



Numerics

16-port modules

BB_credits [9-9](#)

LEDs [9-11](#)

preserving configurations [6-6](#)

See also switching modules

32-port modules

configuration guidelines [9-7](#)

preserving configurations [6-6](#)

SPAN guidelines [22-6](#)

See also switching modules

A

AAA

authorization and authentication process [14-4](#)

setting authentication [14-5](#)

usage [1-7](#)

user accountability [14-11](#)

accounting [14-11](#)

active

modules [6-2](#)

states [4-7](#)

zones [12-6](#)

zone sets [12-11](#)

adding

IP addresses [16-14](#)

ports to a PortChannel [11-6](#)

SNMP communities [14-24](#)

switches [3-4](#)

address-allocation cache [18-14](#)

Address Resolution Protocol

See ARP

administrative speed

configuring [9-9](#)

administrative states

description [9-5](#)

administrator passwords

configuring [3-9](#)

configuring switch [3-3](#)

creating additional accounts [3-5](#)

default [3-5](#)

recovering [14-13](#)

requirements (note) [3-6, 3-10](#)

advertisement packets

setting time intervals [16-15](#)

aggregated flow statistics [15-12](#)

aliases

configuring [12-4](#)

ALPA [9-21](#)

ARP

clearing and viewing entries [16-6](#)

IP services [1-5](#)

assigning

alias names [12-4](#)

contact information [17-2](#)

domain IDs [18-4](#)

FC IDs [15-8](#)

global keys [14-15](#)

host key [14-14](#)

users [14-24](#)

zone members [12-4](#)

authentication

See MD5 authentication

See simple text authentication

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

authentication, authorization, and accounting

See AAA

automatic synchronization

conditions [4-7](#)

modules [4-6](#)

AutoNotify

destination profile (note) [17-5](#)

registration [17-3](#)

service contract [17-2](#)

auto port mode

configuring [9-8](#)

description [9-4](#)

interface configuration [9-2](#)

B

basic input/output system

See BIOS

BB_credits

configuring [9-9](#)

reason codes [9-6](#)

beacon mode

configuring [9-10](#)

identifying LEDs [9-11](#)

LEDs [6-9](#)

Berkeley Packet Filter

See BPF

BIOS

boot sequence [5-25](#)

recovering corrupted bootflash [5-27](#)

recovery sequence [5-26](#)

setup (figure) [5-28](#)

BIOS upgrades [5-16](#)

boot

sequence [5-25](#)

variable synchronization [4-6](#)

bootflash

copying to [5-12, 5-21](#)

description [2-12](#)

device [5-12](#)

file system [5-1](#)

initializing [3-23](#)

recovering corrupted [5-25 to 5-26](#)

space requirements [5-2](#)

See also internal bootflash

bootloader

loading kickstart [5-25](#)

nondisruptive upgrades [5-15](#)

skipping phases [5-30](#)

bootup diagnostics [6-3](#)

boot variable

upgrading single supervisor switches [5-21](#)

boot variables

disruptive upgrades [5-24](#)

specifying [5-18](#)

BPF

library [23-14](#)

See also libpcap freeware

broadcast

in-band addresses default [6-10](#)

routing [15-9](#)

buffer-to-buffer credits

See BB_credits

build fabric frames [18-3](#)

C

cache

See address-allocation cache

Call Home

configuring [17-3 to 17-7](#)

Call Home

functionality [1-5](#)

message format options [17-2](#)

capture filters [23-14](#)

chassis

types [6-1](#)

checks

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

- See compatibility checks
 - See heartbeat checks
 - See watchdog checks
 - Cisco MDS 9200 Series
 - configuring interoperability [23-21](#)
 - LEDs [6-7](#)
 - mgmt0 LEDs [6-9](#)
 - supervisor modules [6-2](#)
 - verifying interoperability [23-25](#)
 - Cisco MDS 9216 switches
 - high availability [1-3, 4-2](#)
 - modules [1-6, 6-1](#)
 - overview [1-1](#)
 - supervisor module [6-4](#)
 - Cisco MDS 9500 Series
 - configuring interoperability [23-20](#)
 - high availability [1-3, 4-2](#)
 - LEDs [6-8](#)
 - overview [1-1](#)
 - supervisor modules [6-2](#)
 - verifying interoperability [23-22](#)
 - Cisco MDS 9509 Directors
 - modules [1-6, 6-1](#)
 - overview [1-1, 1-2](#)
 - clearing
 - FIB statistics [15-13](#)
 - FSPF counters [15-8](#)
 - zone sets [12-11](#)
 - CLI
 - accessing submodes [2-3](#)
 - alternative [1-8](#)
 - command modes [2-3](#)
 - syslog provisioning [1-7](#)
 - updating SNMPv3 passwords [14-23](#)
 - clock modules
 - monitoring status [7-10](#)
 - CMOS
 - configuration [5-28](#)
 - saving changes [5-29](#)
 - command-line interface
 - See CLI
 - commands
 - saving output to files [2-18](#)
 - CompactFlash
 - devices [3-22, 3-23, 5-12](#)
 - disk [5-1](#)
 - slot 0 [5-12](#)
 - compatibility checks [11-7](#)
 - computing routes [15-1](#)
 - congestion control methods
 - See edge quench congestion control
 - See FCC
 - consistent switch states [11-6](#)
 - console port
 - logging in [5-20](#)
 - console session
 - severity levels [20-7](#)
 - control traffic
 - disabling [19-4](#)
 - cores [25-6](#)
-
- ## D
- databases
 - See zone databases
 - data field
 - configuring size [9-10](#)
 - dead time interval [15-6](#)
 - default gateway
 - BIOS setup configuration [5-28](#)
 - configuring mgmt0 Ethernet interfaces [9-13](#)
 - recovering loader> prompt [5-30](#)
 - recovering switch(boot)# prompt [5-31](#)
 - default groups [14-23](#)
 - default zones
 - description [12-9](#)
 - interoperability [23-19](#)
 - deleting

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

- FSPF configurations [15-4](#)
 - PortChannels [11-6](#)
 - destination IDs
 - exchange based [11-5](#)
 - flow based [11-4](#)
 - frame identification [19-2](#)
 - frame loop back [23-3](#)
 - in-order delivery [15-9, 19-2](#)
 - load balancing [1-5, 11-1](#)
 - path selection [8-6](#)
 - destination profiles
 - configuring [17-5](#)
 - device IDs
 - Call Home format [17-12, 17-13](#)
 - copying files [14-23](#)
 - report capacity [21-1](#)
 - Device View
 - description [1-8](#)
 - digital signature algorithm
 - See DSA key pairs
 - Dijkstra's algorithm [15-2](#)
 - disabling routing protocols [15-4](#)
 - discovered
 - LUNs [21-3](#)
 - targets [21-2](#)
 - display filters
 - selective viewing [23-10](#)
 - disruptive
 - switchover [4-4](#)
 - upgrades [5-4](#)
 - distribution tree [15-9](#)
 - documentation
 - related documents [xxii](#)
 - domain IDs
 - configuring [18-4](#)
 - distributing [18-2](#)
 - failure [9-6](#)
 - interoperability [23-19](#)
 - preferred [18-5](#)
 - range [2-20](#)
 - static [18-5](#)
 - domain manager
 - isolation [9-6](#)
 - domain names
 - defining [16-19](#)
 - Domain Name System servers
 - See DNS servers
 - domain overlap
 - isolation [9-6](#)
 - drop latency time
 - configuring [15-11](#)
 - dsa key pairs
 - generating [14-19](#)
-
- E**
- edge quench congestion control
 - description [19-2](#)
 - egress port [22-10](#)
 - EISL
 - functionality [1-4](#)
 - PortChannel links [11-1](#)
 - ELP failure [9-6](#)
 - e-mail notification
 - Call Home [17-1](#)
 - environmental monitors [6-7, 6-8](#)
 - E ports
 - 32-port guidelines [9-7](#)
 - classes of service [9-3](#)
 - configuring [9-8](#)
 - FSPF topology [15-2](#)
 - interface modes [9-2](#)
 - isolation [9-6](#)
 - recovering from isolation [12-10](#)
 - SPAN [22-3](#)
 - trunking [1-4](#)
 - trunking configuration [10-3](#)
 - error disabled code [9-6](#)

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

- error messages
 - description [20-2](#)
 - error state [5-33](#)
 - ESC failure [9-6](#)
 - Ethereal freeware
 - analyzer [23-6](#)
 - information [23-5](#)
 - exchange IDs
 - in-order delivery [15-9](#)
 - load balancing [1-5, 11-1, 23-3](#)
 - path selection [8-6](#)
 - exchange link parameter
 - See ELP failure
 - exporting
 - zone databases [12-10](#)
 - extended ISL
 - See EISL
-
- F**
- fabric
 - See build fabric frames
 - See reconfigure fabric frames
 - Fabric Analyzer
 - capture range [2-20](#)
 - configuring [23-7](#)
 - description [23-5](#)
 - frame range [2-20](#)
 - Fabric Configuration Server
 - See FCS
 - fabric login
 - See FLOGI
 - Fabric Manager
 - description [1-7](#)
 - Device View [1-8](#)
 - Fabric View [1-8](#)
 - fabric names
 - setting [18-8](#)
 - fabric pWWNs
 - configuring zones [12-4](#)
 - zone membership [12-2](#)
 - fabric reconfiguration
 - fcdomain phase [18-2](#)
 - fabric shortest path first
 - See FSPF
 - Fabric View
 - description [1-8](#)
 - fan modules
 - monitoring status [7-10](#)
 - fan trays
 - overview [1-2](#)
 - fault tolerant fabric
 - example (figure) [15-2](#)
 - FC aliases
 - configuring zones [12-4](#)
 - fcanalyzer
 - clearing hosts [23-9](#)
 - displaying filters [23-10](#)
 - FCC
 - benefits [19-2](#)
 - default settings [19-4](#)
 - enabling [19-3](#)
 - frame handling [19-2](#)
 - logging facility [20-2, 20-4](#)
 - fcdomain
 - configuring [18-1](#)
 - default settings [18-14](#)
 - FC IDs
 - address format [2-20](#)
 - allocating [18-2, 23-18](#)
 - allocating areas [23-18](#)
 - configuring zones [12-4](#)
 - Fcot not present [9-6](#)
 - fcping
 - invoking [23-4](#)
 - FCS
 - configuring [24-3](#)
 - description [24-2](#)

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

- logging facility [20-2, 20-4](#)
- significance [24-3](#)
- fctrace
 - invoking [23-3](#)
- Fibre Channel analyzers [22-8](#)
- Fibre Channel Congestion Control
 - See FCC
- Fibre Channel domain
 - See fcdomain
- Fibre Channel traffic
 - SPAN sources [22-3](#)
- file system
 - formatting [3-23](#)
 - redirection [2-18](#)
 - volatile [2-12](#)
- File Transfer Protocol
 - See FTP
- filters
 - capture [23-14](#)
 - defining display [23-11](#)
- FLOGI
 - displaying details [13-1](#)
 - logging facility [20-2, 20-4](#)
- flow statistics [15-12](#)
- FL ports
 - classes of service [9-3](#)
 - configuring [9-8](#)
 - fctrace [23-3](#)
 - interface modes [9-2](#)
 - nonparticipating code [9-7](#)
 - persistent FC IDs [18-10](#)
 - SPAN [22-3](#)
- F ports
 - classes of service [9-3](#)
 - configuring [9-8](#)
 - interface modes [9-2](#)
 - SPAN [22-3](#)
- frames
 - encapsulation [22-7](#)
 - flow [1-6](#)
 - reordering [15-9](#)
- FSPF
 - alternative paths [15-1](#)
 - clearing counters [15-8](#)
 - computing link cost [15-5](#)
 - configuring globally [15-3](#)
 - configuring on interfaces [15-5](#)
 - default settings [15-19](#)
 - disabling on interfaces [15-6](#)
 - disabling routing protocols [15-4](#)
 - hold time range [2-20, 15-1](#)
 - interoperability [23-20](#)
 - link state protocol [15-2](#)
 - reconvergence time [15-2](#)
 - routing services [15-1](#)
 - topologies example [15-2](#)
- FTP
 - logging facility [20-2, 20-4](#)
- full zone set
 - considerations [12-6](#)
 - distribution [12-11](#)
- Fx ports
 - 32-port default [9-7](#)
 - configuring [9-8](#)
 - FCS [24-2](#)
 - interface modes [9-4](#)

H

- HA policy [25-7](#)
- hardware
 - displaying inventory [7-2](#)
 - status description [6-3](#)
- hard zoning [12-5](#)
- HA-standby [4-5, 6-2](#)
- HA switchover [4-3, 4-6](#)
- heartbeat checks [25-8](#)
- hello time interval [15-5](#)

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

hidden routes [15-14](#)

high availability

default setting [4-8](#)

functionality [1-3, 4-2](#)

process restartability [4-5](#)

software upgrade [5-4](#)

status [4-6](#)

See also HA policy

See also HA standby

See also HA switchover

identical passwords

CLI and SNMP [14-23](#)

IDs

CCO IDs [17-3](#)

contract IDs [17-4, 17-12](#)

customer IDs [17-4](#)

image version and IDs [5-1](#)

login IDs [3-5](#)

process IDs [3-28, 25-2, 25-6](#)

profile IDs [17-5](#)

region ID [15-4](#)

serial IDs [17-13](#)

server IDs [17-13](#)

site IDs [17-4, 17-12](#)

See destination IDs

See device IDs

See domain IDs

See exchange IDs

See FC IDs

See port IDs

See source IDs

See user IDs

See VR IDs

See VSAN IDs

images

See kickstart images

See software images

See system images

software upgrades

See also one-step upgrade

See also step-by-step upgrades

importing database [12-10](#)

inactive code [9-6](#)

inconsistent switch states [11-6](#)

ingress port [22-8](#)

in-order delivery [15-9](#)

enabling [15-11](#)

in-order guarantee [15-10](#)

install all

command benefits [5-5](#)

command examples [5-8](#)

command failure cases [5-6](#)

command function [5-5](#)

command requirements [5-3](#)

command usage [5-7](#)

remote location path (caution) [5-9](#)

TFTP get operation [5-10](#)

insufficient power [6-3](#)

interface

adding to PortChannels [11-7](#)

configuring FSPF [15-5](#)

suspended states [11-7](#)

interfaces

characteristics [9-2](#)

configuring [9-7](#)

data field size [9-10](#)

default settings [9-12](#)

description [9-9](#)

modes [9-2, 9-8](#)

reason codes [9-5](#)

states [9-5](#)

internal bootflash

description [2-12](#)

flash devices [3-22](#)

See also bootflash

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

internal switch states

description [4-8](#)

interoperability

configuring [23-19](#)

verifying status [23-22 to 23-27](#)

inter-switch links

See ISL

invoking fcping [23-4](#)

IP address

address format [2-20](#)

SMTP server [17-7](#)

IP addresses

configuring in VSANs [16-5](#)

IPFC

logging facility [20-2, 20-4](#)

IP features

default settings [16-20](#)

IP forwarding

disabling [16-5](#)

IP over Fibre Channel

See IPFC

IP routing

static [1-5](#)

IP services

default settings [16-19](#)

ISL

PortChannel links [11-1](#)

isolation

reason codes [9-6](#)

recovery interruption [5-26](#)

specifying [5-18](#)

verifying integrity [5-14](#)

L

LEDs

identifying beacon [9-11](#)

libpcap freeware [23-5](#)

link cost [15-2](#)

link failure [9-6](#)

high availability [4-2](#)

load balancing [11-1](#)

attributes [8-6](#)

guarantee [8-7](#)

mechanisms [11-4](#)

local capture [23-7](#)

log files [25-6](#)

configuring [20-8](#)

logging

default settings [20-14](#)

facilities [20-3](#)

severity levels [20-5](#)

system messages [20-2](#)

logical unit numbers

See LUNs

loop monitoring [23-18](#)

loop port [23-18](#)

LSR [15-16](#)

LUNs

address format [2-20](#)

displaying discovered, example [21-3](#)

K

kickstart images

downloading [3-23](#)

KICKSTART variable [5-2](#)

loading system images [5-25](#)

overview [5-1](#)

recovering corrupted [5-30](#)

recovery [5-31](#)

M

MAC address

format [2-20](#)

major threshold [6-8](#)

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

Management Information Base

See MIB

management module [6-7](#)

management redundancy

high availability [4-2](#)

MD5 authentication [16-16](#)

memory test [5-26, 5-27](#)

mgmt0 interfaces

autosensing port [9-13](#)

configuring [9-13](#)

configuring ethernet ports [16-3](#)

overview [9-1](#)

recovery from switch(boot)# prompt [5-31](#)

minor threshold [6-8](#)

modify existing users [14-22](#)

module

configuring logging [20-8](#)

module configuration

sample scenarios [6-6](#)

module status [9-1](#)

module temperature [7-9](#)

monitoring traffic [22-6](#)

multicast routing [15-9](#)

multi-pid option [13-7](#)

N

name server

interoperability [23-20](#)

name server proxy [13-3](#)

network administrator [2-19](#)

network operator [2-19](#)

Network Time Protocol

See NTP

network traffic

monitoring [22-6](#)

next hop domain ID [15-8](#)

NL ports

fctrace [23-3](#)

interface modes [9-4](#)

zone enforcement [12-5](#)

node WWNs

See nWWNs

nondisruptive

restart [4-2](#)

switchover [4-4](#)

upgrades [5-4](#)

nonparticipating code [9-7](#)

non-trunking ISL [10-2](#)

nonvolatile storage [6-6](#)

N ports

fctrace [23-3](#)

zone enforcement [12-5](#)

zone membership [12-2](#)

NTP

logging facility [20-3, 20-4](#)

nWWNs

address format [2-20](#)

Nx ports

hard zoning [12-5](#)

O

offline code [9-6](#)

one-step upgrade

install all command [5-4](#)

reload command [5-4](#)

operational interfaces

viewing PortChannels [11-9](#)

operational state [9-8](#)

operational state setting

description [9-5](#)

originator exchange IDs

See exchange IDs

out-of-order delivery [15-9](#)

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

P

password recovery [14-13](#)
 path discovery [23-3](#)
 permitted filters [23-15](#)
 persistent FC ID [18-9](#)
 persistent FC IDs
 displaying [18-12](#)
 port aggregation [4-2](#)
 PortChannel
 configuring FC routes [15-8](#)
 functionality [1-5](#)
 high availability [4-2](#)
 in-order guarantee [15-10](#)
 link changes [15-10](#)
 link failure [15-3](#)
 load balancing [1-5](#)
 logging facility [20-3, 20-4](#)
 membership [11-8](#)
 range [2-20](#)
 reason codes [9-7](#)
 PortChannels
 adding interfaces [11-6](#)
 configuring [11-5](#)
 default settings [11-11](#)
 deleting [11-6](#)
 examples [11-2](#)
 forcing additions [11-7](#)
 guidelines [11-8](#)
 interoperability [23-19](#)
 SPAN [22-3](#)
 trunking comparison [11-3](#)
 port group [9-7](#)
 port IDs
 configuring zones [12-4](#)
 port modes
 auto [9-4](#)
 Port world wide name
 See pWWN

port WWNs
 See pWWNs
 power supplies [1-2, 6-7, 6-8](#)
 configuring [7-6](#)
 displaying configuration [7-6](#)
 guidelines [7-6](#)
 modes [7-6](#)
 power usage
 displaying details [7-5](#)
 preemt option [16-16](#)
 preferred domain IDs [18-5](#)
 preshared key [14-15](#)
 principle switch [18-4, 18-5](#)
 selecting [18-1](#)
 private device [9-21](#)
 process ID [25-6](#)
 Process Logs [25-4](#)
 process restartability [4-5](#)
 protocol analysis [23-5](#)
 pWWNs
 address format [2-20](#)
 configuring zones [12-4](#)
 zone membership [12-2](#)

Q

QoS
 default settings [19-4](#)
 displaying information [19-4](#)
 enabling control traffic [19-4](#)
 logging facilities [20-3, 20-4](#)
 priority queuing [1-6](#)
 quality of service
 See QoS

R

R_A_TOV time [9-6](#)

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

RADIUS

- AAA solutions [1-7](#)
- authorization process [14-17](#)
- configured parameters [14-18](#)
- secret key [1-7](#)
- setting preshared key [14-15](#)
- specifying servers [14-14](#)
- specifying time-out [14-15](#)
- rebooting switch [6-5](#)
- rebooting system [5-19](#)
- reconfigure fabric [9-6](#)
- reconfigure fabric frames [18-3](#)
- reconvergence time
 - FSPF [15-2](#)
- recovering passwords [14-13](#)
- recovery sequence [5-26](#)
- redundancy states [4-7](#)
- redundant physical links [15-3](#)
- Registered State Change Notification
 - See RSCN
- remote capture [23-7, 23-9](#)
- remote capture daemon [23-6](#)
- Remote Capture Protocol
 - See RPCAP
- Remote Monitoring
 - See RMON
- retransmit intervals [15-7](#)
- route cost
 - computing [15-5](#)
- routing
 - See broadcast routing
 - See IP routing
- RPCAP
 - Ethernet communication [23-6](#)
- rsa1 key pairs
 - generating [14-19](#)
- rsa key pairs
 - generating [14-19](#)
- RSCN

- logging facility [20-3, 20-4](#)
- run time checks [15-7](#)

S

- SAN operating system
 - See SAN-OS
- SAN-OS [5-2](#)
- SCSI LUNs
 - discovering targets [21-1](#)
- SD ports
 - bidirectional traffic [22-10](#)
 - configuring [9-8, 22-6](#)
 - interface modes [9-2, 9-4](#)
- secondary MAC address [23-16](#)
- Secure Shell
 - See SSH
- security features
 - default settings [14-26](#)
- security parameter index
 - See SPI
- See MAC address
 - See also WWNs
- selective purging
 - persistent FC IDs [18-11](#)
- severity levels
 - logging [20-8](#)
- shutdown state [9-7](#)
- Simple Network Management Protocol
 - See SNMP
- simple text authentication [16-16](#)
- simulating
 - Call Home [17-8](#)
- slot0
 - formatting [3-23](#)
- small computer system interface
 - See SCSI
- SMARTnet [17-3](#)
- SMTTP

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

- server address [17-6](#)
- SNMP
 - access control [14-21](#)
 - access groups [14-22](#)
 - CLI configuration [14-21](#)
 - community strings [14-21](#)
 - configuring from CLI [14-23](#)
 - counter Information [14-25](#)
 - displaying information [14-24](#)
 - groups [14-22](#)
 - read-write access [14-24](#)
 - server contact [17-2](#)
 - versions [14-21](#)
- SNMP manager
 - FCS [24-3](#)
- SNMPv3
 - security features [14-21](#)
- software image
 - default setting [5-34](#)
 - error state [5-25](#)
 - recognizing errors [5-33](#)
 - startup configuration [5-19](#)
- software images
 - bootflash corruption [5-25](#)
 - compatibility issues [5-15](#)
 - corruption [5-25](#)
 - recovery procedure [5-26](#)
 - saving [5-19](#)
 - space requirement [5-2](#)
 - specifying [5-18](#)
 - synchronizing [4-6](#)
 - upgrade requirements [5-2](#)
 - upgrading [5-1](#)
 - variables [5-2](#)
- software upgrades
 - disruptive [5-7](#)
 - high availability [4-2](#)
 - manual, dual supervisor [5-12](#)
 - mechanisms [5-4](#)
 - quick [5-24](#)
- soft zoning [12-5](#)
- source IDs
 - Call Home event format [17-12](#)
 - exchange based [11-5](#)
 - flow based [11-4](#)
 - frame identification [19-2](#)
 - frame loop back [23-3](#)
 - in-order delivery [15-9](#)
 - load balancing [1-5, 11-1](#)
 - path selection [8-6](#)
- SPAN
 - configuring sessions [22-4](#)
 - default settings [22-12](#)
 - egress source [22-2](#)
 - encapsulating frames [22-7](#)
 - FC analyzers [22-8](#)
 - ingress source [22-2](#)
 - monitoring traffic [22-2](#)
 - source configuration [22-4](#)
 - sources [22-3](#)
- speed
 - LEDs [6-9](#)
- SPI
 - configuring virtual router [16-16](#)
- SSH
 - default service [14-18](#)
 - force option [14-19](#)
 - host key pair [14-19](#)
 - protocol status [14-20](#)
 - session [5-12, 5-20](#)
- SSH session
 - message logging [20-7](#)
- standby module [6-2](#)
 - monitoring [4-2](#)
- standby supervisor [4-6](#)
- stateful
 - HA-switchover [4-3](#)
- stateless

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

- warm switchover [4-3](#)
- static domain IDs [18-5](#)
- static routes [8-8](#)
 - run time checks [15-7](#)
- status
 - LEDs [6-9](#)
- step-by-step upgrade [5-4](#)
- storage
 - permanent and temporary [2-12](#)
- storage devices
 - access control [12-1](#)
- subnet mask
 - BIOS setup configuration [5-28](#)
 - configuring IP routes [16-6](#)
 - configuring mgmt0 [3-20](#)
 - configuring mgmt0 interfaces [9-13, 16-2](#)
 - configuring switch [3-3](#)
 - default setting [6-10](#)
 - initial configuration [3-6, 3-10](#)
 - loader> prompt recovery [5-30](#)
 - switch(boot)# prompt recovery [5-31](#)
- subordinate switch [18-7](#)
- supervisor module
 - default settings [6-10](#)
- supervisor modules
 - active [1-6, 4-2](#)
 - active state [4-7, 4-8, 6-3](#)
 - automatic synchronization [4-5](#)
 - default settings [6-10](#)
 - dual modules [6-2](#)
 - high availability [4-2](#)
 - major threshold [6-8](#)
 - recovering password [5-32](#)
 - resetting [6-5](#)
 - standby module [1-6](#)
 - standby state [4-7, 4-8, 6-3](#)
 - standby status [4-5, 6-3](#)
 - states [4-7](#)
 - switch options [1-6](#)
 - switchover [4-3](#)
 - synchronizing images [4-5](#)
 - upgrading [5-20](#)
 - viewing information [6-4](#)
- suspended state [11-7](#)
- switch
 - dual supervisor [5-32](#)
 - reliability service [1-3](#)
 - reloading [6-5](#)
 - role-based access [1-7](#)
 - secure access [1-7](#)
 - security management [1-7](#)
 - single supervisor [5-31](#)
 - SNMPv3 access [1-7](#)
 - verifying modules [6-2](#)
- switchability
 - high availability [4-2](#)
- switched port analyzer
 - See SPAN
- switching module
 - 16-port [6-6](#)
 - 32-port [6-6](#)
 - image [6-2](#)
 - LEDs [6-7](#)
 - power cycle [6-5](#)
 - powering off [6-7](#)
 - reloading [6-5](#)
 - status [6-2](#)
 - viewing states [6-3](#)
- switching modules
 - connecting to [5-17, 6-4](#)
 - LEDs [6-7](#)
 - LEDs (table) [6-9](#)
 - managing [6-1](#)
 - powering off [6-7](#)
 - preserving configuration [6-6](#)
 - progression states [6-3](#)
 - reloading [6-5](#)
 - reset [4-3](#)

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

- resetting [6-5](#)
 - states [6-1](#)
 - thresholds [7-9](#)
 - switchover mechanism
 - HA [4-5, 4-7, 4-8, 6-3](#)
 - warm [4-5, 4-7, 4-8, 6-3](#)
 - switch priority
 - configuring [18-6](#)
 - range [2-20](#)
 - switch redundancy states [4-7](#)
 - switch states [11-6](#)
 - synchronization
 - See automatic synchronization
 - syslogs
 - viewing [1-7](#)
 - syslog server [20-2](#)
 - configuring [20-9](#)
 - system image [3-23](#)
 - reading configuration [5-25](#)
 - recovery interruption [5-26](#)
 - specifying [5-18](#)
 - switching module [6-2](#)
 - system images [5-1](#)
 - specifying [5-18](#)
 - SYSTEM variable [5-2](#)
 - system messages
 - configuring [20-7](#)
 - default settings [20-14](#)
 - displaying configuration [20-10](#)
 - format [20-5](#)
 - logging [20-2](#)
 - system processes
 - displaying [25-2](#)
 - status [25-5](#)
 - system statistics reset feature [25-7](#)
 - system switchover
 - configuring [4-4](#)
 - guidelines [4-4](#)
 - mechanisms [4-3](#)
 - system switchovers
 - performing [5-20](#)
 - SYSTEM variable [5-18](#)
 - clearing [5-18](#)
-
- T**
- target disks [21-3](#)
 - Telnet
 - default service [14-18](#)
 - session [5-12, 5-20](#)
 - Telnet session
 - message logging [20-7](#)
 - temporary storage [2-12](#)
 - TE port
 - trunking [1-4](#)
 - TE ports
 - classes of service [9-4](#)
 - fctrace [23-3](#)
 - FSPF topology [15-2](#)
 - interface modes [9-2](#)
 - interoperability [23-19](#)
 - recovering from isolation [12-10](#)
 - SPAN [22-3](#)
 - trunking restrictions [10-1](#)
 - TFTP
 - boot [5-28](#)
 - copying images [5-12](#)
 - server [5-28](#)
 - TFTP server [25-6](#)
 - threshold
 - major and minor [7-9](#)
 - time interval
 - configuring [15-5](#)
 - time out value
 - See TOV
 - Timers
 - range [2-20](#)
 - TL Ports

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

- logging facility [20-3, 20-4](#)
- TL ports
 - classes of service [9-3](#)
 - configuring [9-8](#)
 - displaying [9-21](#)
 - FCS [24-2, 24-3](#)
 - interface modes [9-2](#)
 - SPAN [22-3](#)
- TOV
 - interoperability [23-19](#)
 - ranges [23-2](#)
- troubleshooting
 - error messages [20-2](#)
- trunk-allowed list
 - configuring [10-4](#)
- Trunking
 - PortChannels comparison [11-3](#)
- trunking
 - configuration guidelines [10-6](#)
 - functionality [1-4](#)
 - interoperability [23-19](#)
 - link state [10-3](#)
 - restrictions [10-1](#)
- trunking ports [8-5](#)
- trunking protocol [10-2, 10-6](#)
 - default [10-2](#)
 - default settings [10-8](#)
- trunk mode
 - administrative default [9-12](#)
 - configuring [10-3](#)
 - default settings [10-8](#)
 - status [10-3](#)
- trunk ports
 - displaying information [10-7](#)
- See disruptive upgrades
- See nondisruptive upgrades
- upgrading
 - software [5-12 to ??](#)
- upgrading BIOS
 - See BIOS upgrades
- user ID
 - authentication [14-2](#)
 - authorization process [14-4](#)
- user IDs
 - security management [1-7](#)
- user roles [1-7](#)
- users
 - creating [14-22](#)

V

- version compatibility
 - switch images [4-3](#)
- virtual devices [9-22](#)
- Virtual Router Redundancy Protocol
 - See VRRP
- virtual SANs
 - See VSANs
- VR IDs
 - configuring [16-14](#)
 - mapping [16-12](#)
- VRRP
 - characteristics [16-12](#)
 - clearing statistics [16-18](#)
 - logging facility [20-3, 20-5](#)
 - master and backup [16-13](#)
 - primary IP [16-14](#)
 - priority tracking [16-17](#)
 - security authentication [16-16](#)
 - setting priority [16-15](#)
 - tracking priority [16-16](#)
- VSA
 - communicating attributes [14-16](#)

U

- upgrade-reset feature [25-8](#)
- upgrades

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

- protocol options [14-17](#)
- VSAN
 - address format [2-20](#)
 - configuring [1-4](#)
 - domain IDs [18-6](#)
 - functionality [1-4](#)
 - gateway switch [16-3](#)
 - overlaid routes [16-4](#)
 - reason codes [9-6](#)
 - redundancy [1-4](#)
 - scalability [1-4](#)
 - traffic isolation [1-4](#)
- VSAN IDs
 - allowed list [10-8](#)
 - attributes [8-6](#)
 - FCS registration [2-7](#)
 - membership [8-4](#)
 - multiplexing traffic [9-4](#)
 - name [8-10](#)
 - range [8-5](#)
 - trunking [11-3](#)
- VSANs
 - allowed-active [10-1, 10-4](#)
 - allowed list [22-3](#)
 - allowed-list [10-8](#)
 - attributes [8-6, 8-8](#)
 - availability [8-1](#)
 - broadcast address [15-9](#)
 - cache contents [18-14](#)
 - configuring [8-1, 8-6](#)
 - configuring domains [18-1](#)
 - configuring FSPF [15-3](#)
 - configuring overlay [16-10](#)
 - database submode [2-7](#)
 - default setting [8-10](#)
 - default VSAN [8-5](#)
 - deleting [8-8](#)
 - FCC protocol [19-2](#)
 - FCIDs [8-2](#)
 - FCS [24-2](#)
 - features [8-2](#)
 - flow statistics [15-12](#)
 - FSPF connectivity [15-2](#)
 - functionality [1-4](#)
 - interface [9-12, 9-14](#)
 - interop mode [23-19](#)
 - IP addresses [16-5](#)
 - IPFC interface [23-3](#)
 - isolated VSAN [8-5](#)
 - logical interface [3-9](#)
 - loop devices [9-21](#)
 - management interfaces [16-2](#)
 - managing traffic [19-1](#)
 - membership [8-5, 8-9](#)
 - merging traffic [10-6](#)
 - mismatch [9-6, 10-2](#)
 - multiple zones [8-4, 12-6](#)
 - name [8-6](#)
 - name server [13-3](#)
 - overlaid routes [16-8](#)
 - port granularity [8-3](#)
 - port isolation [10-6](#)
 - Rules and features [14-7](#)
 - sate [8-6](#)
 - scalability [8-1](#)
 - SPAN source [22-2, 22-3](#)
 - static routing [16-6](#)
 - syslog [20-5](#)
 - TOVs [23-2](#)
 - traffic isolation [8-1, 8-3](#)
 - traffic routing [16-1](#)
 - trunk allowed [9-12](#)
 - trunk-allowed [10-1, 10-2](#)
 - trunk-allowed list [10-4](#)
 - trunking port [9-4](#)
 - trunking ports [8-5](#)
 - usage [8-9](#)
 - VRRP [16-12](#)

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com

VRRP submode [2-7](#)

VSAN trunking

See trunking

W

warm switchovers

defining [4-4](#)

description [4-3](#)

guidelines [4-4](#)

watchdog checks [25-8](#)

world wide names

See WWNs

WWNs

configuring [23-16](#)

displaying configurations [23-17](#)

suspended connection [9-7](#)

See also nWWNs

See also pWWNs

Z

zone database [12-10](#)

zones

access control [12-6](#)

accesses between devices [1-4](#)

configuring [12-4](#)

configuring guidelines [12-6](#)

default policy [12-2, 12-9](#)

default settings [12-15](#)

enforcing [12-5](#)

examples [12-3](#)

functionality [1-4](#)

logging facility [20-3](#)

See also default zones

See also hard zoning

See also soft zoning

Send documentation comment to mdsfeedback-doc@cisco.com