



Symbols

/bits subnet masks [48-3](#)

Numerics

4GE SSM

connector types [11-14](#)

fiber [11-14](#)

SFP [11-14](#)

802.1Q tagging [12-10](#)

802.1Q trunk [11-36](#)

A

AAA

about [32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 37-1](#)

authentication

CLI access [45-17](#)

authorization

command [45-23](#)

server [41-4](#)

adding [34-15, 36-7, 36-8, 37-3](#)

types [32-1](#)

support summary [32-3](#)

ABR

definition of [27-2](#)

access_rules [22-3](#)

Access Group pane

description [30-10](#)

access ports [12-8](#)

ACL Manager

dialog box [21-1](#)

activation key

entering [5-37](#)

location [5-35](#)

obtaining [5-36](#)

Active/Active failover

about [9-21](#)

actions [9-22](#)

configuring

asymmetric routing support [9-45](#)

duplicate MAC addresses, avoiding [9-8](#)

primary status [9-21](#)

secondary status [9-21](#)

Active/Standby failover

about [9-19](#)

actions [9-20](#)

command replication [9-18](#)

configuration synchronization [9-18](#)

device initialization [9-18](#)

primary unit [9-19](#)

secondary unit [9-19](#)

Adaptive Security Algorithm [1-22](#)

add_acl [22-3](#)

Add/Edit Access Group dialog box

description [30-10](#)

Add/Edit Filtering Entry dialog box

description [27-27](#)

Add/Edit IGMP Join Group dialog box

description [30-8](#)

Add/Edit IGMP Static Group dialog box

description [30-10](#)

Add/Edit Multicast Group dialog box [30-19](#)

description [30-19](#)

Add/Edit OSPF Area dialog box [27-19](#)

- description [27-19](#)
- Add/Edit OSPF Neighbor Entry dialog box [27-24, 27-50, 27-51](#)
 - description [27-25, 27-51](#)
- Add/Edit Rendezvous Point dialog box
 - restrictions [30-15](#)
- Add/Edit Summary Address dialog box
 - description [27-13, 27-19](#)
- Add/Edit Time Range dialog box [20-15](#)
- Add/Edit Virtual Link dialog box
 - description [27-28](#)
- admin context
 - about [8-2](#)
 - changing [8-27](#)
- administrative access
 - using ICMP for [45-9](#)
- administrative distance [25-3, 25-4, 25-8](#)
- Advanced DHCP Options dialog box
 - description [17-6](#)
- Advanced OSPF Interface Properties dialog box [27-18](#)
- Advanced OSPF Virtual Link Properties dialog box
 - description [27-28](#)
- ae_standard_access_list_rule [22-3](#)
- ae_webtype_acl [23-3](#)
- AIP SSM
 - port-forwarding
 - enabling [13-7, 14-9](#)
- alternate address, ICMP message [48-15](#)
- analyzing syslog messages [41-2](#)
- application inspection
 - security level requirements [13-2, 14-2, 15-2](#)
- Apply button [4-12](#)
- Area/Networks tab
 - description [27-6](#)
- area border router [27-2](#)
- ARP inspection
 - about [6-6](#)
 - enabling [6-11](#)
 - static entry [6-10](#)
- ARP spoofing [6-6](#)
- ARP table
 - monitoring [11-40, 12-12, 13-23, 14-23](#)
- ARP test, failover [9-16](#)
- ASA (Adaptive Security Algorithm) [1-22](#)
- ASA 5505
 - Base license [12-2](#)
 - MAC addresses [12-4](#)
 - maximum VLANs [12-2](#)
 - power over Ethernet [12-4](#)
 - Security Plus license [12-2](#)
 - SPAN [12-4](#)
 - Spanning Tree Protocol, unsupported [12-8](#)
- ASA 5550 throughput [13-7, 14-10](#)
- ASA CX Status tab [4-30](#)
- ASBR
 - definition of [27-2](#)
- ASR [9-45](#)
- ASR groups [9-45](#)
- asymmetric routing support [9-45](#)
- attributes
 - RADIUS [34-3](#)
- attribute-value pairs
 - TACACS+ [35-1](#)
- authenticating a certificate [40-12, 40-14](#)
- authentication
 - about [32-1](#)
 - CLI access [45-17](#)
- Authentication tab
 - description [27-16](#)
- authorization
 - about [32-2](#)
 - command [45-23](#)
- Auto-MDI/MDIX [11-2, 12-4](#)
- autostate messaging [2-13](#)
- Auto-Update, configuring [46-31](#)

B

backed up configurations
 restoring [46-25](#)

backing up configurations [46-21](#)

Backing Up the Local CA Server [46-24](#)

Baltimore Technologies, CA server support [40-5](#)

bandwidth [4-20](#)

bits subnet masks [48-3](#)

BPDUs
 forwarding on the switch [2-13](#)

broadcast Ping test [9-16](#)

building blocks [20-1](#)

bypassing the firewall, in the switch [2-6](#)

C

CA
 CRs and [40-3](#)
 public key cryptography [40-3](#)
 revoked certificates [40-3](#)
 supported servers [40-5](#)

CA certificate [40-2](#)

CA certificates [40-12, 40-14](#)

Cancel button [4-12](#)

CA server
 Digicert [40-5](#)
 Geotrust [40-5](#)
 Godaddy [40-5](#)
 iPlanet [40-5](#)
 Netscape [40-5](#)
 RSA Keon [40-5](#)
 Thawte [40-5](#)

Catalyst 6500
 See switch

certificate
 CA [40-12, 40-14](#)
 code-signer [40-29](#)
 Identity [40-24](#)
 local CA [40-31](#)
 certificate authentication [40-12, 40-14](#)
 certificate enrollment [40-13, 40-15](#)

Certificate Revocation Lists
 See CRLs

change query interval [30-12](#)

change query response time [30-12](#)

change query timeout value [30-12](#)

changing between contexts [8-25](#)

changing the severity level [41-23](#)

Cisco 7600
 See switch

Cisco IOS CS CA
 server support [40-5](#)

Class A, B, and C addresses [48-1](#)

classes, logging
 message class variables [41-4](#)
 types [41-4](#)

classes, resource
 See resource management

class map
 regular expression [20-14](#)

Cluster Dashboard tab [4-25](#)

Cluster Firewall Dashboard tab [4-26](#)

clustering
 ASDM connection certificate IP address mismatch [10-12](#)
 backup owner [10-10](#)
 bootstrap configuration [10-50](#)
 cabling [10-33](#)
 cLACP
 system ID [10-62](#)
 system priority [10-62](#)
 cluster control link
 failure [10-9](#)
 overview [10-7](#)
 redundancy [10-8](#)
 size [10-7](#)
 configuration

- examples [10-72](#)
 - replication [10-11](#)
- configuring [10-59](#)
- connection
 - new, ownership [10-19](#)
- context mode [10-28](#)
- data path connection state replication [10-10](#)
- device-local EtherChannels, configuring on switch [10-30](#)
- executing a command cluster-wide [10-69](#)
- failover [10-28](#)
- feature history [10-88](#)
- features
 - centralized [10-21](#)
 - individual units [10-22](#)
 - NAT [10-24](#)
 - SNMP [10-26](#)
 - syslog and netflow [10-26](#)
 - unsupported [10-20](#)
 - VPN [10-26](#)
- guidelines and limitations [10-28](#)
- high availability [10-9](#)
- High Availability and Scalability Wizard [10-50](#)
- individual cluster interfaces, configuring [10-38](#)
- interface monitoring [10-9](#)
- IPv6 [10-28](#)
- licensing [10-27](#)
- management
 - interface, configuring [10-38](#)
 - interface, overview [10-11](#)
 - network [10-11](#)
 - overview [10-11](#)
- master unit
 - changing [10-67](#)
 - election [10-3](#)
- maximum members [10-27](#)
- member requirements [10-3](#)
- model support [10-28](#)
- monitoring [10-70](#)
- overview
 - bootstrap configuration [10-3](#)
 - cluster control link [10-7](#)
 - Equal-Cost Multi-Path Routing [10-16](#)
 - interfaces [10-4](#)
 - load balancing [10-13](#)
 - management [10-11](#)
 - master unit [10-3](#)
 - Policy-Based Routing [10-15](#)
 - spanned EtherChannel [10-13](#)
 - performance scaling factor [10-2](#)
 - prerequisites [10-27](#)
 - rebalancing new connections [10-20](#)
 - removing a member [10-65](#)
 - RSA key replication [10-12](#)
 - software requirements [10-3](#)
 - spanned EtherChannel
 - benefits [10-13](#)
 - configuring [10-43](#)
 - load balancing [10-14](#)
 - maximum throughput [10-13](#)
 - overview [10-13](#)
 - redundancy [10-14](#)
 - VSS or vPC [10-14](#)
 - spanning-tree portfast [10-28](#)
 - unit failure [10-9](#)
 - unit health monitoring [10-9](#)
 - upgrading software [10-3](#)
- code-signer certificate [40-29](#)
- command authorization
 - about [45-13](#)
 - configuring [45-23](#)
 - multiple contexts [45-14](#)
- configuration
 - factory default
 - commands [3-19](#)
 - restoring [3-19](#)
 - switch [2-1](#)
- configuration mode

- accessing [3-2, 3-5](#)
- configurations, backing up [46-21](#)
- connection limits
 - per context [8-18](#)
- context mode [28-3](#)
- context modes [25-2, 26-3, 27-3, 29-3, 30-3](#)
- contexts
 - See* security contexts
- conversion error, ICMP message [48-16](#)
- creating a custom event list [41-18](#)
- CRL
 - cache refresh time [40-19, 40-23](#)
- custom messages list
 - logging output destination [41-5](#)

D

- data flow
 - routed firewall [6-13](#)
 - transparent firewall [6-19](#)
- date and time in messages [41-22](#)
- default
 - class [8-9](#)
 - routes, defining equal cost routes [25-7](#)
- default configuration
 - commands [3-19](#)
 - restoring [3-19](#)
- default routes
 - about [25-7](#)
 - configuring [25-7](#)
- device ID in messages [41-22](#)
- DHCP
 - monitoring
 - interface lease [13-24, 14-24](#)
 - IP addresses [13-23, 14-23](#)
 - server [13-23, 14-23](#)
 - statistics [13-25, 14-25](#)
 - relay [17-7](#)
 - server [17-5](#)

- statistics [13-25, 14-25](#)
- DHCP Relay panel [18-7](#)
- DHCP services [16-5](#)
- digital certificates [40-1, 40-2](#)
- directory hierarchy search [36-3](#)
- disabling messages [41-22](#)
- DMZ, definition [1-18](#)
- DNS
 - server, configuring [16-8](#)
- dotted decimal subnet masks [48-3](#)
- dual IP stack, configuring [13-2](#)
- dual-ISP support [25-9](#)
- duplex
 - interface [12-9, 12-12](#)
- duplex, configuring [11-14, 12-6](#)

E

- echo reply, ICMP message [48-15](#)
- ECMP [25-3](#)
- Edit OSPF Interface Authentication dialog box [27-16](#)
 - description [27-16](#)
- Edit OSPF Interface Properties dialog box [27-17](#)
- EIGRP
 - DUAL algorithm [28-2](#)
 - hello interval [28-23](#)
 - hello packets [28-1](#)
 - hold time [28-2, 28-23](#)
 - neighbor discovery [28-1](#)
 - stub routing [28-6](#)
 - stuck-in-active [28-2](#)
- enable command [3-2](#)
- enabling logging [41-7](#)
- enabling secure logging [41-21](#)
- enrolling
 - certificate [40-13, 40-15](#)
- Entrust, CA server support [40-5](#)
- established command, security level requirements [13-2, 14-2, 15-2](#)

EtherChannel

- adding interfaces [11-31](#)
- channel group [11-31](#)
- compatibility [11-5](#)
- converting existing interfaces [11-16](#)
- failover [11-12](#)
- guidelines [11-13](#)
- interface requirements [11-5](#)
- LACP [11-6](#)
- load balancing
 - configuring [11-33](#)
 - overview [11-7](#)
- MAC address [11-8](#)
- management interface [11-30](#)
- maximum interfaces [11-33](#)
- minimum interfaces [11-33](#)
- mode
 - active [11-7](#)
 - on [11-7](#)
 - passive [11-7](#)
- overview [11-5](#)
- port priority [11-31](#)
- system priority [11-33](#)

Ethernet

- Auto-MDI/MDIX [11-2, 12-4](#)
- duplex [11-14, 12-6](#)
- jumbo frames, ASA 5580 [11-39](#)
- jumbo frame support
 - single mode [13-14, 14-16](#)
- MTU [13-14, 14-16](#)
- speed [11-14, 12-6](#)

evaluation license [5-24](#)

F

factory default configuration

- commands [3-19](#)
- restoring [3-19](#)

failover

- about [9-1](#)
- Active/Active, *See* Active/Active failover
- Active/Standby, *See* Active/Standby failover
- configuration file
 - terminal messages, Active/Standby [9-18](#)
- contexts [9-19](#)
- criteria [9-41](#)
- debug messages [9-53](#)
- disabling [9-51](#)
- enabling Stateful Failover [9-49](#)
- Ethernet failover cable [9-4](#)
- failover link [9-3](#)
- forcing [9-50](#)
- guidelines [42-5](#)
- health monitoring [9-16](#)
- interface health [9-16](#)
- interface monitoring [9-16](#)
- interface tests [9-16](#)
- link communications [9-3](#)
- MAC addresses
 - about [9-19](#)
 - automatically assigning [8-12](#)
- module placement
 - inter-chassis [9-9](#)
 - intra-chassis [9-8](#)
- monitoring, health [9-16](#)
- network tests [9-16](#)
- primary unit [9-19](#)
- redundant interfaces [11-12](#)
- reset [9-54](#)
- restoring a failed group [9-51](#)
- restoring a failed unit [9-51](#)
- secondary unit [9-19](#)
- SNMP syslog traps [9-53](#)
- Stateful Failover, *See* Stateful Failover
- state link [9-4](#)
- switch configuration [2-13](#)
- system log messages [9-52](#)
- system requirements [9-2](#)

- trunk [2-13](#)
- unit health [9-16](#)
- failover groups
 - monitoring [9-54](#)
 - reset [9-54](#)
- fast path [1-22](#)
- fiber interfaces [11-14](#)
- Fibre Channel interfaces
 - default settings [22-2, 23-3](#)
- filtering
 - security level requirements [13-2, 14-2, 15-2](#)
- filtering messages [41-4](#)
 - editing [41-27](#)
- Filtering pane
 - description [27-27](#)
- firewall mode
 - about [6-1](#)
 - configuring [6-1](#)
- flash memory available for logs [41-20](#)
- flow control for 10 Gigabit Ethernet [11-25](#)
- flow-export actions [43-4](#)
- format of messages [41-3](#)
- fragment protection [1-19](#)

G

- graphs
 - bookmarking [11-42, 12-15, 13-28, 14-28](#)
 - interface monitoring [11-42, 12-15, 13-28, 14-28](#)
 - printing [11-42, 12-15, 13-28, 14-28](#)
- groups
 - SNMP [42-3](#)

H

- H.323
 - transparent firewall guidelines [6-6](#)
- Help button [4-12](#)

- Help menu [4-9](#)
- high availability
 - about [9-1](#)
- history metrics [4-34](#)
- host
 - SNMP [42-3](#)
- hosts, subnet masks for [48-3](#)
- HSRP [6-5](#)
- HTTPS/Telnet/SSH
 - allowing network or host access to ASDM [45-1](#)

I

- ICMP
 - rules for access to ASDM [45-9](#)
 - type numbers [48-15](#)
- ICMP unreachable message limits [45-10](#)
- Identity Certificates [40-24](#)
- implementing SNMP [42-4](#)
- individual syslog messages
 - assigning or changing rate limits [41-24](#)
- information reply, ICMP message [48-15](#)
- information request, ICMP message [48-15](#)
- inside, definition [1-18](#)
- installation
 - module verification [2-8](#)
- interface
 - duplex [12-9, 12-12](#)
 - MTU [13-14, 14-16](#)
 - status [4-20](#)
 - subinterface, adding [11-38](#)
 - throughput [4-20](#)
- Interface pane [27-16](#)
- interfaces
 - ASA 5505
 - enabled status [12-8](#)
 - MAC addresses [12-4](#)
 - maximum VLANs [12-2](#)
 - switch port configuration [12-8](#)

- trunk ports [12-10](#)
- ASA 5550 throughput [13-7, 14-10](#)
- default settings [22-2, 23-3](#)
- duplex [11-14, 12-6](#)
- failover monitoring [9-16](#)
- fiber [11-14](#)
- jumbo frame support
 - single mode [13-14, 14-16](#)
- MAC addresses
 - automatically assigning [8-24](#)
- monitoring [11-40, 12-13, 13-26, 14-26](#)
- redundant [11-27](#)
- SFP [11-14](#)
- speed [11-14, 12-6](#)
- subinterfaces [11-36](#)
- turning off [13-22, 14-22](#)
- turning on [13-22, 14-22](#)

IOS

- upgrading [2-3](#)

IP addresses

- classes [48-1](#)
- management, transparent firewall [14-8](#)
- management, transparent firewall (8.3 and earlier) [15-4](#)
- private [48-2](#)
- subnet mask [48-4](#)

IPv6

- configuring alongside IPv4 [13-2](#)
- default route [25-8](#)
- dual IP stack [13-2](#)
- duplicate address detection [31-3](#)
- neighbor discovery [31-1](#)
- router advertisement messages [31-3](#)
- static neighbors [31-5](#)
- static routes [25-8](#)

IPv6 addresses

- anycast [48-9](#)
- format [48-5](#)
- multicast [48-8](#)

- prefixes [48-10](#)
- required [48-10](#)
- types of [48-6](#)
- unicast [48-6](#)

IPv6 prefixes [31-15](#)

IPX [2-6](#)

J

Java console [41-13](#)

Join Group pane

- description [30-8](#)

jumbo frames, ASA 5580 [11-39](#)

jumbo frame support

- single mode [13-14, 14-16](#)

K

Kerberos

- configuring [34-15, 36-7, 37-3](#)

key pairs [40-25](#)

L

LACP [11-6](#)

Layer 2 firewall

- See* transparent firewall

Layer 2 forwarding table

- See* MAC address table

LDAP

- attribute mapping [36-5](#)

- configuring [34-15, 36-7, 37-3](#)

- directory search [36-3](#)

- hierarchy example [36-2](#)

- SASL [36-2](#)

licenses

- activation key

- entering [5-37](#)

- location [5-35](#)
 - obtaining [5-36](#)
 - ASA 5505 [5-3](#)
 - ASA 5510 [5-4, 5-9](#)
 - ASA 5520 [5-5](#)
 - ASA 5540 [5-6](#)
 - ASA 5550 [5-7](#)
 - ASA 5580 [5-8, 5-17](#)
 - ASA 5585-X [5-16](#)
 - default [5-24](#)
 - evaluation [5-24](#)
 - failover [5-35](#)
 - guidelines [5-34](#)
 - managing [5-1](#)
 - preinstalled [5-24](#)
 - Product Authorization Key [5-36](#)
 - shared
 - backup server, information [5-28](#)
 - client, configuring [5-39](#)
 - communication issues [5-28](#)
 - failover [5-29](#)
 - maximum clients [5-30](#)
 - monitoring [5-41](#)
 - overview [5-27](#)
 - server, configuring [5-38](#)
 - SSL messages [5-28](#)
 - temporary [5-24](#)
 - viewing current [5-40](#)
 - VPN Flex [5-24](#)
 - licensing requirements
 - logging [41-5](#)
 - licensing requirements for SNMP [42-4](#)
 - link up/down test [9-16](#)
 - local CA [40-31](#)
 - Local CA User Database [40-35](#)
 - local user database
 - adding a user [33-3](#)
 - configuring [33-3](#)
 - lockout recovery [45-31](#)
 - logging
 - classes
 - filtering messages by [41-4](#)
 - types [41-4](#)
 - filtering
 - by message list [41-5](#)
 - by severity level [41-1](#)
 - output destinations
 - internal buffer [41-1, 41-8](#)
 - Telnet or SSH session [41-8](#)
 - queue
 - changing the size of [41-21](#)
 - configuring [41-21](#)
 - logging feature history [41-28](#)
 - logging queue
 - configuring [41-21](#)
 - login
 - banner, configuring [45-6](#)
 - console [3-1](#)
 - enable [3-2](#)
 - global configuration mode [3-2](#)
 - session [3-4](#)
 - SSH [3-4, 45-5](#)
 - Telnet [3-4](#)
 - log viewers
 - executing certain commands [41-27](#)
 - loops, avoiding [2-13](#)
-
- ## M
- MAC address
 - redundant interfaces [11-5](#)
 - MAC addresses
 - ASA 5505 [12-4](#)
 - automatically assigning [8-24](#)
 - failover [9-19](#)
 - security context classification [8-3](#)
 - MAC address table
 - about [6-19](#)

- built-in-switch [6-7](#)
 - MAC learning, disabling [6-13](#)
 - monitoring [11-40, 12-12, 13-26, 14-26](#)
 - resource management [8-18](#)
 - static entry [6-12](#)
 - MAC learning, disabling [6-13](#)
 - management interfaces
 - default settings [22-2, 23-3](#)
 - management IP address, transparent firewall [14-8](#)
 - management IP address, transparent firewall (8.3 and earlier) [15-4](#)
 - man-in-the-middle attack [6-6](#)
 - mask
 - reply, ICMP message [48-15](#)
 - request, ICMP message [48-15](#)
 - Master Passphrase [16-5](#)
 - menus [4-4](#)
 - message filtering [41-4](#)
 - message list
 - filtering by [41-5](#)
 - messages, logging
 - classes
 - about [41-4](#)
 - list of [41-4](#)
 - component descriptions [41-3](#)
 - filtering by message list [41-5](#)
 - format of [41-3](#)
 - severity levels [41-3](#)
 - messages classes [41-4](#)
 - messages in EMBLEM format [41-19, 41-20](#)
 - metacharacters, regular expression [20-11](#)
 - mgmt0 interfaces
 - default settings [22-2, 23-3](#)
 - MIBs for SNMP [42-13](#)
 - Microsoft Windows CA, supported [40-5](#)
 - mobile redirection, ICMP message [48-16](#)
 - mode
 - context [8-16](#)
 - firewall [6-1](#)
 - monitoring
 - ARP table [11-40, 12-12, 13-23, 14-23](#)
 - DHCP
 - interface lease [13-24, 14-24](#)
 - IP addresses [13-23, 14-23](#)
 - server [13-23, 14-23](#)
 - statistics [13-25, 14-25](#)
 - failover [9-16](#)
 - failover groups [9-54](#)
 - history metrics [4-34](#)
 - interfaces [11-40, 12-13, 13-26, 14-26](#)
 - MAC address table [11-40, 12-12, 13-26, 14-26](#)
 - OSPF [27-65](#)
 - SNMP [42-1](#)
 - monitoring logging [41-25](#)
 - monitoring NSEL [43-7](#)
 - monitoring switch traffic, ASA 5505 [12-4](#)
 - MRoute pane
 - description [30-6](#)
 - MSFC
 - overview [2-2](#)
 - SVIs [2-6](#)
 - MTU [13-14, 14-16](#)
 - multicast traffic [6-5](#)
 - multiple context mode
 - logging [41-2](#)
 - See* security contexts
 - multiple SVIs [2-5](#)
-
- ## N
- NAT
 - disabling proxy ARP for global addresses [24-11](#)
 - neighbor reachable time [31-3](#)
 - neighbor solicitation messages [31-2](#)
 - neighbor advertisement messages [31-2](#)
 - NetFlow
 - overview [43-1](#)
 - NetFlow event

- matching to configured collectors [43-6](#)
- Network Activity test [9-16](#)
- No Payload Encryption [5-33](#)
- NSEL and syslog messages
 - redundant messages [43-2](#)
- NSEL feature history [43-8](#)
- NSEL licensing requirements [43-4](#)
- NT server
 - configuring [34-15, 36-7, 37-3](#)

O

- open ports [48-14](#)
- Options menu [4-5](#)
- OSPF
 - area authentication [27-19](#)
 - area MD5 authentication [27-19](#)
 - area parameters [27-19](#)
 - authentication key [27-15](#)
 - authentication support [27-2](#)
 - configuring authentication [27-16](#)
 - cost [27-15](#)
 - dead interval [27-15](#)
 - defining a static neighbor [27-24, 27-50, 27-51](#)
 - defining interface properties [27-17](#)
 - interaction with NAT [27-2](#)
 - interface parameters [27-14](#)
 - interface properties [27-16, 27-17](#)
 - link-state advertisement [27-2](#)
 - logging neighbor states [27-26](#)
 - LSAs [27-2](#)
 - MD5 authentication [27-15](#)
 - monitoring [27-65](#)
 - NSSA [27-20](#)
 - packet pacing [27-66, 27-67](#)
 - processes [27-2](#)
 - redistributing routes [27-7](#)
 - route calculation timers [27-25](#)
 - route summarization [27-13](#)

- OSPF parameters
 - dead interval [27-18](#)
 - hello interval [27-18](#)
 - retransmit interval [27-18](#)
 - transmit delay [27-18](#)
- output destination [41-6](#)
- output destinations [41-1, 41-8](#)
 - e-mail address [41-1, 41-8](#)
 - SNMP management station [41-1, 41-8](#)
 - Telnet or SSH session [41-1, 41-8](#)
- outside, definition [1-18](#)
- oversubscribing resources [8-10](#)

P

- packet
 - classifier [8-3](#)
- packet flow
 - routed firewall [6-13](#)
 - transparent firewall [6-19](#)
- parameter problem, ICMP message [48-15](#)
- pause frames for flow control [11-25](#)
- PIM
 - shortest path tree settings [30-18](#)
- PoE [12-4](#)
- port-forwarding
 - enabling [13-7, 14-9](#)
- ports
 - open on device [48-14](#)
 - TCP and UDP [48-11](#)
- power over Ethernet [12-4](#)
- primary unit, failover [9-19](#)
- printing
 - graphs [11-42, 12-15, 13-28, 14-28](#)
- private networks [48-2](#)
- privileged EXEC mode
 - accessing [3-5](#)
- privileged EXEC mode, accessing [3-2](#)
- privileged mode

- accessing [3-2](#)
- Process Instances tab
 - description [27-6](#)
- Product Authorization Key [5-36](#)
- Properties tab [27-17](#)
 - description [27-17](#)
 - fields [27-17](#)
- protocol numbers and literal values [48-11](#)
- Protocol pane (PIM)
 - description [30-14](#)
- proxy ARP, disabling [24-11](#)
- public key cryptography [40-3](#)

Q

- queue, logging
 - changing the size of [41-21](#)

R

RADIUS

- attributes [34-3](#)
- configuring a server [34-15, 36-7, 37-3](#)
- support [34-2](#)
- rapid link failure detection [2-13](#)
- rate limit [41-23](#)
- redirect, ICMP message [48-15](#)
- redundant interface
 - EtherChannel
 - converting existing interfaces [11-16](#)
- redundant interfaces
 - configuring [11-27](#)
 - failover [11-12](#)
 - MAC address [11-5](#)
 - setting the active interface [11-30](#)
- Registration Authority description [40-3](#)
- regular expression [20-10](#)
- reloading

- context [8-29](#)
- Request Filter pane
 - description [30-17](#)
- Reset button [4-12](#)
- resetting the services module [2-14](#)
- resource management
 - about [8-10](#)
 - class [8-17](#)
 - configuring [8-8](#)
 - default class [8-9](#)
 - oversubscribing [8-10](#)
 - resource types [8-18](#)
 - unlimited [8-11](#)
- restoring backups [46-25](#)
- revoked certificates [40-3](#)
- RFCs for SNMP [42-12](#)
- RIP
 - authentication [29-2](#)
 - definition of [29-1](#)
 - enabling [29-4](#)
 - support for [29-2](#)
- RIP panel
 - limitations [29-3](#)
 - RIP Version 2 Notes [29-3](#)
- routed mode
 - about [6-1](#)
 - setting [6-1](#)
- route map
 - definition [26-1](#)
- route maps
 - defining [26-4](#)
 - uses [26-1](#)
- router
 - advertisement, ICMP message [48-15](#)
 - solicitation, ICMP message [48-15](#)
- router advertisement messages [31-3](#)
- router advertisement transmission interval [31-10](#)
- router lifetime value [31-11](#)
- routes

- about default [25-7](#)
- configuring default routes [25-7](#)
- configuring IPv6 default [25-8](#)
- configuring IPv6 static [25-8](#)
- configuring static routes [25-3](#)

Route Summarization tab

- description [27-6](#)

Route Tree pane [30-18](#)

- description [30-18](#)

rules

- ICMP [45-9](#)

running configuration

- copying [46-21](#)

S

same security level communication

- enabling [13-20, 14-21, 15-17](#)

SDI

- configuring [34-15, 36-7, 37-3](#)

secondary unit, failover [9-19](#)

Secure Copy

- configure server [46-13](#)

security appliance

- connecting to [3-1](#)
- managing licenses [5-1](#)

security contexts

- about [8-1](#)
- adding [8-20](#)
- admin context
 - about [8-2](#)
 - changing [8-27](#)
- cascading [8-6](#)
- changing between [8-25](#)
- classifier [8-3](#)
- command authorization [45-14](#)
- configuration
 - URL, changing [8-28](#)
- logging in [8-7](#)

MAC addresses

- automatically assigning [8-24](#)
- classifying using [8-3](#)

managing [8-1, 8-26](#)

monitoring [8-31](#)

MSFC compatibility [2-3](#)

multiple mode, enabling [8-16](#)

nesting or cascading [8-7](#)

reloading [8-29](#)

removing [8-26](#)

resource management [8-10](#)

unsupported features [8-14](#)

security level

- about [13-1](#)

security models for SNMP [42-3](#)

segment size

- maximum and minimum [13-13](#)
- maximum and minimum, overview [11-8](#)

sending messages to an e-mail address [41-14](#)

sending messages to a specified output destination [41-21](#)

sending messages to a syslog server [41-9](#)

sending messages to a Telnet or SSH session [41-18](#)

sending messages to the console port [41-17](#)

sending messages to the internal log buffer [41-12](#)

session management path [1-22](#)

severity levels, of system log messages

- changing [41-1](#)
- filtering by [41-1](#)
- list of [41-3](#)

severity levels, of system messages

- definition [41-3](#)

shared license

- backup server, information [5-28](#)
- client, configuring [5-39](#)
- communication issues [5-28](#)
- failover [5-29](#)
- maximum clients [5-30](#)
- monitoring [5-41](#)
- server, configuring [5-38](#)

- SSL messages [5-28](#)
- single mode
 - backing up configuration [8-16](#)
 - configuration [8-16](#)
 - enabling [8-16](#)
 - restoring [8-16](#)
- Smart Call Home monitoring [44-9](#)
- SNMP
 - about [42-1](#)
 - failover [42-5](#)
 - management station [41-1, 41-8](#)
 - prerequisites [42-4](#)
- SNMP configuration [42-6](#)
- SNMP groups [42-3](#)
- SNMP hosts [42-3](#)
- SNMP management station
 - adding [42-7](#)
- SNMP monitoring [42-11](#)
- SNMP terminology [42-2](#)
- SNMP users [42-3](#)
- SNMP Version 3 [42-3, 42-9](#)
- SNMP Versions 1 and 2c [42-8](#)
- software
 - version [4-30](#)
- source quench, ICMP message [48-15](#)
- SPAN [12-4](#)
- Spanning Tree Protocol, unsupported [12-8](#)
- SPAN session [2-8](#)
- speed, configuring [11-14, 12-6](#)
- SSH
 - concurrent connections [45-2](#)
 - login [45-5](#)
 - username [45-5](#)
- startup configuration
 - copying [46-21](#)
- Startup Wizard
 - accessing [7-1](#)
 - licensing requirements [7-1](#)
- Stateful Failover
 - about [9-13](#)
 - enabling [9-49](#)
 - state information [9-13](#)
 - state link [9-4](#)
- stateful inspection [1-22](#)
- state information [9-13](#)
- state link [9-4](#)
- static ARP entry [6-10](#)
- static bridge entry [6-12](#)
- Static Group pane
 - description [30-9](#)
- static routes
 - configuring [25-3](#)
 - deleting [25-6](#)
- status bar [4-11](#)
- stealth firewall
 - See* transparent firewall
- stuck-in-active [28-2](#)
- subinterface
 - adding [11-38](#)
- subinterfaces, adding [11-36](#)
- subnet masks
 - /bits [48-3](#)
 - about [48-2](#)
 - address range [48-4](#)
 - determining [48-3](#)
 - dotted decimal [48-3](#)
 - number of hosts [48-3](#)
- subordinate certificate [40-2](#)
- Summary Address pane
 - description [27-11](#)
- SVIs
 - configuring [2-12](#)
 - multiple [2-5](#)
 - overview [2-5](#)
- switch
 - assigning VLANs to module [2-9](#)
 - autostate messaging [2-13](#)
 - BPDU forwarding [2-13](#)

- configuration [2-1](#)
- failover compatibility with transparent firewall [2-13](#)
- failover configuration [2-13](#)
- trunk for failover [2-13](#)
- verifying module installation [2-8](#)
- switched virtual interfaces
 - See* SVIs
- switch MAC address table [6-7](#)
- switch ports
 - access ports [12-8](#)
 - SPAN [12-4](#)
 - trunk ports [12-10](#)
- syslogd server program [41-6](#)
- syslog message filtering
 - using log viewers [41-25](#)
- syslog messages
 - analyzing [41-2](#)
- syslog messaging for SNMP [42-11](#)
- syslog server
 - designating more than one as output destination [41-6](#)
- system configuration [8-2](#)
- system log messages
 - classes [41-4](#)
 - classes of [41-4](#)
 - configuring in groups
 - by message list [41-5](#)
 - by severity level [41-1](#)
 - disabling logging of [41-1](#)
 - filtering by message class [41-4](#)
 - output destinations [41-1, 41-8](#)
 - syslog message server [41-8](#)
 - Telnet or SSH session [41-8](#)
 - severity levels
 - about [41-3](#)
 - changing the severity level of a message [41-1](#)
- command authorization, configuring [45-27](#)
- configuring a server [34-15, 36-7, 37-3](#)
- TCP
 - connection limits per context [8-18](#)
 - maximum segment size [13-13](#)
 - maximum segment size, overview [11-8](#)
 - ports and literal values [48-11](#)
- TCP MSS
 - overview [11-8](#)
- Telnet
 - allowing management access [45-1](#)
 - concurrent connections [45-2](#)
 - login [45-4](#)
- temporary license [5-24](#)
- threat detection
 - scanning statistics
 - system performance [4-24](#)
- time exceeded, ICMP message [48-15](#)
- timestamp reply, ICMP message [48-15](#)
- timestamp request, ICMP message [48-15](#)
- Tools menu [4-6](#)
- traceroute, enabling [4-7](#)
- traffic flow
 - routed firewall [6-13](#)
 - transparent firewall [6-19](#)
- transparent firewall
 - about [6-2](#)
 - ARP inspection
 - about [6-6](#)
 - enabling [6-11](#)
 - static entry [6-10](#)
 - data flow [6-19](#)
 - guidelines [6-8](#)
 - H.323 guidelines [6-6](#)
 - HSRP [6-5](#)
 - MAC learning, disabling [6-13](#)
 - management IP address [14-8](#)
 - management IP address (8.3 and earlier) [15-4](#)
 - multicast traffic [6-5](#)

T

TACACS+

static bridge entry [6-12](#)
 unsupported features [6-9](#)
 VRRP [6-5](#)
 trunk, 802.1Q [11-36](#)
 trunk ports [12-10](#)
 Trusted Flow Acceleration
 modes [6-8, 7-1, 21-2](#)
 trustpoint [40-4](#)

U

UDP
 connection limits per context [8-18](#)
 connection state information [1-22](#)
 ports and literal values [48-11](#)
 unprivileged mode
 accessing [3-4](#)
 unreachable, ICMP message [48-15](#)
 unreachable messages
 required for MTU discovery [45-9](#)
 upgrading
 IOS [2-3](#)
 URLs
 context configuration, changing [8-28](#)
 user EXEC mode
 accessing [3-2](#)
 username
 adding [33-3](#)
 users
 SNMP [42-3](#)
 using clustering [41-5, 43-3](#)

V

VeriSign, configuring CAs example [40-6](#)
 version
 IPS software [4-30](#)
 virtual firewalls

See security contexts

Virtual Link
 description [27-28](#)
 virtual reassembly [1-19](#)
 VLANs [11-36](#)
 802.1Q trunk [11-36](#)
 ASA 5505
 MAC addresses [12-4](#)
 maximum [12-2](#)
 assigning to FWSM [2-9](#)
 interfaces [2-9](#)
 subinterfaces [11-36](#)
 VPN
 address range, subnets [48-4](#)
 VPN flex license [5-24](#)
 VRRP [6-5](#)

W

WCCP [19-1](#)
 web caching [19-1](#)
 Window menu [4-9](#)
 Wizards menu [4-8](#)

X

XOFF frames [11-25](#)