



---

## A

abbreviating commands [4-3](#)

access point image [22-8](#)

access point security settings, matching client devices [10-17](#)

accounting

- with RADIUS [12-12](#)
- with TACACS+ [12-21, 12-26](#)

AES-CCMP [9-2](#)

antenna

- gains [A-5](#)

Apply button [3-4](#)

ARP caching [5-21](#)

associations, limiting by MAC address [16-5](#)

attributes, RADIUS

- sent by the access point [12-18](#)
- vendor-proprietary [12-15](#)
- vendor-specific [12-14](#)

authentication

- local mode with AAA [5-16](#)
- NTP associations [5-25](#)
- RADIUS

  - key [12-5](#)
  - login [5-8, 12-7](#)

- TACACS+

  - defined [12-21](#)
  - key [12-23](#)
  - login [5-13, 12-24](#)

authentication server

- configuring access point as local server [8-2](#)
- EAP [10-4, 12-3](#)

authentication types

Network-EAP [10-3](#)

- open [10-2](#)
- shared key [10-3](#)

authoritative time source, described [5-23](#)

authorization

- with RADIUS [5-11, 12-11](#)
- with TACACS+ [5-14, 12-21, 12-25](#)

AVVID priority mapping [14-10](#)

---

## B

Back button [3-4](#)

backup authenticator, local [8-1](#)

banners

- configuring

  - login [5-42](#)
  - message-of-the-day login [5-40](#)

- default configuration [5-40](#)
- when displayed [5-40](#)

basic settings

- checking [22-5](#)

blocking communication between clients [6-15](#)

broadcast key rotation [9-1](#)

---

## C

caching MAC authentications [10-15](#)

Cancel button [3-4](#)

carrier busy test [6-18](#)

CCKM [10-6](#)

CCK modulation [6-7](#)

CDP

- disabling for routing device [17-4](#)

- enabling and disabling
    - on an interface [17-4](#)
  - monitoring [17-4](#)
  - Cisco Centralized Key Management
    - See CCKM
  - Cisco TAC [22-1](#)
  - CiscoWorks 2000 [18-4](#)
  - CLI
    - abbreviating commands [4-3](#)
    - command modes [4-2](#)
    - editing features
      - enabling and disabling [4-6](#)
      - keystroke editing [4-6](#)
      - wrapped lines [4-7](#)
    - error messages [4-4](#)
    - filtering command output [4-8](#)
    - getting help [4-3](#)
    - history
      - changing the buffer size [4-4](#)
      - described [4-4](#)
      - disabling [4-5](#)
      - recalling commands [4-5](#)
    - no and default forms of commands [4-3](#)
    - terminal emulator settings [2-4, 2-6](#)
  - client ARP caching [5-21](#)
  - client communication, blocking [6-15](#)
  - client power level, limiting [6-7](#)
  - clock
    - See system clock
  - command-line interface
    - See CLI
  - command modes [4-2](#)
  - commands
    - abbreviating [4-3](#)
    - no and default [4-3](#)
    - setting privilege levels [5-6](#)
  - community strings
    - configuring [18-5](#)
    - overview [18-3](#)
  - configuration files
    - creating using a text editor [20-10](#)
    - deleting a stored configuration [20-18](#)
    - downloading
      - preparing [20-10, 20-13, 20-16](#)
      - reasons for [20-8](#)
      - using FTP [20-13](#)
      - using RCP [20-16](#)
      - using TFTP [20-11](#)
    - guidelines for creating and using [20-9](#)
    - invalid combinations when copying [20-5](#)
    - system contact and location information [18-9](#)
    - types and location [20-9](#)
    - uploading
      - preparing [20-10, 20-13, 20-16](#)
      - reasons for [20-8](#)
      - using FTP [20-14](#)
      - using RCP [20-17](#)
      - using TFTP [20-11](#)
  - connections, secure remote [5-20](#)
  - crypto software image [5-20](#)
  - CSID format, selecting [12-13](#)
- 
- ## D
- daylight saving time [5-35](#)
  - default
    - configuration, resetting [22-5](#)
  - default commands [4-3](#)
  - default configuration
    - banners [5-40](#)
    - DNS [5-38](#)
    - NTP [5-25](#)
    - password and privilege level [5-2](#)
    - RADIUS [5-8, 12-4](#)
    - SNMP [18-5](#)
    - system message logging [21-3](#)
    - system name and prompt [5-37](#)
    - TACACS+ [5-13, 12-23](#)

- DHCP server
    - configuring access point as [5-18](#)
    - receiving IP settings from [2-9](#)
  - directories
    - changing [20-4](#)
    - creating and removing [20-4](#)
    - displaying the working [20-4](#)
  - DNS
    - default configuration [5-38](#)
    - displaying the configuration [5-40](#)
    - overview [5-38](#)
    - setting up [5-39](#)
  - domain names
    - DNS [5-38](#)
  - Domain Name System
    - See DNS
  - downloading
    - configuration files
      - preparing [20-10, 20-13, 20-16](#)
      - reasons for [20-8](#)
      - using FTP [20-13](#)
      - using RCP [20-16](#)
      - using TFTP [20-11](#)
    - image files
      - deleting old image [20-22](#)
      - preparing [20-20, 20-23, 20-27](#)
      - reasons for [20-18](#)
      - using FTP [20-24](#)
      - using RCP [20-29](#)
      - using TFTP [20-21](#)
  - DTIM [6-16](#)
  - duplex, Ethernet port [5-15](#)
- 
- E**
  - EAP authentication
    - overview [10-3](#)
  - EAP-FAST authentication [10-17](#)
  - EAP-MD5 authentication
    - setting on client and access point [10-19](#)
  - EAP-SIM authentication
    - setting on client and access point [10-20](#)
  - EAP-TLS authentication
    - setting on client and access point [10-19](#)
  - editing features
    - enabling and disabling [4-6](#)
    - keystrokes used [4-6](#)
    - wrapped lines [4-7](#)
  - EIRP, maximum [A-5, A-6, A-7](#)
  - enable password [5-4](#)
  - enable secret password [5-4](#)
  - encrypted software image [5-20](#)
  - encryption for passwords [5-4](#)
  - error messages
    - during command entry [4-4](#)
    - setting the display destination device [21-5](#)
    - severity levels [21-7](#)
    - system message format [21-2](#)
  - Ethernet indicator [22-3](#)
  - Ethernet speed and duplex settings [5-15](#)
  - Ethertype filters [16-11](#)
  - Express Security page [2-11](#)
- 
- F**
  - fallback role [6-3](#)
  - fast secure roaming [11-1](#)
  - files
    - copying [20-5](#)
    - deleting [20-5](#)
    - displaying the contents of [20-8](#)
    - tar
      - creating [20-6](#)
      - displaying the contents of [20-6](#)
      - extracting [20-7](#)
      - image file format [20-19](#)
  - file system
    - displaying available file systems [20-2](#)

displaying file information [20-3](#)  
 local file system names [20-2](#)  
 network file system names [20-5](#)  
 setting the default [20-3](#)

filtering

- configuring filters [16-1](#)
- Ethertype filters [16-11](#)
- IP filters [16-8](#)
- MAC address filters [16-3](#)
- show and more command output [4-8](#)

Flash device, number of [20-2](#)

fragmentation threshold [6-17](#)

frequencies [A-2](#), [A-3](#), [A-4](#)

FTP

- accessing MIB files [C-2](#)
- configuration files
  - downloading [20-13](#)
  - overview [20-12](#)
  - preparing the server [20-13](#)
  - uploading [20-14](#)
- image files
  - deleting old image [20-26](#)
  - downloading [20-24](#)
  - preparing the server [20-23](#)
  - uploading [20-26](#)

---

## G

get-bulk-request operation [18-3](#)  
 get-next-request operation [18-3](#), [18-4](#)  
 get-request operation [18-3](#), [18-4](#)  
 get-response operation [18-3](#)  
 global configuration mode [4-2](#)  
 GRE encapsulation [15-6](#)  
 GRE tunnel [11-12](#)  
 group key updates [10-14](#)

---

## H

help, for the command line [4-3](#)

history

- changing the buffer size [4-4](#)
- described [4-4](#)
- disabling [4-5](#)
- recalling commands [4-5](#)

history table, level and number of syslog messages [21-8](#)

Home button [3-4](#)

---

## I

IGMP snooping helper [14-10](#)

indicators [22-2](#)

inter-client communication, blocking [6-15](#)

interface configuration mode [4-2](#)

IP address, finding and setting [2-20](#)

IP filters [16-8](#)

IPSU [2-19](#)

ISO designators for protocols [B-1](#)

---

## K

key features [1-2](#)

---

## L

Layer 3 mobility [11-12](#)

LEAP authentication

- setting on client and access point [10-17](#)

LED indicators

- Ethernet [22-3](#)
- radio traffic [22-3](#)
- status [22-3](#)

limiting associations by MAC address [16-5](#)

limiting client associations by MAC address [16-5](#)

limiting client power level [6-7](#)

local authenticator, access point as [8-1](#)

login authentication

with RADIUS [5-8, 12-7](#)

with TACACS+ [5-13, 12-24](#)

login banners [5-40](#)

log messages

See system message logging

---

## M

MAC [2-21, 2-22](#)

MAC address ACLs, blocking association with [16-5](#)

MAC address filters [16-3](#)

MAC authentication caching [10-15](#)

management options

CLI [4-1](#)

Message Integrity Check [9-1](#)

messages

to users through banners [5-40](#)

MIBs

accessing files with FTP [C-2](#)

location of files [C-2](#)

overview [18-2](#)

SNMP interaction with [18-4](#)

MIC [9-1](#)

Microsoft IAS servers [10-2](#)

migration mode, WPA [10-13](#)

mobility, Layer 3 [11-12](#)

Mode button [22-8](#)

monitoring

CDP [17-4](#)

---

## N

Network-EAP [10-3](#)

Network Time Protocol

See NTP

no commands [4-3](#)

NTP

associations

authenticating [5-25](#)

defined [5-23](#)

enabling broadcast messages [5-28](#)

peer [5-27](#)

server [5-27](#)

default configuration [5-25](#)

displaying the configuration [5-32](#)

overview [5-23](#)

restricting access

creating an access group [5-30](#)

disabling NTP services per interface [5-31](#)

source IP address, configuring [5-31](#)

stratum [5-23](#)

synchronizing devices [5-27](#)

time

services [5-23](#)

synchronizing [5-23](#)

---

## O

OFDM modulation [6-7](#)

OK button [3-4](#)

optional ARP caching [5-22](#)

---

## P

password reset [22-5](#)

passwords

default configuration [5-2](#)

encrypting [5-4](#)

overview [5-2](#)

setting

enable [5-3](#)

enable secret [5-4](#)

with usernames [5-5](#)

PEAP authentication

- setting on client and access point [10-19](#)
- ports, protected [6-15](#)
- power level
  - on client devices [6-7](#)
- power level, maximum [A-5](#)
- preferential treatment of traffic
  - See QoS
- pre-shared key [10-14](#)
- preventing unauthorized access [5-2](#)
- privileged EXEC mode [4-2](#)
- privilege levels
  - exiting [5-7](#)
  - logging into [5-7](#)
  - overview [5-2, 5-6](#)
  - setting a command with [5-6](#)
- Public Secure Packet Forwarding [6-15](#)

---

## Q

- QoS
  - configuration guidelines [14-4](#)
  - overview [14-2](#)
- quality of service
  - See QoS

---

## R

- radio
  - indicator [22-3](#)
- radio management [11-1](#)
- RADIUS
  - attributes
    - CSID format, selecting [12-13](#)
    - sent by the access point [12-18](#)
    - vendor-proprietary [12-15](#)
    - vendor-specific [12-14](#)
    - WISPr [12-16](#)
  - configuring

- access point as local server [8-2](#)
- accounting [12-12](#)
- authentication [5-8, 12-7](#)
- authorization [5-11, 12-11](#)
- communication, global [12-5, 12-13](#)
- communication, per-server [12-4, 12-5](#)
- multiple UDP ports [12-5](#)
- default configuration [5-8, 12-4](#)
- defining AAA server groups [5-9, 12-9](#)
- displaying the configuration [5-12, 12-17](#)
- identifying the server [12-4](#)
- limiting the services to the user [5-11, 12-11](#)
- method list, defined [12-4](#)
- operation of [12-3](#)
- overview [12-2](#)
- suggested network environments [12-2](#)
- tracking services accessed by user [12-12](#)
- rate limit, logging [21-9](#)
- RCP
  - configuration files
    - downloading [20-16](#)
    - overview [20-15](#)
    - preparing the server [20-16](#)
    - uploading [20-17](#)
  - image files
    - deleting old image [20-31](#)
    - downloading [20-29](#)
    - preparing the server [20-27](#)
    - uploading [20-31](#)
- reauthentication requests [10-2](#)
- regulatory
  - domains [A-2, A-3, A-4](#)
- reloading access point image [22-8](#)
- Remote Authentication Dial-In User Service
  - See RADIUS
- Remote Copy Protocol
  - See RCP
- repeater
  - as a LEAP client [19-6](#)

- as a WPA client [19-7](#)
  - chain of access points [19-2](#)
  - restricting access
    - NTP services [5-29](#)
    - overview [5-2](#)
    - passwords and privilege levels [5-2](#)
    - RADIUS [5-7, 12-1](#)
    - TACACS+ [5-12](#)
  - reverse tunnels [15-6](#)
  - RFC
    - 1157, SNMPv1 [18-2](#)
    - 1305, NTP [5-23](#)
    - 1901, SNMPv2C [18-2](#)
    - 1902 to 1907, SNMPv2 [18-2](#)
  - roaming [1-4](#)
    - fast secure roaming using CCKM [11-1](#)
  - role in radio network [6-3](#)
  - rotation, broadcast key [9-1](#)
  - RTS threshold [6-16](#)
- 
- ## S
- scanner mode [1-7](#)
  - secure remote connections [5-20](#)
  - Secure Shell
    - See SSH
  - security features
    - synchronizing [10-17](#)
  - security settings, Express Security page [2-11](#)
  - self-healing wireless LAN [11-4](#)
  - sequence numbers in log messages [21-6](#)
  - service-type attribute [10-2](#)
  - set-request operation [18-4](#)
  - severity levels, defining in system messages [21-7](#)
  - shared key [10-6](#)
  - show cdp traffic command [17-5](#)
  - Simple Network Management Protocol
    - See SNMP
  - slot time, short [6-18](#)
  - SNMP
    - accessing MIB variables with [18-4](#)
    - agent
      - described [18-3](#)
      - disabling [18-5](#)
    - community strings
      - configuring [18-5](#)
      - overview [18-3](#)
    - configuration examples [18-9](#)
    - default configuration [18-5](#)
    - limiting system log messages to NMS [21-8](#)
    - manager functions [18-3](#)
    - MIBs
      - location of [C-2](#)
    - overview [18-2, 18-4](#)
    - snmp-server view [18-9](#)
    - status, displaying [18-10](#)
    - system contact and location [18-9](#)
    - trap manager, configuring [18-8](#)
    - traps
      - described [18-3](#)
      - enabling [18-7](#)
      - overview [18-2, 18-4](#)
      - types of [18-7](#)
      - versions supported [18-2](#)
    - snooping helper, IGMP [14-10](#)
    - software images
      - location in Flash [20-19](#)
      - tar file format, described [20-19](#)
    - spaces in an SSID [7-4](#)
    - speed, Ethernet port [5-15](#)
    - SSH [4-9](#)
      - configuring [5-21](#)
      - crypto software image [5-20](#)
      - described [5-20](#)
      - displaying settings [5-21](#)
      - SSH Communications Security, Ltd. [4-9](#)
    - SSID
      - multiple SSIDs [7-1](#)

- troubleshooting [22-5](#)
- using spaces in [7-4](#)
- static WEP
  - with open authentication, setting on client and access point [10-17](#)
  - with shared key authentication, setting on client and access point [10-17](#)
- statistics
  - CDP [17-4](#)
  - SNMP input and output [18-10](#)
- status indicators [22-3](#)
- stratum, NTP [5-23](#)
- summer time [5-35](#)
- switchport protected command [6-16](#)
- syslog
  - See system message logging
- system clock
  - configuring
    - daylight saving time [5-35](#)
    - manually [5-33](#)
    - summer time [5-35](#)
    - time zones [5-34](#)
  - displaying the time and date [5-33](#)
  - overview [5-23](#)
  - See also NTP
- system message logging
  - default configuration [21-3](#)
  - defining error message severity levels [21-7](#)
  - disabling [21-4](#)
  - displaying the configuration [21-12](#)
  - enabling [21-4](#)
  - facility keywords, described [21-11](#)
  - level keywords, described [21-8](#)
  - limiting messages [21-8](#)
  - message format [21-2](#)
  - overview [21-2](#)
  - rate limit [21-9](#)
  - sequence numbers, enabling and disabling [21-6](#)
  - setting the display destination device [21-5](#)

- timestamps, enabling and disabling [21-6](#)
- UNIX syslog servers
  - configuring the daemon [21-10](#)
  - configuring the logging facility [21-10](#)
  - facilities supported [21-11](#)
- system name
  - default configuration [5-37](#)
  - manual configuration [5-37](#)
  - See also DNS
- system prompt
  - default setting [5-37](#)

---

## T

- TAC [22-1](#)
- TACACS+
  - accounting, defined [12-21](#)
  - authentication, defined [12-21](#)
  - authorization, defined [12-21](#)
  - configuring
    - accounting [12-26](#)
    - authentication key [12-23](#)
    - authorization [5-14, 12-25](#)
    - login authentication [5-13, 12-24](#)
  - default configuration [5-13, 12-23](#)
  - displaying the configuration [5-15, 12-27](#)
  - identifying the server [12-23](#)
  - limiting the services to the user [5-14, 12-25](#)
  - operation of [12-22](#)
  - overview [12-21](#)
  - tracking services accessed by user [12-26](#)
- tar files
  - creating [20-6](#)
  - displaying the contents of [20-6](#)
  - extracting [20-7](#)
  - image file format [20-19](#)
- Telnet [2-23](#)
- Temporal Key Integrity Protocol [9-1](#)
- Terminal Access Controller Access Control System Plus

- See TACACS+
- terminal emulator [2-4, 2-6](#)
- TFTP
  - configuration files
    - downloading [20-11](#)
    - preparing the server [20-10](#)
    - uploading [20-11](#)
  - image files
    - deleting [20-22](#)
    - downloading [20-21](#)
    - preparing the server [20-20](#)
    - uploading [20-22](#)
- TFTP server [22-8](#)
- time
  - See NTP and system clock
- timestamps in log messages [21-6](#)
- time zones [5-34](#)
- TKIP [9-1](#)
- traps
  - configuring managers [18-7](#)
  - defined [18-3](#)
  - enabling [18-7](#)
  - notification types [18-7](#)
  - overview [18-2, 18-4](#)
- troubleshooting [22-1](#)
  - with CiscoWorks [18-4](#)
  - with system message logging [21-2](#)

---

## U

- UNIX syslog servers
  - daemon configuration [21-10](#)
  - facilities supported [21-11](#)
  - message logging configuration [21-10](#)
- upgrading software images
  - See downloading
- uploading
  - configuration files
    - preparing [20-10, 20-13, 20-16](#)
    - reasons for [20-8](#)
    - using FTP [20-14](#)
    - using RCP [20-17](#)
    - using TFTP [20-11](#)
  - image files
    - preparing [20-20, 20-23, 20-27](#)
    - reasons for [20-18](#)
    - using FTP [20-26](#)
    - using RCP [20-31](#)
    - using TFTP [20-22](#)
- user EXEC mode [4-2](#)
- username-based authentication [5-5](#)

---

## W

- WDS [11-1, 11-6](#)
- Web-based interface
  - common buttons [3-4](#)
  - compatible browsers [3-1](#)
- web site
  - Cisco Software Center [2-20, 22-12](#)
- WEP
  - key example [9-5](#)
  - with EAP [10-3](#)
- WEP key [22-5](#)
- Wi-Fi Protected Access
  - See WPA
- Wireless LAN Services Module [11-2](#)
- WISPr RADIUS attributes [12-16](#)
- world-mode [6-10](#)
  - 802.11d standard [6-10](#)
  - Cisco legacy [6-10](#)
- WPA [10-7](#)
- WPA migration mode [10-13](#)

