



INDEX

Numerics

3COMUSR

settings [2-14](#)

A

AAA

See also AAA clients

See also AAA servers

pools for IP address assignment [6-7](#)

AAA clients [1-1](#)

adding and configuring [3-12](#)

configuration management [8-18](#)

configuring [3-8](#)

deleting [3-14](#)

editing [3-13](#)

IP pools [6-7](#)

multiple IP addresses for [3-8](#)

number of [1-22](#)

searching for [3-6](#)

table [3-1](#)

timeout values [15-6](#)

AAA protocols

TACACS+ and RADIUS [1-3](#)

AAA-related logs [10-1](#)

AAA servers [1-3](#)

adding [3-17](#)

configuring [3-15](#)

deleting [3-18](#)

editing [3-17](#)

enabling in interface (table) [2-15](#)

functions and concepts [1-3](#)

in distributed systems [3-2](#)

master [8-2](#)

overview [3-15](#)

primary [8-2](#)

replicating [8-2](#)

searching for [3-6](#)

secondary [8-2](#)

accessing Cisco Secure ACS

how to [2-3](#)

URL [1-21](#)

with SSL enabled [1-21](#)

Account Actions

RDBMS Setup [8-33](#)

accountActions codes

ADD_USER [E-5](#)

CREATE_DACL [E-28](#)

CREATE_USER_DACL [E-28](#)

deleting [8-26](#)

READ_DACL [8-25](#)

READ_NAS [8-23](#)

UPDATE_DACL [8-26](#)

UPDATE_NAS [8-23](#)

accountActions File [8-29](#)

accountActions table [8-27, 8-28](#)

account disablement

Account Disabled check box [6-3](#)

manual [6-38](#)

resetting [6-40](#)

setting options for [6-13](#)

accounting

See also logging

administrative [1-15](#)

overview [1-15](#)

- RADIUS [1-15](#)
- TACACS+ [1-15](#)
- VoIP [1-15](#)
- accounting logs
 - updating packets [10-37](#)
- Account Never Expires option [11-3](#)
- ACLs
 - See downloadable IP ACLs
 - default [14-12](#)
- ACS
 - additional features [1-5](#)
 - features, functions and concepts [1-3](#)
 - internal database [1-3](#)
 - introduction to [1-1](#)
 - managing and administrating [1-16](#)
 - specifications [1-22](#)
 - Windows Services [1-23](#)
- ACS internal database
 - See also databases
 - overview [12-1](#)
 - password encryption [12-2](#)
 - replication [2-15](#)
- action codes
 - for creating and modifying user accounts [E-5](#)
 - for initializing and modifying access filters [E-10](#)
 - for modifying network configuration [E-18](#)
 - for modifying TACACS+ and RADIUS settings [E-13](#)
 - for setting and deleting values [E-4](#)
 - in accountActions [E-3](#)
- Active Service Management
 - See Cisco Secure ACS Active Service Management
- ADD_USER [E-5](#)
- adding
 - external audit servers [13-25](#)
 - external servers [13-22, 13-23](#)
- ADF
 - importing for vendors [13-13](#)
- Administration Audit logs [10-5](#)
- administrative accounting [1-15](#)
- administrative sessions
 - and HTTP proxy [2-2](#)
 - network environment limitations of [2-1](#)
 - through firewalls [2-2](#)
 - through NAT (network address translation) [2-2](#)
- Administrator Entitlements reports [10-12](#)
- administrators
 - See also Administration Audit log
 - See also Administration Control
 - See also administrative access policies
 - deleting [11-7](#)
 - locked out [11-3](#)
 - locking out [11-18](#)
 - unlocking [11-3](#)
- Agentless Host for L2 and L3 template [14-20](#)
- AES 128 algorithm [12-2](#)
- age-by-date rules for groups [5-18](#)
- Agentless Host for L2 (802.1x Fallback) [14-17](#)
- Agentless Host for L2 Template [14-17](#)
- Agentless Request Processing [14-24](#)
- Aironet
 - AAA client configuration [3-10](#)
 - RADIUS parameters for group [5-30](#)
 - RADIUS parameters for user [6-27](#)
- anonymous TLS renegotiation [9-16](#)
- appliance
 - configuration [7-22](#)
- Appliance Administration Audit logs [10-5](#)
- Appliance Status report [10-11](#)
 - viewing [10-35](#)
- ARAP [1-9](#)
 - in User Setup [6-4](#)
- attribute definition file
 - see also ADF [13-13](#)
- attributes [13-5](#)
 - adding [8-47](#)
 - adding external audit device types [C-40](#)
 - definition file [8-44](#)
 - definition file sample [8-51](#)

- deleting [8-48](#)
 - dumping [8-50](#)
 - enabling in interface [2-5](#)
 - exporting [8-50](#)
 - extended entity [8-49](#)
 - extended property [8-50](#)
 - group-specific (table) [E-26](#)
 - logging [10-3](#)
 - management [8-44](#)
 - NAC (posture validation) [8-44](#)
 - per-group [2-5](#)
 - per-user [2-5](#)
 - posture validation (NAC) [8-44](#)
 - user-specific (table) [E-25](#)
 - attribute-value pairs
 - See AV (attribute value) pairs
 - audit device types
 - external, adding attributes [C-40](#)
 - audit logs [10-5](#)
 - audit server
 - functionality [14-30](#)
 - setting up [13-25](#)
 - audit servers
 - setting up [13-25](#)
 - Authenticate MAC With [14-47](#)
 - authentication [1-7](#)
 - configuration [9-21](#)
 - configuring policies [14-27](#)
 - considerations [1-7](#)
 - denying unknown users [15-9](#)
 - options [9-21](#)
 - overview [1-7](#)
 - protocol-database compatibility [1-8](#)
 - request handling [15-3](#)
 - user databases [1-7](#)
 - via external user databases [12-4](#)
 - Windows [12-7](#)
 - authorization [1-12](#)
 - configuring policies [14-34](#)
 - ordering rules [14-37](#)
 - rules [14-34](#)
 - sets
 - See command authorization sets
 - setsSee command authorization sets
 - AV (attribute value) pairs
 - See also RADIUS VSAs (vendor specific attributes)
 - RADIUS
 - Cisco IOS [B-3](#)
 - IETF [B-11](#)
 - TACACS+
 - accounting [A-3](#)
 - general [A-1](#)
 - Available Credentials [14-48](#)
 - AV pairs [14-11](#)
-
- ## B
- Backup and Restore logs [10-5](#)
 - backups
 - components backed up [7-9](#)
 - directory management [7-9](#)
 - disabling scheduled [7-14](#)
 - filename [7-9](#)
 - filenames [7-15](#)
 - locations [7-9](#)
 - manual [7-11](#)
 - options [7-10](#)
 - overview [7-8](#)
 - reports [7-10](#)
 - scheduled vs. manual [7-8](#)
 - scheduling [7-12](#)
 - vs. replication [8-6](#)
 - with CSUtil.exe [C-3](#)
 - browsers
 - See also web interface [1-19](#)

C

- cab file [7-25](#)
- cached users
 - See discovered users
- CA configuration [9-28](#)
- callback options
 - in Group Setup [5-5](#)
 - in User Setup [6-6](#)
- cascading replication [8-4, 8-9](#)
- cautions
 - significance of [I-XXIX](#)
- certificate database for LDAP servers [12-47](#)
 - DB path [12-30](#)
 - trusted root CA [12-30](#)
- certificate trust list
 - see CTL
- certification
 - See also EAP-TLS
 - See also PEAP
 - adding certificate authority certificates [9-26](#)
 - background [9-1](#)
 - backups [7-9](#)
 - Certificate Revocation Lists [9-29](#)
 - certificate signing request generation [9-32](#)
 - deleting the certificate from the Certificate Trust List [9-29](#)
 - editing the certificate trust list [9-28](#)
 - replacing certificate [9-36](#)
 - self-signed certificates
 - configuring [9-35](#)
 - NAC [13-13](#)
 - overview [9-33](#)
 - server certificate installation [9-22](#)
 - updating certificate [9-36](#)
- Change Password page [11-4](#)
- CHAP [1-9](#)
 - in User Setup [6-4](#)
- Cisco
 - Identity-Based Networking Services (IBNS) [1-2](#)
 - Cisco Discovery Protocol [2-12](#)
 - Cisco IOS
 - RADIUS
 - AV (attribute value) pairs [B-2](#)
 - group attributes [5-28](#)
 - user attributes [6-26](#)
 - TACACS+ AV (attribute value) pairs [A-1](#)
 - Cisco Secure ACS Active Service Management
 - event logging configuration [7-20](#)
 - overview [7-18](#)
 - system monitoring
 - configuring [7-19](#)
 - custom actions [7-19](#)
 - Cisco Secure ACS administration overview [1-16](#)
 - Cisco Secure ACS backups
 - See backups
 - Cisco Secure ACS system restore
 - See restore
 - CiscoSecure Authentication Agent [5-16](#)
 - Cisco Secure DBSync [8-20](#)
 - Cisco Security Agent [1-17](#)
 - See also CSAgent
 - integration [1-17](#)
 - logging [1-17](#)
 - policies [1-18](#)
 - restrictions [1-18](#)
 - viewing logs [7-27](#)
 - CLID-based filters [4-20](#)
 - cloning
 - Network Access Profiles [14-6](#)
 - policies or rules [13-20](#)
 - codes
 - See action codes
 - collect log files
 - diagnostic log information [7-25](#)
 - collect previous days logs
 - archive system logs [7-25](#)
 - collect user database

- ACS internal database collection in support file [7-25](#)
- command authorization sets
 - See also shell command authorization sets
 - adding [4-29](#)
 - configuring [4-25, 4-29](#)
 - deleting [4-31](#)
 - editing [4-30](#)
 - overview [4-25](#)
 - pattern matching [4-28](#)
 - PIX command authorization sets [4-25](#)
- command-line database utility
 - See CSUtil.exe
- condition sets, defining [13-17](#)
- configuration provider
 - remote agent logs on [10-28](#)
- configuring
 - internal policies [13-17](#)
- configuring advanced filtering
 - Network Access Profiles [14-2](#)
- conventions [I-XXVIII](#)
- copying
 - policies or rules [13-20](#)
- CREATE_DACL [E-28](#)
- CREATE_USER_DACL [E-28](#)
- creating
 - external servers [13-22, 13-23](#)
- credentials [13-5](#)
- Credential Validation Databases [14-27, 14-46](#)
- critical loggers [10-23](#)
- Critical Loggers Configuration Page [10-38](#)
- CRLs [9-29](#)
- CSAdmin
 - Windows Services [1-23](#)
- CSAdmin service [7-2](#)
- CSAgent [F-8](#)
 - behavior [1-18](#)
 - disabling [7-22](#)
 - enabling [7-22](#)
 - logging [1-17](#)
 - overview [1-17](#)
 - policies [1-18](#)
- CSAgent service [1-17, 7-2](#)
- CSAuth
 - Windows Services [1-23](#)
- CSDBSync [8-27](#)
 - Windows Services [1-23](#)
- CSLog
 - Windows Services [1-23](#)
- CSMon
 - See also Cisco Secure ACS Active Service Management
 - configuration [F-10](#)
 - log [F-11](#)
 - windows Services [1-23](#)
- CSNTacctInfo [12-41, 12-42, 12-43](#)
- CSNTAuthUserPap [12-39](#)
- CSNTerrorString [12-41, 12-42, 12-43](#)
- CSNTExtractUserClearTextPw [12-40](#)
- CSNTFindUser [12-40](#)
- CSNTgroups [12-41, 12-42, 12-43](#)
- CSNTpasswords [12-40, 12-42](#)
- CSNTresults [12-41, 12-42, 12-43](#)
- CSNTusernames [12-40, 12-41, 12-42](#)
- CSRadius [F-12](#)
 - Windows Services [1-23](#)
- CSTacacs [F-12](#)
 - Windows Services [1-23](#)
- CSUtil.exe
 - add and delete posture validation attributes [C-29](#)
 - adding external audit device type attributes [C-40](#)
 - backing up with [C-3](#)
 - cleaning up database with [C-8](#)
 - decoding error numbers with [C-17](#)
 - dumping database file with [C-6](#)
 - exporting data with [C-15](#)
 - exporting group information with [C-16](#)
 - import text file (example) [C-15](#)
 - initializing database with [C-5](#)

- loading database file with [C-7](#)
- overview [C-1](#)
- restoring with [C-4](#)
- updating database with [C-9](#)

CSV (comma-separated values) logs

- configuring [10-24](#)
- downloading [10-33](#)
- enabling and disabling [10-24](#)
- filename formats [10-31](#)
- locations [10-6](#)
- logging to [10-6](#)
- size and retention [10-7](#)
- viewing [10-31](#)

CSV file

- local [8-18](#)
- RDBMS Synchronization [8-18](#)

CSV log File Configuration Page [10-40](#)

CTL

- external policy servers

CTL editing [9-28](#)

custom attributes

- in group-level TACACS+ settings [5-22](#)
- in user-level TACACS+ settings [6-15](#)

customer support

- collecting data for [10-29](#)
- providing package.cab file [10-29](#)

D

database group mappings

- configuring
 - for token servers [16-2](#)
 - for Windows domains [16-6](#)
 - no access groups [16-4](#)
 - order [16-8](#)
- deleting
 - group set mappings [16-7](#)
 - Windows domain configurations [16-7](#)

Database Replication logs [10-5](#)

databases

- See also external user databases

- ACS internal database [12-1](#)

- authentication search process [15-3](#)

- cleaning up [C-8](#)

- deleting [12-57](#)

- external

- See also external user databases

- See also Unknown User Policy

- initializing [C-5](#)

- remote agent selection [12-17](#)

- replication

- See replication

- search order [15-7](#)

- search process [15-7](#)

- selecting user databases [12-1](#)

- synchronization

- See RDBMS synchronization

- token cards

- See token servers

- types

- See generic LDAP user databases

- See LEAP proxy RADIUS user databases

- See ODBC features

- See RADIUS user databases

- unknown users [15-1](#)

- user databases [6-2](#)

- user import methods [12-2](#)

- Windows user databases [12-5](#)

data source names

- for ODBC logging [10-9](#)

- for RDMBS synchronization [8-33](#)

- using with ODBC databases [12-35, 12-44, 12-45](#)

data types, NAC attribute [13-6](#)

date and time setting [7-23](#)

date format control [7-3](#)

debug logs, detail levels [10-29](#)

default ACLs [14-12](#)

default group

- in Group Setup [5-2](#)
 - mapping for Windows [16-4](#)
 - default time-of-day/day-of-week specification [2-14](#)
 - default time-of-day access settings for groups [5-5](#)
 - DELETE_DACL [8-26](#)
 - deleting [14-6](#)
 - external audit servers [13-27](#)
 - external servers [13-23, 13-25](#)
 - logged-in users [10-34](#)
 - Network Access Profiles [14-6](#)
 - policies or rules [13-21](#)
 - device command sets
 - See command authorization sets
 - device management applications support [1-14](#)
 - DHCP with IP pools [8-40](#)
 - diagnostic logs [7-27, 10-12](#)
 - dial-in permission to users in Windows [12-17](#)
 - dial-up networking clients [12-6, 12-7](#)
 - digital certificates
 - See certification
 - Disabled Accounts report [10-11](#)
 - viewing [10-35](#)
 - Disabling NETBIOS [F-12](#)
 - discovered users [15-2](#)
 - Distinguished Name Caching [12-26](#)
 - distributed systems
 - See also proxy
 - AAA servers in [3-2](#)
 - overview [3-2](#)
 - settings
 - configuring [3-28](#)
 - default entry [3-3](#)
 - enabling in interface [2-15](#)
 - distribution table
 - See Proxy Distribution Table
 - DNIS-based filters [4-20](#)
 - documentation
 - conventions [I-XXVIII](#)
 - objectives [I-XXVII](#)
 - online [1-21](#)
 - related [I-XXXI, 1-24](#)
 - Domain List
 - configuring [12-22](#)
 - inadvertent user lockouts [12-9, 12-21](#)
 - overview [12-9](#)
 - unknown user authentication [15-5](#)
 - domain name and hostname configuration [7-24](#)
 - domain names
 - Windows operating systems [12-8, 12-9](#)
 - downloadable ACLs [14-9](#)
 - downloadable IP ACLs
 - adding [4-15](#)
 - assigning to groups [5-22](#)
 - assigning to users [6-14](#)
 - deleting [4-17](#)
 - editing [4-16](#)
 - enabling in interface
 - group-level [2-15](#)
 - user-level [2-14](#)
 - overview [4-13](#)
 - draft-ietf-radius-tunnel-auth [1-4](#)
 - dump files
 - loading a database from [C-7](#)
 - loading a database to [C-6](#)
 - dynamic administration logs [10-11](#)
 - viewing [10-34](#)
 - dynamic usage quotas [1-13](#)
 - dynamic users
 - removing [6-41](#)
-
- ## E
- EAP (Extensible Authentication Protocol)
 - Configuration [14-25](#)
 - overview [1-10](#)
 - supported protocols [1-10](#)
 - with Windows authentication [12-10](#)
 - EAP authentication

- protocol [1-8](#)
- EAP FAST
 - for anonymous TLS renegotiation [9-16](#)
- EAP-FAST [1-10](#)
 - enabling [9-19](#)
 - identity protection [9-11](#)
 - logging [9-10](#)
 - master keys
 - definition [9-11](#)
 - states [9-11](#)
 - master server [9-18](#)
 - overview [9-9](#)
 - PAC
 - automatic provisioning [9-14](#)
 - definition [9-12](#)
 - manual provisioning [9-15](#)
 - refresh [9-17](#)
 - states [9-14](#)
 - PAC Files Generation [9-37](#)
 - password aging [5-20](#)
 - phases [9-10](#)
 - replication [9-17](#)
- EAP-FAST PKI Authorization Bypass [9-16](#)
- EAPoUDP failure [14-24](#)
- EAPoUDP support [14-24](#)
- EAP-TLS [1-10](#)
 - See also certification
 - authentication configuration [9-21](#)
 - comparison methods [9-3](#)
 - enabling [9-4](#)
 - limitations [9-4](#)
 - options [9-42](#)
 - overview [9-2](#)
 - with RADIUS Key Wrap [14-25](#)
- EAP-TLS authentication
 - outer identity [9-44](#)
- editing
 - external audit servers [13-27](#)
 - external posture validation servers [13-23, 13-24](#)
 - internal policies [13-19](#)
 - Network Access Profiles [14-5](#)
- enable password options for TACACS+ [6-23](#)
- enable privilege options for groups [5-13](#)
- entitlement reports [10-11](#)
- entity field [13-6](#)
- error number decoding with CSUtil.exe [C-17](#)
- Event log
 - configuring [7-20](#)
 - exception events [F-11](#)
- event logging [7-20](#)
- exception events [F-11](#)
- exemption list
 - external audit [13-10](#)
- exports
 - of user lists [C-15](#)
- Extensible Authentication Protocol
 - See EAP (Extensible Authentication Protocol)
- Extensible Authentication Protocol (EAP) [1-2](#)
- external audit policy
 - what triggers an [13-10](#)
- external audit server
 - setting up [13-25](#)
- external audit servers
 - about [13-9](#)
 - adding [13-25](#)
 - deleting [13-27](#)
 - editing [13-27](#)
- external policies [13-8](#)
 - exemption list support [13-10](#)
- external servers
 - creating [13-22, 13-23](#)
 - deleting [13-23, 13-25](#)
 - editing [13-23, 13-24](#)
- external token servers
 - See token servers
- external user databases
 - See also databases
 - authentication via [12-4](#)

- configuring [12-3](#)
- deleting configuration [12-57](#)
- latency factors [15-6](#)
- search order [15-6](#), [15-8](#)
- supported [1-7](#)
- Unknown User Policy [15-1](#)

F

- Failed Attempts logs [10-2](#)
- failed log-on attempts [F-11](#)
- failure events
 - customer-defined actions [F-11](#)
 - predefined actions [F-11](#)
- fallbacks on failed connection [3-4](#)
- finding users [6-37](#)
- FTP server [7-8](#)

G

- gateways [D-2](#)
- generating [9-39](#)
- Generic LDAP [1-7](#)
- generic LDAP user databases
 - authentication [12-23](#)
 - certificate database downloading [12-47](#)
 - configuring
 - database [12-31](#)
 - options [12-27](#)
 - directed authentications [12-24](#)
 - domain filtering [12-24](#)
 - failover [12-25](#)
 - multiple instances [12-24](#)
 - organizational units and groups [12-24](#)
- Global Authentication Setup [9-21](#)
- global authentication setup
 - enabling posture validation [13-14](#)
- grant dial-in permission to users [12-6](#), [12-17](#)

- greeting after login [5-18](#)
- group-level interface enabling
 - downloadable IP ACLs [2-15](#)
 - network access restrictions [2-15](#)
 - network access restriction sets [2-15](#)
 - password aging [2-15](#)
- group-level network access restrictions
 - See network access restrictions
- groups
 - See also network device groups
 - assigning users to [6-5](#)
 - configuring RADIUS settings for
 - See RADIUS
 - Default Group [5-2](#), [16-4](#)
 - enabling VoIP (Voice-over-IP) support for [5-4](#)
 - exporting group information [C-16](#)
 - listing all users in [5-40](#)
 - mapping order [16-8](#)
 - mappings [16-1](#)
 - no access groups [16-4](#)
 - overriding settings [2-4](#)
 - relationship to users [2-4](#)
 - renaming [5-41](#)
 - resetting usage quota counters for [5-40](#)
 - settings for
 - callback options [5-5](#)
 - configuration-specific [5-12](#)
 - configuring common [5-3](#)
 - device management command authorization sets [5-26](#)
 - enable privilege [5-13](#)
 - IP address assignment method [5-21](#)
 - management tasks [5-40](#)
 - max sessions [5-9](#)
 - network access restrictions [5-6](#)
 - password aging rules [5-15](#)
 - PIX command authorization sets [5-25](#)
 - shell command authorization sets [5-23](#)
 - TACACS+ [5-2](#), [5-3](#), [5-22](#)

- time-of-day access [5-5](#)
- token cards [5-14](#)
- usage quotas [5-10](#)
- setting up and managing [5-1](#)
- specifications by ODBC authentications [12-41, 12-42, 12-43](#)

H

- handle counts [F-10](#)
- hard disk space [F-10](#)
- HCAP errors [10-4](#)
- host and domain names configuration [7-24](#)
- Host Credentials Authorization Protocol (HCAP) [9-6](#)
- host system state [F-10](#)
- HTML interface
 - logging off [2-4](#)
- HTTP port allocation
 - for administrative sessions [1-19](#)

I

- IEEE 802.1x [1-2](#)
- IETF 802.1x [1-10](#)
- IETF RADIUS attributes [1-4](#)
- importing passwords [C-9](#)
- imports with CSUtil.exe [C-9](#)
- inbound
 - authentication [1-10](#)
 - password configuration [1-11](#)
- installation
 - related documentation [I-XXXI, 1-24](#)
- Interface Configuration
 - See also HTML interface
 - advanced options [2-6](#)
 - configuring [2-1](#)
 - customized user data fields [2-5](#)
- Internal ACS Database [14-47](#)
- internal architecture [F-1](#)

- internal policies
 - editing [13-19](#)
 - steps to set up [13-17](#)
- invalid PAC [9-45](#)
- IP ACLs
 - See downloadable IP ACLs
- IP addresses
 - in User Setup [6-7](#)
 - multiple, for AAA client [3-8](#)
 - requirement for CSTacacs and CSRADIUS [F-12](#)
 - setting assignment method for user groups [5-21](#)
- IP pools
 - address recovery [8-44](#)
 - deleting [8-43](#)
 - DHCP [8-40](#)
 - editing IP pool definitions [8-42](#)
 - enabling in interface [2-15](#)
 - overlapping [8-40, 8-41](#)
 - refreshing [8-41](#)
 - resetting [8-42](#)
 - servers
 - adding IP pools [8-41](#)
 - overview [8-39](#)
 - replicating IP pools [8-39](#)
 - user IP addresses [6-7](#)

K

- Key Wrap
 - configuring for AAA client [3-9](#)
 - configuring for NDG [3-24](#)
- key wrap
 - enabling [14-26](#)
- Key Wrap, RADIUS [14-25](#)

L

- LAN manager [1-10](#)

- LDAP
 - Admin Logon Connection Management [12-26](#)
 - Distinguished Name [12-26](#)
 - group attributes [14-24](#)
- LDAP Server [14-47](#)
- LEAP [1-10](#)
- LEAP proxy RADIUS user databases
 - configuring external databases [12-49](#)
 - group mappings [16-1](#)
 - overview [12-48](#)
 - RADIUS-based group specifications [16-8](#)
- list all users
 - in Group Setup [5-40](#)
 - in User Setup [6-37](#)
- local policies
 - see internal policies
- log files
 - storage directory [7-3](#)
- Logged-In Users report [10-11](#)
 - deleting logged-in users [10-34](#)
 - viewing [10-34](#)
- logging [10-1](#)
 - attributes [10-3](#)
 - configuring
 - configuring
 - logs [10-22](#)
 - configuring CSV (comma-separated values) [10-24](#)
 - configuring ODBC [10-25](#)
 - configuring remote logging server [10-26](#)
 - configuring service logs [10-29](#)
 - configuring syslog [10-24](#)
 - critical loggers [10-23](#)
 - CSAgent [1-17](#)
 - CSV (comma-separated values) [10-6](#)
 - custom RADIUS dictionaries [8-2](#)
 - debug logs, detail levels [10-29](#)
 - diagnostic logs [7-27](#)
 - enabling and disabling ODBC [10-25](#)
 - enabling CSV (comma-separated values) [10-24](#)
 - enabling syslog [10-24](#)
 - formats and targets [10-5](#)
 - ODBC [10-9](#)
 - RDBMS synchronization [8-2](#)
 - remote, configuring ACS to send data to [10-27](#)
 - remote, configuring and enabling [10-26](#)
 - remote, for ACS for Windows [10-10](#)
 - remote, hosts for [10-10](#)
 - remote agents, configuring logs on configuration provider [10-28](#)
 - remote agents, configuring to [10-27](#)
 - remote agents, sending data to [10-28](#)
 - remote agents for ACS SE remote agents
 - for remote logging for ACS SE [10-10](#)
 - See also logs
 - See also reports
 - service logs [10-12](#)
 - service logs for customer support [10-29](#)
 - syslog [10-7](#)
 - watchdog packets [10-7](#)
- Logging Configuration Page [10-37](#)
- Login Process Fail page [11-3](#)
- login process test frequency [7-18](#)
- logins
 - greeting upon [5-18](#)
 - password aging dependency [5-17](#)
- logs [10-1](#)
 - AAA-related [10-1](#)
 - Administration Audit [10-5](#)
 - Appliance Administration Audit [10-5](#)
 - audit [10-5](#)
 - Backup and Restore [10-5](#)
 - Database Replication [10-5](#)
 - dynamic administration [10-11](#)
 - Failed Attempts [10-2](#)
 - logged-in users [10-11](#)
 - Passed Authentications [10-2](#)
 - RADIUS accounting [10-2](#)
 - RDBMS Synchronization [10-5](#)

See also logging
 See also reports
 service [10-12](#)
 Service Monitoring [10-5](#)
 TACACS+ accounting [10-2](#)
 TACACS+ administration [10-2](#)
 User Password Changes [10-5](#)
 viewing and downloading [10-30](#)
 VOIP accounting [10-2](#)

M

MAC address
 standard formats [14-24](#)
 machine authentication
 enabling [12-15](#)
 overview [12-10](#)
 with Microsoft Windows [12-13](#)
 management application support [1-14](#)
 mappings
 databases to AAA groups [16-1](#)
 master AAA servers [8-2](#)
 master key
 definition [9-11](#)
 states [9-11](#)
 max sessions [1-13](#)
 enabling in interface [2-15](#)
 group [1-13](#)
 in Group Setup [5-9](#)
 in User Setup [6-11](#)
 overview [1-13](#)
 user [1-13](#)
 member server [12-6, 12-8](#)
 memory utilization [F-10](#)
 Microsoft Health Registration Authority [9-5](#)
 Microsoft Network Policy Server (NPS) [9-6](#)
 Microsoft Text Driver [8-20](#)
 monitoring
 configuring [7-19](#)
 CSMon [F-10](#)
 overview [7-18](#)
 services [7-26](#)
 MS-CHAP [1-9](#)
 configuring [9-21](#)
 overview [1-9](#)
 protocol supported [1-8](#)
 multiple IP addresses for AAA clients [3-8](#)

N

NAC [1-2](#)
 agentless hosts [13-9](#)
 attributes
 about [13-5](#)
 data types [13-6](#)
 deleting [C-29](#)
 exporting [C-29](#)
 configuring ACS for support for [13-13](#)
 credentials
 about [13-5](#)
 implementing [13-4](#)
 logging [13-14](#)
 overview
 policies
 about [13-16](#)
 external [13-8](#)
 internal [13-7](#)
 results [13-16](#)
 remediation server
 url-redirect attribute [B-6](#)
 rules
 about [13-8](#)
 default [13-32](#)
 self-signed certificates [13-13](#)
 tokens
 definition [13-3](#)
 descriptions of [13-3](#)
 returned by internal policies [13-7](#)

- NAC Agentless Host [14-18](#)
 - NAC L2 IP [14-11](#)
 - NAC L3 IP [14-9](#)
 - NAFs
 - See network access filters
 - NAR
 - See network access restrictions
 - NAS
 - See AAA clients
 - Network Access Filter (NAF)
 - editing [4-5](#)
 - Network Access Filters (NAF) [14-2](#)
 - adding [4-3](#)
 - deleting [4-6](#)
 - overview [4-2](#)
 - Network Access Profiles [14-1, 14-6, 14-23](#)
 - cloning [14-6](#)
 - configuring advanced filtering [14-2](#)
 - editing [14-5](#)
 - network access quotas [1-13](#)
 - network access restrictions
 - deleting [4-24](#)
 - editing [4-23](#)
 - enabling in interface
 - group-level [2-15](#)
 - user-level [2-14](#)
 - in Group Setup [5-6](#)
 - interface configuration [2-15](#)
 - in User Setup [5-6, 6-8](#)
 - non-IP-based filters [4-20](#)
 - overview [4-18](#)
 - network access servers
 - See AAA clients
 - Network Admission Control
 - see NAC
 - network configuration [3-1](#)
 - network device groups
 - adding [3-24](#)
 - assigning AAA clients to [3-25](#)
 - assigning AAA servers to [3-25](#)
 - configuring [3-23](#)
 - deleting [3-27](#)
 - editing [3-26](#)
 - enabling in interface [2-15](#)
 - reassigning AAA clients to [3-26](#)
 - reassigning AAA servers to [3-26](#)
 - network devices
 - searches for [3-6](#)
 - network time protocol
 - See NTP server
 - noncompliant devices [1-2](#)
 - non-EAP authentication
 - protocol [1-8](#)
 - NTP server [7-23](#)
-
- O**
- ODBC features
 - authentication
 - CHAP [12-38](#)
 - EAP-TLS [12-38](#)
 - overview [12-35](#)
 - PAP [12-38](#)
 - preparation process [12-37](#)
 - process with external user database [12-36](#)
 - result codes [12-43](#)
 - case-sensitive passwords [12-39](#)
 - CHAP authentication sample procedure [12-40](#)
 - configuring [12-44](#)
 - data source names [12-35](#)
 - DSN (data source name) configuration [12-44](#)
 - EAP-TLS authentication sample procedure [12-40](#)
 - features supported [12-36](#)
 - group mappings [16-1](#)
 - group specifications
 - CHAP [12-42](#)
 - EAP-TLS [12-43](#)
 - PAP [12-41](#)

- vs. group mappings [16-2](#)
- PAP authentication sample procedures [12-39](#)
- password case sensitivity [12-39](#)
- stored procedures
 - CHAP authentication [12-41](#)
 - EAP-TLS authentication [12-42](#)
 - implementing [12-38](#)
 - PAP authentication [12-40](#)
 - type definitions [12-38](#)
- user databases [12-35](#)
- ODBC log Configuration Page [10-42](#)
- ODBC logging [10-9](#)
 - configuring [10-25](#)
 - data source names [10-9](#)
 - enabling and disabling [10-25](#)
 - preparing for [10-9](#)
- One-time Passwords (OTPs) [1-7](#)
- online documentation [1-21](#)
- online help [1-21](#)
 - location in HTML interface [1-20](#)
 - using [1-21](#)
- online user guide [1-22](#)
- ordering rules, in policies [13-8](#)
- outbound password configuration [1-11](#)
- outer identity
 - EAP-TLS authentication [9-44](#)
- overview of Cisco Secure ACS [1-1](#)

P

PAC

- automatic provisioning [9-14](#)
- definition [9-12](#)
- manual provisioning [9-15](#)
- refresh [9-17](#)

PAC File Generation

- options [9-37](#)

PAC files [9-39](#)

- generating [9-39](#)

PAC Free EAP-FAST [9-16](#)

package.cab file, for customer support [10-29](#)

PAP [1-9](#)

- in User Setup [6-4](#)

- vs. ARAP [1-9](#)

- vs. CHAP [1-9](#)

Passed Authentications logs [10-2](#)

password

- automatic change password configuration [8-16](#)

password aging [1-11](#)

- age-by-uses rules [5-17](#)

- Cisco IOS release requirement for [5-16](#)

- EAP-FAST [12-16](#)

- interface configuration [2-15](#)

- in Windows databases [5-19](#)

- MS-CHAP [12-16](#)

- overview [1-11](#)

- PEAP [12-16](#)

- rules [5-15](#)

password configurations

- basic [1-10](#)

passwords

- See also password aging

- case sensitive [12-39](#)

- CHAP/MS-CHAP/ARAP [6-5](#)

configurations

- caching [1-11](#)

- inbound passwords [1-11](#)

- outbound passwords [1-11](#)

- separate passwords [1-10](#)

- single password [1-10](#)

- token caching [1-11](#)

- token cards [1-11](#)

- encryption [12-2](#)

- expiration [5-17](#)

- import utility [C-9](#)

- local management [7-4](#)

- post-login greeting [5-18](#)

- protocols supported [1-8](#)

- remote change [7-4](#)
- user-changeable [1-12](#)
- validation options in System Configuration [7-4](#)
- patch
 - overview [7-28](#)
 - process [7-29](#)
- pattern matching in command authorization [4-28](#)
- PEAP [1-10](#)
 - See also certification
 - configuring [9-21](#)
 - enabling [9-8](#)
 - identity protection [9-7](#)
 - overview [9-6](#)
 - password aging [5-19](#)
 - phases [9-6](#)
 - with Unknown User Policy [9-8](#)
- performance monitoring [F-10](#)
- performance specifications [1-22](#)
- per-group attributes
 - See also groups
 - enabling in interface [2-5](#)
- per-user attributes
 - enabling in interface [2-5](#)
 - TACACS+/RADIUS in Interface Configuration [2-14](#)
- ping command [1-18](#)
- PIX ACLs
 - See downloadable IP ACLs
- PIX command authorization sets
 - See command authorization sets
- PKI (public key infrastructure)
 - See certification
- Point-to-Point Protocol (PPP) [1-23](#)
- policies
 - agentless hosts [13-9](#)
 - cloning [13-20](#)
 - configuring [13-15](#)
 - copying [13-20](#)
 - deleting [13-21](#)
 - external [13-8](#)
 - internal [13-7](#)
 - local
 - see internal policies
 - overview [13-5](#)
 - renaming [13-20](#)
 - rule order [13-8](#)
 - setting up an external audit server [13-25](#)
 - setting up external servers [13-22, 13-23](#)
- Populate from Global [14-13, 14-23, 14-46](#)
 - Network Access Profiles [14-23](#)
- port 2002
 - in HTTP port ranges [11-19](#)
 - in URLs [1-21](#)
- ports
 - See also HTTP port allocation
 - See also port 2002
 - RADIUS [1-3, 1-4](#)
 - TACACS+ [1-3](#)
- Posture Validation
 - for Agentless Hosts [14-33](#)
- posture validation
 - attributes [13-5](#)
 - adding [C-29](#)
 - configuring ACS for [13-13](#)
 - credentials [13-5](#)
 - CTL [13-13](#)
 - enabling [13-14](#)
 - failed attempts log [13-14](#)
 - implementing [13-4](#)
 - options [13-16](#)
 - passed authentications log [13-14](#)
 - policy overview [13-5](#)
 - and profile-based policies [13-3](#)
 - profiles, adding user groups [13-14](#)
 - rule
 - assigning posture tokens [13-14](#)
 - rules, about [13-8](#)
 - server certificate requirement [13-13](#)
- Posture Validation Policies

- configuring [14-29](#)
- PPP password aging [5-16](#)
- processor utilization [F-10](#)
- profile [14-1](#)
- Profile-based Policies [14-3](#)
- profile components
 - See shared profile components
- profiles [14-38](#)
- profile templates [14-7](#)
 - prerequisites [14-7](#)
- protocols supported [1-8](#)
- protocol support
 - EAP authentication [1-8](#)
 - non-EAP authentication [1-8](#)
- protocol types
 - Network Access Profiles [14-2](#)
- proxy
 - See also Proxy Distribution Table
 - character strings
 - defining [3-5](#)
 - stripping [3-5](#)
 - configuring [3-28](#)
 - in enterprise settings [3-4](#)
 - overview [3-3](#)
 - sending accounting packets [3-5](#)
- Proxy Distribution Table
 - See also proxy
 - adding entries [3-28](#)
 - configuring [3-28](#)
 - default entry [3-3, 3-28](#)
 - deleting entries [3-30](#)
 - editing entries [3-30](#)
 - match order sorting [3-29](#)
 - overview [3-28](#)

Q

- quotas

- See network access quotas
- See usage quotas

R

- RAC and Groups [4-7](#)
- RADIUS [1-4](#)
 - See also RADIUS VSAs (vendor specific attributes)
 - accounting [1-15](#)
 - attributes
 - See also RADIUS VSAs (vendor specific attributes)
 - in User Setup [6-24](#)
 - AV (attribute value) pairs
 - See also RADIUS VSAs (vendor specific attributes)
 - Cisco IOS [B-3](#)
 - IETF [B-11](#)
 - overview [B-1](#)
 - Cisco Aironet [3-10](#)
 - IETF
 - in Group Setup [5-27](#)
 - interface configuration [2-9](#)
 - in User Setup [6-25](#)
 - interface configuration overview [2-7](#)
 - Key Wrap [14-25](#)
 - Key Wrap, configuring for AAA client [3-9](#)
 - Key Wrap, configuring for NDG [3-24](#)
 - key wrap, enabling [14-26](#)
 - password aging [5-19](#)
 - ports [1-3, 1-4](#)
 - specifications [1-4](#)
 - token servers [12-51](#)
 - vs. TACACS+ [1-3](#)
- RADIUS user databases
 - configuring [12-52](#)
 - group mappings [16-1](#)
 - RADIUS-based group specifications [16-8](#)
- RADIUS VSAs (vendor specific attributes)

- 3COM/USR
 - in Group Setup [5-37](#)
 - in User Setup [6-34](#)
 - supported attributes [B-28](#)
- Ascend
 - in Group Setup [5-31](#)
 - in User Setup [6-29](#)
 - supported attributes [B-21](#)
- Cisco Aironet
 - in Group Setup [5-30](#)
 - in User Setup [6-27](#)
- Cisco BBSM (Building Broadband Service Manager)
 - in Group Setup [5-38](#)
 - in User Setup [6-35](#)
 - supported attributes [B-10](#)
- Cisco IOS/PIX
 - in Group Setup [5-28](#)
 - interface configuration [2-9](#)
 - in User Setup [6-26](#)
 - supported attributes [B-4](#)
- Cisco VPN 3000
 - in Group Setup [5-32](#)
 - in User Setup [6-30](#)
 - supported attributes [B-6](#)
- Cisco VPN 5000
 - in Group Setup [5-33](#)
 - in User Setup [6-30](#)
 - supported attributes [B-10](#)
- custom
 - about [8-27](#)
 - in Group Setup [5-39](#)
 - in User Setup [6-36](#)
- Juniper
 - in Group Setup [5-37](#)
 - in User Setup [6-33](#)
 - supported attributes [B-28](#)
- Microsoft
 - in Group Setup [5-34](#)
 - in User Setup [6-31](#)
- supported attributes [B-19](#)
- Nortel
 - in Group Setup [5-36](#)
 - in User Setup [6-33](#)
 - supported attributes [B-28](#)
- overview [B-1](#)
- user-defined
 - about [8-27, C-17](#)
 - action codes for [E-13](#)
 - adding [C-18](#)
 - deleting [C-20](#)
 - import files [C-22](#)
 - listing [C-21](#)
 - replicating [8-27, C-18](#)
- RDBMS Synchronization [8-17](#)
- RDBMS synchronization [E-1](#)
 - accountActions file
 - overview [8-29](#)
 - configuring [8-36](#)
 - data source name configuration [8-32, 8-33](#)
 - disabling [8-37](#)
 - enabling in interface [2-15](#)
 - FTP configuration [8-34](#)
 - group-related configuration [8-21](#)
 - import definitions [E-1](#)
 - manual initialization [8-35](#)
 - network configuration [8-22](#)
 - overview [8-18](#)
 - partners [8-34](#)
 - preparing to use [8-30](#)
 - report and error handling [8-30](#)
 - scheduling options [8-34](#)
 - user-related configuration [8-20](#)
- RDBMS Synchronization logs [10-5](#)
- READ_DACL [8-25](#)
- READ_NAS [8-23](#)
- Registry [F-2](#)
- regular expressions syntax [10-32](#)
- rejection mode

- general [15-3](#)
 - Windows user databases [15-4](#)
- related documentation [I-XXXI, 1-24](#)
- remote agent
 - selecting for authentication [12-17](#)
- remote agents
 - adding [3-21](#)
 - configuration options [3-19](#)
 - configuring [3-19](#)
 - configuring logging to [10-27](#)
 - configuring logs on configuration provider [10-28](#)
 - deleting [3-23](#)
 - editing [3-22](#)
 - overview [3-19](#)
 - Remote Agents table [3-2](#)
 - selecting for authentication [12-17](#)
 - sending data to [10-28](#)
- Remote Agents Reports Configuration Page [10-39](#)
- remote logging
 - configuring ACS to send data to [10-27](#)
 - configuring and enabling [10-26](#)
 - for ACS for Windows [10-10](#)
 - hosts [10-10](#)
 - remote agents, for ACS SE [10-10](#)
 - See also logging
 - server, configuring [10-26](#)
 - using remote agents [10-27](#)
- Remote Logging Setup Page [10-39](#)
- Remove Dynamic Users [6-41](#)
- removing
 - external audit servers [13-27](#)
 - external servers [13-23, 13-25](#)
 - policies or rules [13-21](#)
- removing dynamic users [6-41](#)
- renaming
 - policies [13-20](#)
- replication
 - ACS Service Management page [8-2](#)
 - auto change password settings [8-16](#)
 - backups recommended (Caution) [8-7](#)
 - cascading [8-4, 8-9](#)
 - certificates [8-2](#)
 - client configuration [8-11](#)
 - components
 - overwriting (Caution) [8-11](#)
 - overwriting (Note) [8-7](#)
 - selecting [8-7](#)
 - configuring [8-14](#)
 - corrupted backups (Caution) [8-7](#)
 - custom RADIUS dictionaries [8-2](#)
 - disabling [8-16](#)
 - EAP-FAST [9-17](#)
 - encryption [8-4](#)
 - external user databases [8-2](#)
 - frequency [8-5](#)
 - group mappings [8-2](#)
 - immediate [8-13](#)
 - implementing primary and secondary setups [8-10](#)
 - important considerations [8-5](#)
 - in System Configuration [8-14](#)
 - interface configuration [2-15](#)
 - IP pools [8-2, 8-39](#)
 - logging [8-7](#)
 - manual initiation [8-13](#)
 - master AAA servers [8-2](#)
 - notifications [8-17](#)
 - options [8-7](#)
 - overview [8-2](#)
 - partners
 - configuring [8-15](#)
 - options [8-9](#)
 - process [8-3](#)
 - scheduling [8-14](#)
 - scheduling options [8-9](#)
 - selecting data [8-7](#)
 - unsupported [8-2](#)
 - user-defined RADIUS vendors [8-6](#)
 - vs. backup [8-6](#)

- reports [10-1](#)
 - downloading CSV [10-33](#)
 - entitlement [10-11](#)
 - entitlement, viewing and downloading [10-36](#)
 - See also logging reports
 - See also logs
 - viewing and downloading [10-30](#)
 - viewing appliance status [10-35](#)
 - viewing CSV [10-31](#)
 - viewing disabled accounts [10-35](#)
 - viewing dynamic administration [10-34](#)
 - viewing logged-in users, [10-34](#)
 - Reports and Activity
 - in interface [1-20](#)
 - Reports Page Reference [10-44](#)
 - request handling
 - general [15-3](#)
 - Windows user databases [15-4](#)
 - Required Credential Types [14-48](#)
 - resource consumption [F-10](#)
 - restarting services [7-2](#)
 - restore
 - components restored
 - configuring [7-16](#)
 - overview [7-16](#)
 - filenames [7-15](#)
 - in System Configuration [7-14](#)
 - on a different server [7-14](#)
 - overview [7-14](#)
 - performing [7-16](#)
 - reports [7-16](#)
 - with CSUtil.exe [C-4](#)
 - restores
 - finding files [7-15](#)
 - RFC2138 [1-4](#)
 - RFC2139 [1-4](#)
 - RSA user databases
 - configuring [12-54](#)
 - group mappings [16-1](#)
 - rule [13-8](#)
 - rules
 - about [13-8](#)
-
- S**
- search order of external user databases [15-8](#)
 - security protocols
 - CSRADIUS [F-12](#)
 - CSTacacs [F-12](#)
 - RADIUS [1-3, B-1](#)
 - TACACS+
 - custom commands [2-12](#)
 - overview [1-3](#)
 - time-of-day access [2-12](#)
 - Selected Credentials [14-48](#)
 - server certificate installation [9-22](#)
 - service control in System Configuration [10-29](#)
 - Service Control Page Reference [10-43](#)
 - service logs [10-12](#)
 - configuring [10-29](#)
 - for customer support [10-29](#)
 - Service Monitoring logs [10-5](#)
 - services
 - determining status of [7-2](#)
 - logs generated [10-12](#)
 - management [7-18](#)
 - monitoring [7-26](#)
 - starting [7-2](#)
 - stopping [7-2](#)
 - shared profile components
 - See also command authorization sets
 - See also downloadable IP ACLs
 - See also network access filters
 - See also network access restrictions
 - overview [4-1](#)
 - Shared Profile Components (SPC) [1-14](#)
 - Shared RAC [14-35](#)
 - shared secret [F-12](#)

- shell command authorization sets
 - See also command authorization sets
 - in Group Setup [5-23](#)
 - in User Setup [6-17](#)
 - Simple Network Management Protocol (SNMP) [1-13](#)
 - single password configurations [1-10](#)
 - SMTP (simple mail-transfer protocol) [F-11](#)
 - SNMP, support on appliance [7-23](#)
 - specifications
 - RADIUS
 - RFC2138 [1-4](#)
 - RFC2139 [1-4](#)
 - system performance [1-22](#)
 - TACACS+ [1-4](#)
 - SSL (secure sockets layer) [12-30](#)
 - starting services [7-2](#)
 - Statements of Health(SoHs) [9-5](#)
 - static IP addresses [6-7](#)
 - stopping services [7-2](#)
 - stored procedures
 - CHAP authentication
 - configuring [12-46](#)
 - input values [12-41](#)
 - output values [12-42](#)
 - result codes [12-43](#)
 - EAP-TLS authentication
 - configuring [12-46](#)
 - input values [12-42](#)
 - output values [12-43](#)
 - implementing [12-38](#)
 - PAP authentication
 - configuring [12-46](#)
 - input values [12-40](#)
 - output values [12-41](#)
 - result codes [12-43](#)
 - sample procedures [12-39](#)
 - type definitions
 - integer [12-38](#)
 - string [12-38](#)
 - supplementary user information
 - in User Setup [6-4](#)
 - setting [6-4](#)
 - support
 - Cisco Device-Management Applications [1-14](#)
 - supported password protocols [1-8](#)
 - Support Page [7-25](#)
 - synchronization
 - See RDBMS synchronization
 - Syslog log Configuration Page [10-41](#)
 - syslog logging
 - configuring [10-24](#)
 - enabling and disabling [10-24](#)
 - message format [10-7](#)
 - message length limitations [10-8](#)
 - syslog logs
 - logging to [10-7](#)
 - system
 - configuration
 - advanced [8-1](#)
 - authentication [9-1](#)
 - basic [7-1](#)
 - certificates [9-1](#)
 - health [F-10](#)
 - messages in interface [1-20](#)
 - monitoring
 - See monitoring
 - performance specifications [1-22](#)
 - services
 - See services
 - system monitoring
 - technical support file [7-25](#)
 - system performance
 - specifications [1-22](#)
-
- T**
- TACACS+ [1-3, 1-4](#)
 - accounting [1-15](#)

- accounting logs [10-2](#)
 - administration logs [10-2](#)
 - advanced TACACS+ settings
 - in Group Setup [5-2, 5-3](#)
 - in User Setup [6-21](#)
 - AV (attribute value) pairs
 - accounting [A-3](#)
 - general [A-1](#)
 - custom commands [2-12](#)
 - enable password options for users [6-23](#)
 - enable privilege options [6-22](#)
 - interface configuration [2-6](#)
 - outbound passwords for users [6-24](#)
 - ports [1-3](#)
 - SENDAUTH [1-11](#)
 - settings
 - in Group Setup [5-2, 5-3, 5-22](#)
 - in User Setup [6-15](#)
 - specifications [1-4](#)
 - time-of-day access [2-12](#)
 - vs. RADIUS [1-3](#)
 - Telnet
 - See also command authorization sets
 - password aging [5-16](#)
 - test login frequency internally [7-18](#)
 - thread used [F-11](#)
 - time and date setting [7-23](#)
 - time format control [7-3](#)
 - time-of-day/day-of-week specification
 - See also date format control
 - enabling in interface [2-14](#)
 - timeout values on AAA clients [15-6](#)
 - TLS (transport level security)
 - See certification
 - token caching [1-11, 12-51](#)
 - token cards [1-23](#)
 - password configuration [1-11](#)
 - settings in Group Setup [5-14](#)
 - token servers
 - ISDN terminal adapters [12-51](#)
 - overview [12-50](#)
 - RADIUS-enabled [12-51](#)
 - RADIUS token servers [12-51](#)
 - supported servers [1-7](#)
 - token caching [12-51](#)
 - troubleshooting [14-38](#)
 - debug logs [10-12](#)
 - trust lists
 - See certification
 - trust relationships [12-6](#)
-
- ## U
- UNIX passwords [C-12](#)
 - unknown service user setting [6-21](#)
 - Unknown User Policy [12-18](#)
 - See also unknown users
 - configuring [15-8](#)
 - in external user databases [12-2, 15-7](#)
 - turning off [15-9](#)
 - unknown users
 - See also Unknown User Policy
 - authentication [15-3](#)
 - authentication performance [15-6](#)
 - authentication processing [15-6](#)
 - network access authorization [15-6](#)
 - unmatched user requests [14-3](#)
 - UPDATE_DACL [8-26](#)
 - UPDATE_NAS [8-23](#)
 - updating packets in accounting logs [10-37](#)
 - upgrade
 - applying [7-33](#)
 - CSAgent [1-18](#)
 - distribution server requirements [7-29](#)
 - overview [7-28](#)
 - process [7-29](#)
 - restrictions [1-18](#)
 - transferring [7-30](#)

- usage quotas
 - in Group Setup [5-10](#)
 - in Interface Configuration [2-15](#)
 - in User Setup [6-12](#)
 - overview [1-13](#)
 - resetting
 - for groups [5-40](#)
 - for single users [6-39](#)
 - user-changeable passwords
 - overview [1-12](#)
 - with Windows user databases [12-16](#)
 - user databases
 - See databases
 - User Data Configuration [2-5](#)
 - User Entitlements report [10-12](#)
 - user groups
 - See groups
 - user guide
 - online [1-22](#)
 - user-level
 - downloadable ACLs interface [2-14](#)
 - network access restrictions
 - See also network access restrictions
 - enabling in interface [2-14](#)
 - User Password Changes logs [10-5](#)
 - users
 - See also User Setup
 - adding
 - basic steps [6-3](#)
 - assigning client IP addresses to [6-7](#)
 - assigning to a group [6-5](#)
 - callback options [6-6](#)
 - configuring [6-1](#)
 - configuring device management command authorization sets for [6-20](#)
 - configuring PIX command authorization sets for [6-19](#)
 - configuring shell command authorization sets for [6-17](#)
 - customized data fields [2-5](#)
 - deleting [10-34](#)
 - deleting accounts [6-39](#)
 - disabling accounts [6-3](#)
 - finding [6-37](#)
 - import methods [12-2](#)
 - in multiple databases [15-4](#)
 - listing all users [6-37](#)
 - number of [1-22](#)
 - RDBMS synchronization [8-20](#)
 - relationship to groups [2-4](#)
 - removing dynamic [6-41](#)
 - resetting accounts [6-40](#)
 - saving settings [6-41](#)
 - supplementary information [6-4](#)
 - types
 - discovered [15-2](#)
 - known [15-2](#)
 - unknown [15-2](#)
 - VPDN dialup [D-1](#)
 - User Setup
 - account management tasks [6-37](#)
 - basic options [6-2](#)
 - configuring [6-1](#)
 - deleting user accounts [6-39](#)
 - saving settings [6-41](#)
 - Users in Group button [5-40](#)
-
- V**
- validation of passwords [7-4](#)
 - vendors
 - adding audit [13-25](#)
 - vendor-specific attributes
 - See RADIUS VSAs (vendor specific attributes)
 - in RDBMS synchronization [4-8, 8-27](#)
 - vendor-specific attributes (VSAs) [1-4](#)
 - Viewing Dynamic Administration Reports [10-34](#)
 - Virtual Private Dial-Up Networks (VPDNs) [1-13](#)
 - Voice-over-IP

- See VoIP (Voice-over-IP)
 - VoIP
 - accounting [1-15](#)
 - VoIP (Voice-over-IP)
 - accounting configuration [2-16, 7-21](#)
 - enabling in interface [2-15](#)
 - group settings in Interface Configuration [2-15](#)
 - in Group Setup [5-4](#)
 - VPDN
 - authentication process [D-1](#)
 - domain authorization [D-2](#)
 - home gateways [D-2](#)
 - IP addresses [D-2](#)
 - tunnel IDs [D-2](#)
 - users [D-1](#)
 - VSAs
 - See RADIUS VSAs (vendor specific attributes)
-
- ## W
- warning events [F-10, F-11](#)
 - warnings
 - significance of [I-XXIX](#)
 - watchdog packets
 - logging [10-37](#)
 - web interface
 - See also Interface Configuration
 - layout [1-19](#)
 - security [1-16](#)
 - uniform resource locator [1-21](#)
 - Windows Authentication Configuration [12-21](#)
 - Windows Callback [12-18](#)
 - Windows Database Callback [12-18](#)
 - Windows operating systems
 - authentication order [15-5](#)
 - Cisco Secure ACS-related services
 - services [7-2](#)
 - dial-up networking [12-6](#)
 - dial-up networking clients
 - domain field [12-7](#)
 - password field [12-7](#)
 - username field [12-7](#)
 - Domain List effect [15-5](#)
 - domains
 - domain names [12-8, 12-9, 15-4](#)
 - Event logs [F-11](#)
 - Registry [F-2](#)
 - Windows Services [1-23](#)
 - CSAdmin [1-23](#)
 - CSAuth [1-23](#)
 - CSDBSync [1-23](#)
 - CSLog [1-23](#)
 - CSMon [1-23](#)
 - CSRADIUS [1-23](#)
 - CSTacacs [1-23](#)
 - overview [1-23](#)
 - Windows user database [1-7](#)
 - passwords [1-8](#)
 - Windows user databases
 - See also databases
 - Active Directory [12-17](#)
 - configuring [12-22](#)
 - Domain list
 - inadvertent user lockouts [12-21](#)
 - domain mapping [16-6](#)
 - domains
 - trusted [12-6](#)
 - grant dial-in permission to users [12-6, 12-17](#)
 - group mappings
 - editing [16-6](#)
 - no access groups [16-4](#)
 - remapping [16-6](#)
 - overview [12-5](#)
 - password aging [5-19](#)
 - rejection mode [15-4](#)
 - request handling [15-4](#)
 - trust relationships [12-6](#)
 - user-changeable passwords [12-16](#)

user manager [12-17](#)