



Symbols

* (asterisk)

host time stamps [10-164](#)

+153646 [10-172](#)

+840266 [10-170](#)

A

active zone sets

considerations [3-20](#)

enabling distribution [3-31](#)

B

BB_credits

FICON port swapping [10-171](#)

broadcast

routing [6-102](#)

Brocade

native interop mode [11-200](#)

C

CIM

configuring [11-187](#)

description [11-187](#)

displaying information [11-189](#)

CIM servers

displaying information [11-189, 11-191](#)

code pages

FICON text string formatting [10-154](#)

Common Information Model. See CIM

company IDs

FC ID allocations [11-197](#)

configuration

saving automatically for FICON [10-156](#)

configuration files

FICON [10-167](#)

Control Unit Port. See CUP in-band management

CUP in-band management

blocking restriction [10-159](#)

description [10-176](#)

displaying information [10-177](#)

placing CUPs in zones [10-177](#)

D

dead time intervals

configuring for FSPF [6-98](#)

description [6-97](#)

default VSANs

description [2-13](#)

default zones

configuring access permissions [3-27](#)

configuring QoS priorities [3-36](#)

description [3-26](#)

interoperability [11-200](#)

policies [3-26](#)

destination IDs

in-order delivery [6-103](#)

path selection [2-15](#)

device alias database

committing changes [5-84](#)

disabling distribution [5-85](#)

discarding changes [5-84](#)

- distribution to fabric [5-83](#)
- enabling distribution [5-85](#)
- merging [5-87](#)
- overriding fabric lock [5-85](#)

device aliases

- clearing statistics [5-87](#)
- comparison with zones (table) [5-82](#)
- creating [5-83](#)
- default settings [5-90](#)
- description [5-79](#)
- displaying information [5-88 to 5-90](#)
- features [5-81](#)
- modifying the database [5-82](#)
- requirements [5-82](#)

device allegiance

- FICON [10-156](#)

domain IDs

- configuring fcalias members [3-27](#)
- interoperability [11-200](#)

DPVM

- default settings [4-78](#)
- description [4-65](#)
- displaying configurations [4-74](#)
- enabling [4-66](#)
- requirements [4-66](#)
- sample configuration [4-75 to 4-78](#)

DPVM databases

- autolearned entries [4-68](#)
- clearing [4-69](#)
- comparing differences [4-73](#)
- configuring CFS distribution [4-69 to ??](#)
- copying [4-73](#)
- description [4-67](#)
- displaying [4-75](#)
- enabling autolearning [4-69](#)
- merging guidelines [4-72](#)

drop latency time

- configuring for FSPF in-order delivery [6-106](#)
- displaying information [6-107](#)

Dynamic Port VSAN Membership. See DPVM

E

EBCDIC

- FICON string format [10-154](#)

enhanced zones

- advantages over basic zones [3-51](#)
- broadcast frames [3-57](#)
- changing from basic zones [3-52](#)
- configuring default full database distribution [3-58](#)
- configuring default switch-wide zone policies [3-58](#)
- creating attribute groups [3-54](#)
- default settings [3-63](#)
- description [3-51](#)
- displaying information [3-59 to 3-61](#)
- enabling [3-53](#)
- merging databases [3-55](#)
- modifying database [3-54](#)

E ports

- FSPF topologies [6-92](#)
- recovering from link isolations [3-31](#)

exchange IDs

- in-order delivery [6-103](#)
- path selection [2-15](#)

Extended Binary-Coded Decimal Interchange Code. See EBCDIC [10-154](#)

F

Fabric-Device Management Interface. See FDMI

fabric login. See FLOGI

fabric pWWNs

- zone membership [3-18](#)

Fabric Shortest Path First. See FSPF

fabric WWNs. See fWWNs

fault tolerant fabrics

- example (figure) [6-92](#)

fcalias

- cloning [3-34](#)
- configuring for zones [3-27](#)
- creating [3-27](#)
- renaming [3-34](#)
- FC ID allocation
 - FICON implementation [10-148](#)
- FC IDs
 - allocating [11-197](#)
 - allocating default company ID lists [11-197](#)
 - allocating for FICON [10-148](#)
 - allocation for HBAs [11-197](#)
 - configuring fcalias members [3-27](#)
- FCIP
 - FICON support [10-138](#)
 - reserving ports for FICON [10-147](#)
- FCIP interfaces
 - binding to FICON port numbers [10-158](#)
- FCP
 - intermixing protocols [10-139](#)
- ftimers
 - displaying configured values [11-195](#)
 - distribution [11-193](#)
- FDMI
 - description [8-120](#)
 - displaying database information [8-120](#)
- Fibre Channel
 - time out values [11-191 to 11-195](#)
- Fibre Channel interfaces
 - displaying VSAN membership [2-12](#)
- Fibre Channel Protocol. See FCP
- Fibre Connection. See FICON
- FICON
 - advantages on MDS switches [10-137 to 10-141](#)
 - automatic configuration save [10-156](#)
 - basic configuration [10-150](#)
 - cascading [10-141](#)
 - clearing device allegiance [10-156](#)
 - configuration files [10-166](#)
 - configuring [11-22](#) [10-149](#)
 - configuring ports [10-158 to 10-166](#)
 - CUP in-band management [10-176](#)
 - default settings [10-185](#)
 - description [10-135 to 10-141](#)
 - displaying information [10-178 to 10-185](#)
 - FC4 protocols [10-136](#)
 - FC ID allocations [10-148](#)
 - FCIP support [10-138](#)
 - host timestamp control [10-155](#)
 - implemented ports [10-145](#)
 - installed ports [10-145](#)
 - manually enabling [10-153](#)
 - MDS-supported features [10-139](#)
 - PortChannel support [10-138](#)
 - port numbering [10-141 to 10-148](#)
 - port swapping [10-170 to 10-172](#)
 - prohibited ports [10-182](#)
 - RLIRs [10-161](#)
 - saving configuration changes [10-156](#)
 - tape acceleration [10-172 to ??](#), [10-174 to ??](#), [10-176 to ??](#)
 - text string formatting codes [10-154](#)
 - unimplemented port [10-145](#)
 - VSAN offline state [10-176](#)
- FICON configuration files
 - applying to running configuration [10-167](#)
 - copying [10-169](#)
 - description [10-167](#)
 - displaying [10-168](#)
 - displaying information [10-180](#)
 - editing [10-167](#)
- FICON port numbers
 - assigning to slots [10-146](#)
 - default numbering scheme [10-142](#)
 - displaying assignments [10-146](#)
 - FCIP interfaces [10-147](#)
 - implemented addresses [10-145](#)
 - installed ports [10-145](#)
 - logical interfaces [10-147](#)
 - numbering guidelines [10-146](#)

- PortChannel interfaces [10-147](#)
- port swapping [10-144](#)
- reserved numbering scheme [10-145](#)
- unimplemented addresses [10-145](#)
- uninstalled ports [10-145](#)
- FICON ports
 - assigning address names [10-161](#)
 - binding to FCIP interfaces [10-158](#)
 - binding to PortChannels [10-158](#)
 - blocking [10-159](#)
 - configuring prohibiting default state [10-160](#)
 - displaying address information [10-179](#)
 - displaying administrative states [10-182](#)
 - prohibiting [10-159](#)
 - swapping configurations [10-171](#)
- FICON port swapping
 - guidelines [10-171](#)
- FICON tape acceleration
 - configuration considerations [10-174](#)
 - configuring [10-174](#)
 - description [10-172, 10-174, 10-176](#)
- FICON tape read acceleration
 - configuring [10-175](#)
- FLOGI
 - description [8-115](#)
 - displaying details [8-115](#)
- flow statistics
 - clearing [6-108](#)
 - counting [6-108](#)
 - description [6-107](#)
 - displaying [6-108](#)
- FL ports
 - DPVM support [4-68](#)
- F ports
 - DPVM support [4-68](#)
- FSCN
 - displaying databases [9-133](#)
- FSPF
 - clearing counters [6-99](#)
 - clearing VSAN counters [6-96](#)
 - computing link cost [6-97](#)
 - configuring globally [6-94 to 6-96](#)
 - configuring Hello time intervals [6-97](#)
 - configuring link cost [6-96](#)
 - configuring on a VSAN [6-95](#)
 - configuring on interfaces [6-96 to 6-99](#)
 - dead time intervals [6-97](#)
 - default settings [6-111](#)
 - description [6-92](#)
 - disabling [6-96](#)
 - disabling on interfaces [6-99](#)
 - disabling routing protocols [6-96](#)
 - displaying database information [6-110](#)
 - displaying global information [6-109](#)
 - displaying information [?? to 6-111](#)
 - enabling [6-96](#)
 - fail-over with PortChannels [6-93](#)
 - fault tolerant fabrics [6-92](#)
 - flow statistics [6-107 to 6-109](#)
 - in-order delivery [6-103 to 6-107](#)
 - interoperability [11-201](#)
 - link state record defaults [6-94](#)
 - multicast root switches [6-102](#)
 - reconvergence times [6-92](#)
 - redundant links [6-93](#)
 - resetting configuration [6-95](#)
 - resetting to defaults [6-95](#)
 - retransmitting intervals [6-98](#)
 - routing services [6-91](#)
 - topology examples [6-92 to 6-94](#)
- FSPF multicast roots
 - configuring switches [6-102](#)
- FSPF routes
 - configuring [6-100](#)
 - description [6-100](#)
- FSPF routing
 - multicast [6-102](#)
- full zone sets

- considerations [3-20](#)
- enabling distribution [3-31](#)
- fWWNs
 - configuring fcalias members [3-27](#)
- Fx ports
 - VSAN membership [2-8](#)

H

- hard zoning
 - description [3-30](#)
- HBAAs
 - device aliases [5-79](#)
 - FC ID allocations [11-197](#)
- Hello time intervals
 - configuring for FSPF [6-97](#)
 - description [6-97](#)
- host control
 - FICON [10-154](#)

I

- IBM PPRC
 - FICON support [10-138](#)
- in-band management
 - CUP [10-176](#)
- in-order delivery
 - configuring drop latency time [6-106](#)
 - displaying status [6-105](#)
 - enabling for VSANs [6-105](#)
 - enabling globally [6-105](#)
 - guidelines [6-104](#)
 - reordering network frames [6-103](#)
 - reordering PortChannel frames [6-104](#)
- interfaces
 - assigning to VSANs [2-11](#)
 - configuring fcalias members [3-27](#)
 - VSAN membership [2-11](#)

- interoperability
 - configuring interop mode 1 [11-202](#)
 - description [11-199](#)
 - VSANs [2-15](#)
- interop modes
 - configuring mode 1 [11-202](#)
 - default settings [11-206](#)
 - description [11-199](#)

IOD. See in-order delivery

- IPv4 addresses
 - configuring fcalias members [3-27](#)
- IPv6 addresses
 - configuring fcalias members [3-18, 3-27](#)
- isolated VSANs
 - description [2-13](#)
 - displaying membership [2-13](#)

L

- link costs
 - configuring for FSPF [6-97](#)
 - description [6-96](#)
- Link Incident Records. See LIRs
- LIRs
 - description [10-161](#)
- load balancing
 - attributes [2-15](#)
 - attributes for VSANs [2-9](#)
 - configuring [2-15](#)
 - description [2-15](#)
 - guarantees [2-15](#)
- logical unit numbers. See LUNs
- LUNs
 - displaying automatically discovered SCSI targets [9-134](#)
 - displaying customized discovered SCSI targets [9-134](#)
 - displaying discovered SCSI targets [9-133](#)
- LUN zoning
 - configuring [3-42](#)

description [3-41](#)

M

MAC addresses

configuring secondary [11-197](#)

mainframes

FICON parameters [10-155](#)

VSAN clock [10-155](#)

McData

native interop mode [11-200](#)

multicast root switches

configuring [6-102](#)

description [6-102](#)

N

name servers

displaying database entries [8-118](#)

interoperability [11-201](#)

LUN information [9-131](#)

proxy feature [8-117](#)

registering proxies [8-117](#)

rejecting duplicate pWWNs [8-118](#)

NL ports

hard zoning [3-30](#)

zone enforcement [3-30](#)

node world wide names. See nWWNs

N ports

hard zoning [3-30](#)

zone enforcement [3-30](#)

zone membership [3-18](#)

See also Nx ports

nWWNs

DPVM [4-65](#)

P

PLOGI

name server [8-118](#)

port addresses

FICON [10-144](#)

PortChannels

binding to FICON port numbers [10-158](#)

configuring Fibre Channel routes [6-101](#)

FICON support [10-138](#)

in-order guarantee [6-104](#)

interoperability [11-201](#)

link changes [6-104](#)

link failures [6-93](#)

reserving ports for FICON [10-147](#)

port numbers. See FICON port numbers

ports

VSAN membership [2-11](#)

port swapping. See FICON port swapping

port world wide names. See pWWNs

prohibited ports

FICON [10-182](#)

proxies

registering for name servers [8-117](#)

pWWNs

configuring fcalias members [3-27](#)

DPVM [4-65](#)

rejecting duplicates [8-118](#)

zone membership [3-18](#)

R

read-only zones

configuration guidelines [3-43](#)

configuring [3-43](#)

default settings [3-63](#)

description [3-43](#)

redundancy

VSANs [2-8](#)

redundant physical links
 example (figure) [6-93](#)

Registered Link Incident Reports. See RLIRs

Registered State Change Notifications. See RSCNs

retransmitting intervals
 configuring for FSPF [6-98](#)
 description [6-98](#)

RLIRs
 clearing information [10-166](#)
 conditional receive [10-164](#)
 description [10-161](#)
 displaying information [10-162 to 10-166](#)
 specifying preferred host [10-161](#)

route costs
 computing [6-96](#)

routing
 multicast [6-102](#)
 See also broadcast routing
 See also IP routing

routing protocols
 disabling [6-96](#)

RSCNs
 clearing statistics [8-124](#)
 default settings [8-129](#)
 description [8-122](#)
 displaying information [8-122](#)
 multiple port IDs [8-123](#)
 suppressing domain format SW-RSCNs [8-124](#)

RSCN timers
 configuration distribution using CFS [8-126 to 8-129](#)
 configuring [8-125](#)
 displaying configuration [8-126](#)

runtime checks
 static routes [6-100](#)

S

scalability
 VSANs [2-8](#)

SCSI LUNs
 customized discovery [9-132](#)
 discovering targets [9-131](#)
 displaying information [9-132](#)
 starting discoveries [9-132](#)

secondary MAC addresses
 configuring [11-197](#)

small computer system interface. See SCSI

smart zoning [3-39](#)

SNMP
 FICON control [10-156](#)

soft zoning
 description [3-30](#)
 See also zoning

source IDs
 in-order delivery [6-103](#)
 path selection [2-15](#)

SPF
 computational hold times [6-94](#)

static routes
 runtime checks [6-100](#)

storage devices
 access control [3-17](#)

T

tape acceleration
 FICON [10-172 to 10-174, ?? to 10-176](#)

TE ports
 FSPF topologies [6-92](#)
 interoperability [11-201](#)
 recovering from link isolations [3-31](#)

time out values. See TOVs

timestamps
 FICON host control [10-155](#)

TOVs
 configuring across all VSANs [11-192](#)
 configuring for a VSAN [11-192](#)
 default settings [11-206](#)

- interoperability [11-200](#)
- ranges [11-191](#)
- traffic isolation
 - VSANs [2-8](#)
- trunking
 - interoperability [11-200](#)
- trunking ports
 - associated with VSANs [2-11](#)

V

VSAN IDs

- description [2-9](#)
- range [2-8](#)
- VSAN membership [2-8](#)

VSANs

- advantages [2-7](#)
- broadcast addresses [6-102](#)
- clocks [10-155](#)
- comparison with zones (table) [2-8](#)
- configuring [2-10 to 2-11](#)
- configuring FSPF [6-94](#)
- default settings [2-16](#)
- default VSANs [2-13](#)
- deleting [2-13](#)
- description [2-5 to 2-8](#)
- displaying configuration [2-15](#)
- displaying membership [2-12](#)
- displaying usage [2-16](#)
- fabric optimization for FICON [10-137](#)
- FC IDs [2-5](#)
- features [2-5](#)
- FICON-enabled [2-15, 10-176](#)
- flow statistics [6-107](#)
- FSPF [6-95](#)
- FSPF connectivity [6-92](#)
- interop mode [11-200](#)
- isolated [2-13](#)
- load balancing [2-15](#)

- load balancing attributes [2-9](#)
- multiple zones [3-20](#)
- names [2-9](#)
- name server [8-117](#)
- operational states [2-13](#)
- port membership [2-11](#)
- states [2-9](#)
- timer configuration [11-192](#)
- TOVs [11-192](#)
- traffic isolation [2-7](#)
- trunking ports [2-11](#)

W

world wide names. See WWNs

WWNs

- configuring [11-195](#)
- displaying information [11-196](#)
- link initialization [11-196](#)
- secondary MAC addresses [11-197](#)

X

XRC

- FICON support [10-138](#)

Z

zone attribute groups

- cloning [3-34](#)

zone databases

- release locks [3-54](#)

zones

- access control [3-23](#)
- adding to zone sets [3-28](#)
- analyzing [3-62](#)
- assigning LUNs to storage subsystems [3-42](#)
- backing up (procedure) [3-33](#)

- changing from enhanced zones [3-53](#)
- cloning [3-34](#)
- compacting for downgrading [3-61](#)
- comparison with device aliases (table) [5-82](#)
- comparison with VSANs (table) [2-8](#)
- configuring [3-22 to 3-23](#)
- configuring aliases [3-27](#)
- configuring broadcasting [3-37](#)
- configuring fcaliases [3-27](#)
- CUPs [10-177](#)
- default policies [3-18](#)
- default settings [3-63](#)
- displaying information [3-44 to 3-50](#)
- enforcing restrictions [3-30](#)
- exporting databases [3-31](#)
- features [3-17, 3-19](#)
- importing databases [3-31](#)
- LUN-based [3-41](#)
- membership using pWWNs [2-8](#)
- renaming [3-34](#)
- restoring (procedure) [3-33](#)
- See also default zones
- See also enhanced zones
- See also hard zoning; soft zoning
- See also LUN zoning
- See also read-only zones
- See also zoning; zone sets
- zone server databases
 - clearing [3-34](#)
- zone sets
 - activating [3-26](#)
 - adding member zones [3-28](#)
 - analyzing [3-62](#)
 - cloning [3-34](#)
 - configuring [3-23 to 3-26](#)
 - considerations [3-20](#)
 - copying [3-32](#)
 - creating [3-24, 3-28](#)
 - default settings [3-63](#)
 - displaying information [3-44 to 3-50](#)
 - distributing configuration [3-30](#)
 - enabling distribution [3-30](#)
 - exporting [3-32](#)
 - exporting databases [3-31](#)
 - features [3-17](#)
 - importing [3-32](#)
 - importing databases [3-31](#)
 - one-time distribution [3-31](#)
 - recovering from link isolations [3-31](#)
 - renaming [3-34](#)
 - See also active zone sets
 - See also active zone sets; full zone sets
 - See also zones; zoning
 - zone traffic priorities
 - configuring [3-35](#)
 - description [3-35](#)
 - zoning
 - configuring broadcasting [3-37](#)
 - description [3-17](#)
 - example [3-18](#)
 - implementation [3-19](#)
 - See also LUN zoning
 - See also zones; zone sets

