



Numerics

11a radio (non-IOS), configuring [4-175](#)

advanced [4-185](#)

data encryption [4-195](#)

filters [4-179](#)

hardware [4-180](#)

identification [4-176](#)

module service sets [4-199](#)

primary module service set [4-204](#)

QoS [4-206](#)

searched channels [4-192](#)

11b radio (non-IOS), configuring [4-157](#)

advanced [4-167](#)

filters [4-160](#)

hardware [4-161](#)

identification [4-158](#)

searched channels [4-173](#)

802.11a radio (IOS), configuring [4-19](#)

802.11b radio (IOS), configuring [4-11](#)

A

AAA

ACS failed login report [8-48](#)

definition [GL-1](#)

server

adding [3-37](#)

deleting [3-37](#)

setting up [3-25](#)

services supported [3-38](#)

access point

accessing through WLSE,
troubleshooting [10-4](#)

AP and bridge connected to router report,
displaying [6-68](#)

AP and bridge connected to switch report,
displaying [6-66](#)

AP associations report, displaying [6-48](#)

channel loading report (11b) [6-11](#)

configured radio parameters report (11b) [6-9](#)

configuring [4-1](#)

converting from non-IOS to IOS [5-35](#)

definition [GL-1](#)

detailed report, displaying [6-43](#)

Ethernet transmission statistics,
displaying [6-79](#)

Ethertype protocol filters report,
displaying [6-51](#)

faults, displaying [2-6](#)

fault thresholds, setting [2-18](#)

firmware, updating [5-5](#)

- firmware versions, support for [8-38](#)
- group client association report, displaying [6-22](#)
- group performance report
 - Ethernet utilization, displaying [6-74](#)
 - RF utilization, displaying [6-73](#)
- group policy report, displaying [6-38](#)
- group security report, displaying [6-26](#)
- group SSID report, displaying [6-29](#)
- group VLAN report, displaying [6-32](#)
- hot standby report, displaying [6-64](#)
- HTTP username and password, specifying [3-32](#)
- interface
 - adding, results of [10-15](#)
 - removing, results of [10-15](#)
- IOS, converting to [5-20](#)
- IOS reports [6-21](#)
- IP port filters report, displaying [6-53](#)
- IP protocol filters report, displaying [6-52](#)
- limitation on number of [3-80](#)
- non-IOS reports [6-21](#)
- path loss between managed APs report (11b) [6-10](#)
- performance graph, displaying [6-80](#)
- performance table, displaying [6-81](#)
- per VLAN client (group) report, displaying [6-35](#)
- per VLAN client (individual) report, displaying [6-62](#)
- policy report, displaying [6-55](#)
- policy settings [2-18](#)
- QoS report, displaying [6-56](#)
- radio monitoring [7-6](#)
- radio scans [7-9](#)
 - changing job choices [7-19](#)
 - checking status [7-16](#)
 - copying [7-21](#)
 - creating [7-11](#)
 - deleting [7-20](#)
 - filtering [7-18](#)
 - naming [7-12](#)
 - overview [7-9](#)
 - refresh job list [7-23](#)
 - running [7-11](#)
 - scheduling [7-14](#)
 - stopping [7-20](#)
 - viewing run log [7-21](#)
- RF transmission statistics, displaying [6-78](#)
- setting up
 - IOS [3-8](#)
 - non-IOS [3-6](#)
- SSH passwords, specifying [3-33](#)
- SSID report, displaying [6-58](#)
- summary report, displaying [6-40](#)
- system-defined groups for [3-98](#)
- Telnet passwords, specifying [3-33](#)
- template, creating [4-253](#)
- top n busiest clients, displaying [6-82](#)
- top n client bit error rate report, displaying [6-85](#)

- top n client MIC error rate report, displaying [6-84](#)
- top n number of associations report, displaying [6-75](#)
- top n percentage errors report, displaying [6-77](#)
- VLAN report, displaying [6-60](#)
- WDS, configuring for [3-37](#)
- wireless services, configuring for [4-95](#)
- accounting (non-IOS), configuring [4-238](#)
- ACS Failed Login report [8-49](#)
- address filters, configuring [4-110](#)
- admin access
 - (IOS) setting [4-26](#)
 - local (non-IOS), setting [4-209](#)
- advanced
 - associations (non-IOS), configuring [4-142](#)
 - security (IOS), configuring [4-46](#)
 - settings, Ethernet port (non-IOS) [4-154](#)
- aggregation data
 - parameters for [3-90](#)
 - understanding [3-90](#)
- aggregation intervals
 - about [3-90](#)
 - parameters for [3-90](#)
 - resetting [3-87](#)
- ANI
 - definition [GL-1](#)
 - log, displaying [B-51](#)
- AP Ethertype protocol filters report, displaying [6-51](#)
- AP IP port filters report, displaying [6-53](#)
- AP IP protocol filters report, displaying [6-52](#)
- AP policy report, displaying [6-55](#)
- AP QoS report, displaying [6-56](#)
- AP SSID report, displaying [6-58](#)
- AP summary report, displaying [6-40](#)
- AP usage report, displaying [6-70](#)
- AP VLAN report, displaying [6-60](#)
- archives
 - managing, configuration [4-261](#)
- ARP cache
 - configuring
 - IOS template [4-90](#)
- assisted configuration [7-60](#)
- assisted site survey wizard [7-55](#)
- associations (non IOS), setting up
 - address filters [4-110](#)
 - Ethertype filters [4-112](#)
- associations (non-IOS), setting up
 - advanced [4-142](#)
 - DSCP to CoS [4-148](#)
 - IP port filters [4-120](#)
 - IP protocol filters [4-116](#)
 - policy groups [4-124](#)
 - port assignments [4-147](#)
 - primary service set [4-139](#)
 - quality of service [4-133](#)
 - service sets [4-134](#)
 - VLANs [4-126](#)

audience for this document [xix](#)

auth command [9-4](#), [B-17](#)

authentication

- displaying [B-52](#)
- enabling [B-17](#)
- modules supported [8-16](#)
- overview [8-16](#)
- setting up [8-17](#), [9-4](#)

auto-managed configuration [4-306](#)

- assigning [4-306](#)
- options for email [4-308](#)

auto-managing devices [3-65](#)

automatic configurations, creating [4-300](#)

B

backing up and restoring WLSE configuration

backing up

- using CLI commands [9-7](#)
- using Web interface [8-24](#)

backup and restore log [8-4](#)

backup CLI command [B-18](#)

backupconfig CLI command [B-19](#)

backup location, configuration

using the CLI [9-6](#)

backup location, configuring

- on Windows server [8-24](#)
- using the Web interface [8-22](#)

listbackup CLI command [B-35](#)

restore CLI command [B-48](#)

restoring

- using the CLI [9-7](#)
- using Web interface [8-26](#)

restoring data from one WLSE to another [9-10](#)

show backupconfig CLI command [B-53](#)

troubleshooting

- Windows 2000 or Windows XP server [10-41](#)

backup command [B-18](#)

backupconfig command [B-19](#)

basic template, configuring

- IOS template [4-4](#)
- non-IOS template [4-102](#)

booting, WLSE

- boot messages, displaying [B-53](#)
- from the maintenance image [9-20](#)
- from Web interface [8-5](#)
- reload command [B-42](#)
- troubleshooting [10-9](#)

bridge

- AP and bridge connected to router report, displaying [6-68](#)
- AP and bridge connected to switch report, displaying [6-66](#)
- AP associations report, displaying [6-48](#)
- configuring [4-1](#)
- definition [GL-2](#)
- detailed report, displaying [6-43](#)
- Ethernet transmission statistics [6-79](#)

- firmware, updating [5-5](#)
- group client association report, displaying [6-22](#)
- group performance report
 - Ethernet utilization, displaying [6-74](#)
 - RF utilization, displaying [6-73](#)
- group policy report, displaying [6-38](#)
- group security report, displaying [6-26](#)
- group SSID report, displaying [6-29](#)
- group VLAN report, displaying [6-32](#)
- limitation on number of [3-80](#)
- performance graph, displaying [6-80](#)
- per VLAN client (group) report, displaying [6-35](#)
- per VLAN client (individual) report, displaying [6-62](#)
- RF transmission statistics, displaying [6-78](#)
- setting up [3-6](#)
- template, creating [4-253](#)
- top n number associations report, displaying [6-75](#)
- top n percentage errors report, displaying [6-77](#)

browser

- configuring [1-3](#)
- date and time display [1-8](#)
- supported browsers [1-3](#)
- troubleshooting
 - cannot connect to WLSE [10-7](#)
 - IE, installing software updates [10-40](#)

building, adding to Location Manager [7-47](#)

C

cautions

- conversion from non-IOS to IOS [5-35](#)
- erase config command [B-24](#)
- losing data
 - jobs, configuration [4-271](#)
 - jobs, firmware [5-16](#)
- reload command [B-42](#)
- shutdown command, failure to run [B-73](#)
- significance of [xx](#)

CDP (Cisco Discovery Protocol)

- alternatives to [3-46](#)
- configuring
 - displaying configuration [B-55](#)
 - template (IOS) [4-60](#)
 - template (non-IOS) [4-230](#)
- definition [GL-2](#)
- enabling on devices [3-5](#)
- enabling on WLSE [B-20](#)
- individual device seeding [3-46](#)
- neighbors of WLSE, displaying [B-55](#)
- understanding [3-44](#)

cdp command [B-20](#)

CDP distance

- definition of [GL-2](#)
- specifying [3-58](#)

channel color key [7-41](#)

channel loading report (11b), displaying [6-11](#)

- character set, allowable [A-1](#)
- Cisco Access Registrar (CAR) [3-25](#)
- CiscoSecure ACS Server, configuring [3-25](#)
- CiscoWorks server
 - exporting devices to [3-94](#)
 - importing devices from
 - procedure for [3-61](#)
 - understanding [3-51](#)
 - linking to CiscoWorks server [8-48](#)
- CLI
 - access, configuring [8-42](#)
 - command history feature [B-3](#)
 - command privileges [B-2](#)
 - commands [B-1](#)
 - command summary (table) [B-4](#)
 - conventions [B-2](#)
 - definition [GL-2](#)
 - help for commands [B-3](#)
 - maintenance image commands [B-78](#)
 - erase config [B-78](#)
 - fsck [B-79](#)
 - reload [B-79](#)
 - Privilege Level 0 commands [B-10](#)
 - exit [B-10](#)
 - ping [B-10](#)
 - show clock [B-11](#)
 - show domain-name [B-12](#)
 - show interfaces [B-13](#)
 - show process [B-14](#)
 - show version [B-15](#)
 - traceroute [B-15](#)
 - Privilege Level 15 commands [B-17](#)
 - auth [B-17](#)
 - backup [B-18](#)
 - backupconfig [B-19](#)
 - cdp [B-20](#)
 - clock [B-21](#)
 - dumtptc [B-23](#)
 - erase config [B-24](#)
 - firewall [B-25](#)
 - gethostbyname [B-26](#)
 - hostname [B-27](#)
 - import [B-27](#)
 - interface [B-31](#)
 - ip domain-name [B-33](#)
 - ip name-server [B-33](#)
 - listbackup [B-35](#)
 - mail [B-35](#)
 - mailcntrl clear [B-36](#)
 - mailcntrl list [B-37](#)
 - mailroute [B-37](#)
 - mkcert [B-38](#)
 - nslookup [B-40](#)
 - ntp server [B-40](#)
 - reload [B-42](#)
 - restore [B-48](#)
 - route [B-49](#)
 - services [B-49](#)

- show auth-cli [B-52](#)
- show auth-http [B-52](#)
- show backupconfig [B-53](#)
- show bootlog [B-53](#)
- show cdp-neighbor [B-55](#)
- show cdp-run [B-55](#)
- show config [B-57](#)
- show import [B-60](#)
- show route [B-64](#)
- show ssh-version [B-66](#)
- show syslog [B-67](#)
- show tech [B-68](#)
- shutdown [B-72](#)
- snmp-server [B-73](#)
- ssh-version [B-74](#)
- telnetenable [B-75](#)
- username [B-76](#)
- webtimeout [B-78](#)
- syntax, checking [B-3](#)
- typographical conventions [B-4](#)
- use of quotes in commands [B-2](#)
- using [B-2](#)
- client
 - detail report, displaying [6-14](#)
 - group association report [6-22](#)
 - historical association report, displaying [6-18](#)
 - inventory, troubleshooting [10-18](#)
 - inventory of associations [3-81](#)
 - per VLAN (group) report, displaying [6-35](#)
 - per VLAN (individual) report, displaying [6-62](#)
 - statistics report, displaying [6-16](#)
 - top n bit error rate, displaying [6-85](#)
 - top n busiest report, displaying [6-82](#)
 - top n MIC error rate, displaying [6-84](#)
 - client polling interval, setting [3-89](#)
 - client walkabout [7-24](#)
 - checking status [7-33](#)
 - creating [7-26](#)
 - deleting [7-34](#)
 - editing [7-34](#)
 - guidelines [7-25](#)
 - naming [7-28](#)
 - options [7-30](#)
 - refresh walkabout list [7-38](#)
 - running [7-31](#)
 - starting [7-35](#)
 - stopping [7-35](#)
 - viewing AP location details [7-37](#)
 - viewing details [7-36](#)
 - clock command [B-21](#)
 - collector log, displaying [B-56](#)
 - command reference [B-1](#)
 - community strings
 - definition [GL-2](#)
 - guidelines [3-30](#)
 - recommendations [3-31](#)
 - requirement for [3-28](#)
 - setting on devices [3-5](#)

- specifying [3-28](#)
- configuration, WLSE
 - backing up
 - by using the CLI [9-6](#)
 - using Web interface [8-21](#)
 - copying to another WLSE [9-10](#)
 - Ethernet interfaces [9-14](#)
 - restoring
 - by using the CLI [9-7](#)
 - using Web interface [8-21](#)
- configuration archives
 - recommendations for using [4-286](#)
- configuration history, viewing device's [6-2](#)
- configured radio parameters report (11b), displaying [6-9](#)
- configuring devices
 - configuration jobs [4-267](#)
 - FAQs [10-19](#)
 - firmware, updating [5-1](#)
 - radio management assisted configuration [7-60](#)
 - setting up for discovery [3-5](#)
 - templates, using [4-1](#)
 - troubleshooting [10-22](#)
- connectivity, testing [8-35](#)
- console/Telnet services (non-IOs), configuring [4-225](#)
- conventions
 - CLI [B-2](#)
 - in command descriptions [B-4](#)
- conversion
 - access points, from non-IOs to IOs [5-38](#)
 - templates, non-IOs to IOs [4-256](#)
- CoS (class of service), configuring from DSCP [4-148](#)
- credentials, devices
 - entering on WLSE [3-27](#)
 - HTTP [3-32](#)
 - HTTP port [3-35](#)
 - SNMP [3-28](#)
 - Telnet/SSH [3-33](#)
 - WLCCP [3-36](#)
- CSV files, about [3-49](#)
- current reports, displaying [6-19](#)
 - AP and bridge connected to router report [6-68](#)
 - AP and bridge connected to switch report [6-66](#)
 - AP associations [6-48](#)
 - AP Ethertype protocol filters report [6-51](#)
 - AP IP port filters report [6-53](#)
 - AP IP protocol filters report [6-52](#)
 - AP policy report [6-55](#)
 - AP QoS report [6-56](#)
 - AP SSID report [6-58](#)
 - AP summary [6-40](#)
 - AP usage report [6-70](#)
 - AP VLAN report [6-60](#)
 - detailed [6-43](#)
 - EAP authentication [6-50](#)

- group client association [6-22](#)
- group policy report [6-38](#)
- group security [6-26](#)
- group SSID [6-29](#)
- group VLAN [6-32](#)
- hot standby report [6-64](#)
- per VLAN (group) client report [6-35](#)
- per VLAN client (individual) report [6-62](#)
- router summary [6-67](#)
- server summary report [6-69](#)
- switch summary [6-65](#)
- custom values, configuring
 - IOS template [4-99](#)
 - non-IOS template [4-251](#)

D

- daemon log, displaying [8-4, B-58](#)
- daemon manager log, displaying [8-4, B-59](#)
- database
 - backing up [8-21](#)
 - checking database status [10-39](#)
 - purging [9-19](#)
 - reinitializing [B-43](#)
 - restoring [8-21](#)
- date and time
 - displaying
 - current local time setting [8-33](#)
 - system time [B-11](#)
 - incorrect, troubleshooting [10-9](#)
 - in WLSE displays [1-8](#)
 - setting
 - browser time [8-33](#)
 - current local time [8-33](#)
 - system time (UTC) [9-12, B-21](#)
 - system time, by using Web interface [8-33](#)
 - synchronizing to a time server [8-34, B-40](#)
- deleting
 - devices [3-77](#)
 - groups [3-113](#)
 - users [8-45, B-76](#)
- detailed report, displaying [6-43](#)
- device center [6-2](#)
- Device Credentials option [3-27](#)
- devices
 - configuring
 - archive jobs [4-293](#)
 - configuration jobs [4-271](#)
 - setting up for discovery [3-5](#)
 - templates [4-1](#)
 - connectivity, testing [8-35](#)
 - credentials, setting [3-27](#)
 - deleting [3-77](#)
 - device name, display of [1-8](#)
 - exporting
 - to a file [3-96](#)
 - to CiscoWorks server [3-94](#)
 - fault summary, viewing [6-2](#)

- firmware, updating [5-1](#)
 - getting started with device management [3-3](#)
 - grouping [3-98](#)
 - history viewing [6-2](#)
 - limitation on number of access points [3-80](#)
 - location manager [7-42](#)
 - managing
 - auto-management filtering [3-65](#)
 - auto-management, all devices [3-65](#)
 - management state, changing [3-76](#)
 - understanding [3-42](#)
 - new versions, supporting [8-38](#)
 - setting up [3-5](#)
 - unmanaged [3-76](#)
- device selector, using [1-9](#)
- diagnostics, WLSE
- processes, viewing [8-32](#)
 - self-test [8-29](#)
 - status reports [8-28](#)
- discovery
- advanced options [3-63](#)
 - CDP, enabling
 - on access points and bridges [3-6](#)
 - on routers and switches [3-24](#)
 - CDP discovery, running [3-54](#)
 - device import
 - running [3-59](#)
 - understanding [3-47](#)
 - device setup for [3-5](#)
 - discovery logs [3-69](#)
 - Discovery Run Details window [3-69](#)
 - FAQs [10-39](#)
 - filtering
 - by IP address [3-68](#)
 - by MAC address (access points) [3-65](#)
 - history [3-91](#)
 - individual device seeding [3-46](#)
 - logs [3-69](#)
 - messages [3-71](#)
 - troubleshooting [10-15](#)
 - common problems [3-74](#)
 - devices discovered, but not displayed [10-15](#)
 - Misconfigured Devices group [10-16](#)
 - seed devices [10-14](#)
 - SNMP Authorization Exception in discovery log [10-18](#)
 - time discrepancy in jobs [10-16](#)
 - understanding [3-42](#)
 - wizard [3-54](#)
- Discovery Run Details window [3-69](#)
- disk
 - checking and repairing [B-79](#)
 - usage, viewing [B-22](#)
- DNS
 - configuring (IOS) [4-62](#)
 - configuring (non-IOS) [4-231](#)
 - definition [GL-3](#)
 - name servers, specifying [8-34](#), [B-33](#)
 - reverse lookup

- effect on device name display [3-64](#)
 - enabling [3-64](#)
 - documentation [xx](#)
 - audience for this [xix](#)
 - obtaining [xxii](#)
 - typographical conventions in [xx](#)
 - domain name
 - default, defining [B-33](#)
 - displaying [B-12](#)
 - dot11 mib fault
 - Misconfigured group, devices in [3-10](#)
 - troubleshooting [10-16](#)
 - DSCP to CoS (non-IOS), configuring [4-148](#)
 - dump tcp command [B-23](#)
-
- ## E
- EAP-MD5 server
 - AP usage report, displaying [6-70](#)
 - authentication report, displaying [6-50](#)
 - definition [GL-3](#)
 - setting up [3-25](#)
 - summary report, displaying [6-69](#)
 - email
 - automatic configuration results [4-308](#)
 - faults [2-55](#)
 - forwarding [B-37](#)
 - logs and queues [8-3, B-36, B-62](#)
 - mail server, specifying by using the CLI [9-16](#)
 - mail server, specifying by using Web interface [8-35](#)
 - notification settings [2-55](#)
 - report [6-88](#)
 - scheduling [6-90](#)
 - testing and debugging [B-35](#)
 - erase config command [B-24](#)
 - erasing system configuration [9-19, B-24](#)
 - Ethernet, configuring fast (IOS) [4-9](#)
 - Ethernet, WLSE
 - connectors, labeling on WLSE 1130 [9-14](#)
 - firewall CLI command [B-25](#)
 - interface CLI command [B-31](#)
 - ports, configuring [9-14](#)
 - Ethernet filters (non-IOS), configuring [4-152](#)
 - Ethernet port (non-IOS), configuring [4-149](#)
 - advanced settings [4-154](#)
 - filters [4-152](#)
 - hardware [4-153](#)
 - identification [4-150](#)
 - Ethertype filters, configuring
 - IOS template [4-72](#)
 - non IOS template [4-112](#)
 - event
 - handling (non-IOS), configuring [4-245](#)
 - log (IOS), configuring [4-91](#)
 - notification (non-IOS), configuring [4-250](#)
 - exception, definition [GL-3](#)
 - exit command [B-10](#)
 - exporting

devices [3-94](#)
 reports
 GUI-based, using [6-88](#)
 URL-based, using [6-94](#)
 templates [4-261](#)

F

FAQs

administration [10-39](#)
 configuration [10-19](#)
 faults [10-12](#)
 firmware [10-23](#)
 general [10-2](#)
 radio manager [10-35](#)
 reports [10-30](#)

fastEthernet (IOS), configuring [4-9](#)

faults

defined [2-3](#)
 displaying [2-1](#)
 emailing [2-55](#)
 exception, definition of [GL-3](#)
 FAQs [10-12](#)
 fault history truncation interval, setting [8-38](#)
 faults log (WLSE), displaying [8-4](#)
 network-wide settings [2-49](#)
 notification settings [2-51](#)
 emailing faults [2-55](#)
 syslog [2-54](#)

 trap notification [2-51](#)
 parameters for fault reporting [8-38](#)
 security policy, specifying [2-18](#)
 states, understanding [2-3](#)
 threshold-related, understanding [2-4](#)
 thresholds, specifying [2-18](#)
 troubleshooting [10-13](#)
 understanding [2-2](#)

filters

AP Ethertype protocol report,
 displaying [6-51](#)
 AP IP port report, displaying [6-53](#)
 AP IP protocol report, displaying [6-52](#)
 discovery
 by IP Address [3-68](#)
 by MAC address (access points) [3-65](#)
 Ethernet (non-IOS), configuring [4-152](#)
 Ethertype (IOS), configuring [4-72](#)
 Ethertype (non-IOS), configuring [4-112](#)
 IP (IOS), configuring [4-66](#)
 IP port (non-IOS), configuring [4-120](#)
 IP protocol (non-IOS), configuring [4-116](#)
 MAC address (IOS), configuring [4-63](#)

firewall command [9-14](#), [B-25](#)

firmware

"not verified" status [5-33](#)
 converting non-IOS device to IOS [5-20](#)
 estimating change window [5-3](#)
 FAQs [10-23](#)
 history, viewing device's [6-2](#)

- how firmware upgrades work [5-2](#)
 - images
 - deleting [5-8](#)
 - editing on WLSE [5-6](#)
 - importing [5-8](#)
 - storing on remote TFTP server [5-13](#)
 - viewing [5-6](#)
 - jobs
 - copying [5-32](#)
 - creating [5-16](#)
 - deleting [5-31](#)
 - details, displaying [5-32](#)
 - displaying [5-30](#)
 - editing [5-31](#)
 - failures [5-33](#)
 - job choices [5-16](#)
 - number of devices in [10-25](#)
 - protocol, changing [5-32](#)
 - scheduling [5-19](#)
 - status [5-28, 5-33](#)
 - status, checking [5-28](#)
 - time discrepancy in schedule [10-25](#)
 - validating [5-20](#)
 - new versions, support for [8-38](#)
 - supported versions, displaying [8-39](#)
 - troubleshooting [10-23](#)
 - cryptography permissions, message
 - about [10-28](#)
 - email fails to arrive [10-26](#)
 - job not verified [10-27](#)
 - slow links [10-28](#)
 - SNMP job fails [10-26](#)
 - some devices not updated [10-26](#)
 - Telnet/SSH credentials [10-29](#)
 - upgrading
 - about [5-2](#)
 - procedures [5-5](#)
 - versions supported by WLSE
 - updating [8-39](#)
 - viewing [8-38](#)
 - floor information, Location Manager [7-49](#)
 - fsck command [B-79](#)
 - FTP, configuring [4-233](#)
-
- ## G
- gethostbyname command [B-26](#)
 - getting started
 - with device management [3-3](#)
 - with WLSE [1-1](#)
 - group client association report, displaying [6-22](#)
 - group performance report
 - Ethernet utilization [6-74](#)
 - RF utilization [6-73](#)
 - groups
 - client association report, displaying [6-22](#)
 - copying
 - rule-based [3-108](#)
 - static [3-107](#)

- creating
 - rules-based [3-105](#)
 - static [3-103](#)
 - deleting [3-113](#)
 - editing
 - rule-based [3-111](#)
 - static [3-110](#)
 - IOS reports [6-20](#)
 - Misconfigured Devices group [10-16](#)
 - non-IOS reports [6-20](#)
 - overview [3-98](#)
 - performance report for Ethernet utilization, displaying [6-74](#)
 - performance report for RF utilization, displaying [6-73](#)
 - per VLAN client report, displaying [6-35](#)
 - policy report, displaying [6-38](#)
 - rule-based
 - copying [3-108](#)
 - creating [3-105](#)
 - deleting [3-113](#)
 - editing [3-111](#)
 - security report, displaying [6-26](#)
 - SSID report, displaying [6-29](#)
 - static
 - creating [3-103](#)
 - creating by copying [3-107](#)
 - deleting [3-113](#)
 - editing [3-110](#)
 - system-defined [3-98](#)
 - top number of associations report, displaying [6-75](#)
 - top percentage errors report, displaying [6-77](#)
 - understanding [3-98](#)
 - user-defined [3-100](#)
 - VLAN report, displaying [6-32](#)
- GUI
- About button [1-7](#)
 - dashboard [1-5](#)
 - device name display [1-8](#)
 - Help button [1-7](#)
 - Logout button [1-7](#)
 - tabs and subtabs [1-5](#)
 - time display [1-8](#)
 - timeout period [1-11](#)
-
- H**
- hardware configuration, Ethernet port [4-153](#)
 - help
 - CLI, displaying [B-3](#)
 - Web interface [1-7](#)
 - host file
 - displaying [B-60](#), [B-61](#)
 - importing [B-27](#)
 - hostname
 - changing system hostname [B-27](#)
 - translating to IP addresses [B-40](#)
 - hostname command [B-27](#)
 - hot standby

- configuring
 - IOS template [4-58](#)
 - non-IOS template [4-227](#)
 - report, displaying [6-64](#)
 - HTTP
 - configuring
 - IOS template [4-74](#)
 - non-IOS template [4-234](#)
 - credentials for non-IOS access points [3-32](#)
 - definition [GL-4](#)
 - setting on access points [3-6](#)
 - HTTPS
 - certificate signed request, obtaining
 - using the Web interface [8-18](#)
 - definition [GL-4](#)
 - log, viewing [8-3](#)
 - using to export devices [3-96](#)
-
- images
 - access point firmware [5-1](#)
 - WLSE software [8-5](#)
 - import command [B-27](#)
 - importing
 - device firmware [5-8](#)
 - devices
 - about CSV files [3-49](#)
 - from CiscoWorks server [3-61](#)
 - from file [3-59](#)
 - understanding [3-47](#)
 - firmware versions, support for [8-38](#)
 - image for Location Manager [7-48](#)
 - templates [4-257](#)
 - installing a replacement WLSE
 - installing the new WLSE [9-9](#)
 - removing the old WLSE [9-8](#)
 - installing software updates, WLSE
 - from the CLI [9-10](#)
 - from the Web interface [8-12](#)
 - interface command [B-31](#)
 - interference, setting network-wide fault detection [2-50](#)
 - inventory
 - automatic
 - polling interval [3-82](#)
 - understanding [3-81](#)
 - client associations inventory [3-81](#)
 - FAQs [10-14](#)
 - history [3-91](#)
 - immediate [3-84](#)
 - logs [3-91](#)
 - performance inventory [3-81](#)
 - polling intervals
 - guidelines for [3-83](#)
 - setting [3-87](#)
 - run by Radio Manager [3-92](#)
 - running [3-84](#)
 - scheduled [3-80](#)

- troubleshooting
 - common problems [3-93](#)
 - effects on traffic and performance [10-18](#)
 - length of time required [10-18](#)
 - IOS
 - access point reports [6-21](#)
 - converting APs from non-IOS to IOS [5-35](#)
 - group reports [6-20](#)
 - templates, configuration [4-3](#)
 - templates, converting from non-IOS [4-256](#)
 - trend report [6-84](#)
 - IP addresses
 - displaying [3-64](#), [B-26](#)
 - in UI, display of [1-8](#)
 - translating to hostnames [B-40](#)
 - IP chains, displaying [B-61](#)
 - ip domain-name command [B-33](#)
 - IP filters (IOS), configuring [4-66](#)
 - ip name-server command [B-33](#)
 - IP port filters (non-IOS), configuring [4-120](#)
 - IP protocol filters (non-IOS), configuring [4-116](#)
-
- ## J
- Java Plugin
 - requirement for Windows XP repository [8-10](#)
 - job history truncation interval, setting [3-89](#)
 - jobs, archive
 - copying [4-297](#)
 - creating [4-293](#)
 - deleting [4-297](#)
 - editing [4-296](#)
 - filtering [4-296](#)
 - job run details, viewing [4-298](#)
 - managing [4-261](#)
 - overview [4-286](#)
 - recommendations [4-286](#)
 - running again [4-297](#)
 - viewing status [4-293](#)
 - jobs, configuration
 - copying [4-283](#)
 - creating [4-277](#)
 - deleting [4-282](#)
 - editing [4-281](#)
 - filtering [4-281](#)
 - managing [4-267](#)
 - naming guidelines [A-1](#)
 - overview [4-268](#)
 - recommendations [4-269](#)
 - running again [4-282](#)
 - undoing [4-283](#)
 - viewing status [4-278](#)
 - jobs, email [6-90](#)
 - jobs, firmware
 - copying [5-32](#)
 - creating [5-15](#)
 - deleting [5-31](#)
 - duration [5-25](#)

- editing [5-31](#)
 - FAQs [10-23](#)
 - filtering [5-30](#)
 - for converting access points to IOS [5-43](#)
 - job run details [5-32](#)
 - managing [5-14](#)
 - naming guidelines [A-1](#)
 - troubleshooting [10-23](#)
 - viewing [5-28](#)
 - jobs log, displaying [8-4](#)
-
- L**
- LEAP server
 - AP usage report, displaying [6-70](#)
 - definition [GL-4](#)
 - EAP authentication report, displaying [6-50](#)
 - setting response time [2-18](#)
 - setting up [3-25](#)
 - summary report, displaying [6-69](#)
 - Links subtab [8-48](#)
 - listbackup command [B-35](#)
 - local
 - admin access (non-IOS), configuring [4-209](#)
 - AP/client security (non-IOS), configuring [4-213](#)
 - location manager [7-39](#)
 - channel color key [7-41](#)
 - measuring tool [7-40](#)
 - logging in
 - from Web interface [1-11](#)
 - procedure [9-2](#)
 - splash screen, adding a message [8-32](#)
 - troubleshooting
 - cannot log in [10-5](#)
 - cannot log in as system administrator [10-5](#)
 - failure of authentication source [10-39](#)
 - password created in CLI [10-41](#)
 - logging out
 - from the CLI [9-2](#)
 - from the WLSE [1-11](#)
 - logs, WLSE
 - collector log [B-56](#)
 - daemon manager log [8-3, B-59](#)
 - daemons log [8-3, B-58](#)
 - discovery logs [3-69](#)
 - displaying, using Web interface [8-3](#)
 - displaying from the CLI [9-17](#)
 - downloading [8-3](#)
 - emailing [8-3](#)
 - install logs [B-60](#)
 - inventory logs [3-91](#)
 - searching [8-3](#)
 - syslog [B-67](#)
 - system log [8-32](#)
 - Tomcat log [8-3, B-69](#)
 - View Log File option [8-3](#)
 - Web access log [8-3, B-70](#)
 - Web error log [8-3, B-71](#)

Web SSL access log [B-72](#)

M

MAC address, displaying [B-13](#)

MAC address filters (discovery) [3-65](#)

MAC address filters (IOS), configuring [4-63](#)

mailctrl clear command [B-36](#)

mailctrl list command [B-37](#)

mail command [B-35](#)

mailroute command [B-37](#)

mail server

specifying, by using the CLI [9-16, B-37](#)

specifying, using Web interface [8-35](#)

maintenance image, WLSE

booting from [9-20](#)

CLI commands for [B-78](#)

using [9-19](#)

management services (WLSE) [9-16](#)

Manage Roles option [8-40](#)

Manage Users option [8-42](#)

managing devices

auto-manage filtering [3-65](#)

auto-management [3-65](#)

changing device state [3-76](#)

device detail display [3-79](#)

limitation on number of [3-79](#)

understanding [3-42](#)

Misconfigured Devices system group

description [3-100](#)

moving devices from [10-16](#)

mkcert command [B-38](#)

N

name servers, specifying [8-34, B-33](#)

naming guidelines [A-1](#)

neighbors (of WLSE), displaying [B-55](#)

network

connection failure, troubleshooting [10-6](#)

connectivity testing [8-35](#)

setting up [3-5](#)

network interfaces

configuring

fastEthernet (IOS) [4-9](#)

radio-802.11a (IOS) [4-19](#)

radio-802.11b (IOS) [4-11](#)

on WLSE

configuring [9-14, B-31](#)

information about, displaying [B-13](#)

IP chains, displaying [B-61](#)

using both interfaces [9-15](#)

template [4-9](#)

network management systems, integrating with
WLSE [1-2](#)

non-IOS

access point reports [6-21](#)

converting to IOS [5-35](#)

group reports [6-20](#)

- templates, configuration [4-100](#)
- templates, converting to IOS [4-256](#)
- trend report [6-85](#)
- notification settings, faults [2-51](#)
- nslookup
 - definition [GL-5](#)
 - NSlookup tool [8-35](#)
- nslookup command [B-40](#)
- NTP (Network Time Protocol)
 - configuring IOS template [4-87](#)
 - configuring time servers on WLSE [8-34, B-40](#)
 - definition [GL-5](#)
 - setting current date and time [8-34](#)
 - setting system date and time [9-12](#)
- ntp server command [B-40](#)

P

- packet content, command for displaying [B-23](#)
- parameters, system [8-38](#)
- passwords
 - changing your password [8-46](#)
 - HTTP [3-32](#)
 - LEAP server [3-37](#)
 - loss of, recovering from [9-23](#)
 - Telnet [3-33](#)
 - WLSE users [8-42](#)
- path loss between managed APs report
 - (11b) [6-10](#)
- path loss data, collecting [7-9](#)
- PEAP server
 - ACS failed login report [8-49](#)
 - entering on WLSE [3-37](#)
 - setting up [3-25](#)
- performance
 - inventory [3-81](#)
 - parameters for data collection [8-38](#)
 - problems caused by frequent client
 - inventory [10-18](#)
 - performance graph, displaying for access points and bridges [6-80](#)
 - performance polling interval, setting [3-89](#)
 - performance table, displaying for access points and bridges [6-81](#)
- per VLAN client (group) report, displaying [6-35](#)
- ping
 - CLI command [B-10](#)
 - definition [GL-6](#)
 - Ping tool [8-35](#)
- policy
 - AP report, displaying [6-55](#)
 - group report, displaying [6-38](#)
 - groups, configuring [4-124](#)
- polling
 - aggregation parameters [3-90](#)
 - fault and job data truncation parameters [3-89](#)
 - inventory parameters [3-88](#)
- port
 - assignments, configuring [4-147](#)
- port filtering (WLSE), configuring [B-25](#)

primary service set

- association service set, configuring [4-139](#)
- radio11a service set, configuring [4-204](#)

processes, WLSE

- active statistics, displaying [B-63](#)
- displaying [8-29](#), [B-14](#)
- starting and stopping [8-29](#)

protocols, on WLSE [9-14](#)

- proxy mobile IP (IOS), configuring [4-75](#)
- proxy server, for firmware import [5-11](#)

Q

quality of service (QoS)

- configuring
 - associations (non-IOS) [4-133](#)
 - policies (IOS) [4-78](#)
 - radio 11a (non-IOS) [4-206](#)
 - radio traffic (IOS) [4-82](#)
- report, displaying [6-56](#)

R

radio

- 11a (non-IOS), configuring [4-175](#)
 - advanced [4-185](#)
 - data encryption [4-195](#)
 - filters [4-179](#)
 - hardware [4-180](#)
 - identification [4-176](#)
 - module service sets [4-199](#)
 - primary module service set [4-204](#)
 - QoS [4-206](#)
 - searched channels [4-192](#)
- 11b (non-IOS), configuring [4-157](#)
 - advanced [4-167](#)
 - filters [4-160](#)
 - hardware [4-161](#)
 - identification [4-158](#)
 - searched channels [4-173](#)
- 802.11a (IOS), configuring [4-19](#)
- 802.11b (IOS), configuring [4-11](#)
 - monitoring [7-6](#)

radio manager

- access points, configuring for [3-13](#)
- AP radio scans [7-9](#)
- assisted configuration [7-60](#)
- FAQs [10-35](#)
- overview [7-2](#)
- radio monitoring [7-6](#)
- reports, displaying [6-8](#)
- troubleshooting [10-35](#)

radio measurements, collecting [7-4](#)radio measurements, deleting [7-71](#)radio monitoring [7-6](#)

RADIUS

- authentication module [8-17](#)
- definition [GL-7](#)

- RADIUS server
 - AP usage report, displaying [6-70](#)
 - EAP authentication report, displaying [6-50](#)
 - setting response time [2-18](#)
 - setting up [3-25](#)
 - summary report, displaying [6-69](#)
- rebooting, WLSE
 - using the CLI [9-11](#), [B-42](#)
 - using Web interface [8-5](#)
- recovery (WLSE)
 - maintenance image [9-19](#)
 - recovery CD [9-21](#)
 - resetting WLSE to factory defaults [9-19](#)
- recovery CD (WLSE)
 - reimaging the WLSE [9-21](#)
 - rescue image, using [9-22](#)
- reimaging the WLSE [9-21](#)
- reload command [B-42](#)
- replacement WLSE, installing
 - installing the new WLSE [9-9](#)
 - removing the old WLSE [9-8](#)
- reports
 - ACS failed login report [8-49](#)
 - current, displaying [6-19](#)
 - device center, using [6-2](#)
 - emailing [6-88](#)
 - exporting [6-88](#)
 - FAQs [10-30](#)
 - parameters for [8-38](#)
 - radio manager, displaying [6-8](#)
 - scheduling email [6-90](#)
 - trend, using for capacity planning [6-72](#)
 - trends, displaying [6-71](#)
 - troubleshooting [10-30](#)
 - wireless client, displaying [6-13](#)
- repository
 - browsing [8-13](#)
 - defining
 - using Web interface [8-11](#)
 - definition [GL-7](#)
 - install configure CLI command [B-28](#)
 - install list CLI command [B-29](#)
 - repository add CLI command [B-44](#)
 - repository delete CLI command [B-44](#)
 - repository list CLI command [B-45](#)
 - repository server CLI command [B-47](#)
 - repository source CLI command [B-46](#)
 - show repository CLI command [B-64](#)
- rescue image, WLSE [9-22](#)
- resetting WLSE to factory defaults [9-19](#)
- restarting (rebooting) WLSE
 - bootlog, displaying [B-53](#)
 - from Web interface [8-5](#)
 - reload command [B-23](#)
- restore command [B-48](#)
- restoring data from backups
 - restoring from one WLSE to another [9-10](#)
 - using the CLI [9-7](#), [B-48](#)

- using Web interface [8-26](#)
- reverse DNS lookup [3-64](#)
- rogue AP
 - displaying location of [7-52](#)
 - setting network-wide fault detection [2-49](#)
- roles
 - creating and modifying [8-41](#)
 - deleting [8-40](#)
 - for users created by using the CLI [9-3](#)
 - naming guidelines [A-1](#)
 - predefined [8-40](#)
 - XML API privileges [8-40](#)
- route command [B-49](#)
- router
 - AP and Bridge connected to, displaying [6-68](#)
 - fault thresholds, setting [2-18](#)
 - setting up [3-24](#)
 - summary report, displaying [6-67](#)
 - system-defined group for [3-98](#)
- routes (WLSE)
 - adding [B-49](#)
 - displaying [B-15](#), [B-64](#)
- routing (non-IOS), configuring [4-229](#)
- configuration jobs [4-275](#)
 - discovery [3-54](#)
 - email [6-90](#)
 - firmware jobs [5-15](#)
 - inventory [3-82](#)
- search, for devices
 - troubleshooting [10-4](#)
 - using [1-10](#)
- security
 - advanced (IOS), configuring [4-46](#)
 - authentication (WLSE)
 - enabling [B-17](#)
 - failure of authentication source [10-39](#)
 - modules [8-16](#)
 - troubleshooting [10-39](#)
 - HTTPS (WLSE) [8-18](#)
 - IOS templates [4-26](#)
 - admin access [4-26](#)
 - advanced [4-46](#)
 - local RADIUS server [4-51](#)
 - server manager [4-41](#)
 - SSID manager [4-29](#)
 - WEP key manager [4-37](#)
- last 10 logged in users, viewing [8-20](#)
- log, displaying [B-65](#)
- non-IOS templates [4-208](#)
 - authentication server [4-216](#)
 - local admin access [4-209](#)
 - local AP/client [4-213](#)

S

- scheduling
 - archive jobs [4-291](#)
 - backups [8-24](#)

- SSH [8-20](#)
- SSL
 - certificate signed request, obtaining
 - by using Web interface [8-18](#)
 - Telnet, enabling or disabling [8-20](#)
- security policy
 - monitoring, understanding [2-2](#)
- seed
 - CDP-based discovery [3-44](#)
 - definition [GL-7](#)
 - individual device seeding [3-46](#)
 - invalid [10-14](#)
- server
 - AAA
 - managing [3-37](#)
 - setting up [3-25](#)
 - AP usage report, displaying [6-70](#)
 - local RADIUS server (IOS),
 - configuring [4-51](#)
 - manager (IOS), configuring [4-41](#)
 - response time graph, displaying [6-86](#)
 - security (non-IOS), configuring [4-216](#)
 - setting response time [2-18](#)
 - summary report, displaying [6-69](#)
- server, SMTP [9-16](#)
- services (IOS), configuring [4-55](#)
 - ARP cache [4-90](#)
 - CDP [4-60](#)
 - DNS [4-62](#)
 - Ethertype filters [4-72](#)
 - hot standby [4-58](#)
 - HTTP [4-74](#)
 - IP filters [4-66](#)
 - MAC address filters [4-63](#)
 - NTP [4-87](#)
 - proxy mobile IP [4-75](#)
 - QoS policies [4-78](#)
 - QoS radio traffic [4-82](#)
 - SNMP [4-83, 4-208](#)
 - Telnet/SSH [4-56](#)
 - VLAN [4-88](#)
- services (non-IOS), configuring
 - accounting [4-238](#)
 - CDP [4-230](#)
 - console/Telnet [4-225](#)
 - DNS [4-231](#)
 - FTP [4-233](#)
 - hot standby [4-227](#)
 - HTTP [4-234](#)
 - routing [4-229](#)
 - SNMP [4-235](#)
 - Sntp [4-236](#)
 - start-up [4-222](#)
- services (WLSE)
 - managing [9-16, B-49](#)
 - reintdb command, effect on [B-43](#)
 - stopping and starting [9-16](#)
 - time reset, requirement for stopping
 - services [B-21](#)
- services command [B-49](#)

- service sets (non-IOS)
 - configuring
 - primary service set [4-139](#)
 - service sets [4-134](#)
- settings
 - assigning to devices [2-23](#)
 - copying for device faults [2-20](#)
 - creating for device faults [2-19](#)
 - deleting for device faults [2-22](#)
 - device fault, understanding [2-18](#)
 - device faults, managing [2-18](#)
 - editing for device faults [2-22](#)
 - local time [8-33](#)
 - network-wide fault [2-49](#)
 - renaming for device faults [2-21](#)
 - system date and time [9-12](#)
 - viewing summary for device fault [2-23](#)
- setting system date and time
 - using the CLI [9-12](#)
 - using the Web interface [8-33](#)
- short term trending inventory truncation
 - interval, setting [8-38](#)
- show auth-cli command [B-52](#)
- show auth-http [B-52](#)
- show backupconfig command [B-53](#)
- show bootlog command [B-53](#)
- show cdp-neighbor [B-55](#)
- show cdp-run command [B-55](#)
- show clock command [B-11](#)
- show config command [B-57](#)
- show domain-name command [B-12](#)
- show import command [B-60](#)
- show interfaces command [B-13](#)
- show process command [B-14](#)
- show route command [B-64](#)
- show ssh-version command [B-66](#)
- show syslog command [B-67](#)
- show tech command [B-68](#)
- show version command [B-15](#)
- shutdown command [B-72](#)
- shutting down (WLSE) [9-11, B-72](#)
- SMTP
 - definition [GL-7](#)
 - server, specifying [8-35](#)
 - server, specifying by using the CLI [9-16](#)
- SNMP
 - agent, configuring [B-73](#)
 - agent log, displaying [8-4](#)
 - community strings
 - guidelines for [3-30](#)
 - recommendations [3-31](#)
 - setting on devices [3-5](#)
 - specifying [3-28](#)
 - configuration, displaying [B-66](#)
 - configuring
 - IOS template [4-83, 4-208](#)
 - non-IOS template [4-235](#)
 - definition [GL-7](#)
 - reachability, testing [8-35](#)

- retries, recommendations for [3-31](#)
- timeouts, recommendations for [3-31](#)
- trap notification
 - MIB [2-51](#)
 - setting [2-51](#)
- traps supported [1-2](#)
- variables, querying [8-37](#)
- snmp-server command [B-73](#)
- SNTP, configuring [4-236](#)
- software, on devices
 - converting to IOS [5-35](#)
 - firmware, managing [5-1](#)
 - groups for [3-98](#)
- software, on WLSE
 - installation logs, displaying [8-4](#)
 - maintenance image [B-78](#)
 - overview [8-5](#)
 - recovery CD [9-21](#)
 - reimaging the WLSE [9-21](#)
 - repository, browsing [8-13](#)
 - status, viewing [8-6](#)
 - update history, viewing
 - using Web interface [8-14](#)
- updates
 - history, viewing [8-14](#)
 - installing, by using Web interface [8-12](#)
 - Internet Explorer, problems using [10-40](#)
 - transferring to WLSE [B-44](#)
- version, viewing [1-7](#), [B-15](#)
- splash screen, adding a message [8-32](#)
- SSH
 - credentials for access points, entering [3-33](#)
 - definition [GL-7](#)
 - disabling [10-3](#)
 - enabling [B-74](#)
 - type, displaying [B-66](#)
 - type, selecting [8-20](#)
- ssh-version command [B-74](#)
- SSID
 - definition [GL-7](#)
 - manager (IOS), configuring [4-29](#)
 - report, displaying [6-58](#)
 - system-defined groups for [3-98](#)
- SSL
 - certificate, obtaining [8-18](#)
 - certificate signed request, obtaining
 - CLI command for [B-38](#)
 - definition [GL-8](#)
 - log, displaying [8-4](#)
- startup configuration
 - assigning [4-300](#)
 - creating a template for [4-302](#)
- start-up settings (non-IOS), configuring [4-222](#)
- subnet, system-defined group for [3-98](#)
- summary report
 - access point [6-40](#)
 - router [6-67](#)
 - server [6-69](#)

- switch [6-65](#)
- switch
 - AP and bridge connected to report, displaying [6-66](#)
 - fault thresholds, setting [2-18](#)
 - setting up [3-24](#)
 - summary report, displaying [6-65](#)
 - system-defined group for [3-98](#)
- syntax of commands, checking [B-3](#)
- sysContact information, updates to [10-14](#)
- sysLocation information
 - not updated in WLSE [10-14](#)
- syslog
 - displaying [B-67](#)
 - notification, setting [2-54](#)
- sysName, display of [1-8, 3-64](#)
- system
 - configuration
 - displaying [B-57](#)
 - erasing [B-24](#)
 - hostname, changing [B-27](#)
 - information, viewing [9-17](#)
 - logs, displaying [9-17](#)
 - processes, managing [8-29](#)
 - rebooting
 - from the Web interface [8-5](#)
 - using the CLI [9-11](#)
 - shutting down [9-11, B-72](#)
 - status, displaying [8-29](#)
 - storage usage, displaying [B-22](#)

- system log, using [8-32](#)
- system parameters, setting [8-38](#)

T

- TAC (Technical Assistance Center)
 - case priorities [xxv](#)
 - information for, displaying [B-68](#)
 - opening a case [xxv](#)
 - website [xxiv](#)
- TACACS+
 - authentication module [8-16](#)
 - definition [GL-8](#)
- TCP/IP packet content, displaying [B-23](#)
- TCP Port Scan tool [8-35](#)
- Telnet
 - credentials for IOS access points, entering [3-33](#)
 - disabling [B-75](#)
 - enabling [8-20, B-75](#)
 - status, displaying [B-68](#)
- Telnet/console services (non-IOS), configuring [4-225](#)
- Telnet/SSH services (IOS) , configuring [4-56](#)
- Telnet connection, troubleshooting [10-10](#)
- telnetenable command [B-75](#)
- templates
 - automatic configurations [4-300](#)
 - configuration, defined [4-2](#)
 - converting from non-IOS to IOS [4-256](#)

- copying [4-254](#)
- creating, for configuration [4-253](#)
- deleting [4-257](#)
- editing [4-255](#)
- exporting [4-261](#)
- for converting access points to IOS [5-41](#)
- importing [4-257](#)
- IOS choices [4-3](#)
- non-IOS choices [4-100](#)
- using [4-1](#)
- TFTP
 - definition [GL-8](#)
 - setting up on access points [3-8](#)
- threshold
 - definition [GL-8](#)
 - specifying fault threshold [2-18](#)
- time
 - browser time, setting [8-33](#)
 - display of, on WLSE [1-8](#)
 - incorrect, troubleshooting [10-9](#)
 - synchronizing to an NTP server [8-34](#)
 - system time, setting
 - using CLI command [9-12](#)
- UTC
 - definition [GL-9](#)
 - display of [1-8](#)
- timeout period
 - webtimeout command [B-78](#)
 - WLSE Web interface [1-11](#)
- tomcat log, displaying [8-4](#), [B-69](#)
- top n number of associations report,
 - displaying [6-75](#)
- top n percentage errors report, displaying [6-77](#)
- traceroute
 - command [B-15](#)
 - definition [GL-9](#)
 - Traceroute tool [8-35](#)
- transmission statistics
 - displaying Ethernet for AP and bridge [6-79](#)
 - displaying RF for AP and bridge [6-78](#)
- traps
 - MIB to define [2-51](#)
 - setting for notification [2-51](#)
 - version supported, on WLSE [1-2](#)
- trending data
 - aggregation of [3-90](#)
 - data retention parameters [3-90](#)
- trend reports, using for capacity planning [6-72](#)
- trends, displaying [6-71](#)
 - AP and bridge Ethernet transmission statistics [6-79](#)
 - AP and bridge performance graph [6-80](#)
 - AP and bridge performance table [6-81](#)
 - AP and bridge RF transmission statistics [6-78](#)
 - group performance report, Ethernet utilization [6-74](#)
 - group performance report, RF utilization [6-73](#)
 - server response time graph [6-86](#)
 - top n busiest clients [6-82](#)

- top n client bit error rate [6-85](#)
 - top n client MIC error rate [6-84](#)
 - top n number of associations report [6-75](#)
 - top n percentage errors report [6-77](#)
 - troubleshooting
 - administration [10-39](#)
 - AP web page, accessing [10-4](#)
 - configuration [10-22](#)
 - diagnostics for WLSE appliance [8-28](#)
 - faults [10-13](#)
 - firmware [10-25](#)
 - passwords, loss of [9-23](#)
 - process management for WLSE appliance [8-29](#)
 - radio manager [10-35](#)
 - reports [10-30](#)
 - searching for devices [10-3](#)
 - WLSE, recovery of [9-18](#)
 - typographical conventions
 - in command descriptions [B-4](#)
 - in this document [xx](#)
-
- ## U
- undoing a job [4-283](#)
 - unknown radio, displaying [7-52](#)
 - unmanaged devices [3-76](#)
 - upgrade
 - access point firmware [5-1](#)
 - WLSE software (by using the CLI) [9-10](#)
 - WLSE software (by using Web interface) [8-5](#)
 - usage report, AP [6-70](#)
 - usage report, displaying [6-70](#)
 - user-defined
 - groups [3-100](#)
 - roles [8-40](#)
 - username command [B-76](#)
 - users
 - authentication servers [8-17](#)
 - CLI access [8-42](#)
 - creating
 - using the CLI [9-3](#), [B-76](#)
 - using Web interface [8-42](#)
 - deleting [8-45](#), [B-76](#)
 - home page, modifying [8-47](#)
 - last 10 logged in users. viewing [8-20](#)
 - modifying [8-42](#), [B-76](#)
 - naming guidelines [A-1](#)
 - roles
 - assigning to users [8-43](#)
 - managing [8-40](#)
 - troubleshooting
 - authentication failure [10-39](#)
 - password created in CLI not accepted [10-41](#)
 - users not listed [10-40](#)
 - username CLI command [B-76](#)
 - UTC
 - definition [GL-9](#)
 - on WLSE [1-8](#)

V

VLAN

- AP report, displaying [6-60](#)
- configuring
 - IOS template [4-88](#)
 - non-IOS template [4-126](#)
- group report, displaying [6-32](#)
- per client report (group), displaying [6-35](#)
- per client report (individual), displaying [6-35](#)
- system-defined groups for [3-100](#)

W

- Web access log, displaying [8-4, B-70](#)
- Web error log, displaying [8-4, B-71](#)
- Web interface, WLSE [1-3](#)
- Web session timeout [1-11, B-78](#)
- Web SSL log, displaying [B-72](#)
- webtimeout command [B-78](#)
- WEP key manager (IOS), configuring [4-37](#)
- WEP keys, definition [GL-10](#)
- Windows server
 - as backup location [8-24](#)
 - as repository [8-10](#)
- wireless client polling interval, setting [3-89](#)
- wireless client reports, displaying [6-13](#)
 - client detail [6-14](#)
 - client historical association [6-18](#)

client statistics [6-16](#)

Wireless Domain Services (WDS)

- access points, configuring for [3-13](#)
- configuring [4-96](#)
- credentials for [3-36](#)
- definition [GL-10](#)
- system-defined groups for [3-100](#)
- wireless services, configuring [4-95](#)

WLCCP

- credentials, entering on WLSE [3-36](#)
- definition [GL-10](#)

WLSE 1105, limitation on number of managed devices [3-79](#)

WLSE 1130

- Ethernet port labelling [9-14](#)
- limitation on number of managed devices [3-79](#)

X

XML API

- documentation for [xxii](#)
- privileges in roles [8-40](#)

