



Symbols

> [12-14](#)

A

AAA accounting

 configuring [6-30](#)

AAA-based management systems [2-26, 6-2](#)

acceleration

 about [1-6, 12-1](#)

 features [1-6](#)

 TCP settings [12-17](#)

accounts

 creating [7-3](#)

 creation process [7-2](#)

 deleting [7-6](#)

 local CLI [7-2](#)

 roles-based [7-2](#)

 types [7-1](#)

 viewing [7-8](#)

ACL

See also IP ACL

action

 full optimization [12-10](#)

 none [12-10](#)

 passthrough [12-10](#)

 TFO only [12-10](#)

 TFO with DRE [12-10](#)

 TFO with LZ compression [12-10](#)

 types [12-10](#)

activating devices [14-19](#)

adding

 print clusters [13-13](#)

 printers [13-10](#)

 print server to clients [13-24](#)

administrative login authentication and authorization

 default [6-5](#)

 for WAEs [6-3](#)

 local database

 description of [6-7](#)

 overview of [6-2](#)

 RADIUS

 overview of [6-13](#)

 TACACS+

 overview of [6-15](#)

administrative login authentication failover [6-26](#)

aggregate settings

 for print servers [13-27](#)

alarm overload detection, enabling [9-14](#)

alarms

 device reporting [15-3](#)

aliases, for file servers [11-23](#)

allowed protocols [13-31](#)

application acceleration, about [1-6, 12-1](#)

application classifiers

 creating [12-5](#)

 match condition [12-9](#)

 restoring [12-13](#)

application definition

 creating [12-2](#)

application list, viewing [12-11](#)

application policies

 restoring [12-13](#)

application policy

- creating [12-5](#)
- creation process [12-2](#)
- position [12-16](#)
- preparation tasks [12-2](#)
- types [12-7](#)

applications

- monitoring [12-14, 15-18](#)

application traffic mix chart [15-24](#)

assigning

- application to a device [12-4](#)
- application to a device group [12-4](#)
- core cluster to file server [11-18](#)
- devices to a preposition directive [11-32](#)
- devices to more than one device group [3-9](#)

assigning devices to device groups [3-7](#)

audit trail logs

- viewing [6-32, 15-17](#)

authentication

- default feature values [6-5](#)

authentication databases, types of [6-3](#)

authentication servers

- configuring [6-13, 6-15](#)

authorization

- default feature values [6-5](#)

autodiscover [1-15](#)

autoregistration

- DHCP server requirements [2-9](#)

B

backing up

- configuration files [10-8](#)
- WAAS Central Manager [14-9](#)
- WAE devices [14-11](#)

backup and restore

- cms database [14-9](#)

baseline groups

- configuring [3-14](#)

- creation process [3-13](#)
- customizing [3-13](#)
- switching [3-15](#)
- types [3-12](#)
- working with [3-12](#)

BIC TCP [1-5](#)

bootflags [14-15](#)

browser support [2-11](#)

C

caching, about [1-16](#)

CDP

- configuring [5-16](#)

cdp enable command [4-48](#)

cdp run command [4-48](#)

charts

- application traffic mix [15-24](#)
- pass-through traffic mix [15-24](#)
- traffic reduction [15-25](#)

CIFS [1-18, 11-2](#)

Cisco.com

- obtaining software files from [14-2](#)

Cisco Discovery Protocol. *See* CDP

classifier, creating [12-5](#)

classifier report, viewing [12-13](#)

clear ip wccp command [4-1](#)

clear statistics all command [6-21](#)

clear statistics authentication command [6-21](#)

clear statistics windows-domain command [6-21](#)

CLI user

- creating [7-4](#)

clock

- setting [9-6](#)

cms database

- backup and restore procedure [14-9](#)
- cms database backup command [14-9](#)
- cms database restore command [14-11](#)

- coherency
 - age-based validation [11-4](#)
 - compression, about [1-4](#)
 - conditions
 - modifying or deleting from IP ACLs [8-7](#)
 - configuration group [3-5](#)
 - configuration process [11-8](#)
 - configuring
 - administrative login authentication and authorization [6-8](#)
 - core cluster [11-9](#)
 - edge device [11-11](#)
 - printer [13-30](#)
 - WCCP on router [4-7](#)
 - WCCP service password [4-11](#)
 - congestion windows, about [5-13](#)
 - connections, creating [11-22](#)
 - controlled shutdown [14-20](#)
 - copy disk ftp command [14-10](#)
 - core cluster
 - about [1-17](#)
 - assigning to file server [11-18](#)
 - connecting to Edge WAEs [11-22](#)
 - core configuration [11-9](#)
 - core WAE, about [1-7](#)
 - corrupted system images
 - recovering from [14-13](#)
 - CPU utilization report [15-26](#)
 - creating
 - accounts [7-3](#)
 - application classifier [12-5](#)
 - application definition [12-2](#)
 - application policy [12-5](#)
 - connections [11-22](#)
 - file blocking directive [11-26](#)
 - local user [7-4](#)
 - match condition [12-9](#)
 - new software file [14-3](#)
 - preposition directive [11-29](#)
 - preposition schedule [11-33](#)
 - current software version
 - determining [14-2](#)
-
- ## D
- database backup [14-9](#)
 - data coherency, about [11-4](#)
 - data concurrency, about [11-5](#)
 - data migration [2-29](#)
 - data redundancy elimination, about [1-4](#)
 - debug command [15-26](#)
 - default status, restoring [14-11](#)
 - deleting
 - accounts [7-6](#)
 - device groups [3-7](#)
 - locations [3-18](#)
 - roles [7-11](#)
 - software files [14-8](#)
 - device
 - alarms [15-3](#)
 - autodiscovery [1-15](#)
 - clock setting [9-6](#)
 - rebooting [14-20](#)
 - device groups
 - about [3-1](#)
 - adding and removing devices [3-7](#)
 - configuring [3-5](#)
 - creating [3-3](#)
 - creation process [3-3](#)
 - deleting [3-7](#)
 - enabling overlap [3-9](#)
 - force group settings [3-10](#)
 - list [3-8](#)
 - overriding settings [3-10](#)
 - setting configuration precedence [3-10](#)
 - types [3-2](#)
 - Device Home window [15-6](#)

- device locations
 - about [3-16](#)
 - creating [3-16](#)
 - deleting [3-18](#)
 - device logs, viewing [15-18](#)
 - device registration information
 - recovering [14-17](#)
 - devices
 - activating [14-19](#)
 - adding to device groups [3-7](#)
 - adding to multiple device groups [3-9](#)
 - impact of assigning to multiple groups [3-12](#)
 - overriding device group settings [3-11](#)
 - restarting [14-20](#)
 - topology [12-14](#)
 - viewing group assignments [3-8](#)
 - viewing information for [15-5](#)
 - Devices window [15-5](#)
 - DFS, request interception method [4-52](#)
 - DHCP
 - configuring interfaces for [5-9](#)
 - for autoregistration [2-9](#)
 - interface-level [2-10](#)
 - DHCP server
 - requirements for autoregistration [2-9](#)
 - disabling WCCP flow redirection [4-17](#)
 - disconnected mode
 - about [11-36](#)
 - configuring [11-38](#)
 - requirements [11-37](#)
 - disk-based software, missing
 - recovering from [14-16](#)
 - disk handling
 - configuring error-handling methods [14-18](#)
 - distributing drivers [13-19](#)
 - DNS, configuring [5-17](#)
 - documentation
 - related documents [xx](#)
 - double-byte language support [11-13](#)
 - DRE, about [1-4](#)
 - driver repository [13-15](#)
 - drivers
 - distributing [13-19](#)
 - installing [13-17](#)
 - DSCP [11-10, 11-13](#)
 - dynamic shares, creating [11-20](#)
-
- E**
- edge configuration [11-11](#)
 - edge WAE, about [1-7](#)
 - enable command [6-16](#)
 - enabling
 - optimization [12-20](#)
 - print banners [13-31](#)
 - print services [13-9](#)
 - SNMP [16-8](#)
 - SNMP agent [16-6](#)
 - traffic statistic collection [12-4](#)
 - WCCP flow redirection [4-17](#)
 - enabling file services
 - core [11-9](#)
 - edge [11-11](#)
 - errors
 - disk drives [14-18](#)
 - EtherChannel
 - configuring [5-8](#)
 - Exec timeout
 - configuring [6-11](#)
 - explicit congestion notification
 - about [5-13](#)
-
- F**
- failover, for administrative login authentication [6-26](#)
 - fast offline detection
 - about [9-13](#)

- configuring [9-12](#)
- Fibre Channel interface
 - modifying [5-7](#)
- file blocking directive, creating [11-26](#)
- File Engines supported [2-11](#)
- file locking, about [11-5](#)
- file server aliases [11-23](#)
- File Server Rename utility [10-19](#)
- file servers
 - registering [11-14](#)
 - supported [11-7](#)
- file services [11-8](#)
 - about [1-6](#)
 - enabling on core [11-9](#)
 - enabling on edge [11-11](#)
 - features [1-7](#)
 - preparing for [11-7](#)
- flash memory
 - corrupted [14-13](#)
- force group settings [3-10](#)
- full optimization action [12-10](#)

G

- generic routing encapsulation. *See* GRE encapsulation
- Gigabit Ethernet interfaces
 - modifying [5-5](#)
- GRE encapsulation [4-14](#), [4-16](#)
- GRE packet forwarding [4-16](#)

H

- hardware clock [9-6](#)

I

- increased buffering [1-5](#)

- installing
 - print drivers [13-17](#)
- intelligent message prediction [1-6](#)
- interface-level DHCP
 - description [2-10](#)
 - note [2-9](#)
- interfaces
 - manually configuring for DHCP [5-9](#)
- IP access control lists. *See* IP ACL
- IP ACL
 - adding conditions to [8-4](#)
 - applying to interface [8-7](#)
 - associating with application [8-7](#)
 - conditions, modifying or deleting [8-7](#)
 - configuration constraints [8-3](#)
 - creating new [8-4](#)
 - deleting [8-8](#)
 - on routers [2-25](#)
 - on WAEs [2-25](#)
 - overview [8-1](#)
- IP addresses
 - multiple, configuring on single interface [5-5](#)
 - static [2-10](#)
- IP routes
 - configuring [5-15](#)
- ip wccp command [4-10](#)
- ip wccp redirect-list command [4-10](#)
- ip web-cache redirect command [4-1](#), [4-10](#)

K

- kernel debugger
 - enabling [15-26](#)

L

- Layer 2 redirection [4-16](#)

LDAP server signing [10-11, 10-14](#)

- configuring on a Microsoft server [6-19](#)
- configuring on a WAE [6-19](#)
- disabling on a WAE [6-21](#)
- overview of [6-19](#)

line console carrier detection

- configuring [6-12](#)

load balancing [1-17, 4-12, 5-10](#)

local CLI accounts, about [7-2](#)

local user, creating [7-4](#)

locations

- about [3-16](#)
- creating [3-16](#)
- deleting [3-18](#)

location tree

- viewing [3-18](#)

logging

- message priority levels [15-9](#)
- system events [15-15](#)

login

- WAE Device Manager [10-2](#)

login access

- controlling [6-8](#)

login authentication

- about [2-26, 6-2](#)

logs

- severity levels in the WAE Device Manager [10-37](#)
- viewing in the WAE Device Manager [10-36](#)

lost administrator passwords

- recovering [14-15](#)

LZ compression, about [1-4](#)

M

match condition, creating [12-9](#)

maximum segment size [12-19](#)

message logs

- viewing [15-15](#)

MIBs

- supported [16-4](#)

MIB traps

- configuring using the WAE Device Manager [10-10](#)

Microsoft DFS, request interception method [4-52](#)

migration, data [2-29](#)

missing disk-based software

- recovering from [14-16](#)

modifying a printer [13-30](#)

monitoring

- applications [12-14, 15-18](#)
- system status [15-2](#)
- using the WAE Device Manager [10-27](#)
- with SNMP [16-1](#)

multiple IP addresses

- configuring on single interfaces [5-5](#)

N

namespace support [1-18](#)

NAS appliances [1-15](#)

NAT address [9-3](#)

NAT configuration [9-3](#)

NetBIOS [9-3, 11-12](#)

Network Time Protocol. *See* NTP

network traffic analyzer tool [15-26](#)

notification settings [10-16](#)

NTP, configuring [9-5](#)

O

obtaining software files [14-2](#)

operation prediction and batching [1-6](#)

optimization, enabling [12-20](#)

P

packet forwarding method [4-14](#)
 Layer 2 redirection [4-16](#)
 Layer 3 GRE [4-16](#)

packet return [4-15](#)

passthrough action [12-10](#)

pass-through traffic mix chart [15-24](#)

passwords
 changing account [7-7, 7-8](#)
 recovering administrator [14-15](#)

PBR, about [1-17](#)

policy-based routing
 about [1-17](#)
 configuration of [4-41](#)
 overview of [2-19](#)
 verifying next-hop availability [4-47](#)

policy report, viewing [12-12](#)

port channel interfaces
 configuring [5-8](#)
 load balancing [5-10](#)

ports
 139 [2-7](#)
 bypassing [2-8](#)
 disabling [11-12](#)
 enabling [11-12](#)
 4050 [2-7](#)
 445 [2-7](#)
 disabling [11-12](#)
 enabling [11-12](#)
 50139 [2-7](#)
 used in WAFS [2-7](#)

position, application policy [12-16](#)

power failure [14-13](#)

preposition
 checking status of [11-35](#)
 viewing in the WAE Device Manager [10-24](#)

preposition directive, creating [11-29](#)

prepositioning
 about [11-3](#)

preposition schedule, creating [11-33](#)

print banners, enabling and disabling [13-31](#)

print clusters
 about [13-3](#)
 adding [13-13](#)

print driver distribution, verifying [13-22](#)

print drivers
 distributing [13-19](#)
 installing [13-17](#)

printer misconfiguration, PostScript error [13-32](#)

printers
 adding to a WAAS print server [13-10](#)

printing a test page [13-30](#)

print servers
 adding to clients [13-24](#)
 details, viewing [13-26](#)

print services
 about [1-7, 13-1](#)
 configuration process [13-6](#)
 enabling [13-9](#)
 planning [13-4](#)

Print Services Administration GUI, about [13-28](#)

priority levels [15-9](#)

R

RADIUS
 authentication overview [6-13](#)
 configuring server [6-13](#)
 database [6-3](#)
 default configuration [6-5](#)

RAID [1-18](#)

RCP services, enabling [9-3](#)

real-time transaction logging
 configuring [15-12](#)

rebooting
 devices [14-20](#)

- receive buffer size [12-19](#)
 - recovering
 - device registration information [14-17](#)
 - from missing disk-based software [14-16](#)
 - lost administrator passwords [14-15](#)
 - system software [14-13](#)
 - redirection methods [4-2](#)
 - registering
 - file servers [11-14](#)
 - WAEs in the WAE Device Manager [10-6](#)
 - remote login
 - controlling access [6-8](#)
 - reports
 - CPU utilization [15-26](#)
 - repository, driver [13-15](#)
 - request redirection methods [4-2](#)
 - rescue system image [14-13](#)
 - restarting devices [14-20](#)
 - restoring
 - application classifiers [12-13](#)
 - application policies [12-13](#)
 - configuration files [10-8](#)
 - WAAS Central Manager [14-9](#)
 - WAE devices [14-11](#)
 - WAE to default condition [14-11](#)
 - retransmit time multiplier
 - about [5-13](#)
 - roles
 - about [7-8](#)
 - assigning to user accounts [7-10](#)
 - creating and managing [7-9](#)
 - deleting [7-11](#)
 - modifying and deleting [7-11](#)
 - viewing [7-11](#)
 - viewing settings [7-11](#)
 - roles-based accounts
 - about [7-2, 7-3](#)
 - router
 - configuring WCCP transparent redirection on [4-7](#)
 - router lists, defining for WCCP services [4-37](#)
-
- ## S
- SACK, about [1-5](#)
 - schedule, for preposition [11-33](#)
 - secure shell
 - configuring [6-8](#)
 - host keys [6-9](#)
 - selective acknowledgement [1-5](#)
 - send buffer size [12-19](#)
 - send TCP keepalive [12-18](#)
 - service password
 - configuring [4-11](#)
 - set ip next-hop verify-availability command [4-49](#)
 - shadow copy for shared folders [11-6](#)
 - shares, request redirection using explicit naming of [4-51](#)
 - show cdp neighbors command [4-48](#)
 - show command utility
 - for troubleshooting [15-4](#)
 - show version command [14-14](#)
 - shutting down WCCP [4-39](#)
 - Simple Network Management Protocol. *See* SNMP
 - site and network planning [2-5](#)
 - SNMP [1-19](#)
 - asset tag setting [16-16](#)
 - community settings [16-11](#)
 - configuration process [16-7](#)
 - configuring using the WAE Device Manager [10-9](#)
 - contact settings [16-17](#)
 - enabling [16-8](#)
 - enabling SNMP agent [16-6](#)
 - group settings [16-13](#)
 - host settings [16-10](#)
 - manager
 - creating [16-3](#)
 - monitoring with [16-1](#)
 - preparation [16-7](#)
 - security models and security levels [16-4](#)

- supported MIBs [16-4](#)
- traps [16-9](#)
- user settings [16-15](#)
- versions supported [16-3](#)
- view settings [16-12](#)
- software
 - recovering [14-13](#)
- software clock [9-6](#)
- software files
 - obtaining from Cisco.com [14-2](#)
- software recovery
 - using the CD-ROM [14-12](#)
- software upgrades [14-3](#)
 - for multiple devices [14-5](#)
 - process [14-1](#)
- software version
 - determining [14-2](#)
- spooling space, default [13-13](#)
- standby groups
 - of interfaces [5-2](#)
- standby interfaces
 - configuring [5-2](#)
 - priority settings [5-3](#)
- starting WAE components [10-5](#)
- static IP addresses [2-10](#)
- static IP routes
 - configuring [5-15](#)
- statistics, collecting [12-4](#)
- stopping WAE components [10-5](#)
- switching baseline group [3-15](#)
- system configuration settings [9-10](#)
- system event logging
 - configuring [15-7](#)
 - message priority levels [15-9](#)
 - viewing log [15-15](#)
- system image
 - recovering [14-13](#)
- system message log
 - using [15-7](#)

- viewing [15-15](#)
- system software
 - recovering [14-13](#)
- system status
 - monitoring [15-2](#)
- system status bar
 - troubleshooting devices [15-3](#)

T

- TACACS+
 - authentication and authorization, overview of [6-15](#)
 - database [6-3](#)
 - default configuration [6-5](#)
 - enable password attribute [6-16](#)
- TACACS+ server
 - configuring [6-15](#)
- taskbar icons [1-10](#)
- TCP
 - congestion windows [5-13](#)
 - explicit congestion notification [5-13](#)
 - parameter settings [5-10](#)
 - retransmit timer [5-13](#)
 - slow start [5-14](#)
- tcpdump command [15-26](#)
- TCP initial window size, about [1-5](#)
- TCP promiscuous mode service
 - overview of [2-23](#)
- Telnet services
 - enabling [6-10](#)
- tethered command [15-26](#)
- TFO
 - about [1-4](#)
- TFO and LZ compression action [12-10](#)
- TFO features [1-4](#)
 - BIC TCP [1-5](#)
 - compression [1-4](#)
 - increased buffering [1-5](#)
 - selective acknowledgement [1-5](#)

- TCP initial window size maximization [1-5](#)
- Windows scaling [1-4](#)
- TFO only action [12-10](#)
- TFO with DRE action [12-10](#)
- time zones
 - parameter settings for [9-6](#)
- topology [12-14](#)
- track command [4-49](#)
- traffic reduction chart [15-25](#)
- traffic statistics collection, enabling [12-4](#)
- traffic statistics report [15-18](#)
 - chart descriptions [15-24](#)
- transaction logging
 - about using [15-10](#)
 - configuring [15-10](#)
 - real-time, about using [15-14](#)
 - real-time, configuring [15-12](#)
- transparent redirection, configuring on a router [4-7](#)
- traps, enabling [16-9](#)
- troubleshooting
 - using show command utility [15-4](#)
 - with TCPdump [15-26](#)
 - with Tethereal [15-26](#)
- types of application policies [12-7](#)
 - managing [7-8](#)
 - modifying and deleting [7-6](#)
- roles
 - assigning to [7-10](#)
 - creating [7-9](#)
 - modifying and deleting [7-11](#)
 - viewing [7-11](#)
- viewing [7-8](#)
- user authentication. *See* login authentication
- UTC offsets [9-8](#)
 - See also* GMT offsets

V

- verifying
 - print driver distribution [13-22](#)
- version of software [14-2](#)
- viewing
 - application list [12-11](#)
 - classifier report [12-13](#)
 - logs in the WAE device Manager [10-36](#)
 - policy report [12-12](#)
 - print server details [13-26](#)
 - role settings [7-11](#)

U

- Unicode support [2-11](#)
- upgrading
 - device groups [14-5](#)
 - process [14-1](#)
 - WAAS Central Manager device [14-7](#)
- user accounts
 - audit trail logs
 - viewing [6-32, 15-17](#)
 - changing passwords [7-7, 7-8](#)
 - creating [7-3](#)
 - creation process [7-2](#)
 - deleting [7-6](#)

W

- WAAS
 - benefits [1-14](#)
 - interfaces [1-8](#)
- WAAS Central Manager
 - backing up [14-9](#)
 - configuring as driver repository [13-15](#)
 - restoring [14-9](#)
 - upgrading [14-7](#)
- WAAS Central Manager GUI
 - about [1-8](#)
 - accessing [1-9](#)

- components [1-9](#)
- taskbar icons [1-10](#)
- WAAS CLI, about [1-13](#)
- WAAS interfaces
 - CLI [1-13](#)
 - Print Services Administration GUI [1-13](#)
 - WAAS Central Manager GUI [1-8](#)
 - WAE Device Manager GUI [1-12](#)
- WAAS networks
 - and IOP interoperability [2-12](#)
 - network planning for [2-1](#)
 - traffic redirection methods [2-18](#)
- WAAS Print Services Administration GUI, about [1-13](#)
- WAAS services, about [1-3](#)
- WAE Device Manager
 - about [1-12, 10-1](#)
 - Configuration option [10-9](#)
 - Configuration option (WAFS core) [10-20](#)
 - Configuration option (WAFS Edge) [10-22](#)
 - Control option for the WAE [10-5](#)
 - logging out [10-3](#)
 - Notifier tab [10-16](#)
 - quick tour [10-3](#)
 - Utilities option [10-17](#)
 - workflow [10-3](#)
- WAE devices
 - backing up [14-11](#)
 - controlled shutdown [14-20](#)
 - modifying configuration properties [9-1](#)
 - restoring [14-11](#)
 - supported [2-11](#)
- WAE packet return [4-15](#)
- WAFS
 - about [1-16](#)
 - configuration process [11-8](#)
 - preparing for [11-7](#)
- WAFS Cache Cleanup utility [10-19](#)
- WAFS Core cluster [3-5](#)
- WAN failures, preparing for [11-36](#)
- WAN utilization setting [11-25](#)
- WCCP
 - about [1-17](#)
 - Cisco Express Forwarding (CEF) [4-15](#)
 - default values
 - for WAE's general settings [4-17](#)
 - defining router lists [4-37](#)
 - flow redirection
 - enabling and disabling [4-17](#)
 - ports used [2-7](#)
 - request interception method [4-4](#)
 - shutting down [4-39](#)
- WCCP-based routing
 - advanced configuration
 - for a router [4-7](#)
 - for a WAE [4-12](#)
 - configuration guidelines [4-5](#)
 - overview of [2-18](#)
- wccp command [4-6](#)
- WCCP general settings
 - WAE default values [4-17](#)
- WCCP service masks
 - deleting [4-26, 4-27](#)
 - modifying [4-26, 4-28, 4-29](#)
- WCCP services
 - displaying list of [4-6](#)
- Web browser support [2-11](#)
- Windows Authentication
 - checking the status in the WAE Device Manager [10-14](#)
 - configuring using the WAE Device Manager [10-11](#)
- Windows name services [5-18](#)
- Windows scaling, about [1-4](#)

