles [ipsvc:2-25](#)
- port addresses
 - FICON [fab:6-10](#)
- PortChannel
 - interfaces [ipsvc:3-38](#)
 - subinterfaces [ipsvc:3-38](#)
- PortChannel modes
 - description [int:2-6](#)
- PortChannel Protocol
 - autocreation [int:2-12](#)
 - configuring autocreation [int:2-22](#)
 - converting autocreated groups to manually configured [int:2-12](#)
 - creating channel group [int:2-10](#)
 - description [int:2-9](#)
 - enabling autocreation [int:2-22](#)
- PortChannels
 - adding interfaces [int:2-8, int:2-20](#)
 - administratively down [int:8-9](#)
 - binding to FICON port numbers [fab:6-27](#)
 - comparison with trunking [int:2-3](#)
 - compatibility checks [int:2-8](#)
 - compatibility with DHCHAP [sec:8-3](#)
 - configuring for FCIP high availability [ipsvc:2-5](#)
 - creating [int:2-18](#)
 - default settings [int:2-16](#)
 - deleting [int:2-7](#)
 - deleting interfaces [int:2-9](#)
 - examples [int:2-2](#)
 - FICON support [fab:6-5](#)
 - forcing interface additions [int:2-9, int:2-21](#)
 - Generation 2 switching module interfaces [int:7-18](#)
 - in-order guarantee [fab:8-7](#)
 - interface states [int:2-9](#)
 - interoperability [fab:6-6](#)
 - IQN formats [ipsvc:3-5](#)
 - link changes [fab:8-7](#)
 - link failures [fab:8-16](#)
 - load balancing [int:2-4](#)
 - load balancing (example) [ipsvc:2-5](#)
 - logging facility [sysmgnt:9-2](#)
 - member combinations [ipsvc:4-9](#)
 - misconfiguration error detection [int:2-13](#)
 - redundancy [ipsvc:2-8](#)
 - reserving ports for FICON [fab:6-11](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:13-4](#)
 - verifying configurations [int:2-23 to int:2-26](#)
- port groups
 - assigning extended BB_credits [int:5-17](#)
 - description [int:7-3](#)
 - Generation 2 Fibre Channel switching modules [int:7-3](#)
 - Generation 3 Fibre Channel switching modules [int:7-7](#)
- port indexes
 - description [int:7-15](#)
- port modes
 - auto [int:8-6](#)
 - description [int:8-2 to int:8-6](#)
 - IPS [ipsvc:4-4, ipsvc:2-2](#)
- port numbers. See FICON port numbers
- port rate limiting
 - configuring [qos:11-8](#)
 - description [qos:11-8](#)
 - hardware restrictions [qos:11-8](#)
- port rate modes
 - configuring [int:7-27](#)
 - dedicated [int:7-6](#)
 - description [int:7-4](#)
 - oversubscribed [int:7-7](#)
 - shared [int:7-7](#)
 - See also rate modes
- ports
 - virtual E [ipsvc:2-2](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- VSAN membership [fab:4-7](#)
- port security
 - activating [sec:9-13](#)
 - activation [sec:9-3](#)
 - activation rejection [sec:9-3](#)
 - auto-learning [sec:9-2](#)
 - CFS support [sysmgnt:5-2](#)
 - cleaning up databases [sec:9-20](#)
 - compatibility with DHCPAP [sec:8-3](#)
 - configuring CFS distribution [?? to sec:9-7](#)
 - copying databases [sec:9-19](#)
 - database interactions [sec:9-7](#)
 - database merge guidelines [sec:9-9](#)
 - data scenarios [sec:9-8](#)
 - deactivating [sec:9-13](#)
 - default settings [sec:9-9](#)
 - deleting databases [sec:9-20](#)
 - deleting entries from database (procedure) [sec:9-17](#)
 - disabling [sec:9-13](#)
 - displaying settings (procedure) [sec:9-21](#)
 - displaying statistics (procedure) [sec:9-21](#)
 - enabling [sec:9-13](#)
 - enforcement mechanisms [sec:9-2](#)
 - fabric binding comparison [sec:10-1](#)
 - forcing activation [sec:9-14](#)
 - manual configuration guidelines [sec:9-11](#)
 - WWN identification [sec:9-5](#)
- port security auto-learning
 - description [sec:9-2](#)
 - device authorization [sec:9-4](#)
 - disabling [sec:9-16](#)
 - distributing configuration [sec:9-6](#)
 - enabling [sec:9-3](#)
 - guidelines for configuring with CFS [sec:9-10](#)
 - guidelines for configuring without CFS [sec:9-10](#)
- port security databases
 - cleaning up [sec:9-20](#)
 - copying [sec:9-19](#)
 - copying active to config (procedure) [sec:9-15](#)
 - deleting [sec:9-20](#)
 - interactions [sec:9-7](#)
 - manual configuration guidelines [sec:9-11](#)
 - merge guidelines [sec:9-9](#)
 - reactivating [sec:9-14](#)
 - scenarios [sec:9-8](#)
- port speed group
 - configuring [int:8-25](#)
- port speeds
 - configuring [int:8-10, int:8-24](#)
 - configuring on Generation 2 switching module interfaces [int:7-26](#)
 - displaying configuration [int:7-26](#)
- port swapping. See FICON port swapping
- port tracking
 - default settings [qos:2-2](#)
 - description [qos:2-1](#)
 - enabling [qos:2-3](#)
 - guidelines [qos:2-2](#)
 - monitoring ports in a VSAN [qos:2-6](#)
 - multiple ports [qos:2-5](#)
 - shutting down ports forcefully [qos:2-7](#)
- port world wide names. See pWWNs
- presared keys
 - RADIUS [sec:4-8](#)
 - TACACS+ [sec:4-11](#)
- principal switches
 - assigning domain ID [sysmgnt:6-6](#)
- private devices
 - TL ports [int:8-53](#)
- promiscuous mode
 - configuring Gigabit Ethernet interfaces [ipsvc:4-6, ipsvc:2-6](#)
- protocol [ipsvc:3-1](#)
- protocols
 - VRRP [ipsvc:3-5](#)
- proxies
 - registering for name servers [fab:7-2](#)
- proxy initiator

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

configuring iSCSI

 configuring proxy initiator [ipsvc:3-41](#)

proxy initiator mode [ipsvc:3-7](#), [ipsvc:3-12](#)

 configuring [ipsvc:3-10](#)

 zoning [ipsvc:3-41](#)

proxy initiator mode iSCSI

 proxy initiator mode [ipsvc:3-9](#)

Public Key Infrastructure. See PKI

Pv6 address formats [ipsvc:3-11](#)

pWWNs

 configuring fc aliases members [fab:5-6](#)

 converting dynamic to static [ipsvc:3-40](#)

 DPVM [fab:3-1](#)

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

Q

QoS

 class maps [qos:11-5](#)

 comparison with VSANs [qos:11-4](#)

 control traffic support [qos:11-2](#)

 creating class maps [qos:11-5](#)

 data traffic support [qos:11-3 to qos:11-7](#)

 description [qos:11-1](#)

 DSCP value [ipsvc:2-11](#)

 DWRR queues [qos:11-6](#)

 enabling control traffic [qos:11-2](#)

 example data traffic configuration [qos:11-7](#)

 logging facilities [sysmgnt:9-2](#)

 port rate limiting [qos:11-8](#)

 service policies [qos:11-5](#), [qos:11-6](#)

QoS values

 configuring [ipsvc:3-46](#)

R

RADIUS [ipsvc:3-55](#)

 AAA authentication [ipsvc:3-13](#), [ipsvc:3-19](#)

 AAA protocols [sec:4-1](#)

CFS merge guidelines [sec:4-15](#)

CFS support [sysmgnt:5-2](#)

clearing configuration distribution sessions [sec:4-29](#)

configuring an iSCSI RADIUS server iSCSI

 configuring a RADIUS server [ipsvc:3-46](#)

configuring Cisco ACS [sec:4-30 to sec:4-34](#)

configuring test idle timer [sec:4-8](#)

configuring test user name [sec:4-8](#)

default settings [sec:4-16](#)

description [sec:4-16](#)

discarding configuration distribution changes [sec:4-28](#)

enabling configuration distribution [sec:4-27](#)

setting preshared keys [sec:4-8](#)

specifying time-out [sec:4-19](#)

starting a distribution session [sec:4-13](#)

rate modes

 configuring on Generation 2 switching module interfaces [int:7-27](#)

 verifying configuration [int:7-28](#)

 See also port rate modes

RCFs

 description [sysmgnt:6-3](#)

 incoming [sysmgnt:6-4](#)

 rejecting incoming [sysmgnt:6-13](#)

read-only zones

 configuration guidelines [fab:5-15](#)

 configuring [fab:5-33](#)

 description [fab:5-11](#)

reason codes

 description [int:8-7](#)

receive buffer groups. See buffer groups

receive data field sizes

 configuring [int:5-20](#)

reconfigure fabric frames. See RCFs

recovery

 from powered-down state [int:7-18](#)

redundancy

 Ethernet PortChannels [ipsvc:2-7](#), [ipsvc:2-8](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- Fibre Channel PortChannels [ipsvc:2-8](#)
- VRRP [ipsvc:2-7](#)
- VSANs [fab:4-5](#)
- redundancy states
 - value descriptions [ha:5-3](#)
- redundant physical links
 - example (figure) [fab:8-16](#)
- Registered Link Incident Reports. See RLIRs
- Registered State Change Notifications. See RSCNs
- Remote SPAN. See RSPAN
- retransmitting intervals
 - configuring for FSPF [fab:8-12](#)
 - description [fab:8-4](#)
- RLIRs
 - description [fab:6-14](#)
 - displaying information (procedure) [fab:6-35](#)
 - specifying preferred host [fab:6-29](#)
- RMON
 - alarms [sysmgnt:11-1](#)
 - configuring using Threshold Manager [sysmgnt:11-2](#)
 - default settings [sysmgnt:11-3](#)
 - defining an event (procedure) [sysmgnt:11-7](#)
 - enabling alarms [sysmgnt:11-2](#)
 - enabling alarms (procedure) [sysmgnt:11-5](#)
 - events [sysmgnt:11-1](#)
 - setting alarms (procedure) [sysmgnt:11-3](#), [sysmgnt:11-4](#), [sysmgnt:11-5](#)
 - viewing alarms (procedure) [sysmgnt:11-8](#)
 - viewing logs (procedure) [sysmgnt:11-8](#)
- role databases
 - disabling distribution [sec:3-11](#)
 - enabling distribution [sec:3-11](#)
 - viewing with Fabric Manager [sec:3-17](#)
- roles
 - CFS support [sysmgnt:5-2](#)
 - configuring rules [sec:3-2](#)
 - default permissions [sec:4-4](#)
 - default setting [sec:3-8](#)
 - deleting (procedure) [sec:3-9](#)
 - distributing configurations [?? to sec:3-18](#)
 - user profiles [sec:4-4](#)
 - See also command roles
- route costs
 - computing [fab:8-3](#)
- router discovery
 - IPv6 [ipsvc:3-9](#)
- routing
 - multicast [fab:8-6](#)
 - See also broadcast routing
 - See also IP routing
- RSA key-pairs
 - deleting [sec:6-15](#)
 - description [sec:6-3](#)
 - exporting [sec:6-5](#), [sec:6-13](#)
 - generating [sec:6-7](#)
 - importing [sec:6-5](#), [sec:6-13](#)
 - multiple [sec:6-4](#)
- rsa key pairs
 - generating [sec:3-14](#)
- RSCNs [ipsvc:3-39](#)
 - default settings [fab:7-5](#)
 - description [fab:7-3](#)
 - displaying information [fab:7-9](#)
 - logging facility [sysmgnt:9-2](#)
 - multiple port IDs [fab:7-3](#)
 - suppressing domain format SW-RSCNs [fab:7-6](#)
- RSCN timers
 - CFS support [sysmgnt:5-2](#)
 - configuration distribution using CFS [fab:7-4 to ??](#)
 - configuring [fab:7-7](#)
- RSPAN
 - advantages [sysmgnt:13-10](#)
 - configuring [sysmgnt:13-18](#)
 - default settings [sysmgnt:13-14](#)
 - description [sysmgnt:13-9](#)
 - explicit paths [sysmgnt:13-12](#)
 - monitoring traffic [sysmgnt:13-18](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

monitoring traffic
(example) [sysmgnt:13-19 to sysmgnt:13-22](#)
tunnels [sysmgnt:13-10](#)

rules

configuring [sec:3-2](#)

runtime checks

static routes [fab:8-5](#)

S

SACKs

configuring in FCIP profiles [ipsvc:2-25](#)

SAN extension tuner

configuring [ipsvc:4-3](#)

data patterns [ipsvc:4-3](#)

tuning guidelines [ipsvc:4-2](#)

SAs

establishing between IPsec peers [sec:7-16](#)

lifetime negotiations [sec:7-16](#)

refreshing [sec:7-26](#)

setting lifetime [sec:7-28](#)

scalability

VSANs [fab:4-5](#)

scheduler. See command scheduler

schedules

command scheduler [sysmgnt:10-1](#)

specifying [sysmgnt:10-3 to ??](#)

SCSI

displaying LUN discovery results [fab:3-3](#)

routing requests [ipsvc:3-2](#)

SCSI flow configuration clients

description [intsvc:2-3, intsvc:3-3](#)

SCSI flow data path support

description [intsvc:2-3, intsvc:3-3](#)

SCSI flow managers

description [intsvc:2-3, intsvc:3-3](#)

SCSI flow services

CFS support [sysmgnt:5-2](#)

configuring (procedure) [intsvc:2-5](#)

default settings [intsvc:2-4, intsvc:3-3](#)

functional architecture (figure) [intsvc:2-2](#)

SCSI flow configuration clients [intsvc:2-3, intsvc:3-3](#)

SCSI flow data path support [intsvc:2-3, intsvc:3-3](#)

SCSI flow managers [intsvc:2-3, intsvc:3-3](#)

SCSI flow statistics

default settings [intsvc:2-4, intsvc:3-3](#)

enabling [intsvc:3-4](#)

SCSI LUNs

customized discovery [fab:3-2](#)

discovering targets [intsvc:5-2, intsvc:2-3, intsvc:3-3, fab:3-1](#)

displaying information [fab:3-3](#)

starting discoveries [fab:3-2](#)

SD port mode

description [int:8-5](#)

interface modes [int:8-5](#)

SD ports

bidirectional traffic [sysmgnt:13-7](#)

characteristics [sysmgnt:13-5](#)

configuring [int:8-22](#)

configuring for SPAN monitoring [sysmgnt:13-15](#)

monitoring bidirectional traffic [sysmgnt:13-7](#)

RSPAN [sysmgnt:13-9](#)

SDV

IVR limitations [fab:2-6](#)

secondary MAC addresses

configuring [fab:6-10](#)

Secure Hash Algorithm. See SHA-1

security

accounting [sec:4-4](#)

managing on the switch [sec:4-1](#)

security associations. See SAs

security control

local [sec:4-2](#)

remote [sec:4-2, sec:4-17](#)

remote AAA servers [sec:4-16](#)

security parameter index. See SPI

selective acknowledgments. See SACKs

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

serial IDs

description [sysmgnt:4-12](#)

service policies

defining [qos:11-5](#)

enforcement [qos:11-6](#)

SFPs

displaying transmitter types [int:8-50](#), [int:8-53](#)

transmitter types [int:8-12](#)

SHA-1

IKE [sec:7-7](#)

IPsec [sec:7-6](#)

shared rate mode

description [int:7-7](#)

migrating from dedicated rate mode [int:7-22](#)

migrating to dedicated rate mode [int:7-22](#)

oversubscription [int:7-12](#)

site IDs

description [sysmgnt:4-11](#)

small computer system interface. See SCSI

SMTP

assigning contact names [sysmgnt:4-21](#)

SNMP

access control [sysmgnt:12-2](#)

access groups [sysmgnt:12-4](#)

adding communities [sysmgnt:12-8](#)

assigning contact [sysmgnt:12-6](#)

assigning location [sysmgnt:12-6](#)

configuring event security [sysmgnt:12-12](#)

configuring event security (procedure) [sysmgnt:12-13](#)

configuring LinkUp/LinkDown
notifications [sysmgnt:12-5](#)

configuring notification target users [sysmgnt:12-12](#)

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

creating users [sysmgnt:12-4](#)

default settings [sysmgnt:12-6](#)

deleting communities [sysmgnt:12-8](#)

deleting community strings (procedure) [sysmgnt:12-8](#)

enabling SNMP notifications [sysmgnt:12-10](#)

encryption-based privacy [sysmgnt:12-4](#)

FICON control [fab:6-26](#)

group-based access [sysmgnt:12-4](#)

mapping CLI operations [sec:3-5](#)

modifying users [sysmgnt:12-4](#)

read-only access [sysmgnt:12-8](#)

read-write access [sysmgnt:12-8](#)

security features [sec:4-3](#)

server contact name [sysmgnt:4-19](#)

users with multiple roles (procedure) [sysmgnt:12-7](#)

user synchronization with CLI [sysmgnt:12-3](#)

Version 3 security features [sysmgnt:12-2](#)

versions supported [sysmgnt:12-1](#)

viewing event log [sysmgnt:12-13](#)

See also SNMPv1; SNMPv2c; SNMPv3

SNMP manager

FCS [sysmgnt:8-2](#)

SNMPv1

community strings [sysmgnt:12-2](#)

description [sysmgnt:12-2](#)

See also SNMP

SNMPv2

community strings [sysmgnt:12-2](#)

SNMPv2c

configuring notifications [sysmgnt:12-9](#)

description [sysmgnt:12-2](#)

See also SNMP

SNMPv3

assigning multiple roles [sysmgnt:12-7](#)

CLI user managementSNMPv3

AAA integration [sysmgnt:12-3](#)

configuring notifications [sysmgnt:12-10](#)

description [sysmgnt:12-2](#)

enforcing message encryption [sysmgnt:12-7](#)

restricting switch access [sysmgnt:12-3](#)

security features [sysmgnt:12-2](#)

specifying cisco-av-pair [sec:4-10](#)

See also SNMP [sysmgnt:12-2](#)

software images

synchronizing [ha:5-2](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

soft zoning

description [fab:5-7](#)

See also zoning

source IDs

Call Home event format [sysmgnt:4-12](#)

exchange based [int:2-5](#)

flow based [int:2-4](#)

in-order delivery [fab:8-6](#)

path selection [fab:4-9](#)

SPAN

configuration guidelines [sysmgnt:13-12](#)

configuring [sysmgnt:13-15 to ??](#)

configuring Fibre Channel analyzers [sysmgnt:13-6](#)

configuring sessions [sysmgnt:13-5](#)

default settings [sysmgnt:13-14](#)

description [sysmgnt:13-1](#)

egress sources [sysmgnt:13-3](#)

FC analyzers [sysmgnt:13-5](#)

filters [sysmgnt:13-4](#)

monitoring traffic [sysmgnt:13-1, sysmgnt:13-15](#)

SD ports [sysmgnt:13-5](#)

sessions [sysmgnt:13-4](#)

sources [sysmgnt:13-2, sysmgnt:13-4](#)

sources for monitoring [sysmgnt:13-2](#)

VSAN sources [sysmgnt:13-4](#)

SPAN destination port mode. See SD port mode

SPAN filters

description [sysmgnt:13-4](#)

guidelines [sysmgnt:13-13](#)

SPAN sessions

deleting using Device Manager [sysmgnt:13-17](#)

description [sysmgnt:13-4](#)

VSAN filters [sysmgnt:13-5](#)

SPAN sources

editing with Device Manager [sysmgnt:13-17](#)

egress [sysmgnt:13-3](#)

ingress [sysmgnt:13-3](#)

interface types [sysmgnt:13-3](#)

IPS ports [sysmgnt:13-3](#)

VSANs configuration guidelines [sysmgnt:13-13](#)

SPAN tunnel port mode. See ST port mode

SPF

computational hold times [fab:8-3](#)

SPI

configuring virtual routers [ipsvc:5-13](#)

SSH

default service [sec:3-14](#)

description [sec:3-6](#)

digital certificate authentication [sec:3-6](#)

enabling [sec:3-16](#)

generating server key-pairs [sec:3-14](#)

logins [sec:4-5](#)

overwriting server key-pairs [sec:3-15](#)

SSH key pairs

overwriting [sec:3-15](#)

SSH sessions

message logging [sysmgnt:9-8](#)

SSMs

disabling Intelligent Storage Services (procedure) [intsvc:2-5](#)

SCSI flow services [intsvc:2-1 to intsvc:2-4, ?? to intsvc:3-3](#)

SCSI flow statistics [intsvc:2-1 to intsvc:2-4, ?? to intsvc:3-3](#)

standby supervisor modules

monitoring [ha:1-1](#)

synchronizing [ha:5-2](#)

statically imported iSCSI targets [ipsvc:3-25](#)

static mapped iSCSI targetiSCSI

static mapped target [ipsvc:3-13](#)

static mapping [ipsvc:3-18](#)

static routes

runtime checks [fab:8-5](#)

static WWN mapping [ipsvc:3-12](#)

store-and-forward routing mode [ipsvc:3-15, ipsvc:3-16](#)

ST port mode

description [int:8-5](#)

interface modes [int:8-5](#)

limitations [int:8-5](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

ST ports

interface modes [int:8-5](#)

RSPAN [sysmgnt:13-9](#)

RSPAN characteristics [sysmgnt:13-11](#)

subnet masks

configuring mgmt0 interfaces [int:8-17](#)

subnets

requirements [ipsvc:4-7](#), [ipsvc:2-3](#)

supervisor modules

high availability [ha:1-1](#)

manual switchovers [ha:5-2](#)

standby state [ha:5-4](#)

state descriptions [ha:5-3](#)

switchover mechanisms [ha:5-1](#)

synchronizing [ha:5-2](#)

Switched Port Analyzer. See SPAN

switches

internal states [ha:5-4](#)

switch management

in-band [ipsvc:5-4](#)

switchovers

guidelines [ha:5-2](#)

initiating manually [ha:5-2](#)

VRRP [ipsvc:2-7](#)

switch ports

configuring attribute default values [int:8-29](#)

switch priorities

configuring [sysmgnt:6-12](#)

default [sysmgnt:6-12](#)

description [sysmgnt:6-4](#)

switch security

default settings [sec:3-7](#), [sec:4-16](#)

syslog

CFS support [sysmgnt:5-2](#)

configuration distribution [sysmgnt:9-6](#)

syslog servers

verifying using Fabric Manager Web Services [sysmgnt:9-11](#)

system health

clearing error reports [sysmgnt:14-4](#)

configuring failure actions [sysmgnt:14-3](#)

default settings [sysmgnt:14-6](#)

interpreting current status [sysmgnt:14-5](#)

testing modules [sysmgnt:14-4](#)

test run requirements [sysmgnt:14-4](#)

system messages

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

configuring logging servers [sysmgnt:9-10](#)

default settings [sysmgnt:9-7](#)

displaying information [?? to sysmgnt:9-7](#)

logging server [sysmgnt:9-1](#)

monitoring [sysmgnt:9-1](#)

severity levels [sysmgnt:9-3](#)

viewing from Device Manager [sysmgnt:9-12](#)

viewing from Fabric Manager Web Server [sysmgnt:9-12](#)

system processes

displaying [sysmgnt:14-8](#)

T

TACACS+

AAA authentication [ipsvc:3-19](#)

AAA protocols [sec:4-1](#)

CFS merge guidelines [sec:4-15](#)

CFS support [sysmgnt:5-2](#)

clearing configuration distribution sessions [sec:4-29](#)

configuring Cisco ACS [sec:4-30 to sec:4-34](#)

default settings [sec:4-16](#)

description [sec:4-11](#)

discarding configuration distribution changes [sec:4-28](#)

displaying server statistics [sec:4-35](#)

enabling configuration distribution [sec:4-27](#)

global keys [sec:4-11](#)

setting default server encryption [sec:4-24](#)

setting default server timeout [sec:4-24](#)

setting preshared key [sec:4-11](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- specifying server at login [sec:4-13](#)
- starting a distribution session [sec:4-13](#)
- validating [sec:4-12](#)
- tape acceleration
 - FICON [fab:6-16 to fab:6-31](#)
- target discovery [ipsvc:3-31](#)
- TCP connections
 - FCIP profiles [ipsvc:2-4](#)
- TCP parameters
 - configuring in FCIP profiles [ipsvc:2-24 to ??](#)
- TCP ports
 - IPv4-ACLs [sec:5-3](#)
- TCP tuning parameters [ipsvc:3-14](#)
- Telnet
 - enabling [sec:3-16](#)
 - logins [sec:4-5](#)
- Telnet sessions
 - message logging [sysmgnt:9-8](#)
- TE port mode
 - classes of service [int:8-4](#)
 - description [int:8-4](#)
- TE ports
 - fabric binding checking [sec:10-2](#)
 - FCS support [sysmgnt:8-1, sysmgnt:8-2](#)
 - FSPF topologies [fab:8-1](#)
 - interoperability [fab:6-6](#)
 - recovering from link isolations [fab:5-8](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:13-3](#)
 - trunking restrictions [int:3-3](#)
- TF port mode
 - classes of service [int:8-5](#)
 - description [int:8-5](#)
- Threshold Manager
 - configuring RMON [sysmgnt:11-2](#)
- time out values. See TOVs
- timestamps
 - FICON host control [fab:6-25](#)
- TL port mode
 - classes of service [int:8-4](#)
 - description [int:8-4](#)
 - TL ports
 - ALPA caches [int:8-14](#)
 - configuring [int:8-22, int:8-29](#)
 - description [int:8-13](#)
 - displaying information [int:8-53](#)
 - FCS [sysmgnt:8-1, sysmgnt:8-2](#)
 - FCS support [sysmgnt:8-1, sysmgnt:8-2](#)
 - logging facility [sysmgnt:9-2](#)
 - private devices [int:8-53](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:13-3](#)
 - virtual devices [int:8-54](#)
- TOVs
 - configuring across all VSANs [fab:6-8](#)
 - configuring for a VSAN [fab:6-9](#)
 - default settings [fab:6-7](#)
 - interoperability [fab:6-6](#)
 - ranges [fab:6-2](#)
- tracked ports
 - binding operationally [qos:2-4](#)
- traffic isolation
 - VSANs [fab:4-5](#)
- transform sets
 - description [sec:7-14](#)
- transient failure [ipsvc:3-39](#)
- transit VSANs
 - configuration guidelines [ivr:1-10](#)
 - description [ivr:3-11, ivr:1-4](#)
 - IVR configuration guidelines [ivr:3-6](#)
- translative loop port mode. See TL port mode
- transparent initiator mode [ipsvc:3-7](#)
- transparent initiator mode iSCSI
 - transparent initiator mode [ipsvc:3-9](#)
- Triple DES. See 3DEC encryption
- troubleshooting
 - CTC [ipsvc:2-23](#)
- trunk-allowed VSAN lists
 - description [int:3-5 to int:3-7](#)
- trunking

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- comparison with PortChannels [int:2-3](#)
- configuration guidelines [int:3-10](#)
- configuring modes [int:3-4](#)
- interoperability [fab:6-6](#)
- link state [ipsvc:2-23, int:3-4](#)
- merging traffic [int:3-10](#)
- restrictions [int:3-3, int:3-7](#)
- trunking E port mode. See TE port mode
- trunking F port mode. See TF port mode
- trunking mode
 - FCIP interface [ipsvc:2-5](#)
- trunking ports
 - associated with VSANs [fab:4-7](#)
- trunking protocol
 - default settings [int:3-11](#)
 - default state [int:3-4](#)
 - detecting port isolation [int:3-10](#)
 - disabling [int:3-11](#)
 - enabling [int:3-11](#)
- trunk mode
 - administrative default [int:8-29](#)
 - configuring [int:3-4, int:3-12](#)
 - status [int:3-4](#)
- trunk ports
 - displaying information [int:3-14](#)
- 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:11-1](#)
 - enabling [sec:11-3](#)
 - ESP Settings [sec:11-4](#)
 - ESP Wizard [sec:11-5](#)
 - Security Association Parameters [sec:11-3](#)
 - Security Associations [sec:11-3](#)
 - Supported Modules [sec:11-1](#)
 - Terminology [sec:11-2](#)

U

- UDP ports
 - IPv4-ACLs [sec:5-3](#)
- unique area FC IDs
 - configuring [sysmgnt:6-18](#)
 - description [sysmgnt:6-9](#)
- user accounts
 - configuring [?? to sec:3-18](#)
 - displaying information [sec:3-18](#)
 - password characteristics [sec:3-6](#)
- user IDs
 - authentication [sec:4-3](#)
- user profiles
 - role information [sec:4-4](#)
- users
 - CFS support [sysmgnt:5-2](#)
 - configuring [sec:3-12](#)
 - deleting (procedure) [sec:3-13](#)
 - description [sec:3-5](#)
 - displaying account information [sec:3-18](#)
 - SNMP support [sysmgnt:12-4](#)

V

- vendor-specific attributes. See VSAs
- VE ports
 - description [ipsvc:2-2](#)
 - FCIP [ipsvc:2-2](#)
- virtual devices
 - TL ports [int:8-54](#)
- virtual E ports. See VE ports
- virtual FC interface
 - assigning to VSANs [int:4-6](#)
 - configuring [int:4-2](#)
 - Device Manager [int:4-4](#)
 - Fabric Manager [int:4-3](#)
 - creating
 - Device Manager [int:4-12](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

- default settings [int:4-13](#)
- deleting [int:4-13](#)
- limitations [int:4-1](#)
- overview [int:4-1](#)
- virtual Fibre Channel host [ipsvc:3-3](#)
- virtual interface
 - configuring
 - FCoE Configuration Wizard [int:4-6](#)
 - limitations [fab:5-1](#)
- virtual ISLs
 - description [ipsvc:2-2](#)
- Virtual LANs. See VLANs
- virtual LANs. See VLANs
- virtual router IDs. See VR IDs
- Virtual Router Redundancy Protocol. See VRRP
- Virtual Router Redundancy Protocol protocols
 - Virtual Router Redundancy [ipsvc:3-17](#)
- virtual routers
 - adding primary IP addresses [ipsvc:5-13](#)
 - authentication [ipsvc:5-13](#)
 - default settings [ipsvc:5-8](#)
- VLANs
 - configuring on Gigabit Ethernet subinterfaces [ipsvc:2-6](#)
 - description [ipsvc:4-6](#), [ipsvc:2-2](#)
 - mapping to VSANs [int:4-5](#)
 - using Device Manager [int:4-5](#)
 - using Fabric Manager [int:4-5](#)
- VR IDs
 - description [ipsvc:5-5](#)
 - mapping [ipsvc:5-5](#)
- VRRP [ipsvc:3-17](#)
 - algorithm for selecting Gigabit Ethernet interfaces [ipsvc:3-21 to ??](#)
 - backup switches [ipsvc:5-6](#)
 - configuring for iSLB [ipsvc:3-51](#)
 - default settings [ipsvc:5-8](#)
 - description [ipsvc:4-8](#), [ipsvc:5-5](#)
 - group members [ipsvc:4-8](#)
 - IQN formats [ipsvc:3-5](#)
 - iSCSI parameter change impact [ipsvc:3-21](#)
 - iSLB [ipsvc:3-19 to ??](#)
 - logging facility [sysmgnt:9-3](#)
 - master switches [ipsvc:5-6](#)
 - MD5 authentication [ipsvc:5-13](#)
 - primary IP address [ipsvc:5-13](#)
 - security authentication [ipsvc:5-13](#)
 - simple text authentication [ipsvc:5-13](#)
- VRRP group [ipsvc:3-42](#)
- VRRP–I f iSCSI login redirect [ipsvc:3-18](#)
- VSAN IDs
 - allowed list [int:3-10](#)
 - description [fab:4-6](#)
 - multiplexing traffic [int:8-4](#), [int:8-5](#)
 - range [fab:4-5](#)
 - VSAN membership [fab:4-5](#)
- VSAN interfaces
 - creating [int:8-40](#)
 - description [int:8-17](#)
 - displaying information [int:8-58](#)
- VSAN policies
 - default roles [sec:3-8](#)
- VSANs
 - advantages [fab:4-4](#)
 - allowed-active [int:3-7](#)
 - allowed list [sysmgnt:13-4](#)
 - broadcast addresses [fab:8-6](#)
 - clocks [fab:6-25](#)
 - comparison with QoS [qos:11-4](#)
 - comparison with zones (table) [fab:4-5](#)
 - compatibility with DHCHAP [sec:8-3](#)
 - configuring allowed-active lists [int:3-13](#)
 - configuring FSPF [fab:8-2](#)
 - configuring multiple IPv4 subnets [ipsvc:5-11](#)
 - configuring trunk-allowed lists [int:3-5 to int:3-13](#)
 - default settings [fab:4-9](#)
 - default VSANs [fab:4-7](#)
 - deleting [fab:4-8](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

description ?? to [fab:4-5](#)
 domain ID automatic reconfiguration [sysmgnt:6-13](#)
 example membership for iSCSI devices [ipsvc:3-63](#)
 fabric optimization for FICON [fab:6-3](#)
 FC IDs [fab:4-1](#)
 FCS [sysmgnt:8-1](#)
 FCS support [sysmgnt:8-1](#)
 features [fab:4-1](#)
 FICON-enabled [fab:4-9](#)
 FSPF connectivity [fab:8-2](#)
 gateway switches [ipsvc:5-4](#)
 interop mode [fab:6-6](#)
 IP routing [sec:5-1](#), [sec:5-2](#)
 IPv4 static routing [ipsvc:5-5](#)
 iSLB [ipsvc:3-48](#)
 iSLB initiators [ipsvc:3-48](#)
 isolated [fab:4-7](#)
 load balancing [fab:4-9](#)
 load balancing attributes [fab:4-6](#)
 loop devices [int:8-53](#)
 mismatches [int:8-9](#)
 multiple zones [fab:5-13](#)
 names [fab:4-6](#)
 name server [fab:7-2](#)
 operational states [fab:4-8](#)
 port membership [fab:4-7](#)
 port tracking [qos:2-6](#)
 Rules and features [sec:3-2](#)
 SPAN filters [sysmgnt:13-4](#)
 SPAN source [sysmgnt:13-4](#)
 SPAN sources [sysmgnt:13-4](#)
 states [fab:4-6](#)
 suspending for FICON [fab:6-23](#)
 TE port mode [int:8-4](#)
 TF port mode [int:8-5](#)
 timer configuration [fab:6-9](#)
 traffic isolation [fab:4-4](#)
 traffic routing between [ipsvc:5-1](#)
 transit [ivr:3-11](#)

trunk-allowed [int:3-7](#)
 trunking ports [fab:4-7](#)
 VRRP [ipsvc:5-5](#)
 VSAN trunking. See trunking
 VSAs
 communicating attributes [sec:4-9](#)
 protocol options [sec:4-9](#)

W

window management
 configuring in FCIP profiles [ipsvc:2-25](#)
 wizards
 Quick Config Wizard [fab:5-18](#)
 world wide names. See WWNs
 WWNs
 configuring [fab:6-3](#)
 displaying information [fab:6-13](#)
 link initialization [fab:6-4](#)
 port security [sec:9-5](#)
 secondary MAC addresses [fab:6-10](#)
 static binding [ipsvc:3-10](#)
 suspended connections [int:8-9](#)

X

XRC
 FICON support [fab:6-5](#)

Z

zone attribute groups
 cloning [fab:5-30](#)
 zone databases
 migrating a non-MDS database [fab:5-30](#)
 zone members
 adding to zones [fab:5-17](#)
 converting to pWWN members [fab:5-24](#)
 displaying information [fab:5-22](#)

Send documentation comments to dcnm-san-docfeedback@cisco.com

zones

access control [fab:5-5](#)
 adding to zone sets [fab:5-25](#)
 adding zone members [fab:5-17](#)
 assigning LUNs to storage subsystems [fab:5-33](#)
 backing up (procedure) [fab:5-9](#)
 changing from enhanced zones [fab:5-34](#)
 cloning [fab:5-30](#)
 compacting for downgrading [fab:5-37](#)
 comparison with device aliases (table) [fab:2-4](#)
 comparison with VSANs (table) [fab:4-5](#)
 configuration guidelines [ivr:3-8](#)
 configuring [?? to fab:5-25](#)
 configuring aliases [fab:5-6](#)
 configuring and activating for iSLB [ipsvc:3-18](#),
[ipsvc:3-49](#)
 configuring broadcasting [fab:5-9](#)
 configuring fcalias [fab:5-6](#)
 CUPs [fab:6-32](#)
 default policies [fab:5-2](#)
 differences with IVR zones [ivr:1-7](#)
 editing full zone databases [fab:5-4](#)
 enforcing restrictions [fab:5-7](#)
 exporting databases [fab:5-8](#)
 features [fab:5-3](#)
 importing databases [fab:5-8](#)
 iSLB [ipsvc:3-18](#), [ipsvc:3-49](#)
 IVR communication [ivr:1-7](#)
 logging facility [sysmgnt:9-3](#)
 LUN-based [fab:5-10](#)
 membership using pWWNs [fab:4-5](#)
 merge failures [int:8-9](#)
 read-only for IVR [ivr:3-15](#)
 renaming [fab:5-30](#)
 restoring (procedure) [fab:5-9](#)
 viewing information [fab:5-37](#)
 See also default 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 [fab:5-31](#)

zone sets

activating [fab:5-21](#)
 adding member zones [fab:5-25](#)
 cloning [fab:5-30](#)
 configuring [fab:5-5 to fab:5-23](#)
 considerations [fab:5-13](#)
 copying [fab:5-8](#)
 creating [fab:5-5](#), [fab:5-25](#)
 distributing configuration [fab:5-7](#)
 enabling distribution [fab:5-26](#)
 exporting [fab:5-27](#)
 exporting databases [fab:5-8](#)
 importing [fab:5-27](#)
 importing databases [fab:5-8](#)
 one-time distribution [fab:5-27](#)
 recovering from link isolations [fab:5-8](#)
 renaming [fab:5-30](#)
 viewing information [fab:5-37](#)
 See also active zone sets
 See also active zone sets; full zone sets
 See also zones; zoning

zone traffic priorities

description [fab:5-9](#)

zoning

configuring broadcasting [fab:5-9](#)
 implementation [fab:5-3](#)
 Quick Config Wizard [fab:5-18 to fab:5-20](#)
 See also LUN zoning
 zoning based access control
 configuring for iSCSI [ipsvc:3-11](#)
 configuring for iSCSIiSCSI
 configuring zoning based access
 control [ipsvc:3-11](#)