



INDEX

Symbols

#define [12-13](#)
#else [12-12](#)
#elseif [12-12](#)
#endif [12-12](#)
#if [12-12](#)
#include [12-13](#)

Numerics

12.0 -> 12.2 [19-1](#)
12.0 -> 12.3(3) or later [19-3](#)
12.2 -> 12.3(3) or later [19-3](#)
12.3(3) or later -> 12.0 [19-5](#)
12.3(3) or later -> 12.2 [19-4](#)
12.3(3) or later -> 12.3(3) or later [19-4](#)

A

Active Perl license agreement [B-2](#)
Active TCL license agreement [B-1](#)
adding
 events [7-2](#)
 image [18-2](#)
 template [12-14](#)
 user account [4-1](#)
adding a device [3-5](#)
adding agent enabled devices [3-13](#)
adding an account [4-1](#)
adding devices [3-5](#)
adding non-agent device [3-5](#)
adding non-agent enabled device [3-5](#)

adding pix firewall devices [3-18, 3-21](#)
adding subdevices [3-46](#)
administrator, levels of access [2-3](#)
administrator-level operations [2-3](#)
advanced search [3-4](#)
advanced search feature [3-4](#)
agent enabled devices
 adding [3-13](#)
Apache
 license [B-8](#)
ASA device [22-1](#)
ASA Device Polls [22-2](#)
ASA Firewall Device [22-1](#)
associating images with devices [18-7](#)
audience for this document [i-xiii](#)
automatic data entry [18-3](#)

B

backup and restore [20-1](#)
backup procedure [20-1](#)
banner [3-48](#)
batch size [3-43](#)
Berkeley DB Software license agreement [B-4](#)
Bootstrap Password [1-14](#)
bootstrap password
 changing [13-1](#)
bulk data manager [16-1](#)

C

canceling
 jobs [5-2](#)

- cannot connect to system
 - using a web browser [A-3](#)
 - using Telnet [A-4](#)
 - with SSH or SSH interaction is slow [A-4](#)
 - cannot log in [A-2, A-5](#)
 - changing
 - account privilege level [4-6](#)
 - bootstrap password [13-1](#)
 - log level [14-5](#)
 - user password [4-5](#)
 - chema
 - editing [10-1](#)
 - Cisco Adaptive Security Appliance devices [22-1](#)
 - Cisco IOS Dependencies [1-3](#)
 - clearing
 - log files [14-3](#)
 - cloning
 - devices [3-36](#)
 - subdevices [3-49](#)
 - cloning groups [6-3](#)
 - cns-listen [A-6](#)
 - cns-send [A-6](#)
 - command execution [23-7](#)
 - command-line upload of bulk data [16-4](#)
 - commands
 - cns config init [1-15](#)
 - cns config partial [1-15](#)
 - cns-listen [A-5](#)
 - cns-send [A-5](#)
 - datastore [20-3](#)
 - date [A-5](#)
 - ifconfig [A-3](#)
 - logrotate [1-18](#)
 - Common Log File Location [1-18](#)
 - config event [23-3](#)
 - ConfigID [1-17, 1-18](#)
 - change synchronization [1-18](#)
 - configuration agent [1-6](#)
 - configuration and restrictions [21-5, 22-5, 23-8](#)
 - configuration control template [3-9, 3-44, 12-3](#)
 - configuration control templates [12-3](#)
 - Configuration Processing [22-2](#)
 - configuration processing [21-2, 22-2](#)
 - configuration server [1-5](#)
 - Configuration Service [1-5](#)
 - configuration templates [1-5](#)
 - contact information
 - editing [3-35](#)
 - editing subdevice [3-49](#)
 - contacting Cisco TAC [A-1](#)
 - control structures [12-12](#)
 - conventions, typographical [i-xv](#)
 - creating
 - groups using search [6-4](#)
 - queries [8-2](#)
 - sample data [16-4](#)
 - search parameters [18-10](#)
 - template [12-1](#)
 - cron daemon
 - how to restart [A-5](#)
 - currently supported device types [3-10](#)
 - customize job template [3-43](#)
-
- ## D
- data backup
 - scheduling [9-1](#)
 - data converter utility [16-4](#)
 - data manager [9-1](#)
 - data restore [20-3](#)
 - data restore procedure [20-3](#)
 - Data Structures [1-7](#)
 - date [A-5](#)
 - delete files on device [3-54](#)
 - deleting
 - completed jobs [5-3](#)
 - devices [3-38](#)
 - events [7-5](#)

- groups [6-4](#)
- image [18-7](#)
- queries [8-4](#)
- search parameters [18-11](#)
- subdevices [3-51](#)
- template [12-16](#)
- user account [4-5](#)
- deleting devices [3-38](#)
- deleting groups [6-4](#)
- deleting user accounts [4-5](#)
- development guidelines [23-6](#)
- Device Authentication [1-13](#)
- device authentication [1-13](#)
- device batch size [3-43](#)
- device configuration
 - updating [3-38](#)
 - viewing [3-1, 3-3](#)
- device configuration update [23-6](#)
- device hop information [3-10](#)
- device inventory
 - query [3-52](#)
- device module restrictions [23-8](#)
- devices
 - adding [3-5](#)
 - deleting [3-38](#)
 - discovering [3-24](#)
 - editing [3-27](#)
 - editing parameters [3-35](#)
- Directory Manager [10-1](#)
- directory modes [1-4, 1-5](#)
- directory services [1-5](#)
- discovering devices [3-24](#)
- disk space
 - managing [9-4](#)
- Distribution Decision Keys [1-9](#)
- DNS server [20-4](#)
- documentation
 - audience for this [i-xiii](#)
 - conventions used in [i-xv](#)

- related [i-xv](#)
- Dynamic ConfigID and EventID Change Synchronization [1-18](#)
- dynamic flow control template [12-3](#)
- Dynamic Log level Update [1-19](#)
- dynamic operations [3-56](#)
- Dynamic Template and Object [1-7](#)
- dynamic templates [12-11](#)

E

editing

- contact information [3-49](#)
- device contact information [3-35](#)
- device parameters [3-35](#)
- devices [3-27](#)
- device templates [3-33](#)
- email SMTP Host [17-1](#)
- events [7-4](#)
- fetch process [11-2](#)
- groups [6-3](#)
- image [18-5](#)
- image association information [3-35](#)
- IMGW device and hop types [15-3](#)
- non-agent enabled device [3-29](#)
- non-agent enabled device information [3-29](#)
- parameters [12-15](#)
- pix device information [3-31](#)
- queries [8-3](#)
- save process [11-3](#)
- schema [10-1](#)
- search parameters [18-11](#)
- service properties [15-1](#)
- subdevice
 - information [3-48](#)
 - parameters [3-49](#)
 - template [3-48](#)
- subdevice contact information [3-49](#)
- subdevices [3-47](#)

- template [12-15](#)
- templates [12-15](#)
- user account [4-3](#)
- editing agent enabled device information [3-30](#)
- email manager [17-1](#)
- Encryption [1-13](#)
- encryption [1-13](#)
- end user interface [23-8](#)
- error processing [21-3, 22-3](#)
- Event Gateway [1-6](#)
- EventID [1-17, 1-18](#)
- EventIDs and ConfigIDs [1-17](#)
- event mapping [1-6](#)
- events
 - adding [7-2](#)
 - deleting [7-5](#)
 - editing [7-4](#)
 - viewing [7-1](#)
- Event Service [1-6](#)
- event subject names
 - new [1-6](#)
- exec event [23-3](#)
- exit codes [23-5](#)
- exporting
 - log files [14-4](#)
- eXtensible Markup Language [1-6](#)
- External Directory Mode [1-5](#)
- external directory mode [1-5](#)

F

- fastethernet template [12-10](#)
- feature operations [2-4](#)
- fetch process
 - editing [11-2](#)
- FTP server [20-3](#)

G

- gateway id [3-7](#)
- GNU general public license [B-9](#)
- groups [6-1](#)
 - cloning [6-3](#)
 - creating [6-2](#)
 - creating using search [6-4](#)
 - deleting [6-4](#)
 - editing [6-3](#)
 - moving [6-4](#)
 - viewing [6-1](#)
- gui [2-1](#)
 - administrator-level operations [2-3](#)
 - levels of access [2-3](#)
 - administrator [2-3](#)
 - operator [2-3](#)
 - logging in [2-1](#)
 - logging out [2-3](#)
 - operator-level operations [2-3](#)

H

- help
 - technical support
 - (see also troubleshooting)
- hopinfo examples [3-12](#)
- hop tables [3-10](#)
- hop test [23-3](#)
- hostname [1-15](#)
- How the Cisco Configuration Engine Works [1-14](#)
- how the Configuration Engine works [1-14](#)

I

- ifconfig [A-3](#)
- image activation [3-9, 12-3](#)
 - template [3-44](#)
- imageInventoryResponse Message [1-8](#)

- image processing [21-2, 22-2](#)
- image sample data [16-10](#)
- Image Service [1-8](#)
- image service [18-1](#)
 - associating images with devices [18-7](#)
 - data entry
 - automatic [18-3](#)
 - manual [18-3](#)
 - deleting
 - image [18-7](#)
 - downgrade [19-1](#)
 - editing
 - image [18-5](#)
 - upgrade [19-1](#)
 - viewing
 - image [18-1](#)
 - working with images [18-1](#)
- Image Update Criteria [1-9](#)
- IMGW
 - currently supported device types [3-10](#)
 - hopinfo examples [3-12](#)
 - restrictions [1-11](#)
- imgw
 - hop tables [3-10](#)
- IMGW device and hop types
 - editing [15-3](#)
- IMGW device module development toolkit [23-1](#)
 - plug-in device module
 - how to develop [23-6](#)
 - installing [23-7](#)
 - registering [23-8](#)
 - usage [23-1](#)
 - user designed device module specifications [23-3](#)
 - user types [23-1](#)
- IMGW Device Module Toolkit [1-13](#)
- IMGW southbound interface [23-2](#)
- import
 - script file [11-3](#)
- importing

- schema [10-2](#)
 - template [12-17](#)
- initial configuration [1-16](#)
- installing plug-in device module [23-7](#)
- Intelligent Modular Gateway [1-11](#)
 - See also IMGW
- Internal Directory Mode [1-5](#)
- inventory operations [12-3](#)

J

- jobs
 - canceling [5-2](#)
 - deleting completed [5-3](#)
 - querying [5-1](#)
 - restarting [5-2](#)
 - stopping [5-2](#)

L

- LDAP [1-5](#)
- levels of access [2-3](#)
- license agreements
 - Active Perl [B-2](#)
 - Active TCL [B-1](#)
 - Apache [B-8](#)
 - Berkeley DB Software [B-4](#)
 - GNU General Public License [B-9](#)
 - Mozilla Public License [B-9](#)
 - OpenLDAP [B-3](#)
 - ssldump [B-8](#)
 - Tomcat [B-8](#)
- lightweight directory access protocol [1-5](#)
- Load Initial Configuration [1-16](#)
- Load Partial Configuration [1-17](#)
- load-sharing [3-17, 18-5](#)
- log files
 - clearing [14-3](#)
 - exporting [14-4](#)

- viewing [14-1](#)
- logging in [2-1](#)
- logging out [2-3](#)
- log level
 - changing [14-5](#)
- log manager [14-1](#)

M

- main device template [12-9](#)
- managing
 - disk space [9-4](#)
- managing templates [12-13](#)
- manual data entry [18-3](#)
- Modes of Operation [1-4](#)
- modes of operation [1-2](#)
- Modular Router [1-16, 1-17](#)
- modular router [1-13](#)
 - events [12-11](#)
 - sample templates [12-9](#)
 - templates [12-7](#)
- modular router events [12-11](#)
- modular router support [1-13](#)
- moving
 - groups [6-4](#)
- Mozilla public license [B-9](#)
- multi-line tag delimiters [3-48](#)

N

- namespace [1-6](#)
- namespace manager [7-1](#)
- NameSpace Mapper [1-6](#)
- no crontab set for backup job when /var is 100% full. [A-5](#)
- non-agent enabled device
 - adding [3-5](#)
 - editing [3-29](#)
- NSM
 - data sample [16-5](#)

- with image information [16-7](#)
- NSM modes [7-3](#)

O

- OpenLDAP [1-5](#)
- OpenLDAP public license [B-3](#)
- operator, levels of access [2-3](#)
- operator-level operations [2-3](#)
- overview [1-1](#)

P

- parameter
 - manager [11-1](#)
 - validations [11-1](#)
- parameter descriptions [23-3](#)
- partial configuration [1-17](#)
- password
 - changing [4-5](#)
- PIX firewall devices
 - configuration and restrictions [21-5, 22-5](#)
 - configuration processing [21-2, 22-2](#)
 - devicedetails [21-2, 22-2](#)
 - devicedetails, request [21-3, 22-3](#)
 - deviceID [21-4, 22-4](#)
 - error processing [21-3, 22-3](#)
 - image processing [21-2, 22-2](#)
 - polling for updates [21-2, 22-2](#)
 - polling setup [21-4, 22-4](#)
 - processing devicedetails request [21-3, 22-3](#)
 - security [21-4, 22-4](#)
 - security considerations [21-4, 22-4](#)
- PIX Firewall Support [1-11](#)
- plugging in device module [23-2](#)
- plug-in device module
 - how to develop [23-6](#)
- privilege level
 - changing [4-6](#)

product list
 updating [9-3](#)
 product overview [1-1](#)

Q

queries
 creating [8-2](#)
 deleting [8-4](#)
 editing [8-3](#)
 used for dynamic operations [3-56](#)
 viewing [8-1](#)
 query device inventory [3-52](#)
 querying device inventory [3-52](#)
 querying jobs [5-1](#)
 query manager [8-1](#)

R

registering plug-in device module [23-8](#)
 registration utility restriction [23-8](#)
 restarting jobs [5-2](#)
 Restrictions [1-11](#)
 Resynchronize cns_password [1-14](#)
 resynchronizing devices [3-36](#)

S

sample data for bulk upload
 NSM [16-5](#)
 Sample Logrotate Config File [1-19](#)
 sample template [12-1](#)
 sample templates
 modular router [12-9](#)
 save process
 editing [11-3](#)
 scheduling
 data backup [9-1](#)
 schema

 importing [10-2](#)
 script file
 importing [11-3](#)
 search parameters [18-9](#)
 secure socket layer [1-13](#)
 security manager [13-1](#)
 service manager [15-1](#)
 service properties
 editing [15-1](#)
 software licenses and acknowledgements [B-1](#)
 ssldump
 license [B-8](#)
 stopping
 jobs [5-2](#)
 stopping jobs [5-2](#)
 subdevices [3-45](#)
 subject-based addressing [1-6](#)
 supported interfaces [1-3](#)
 system cannot
 connect to the network [A-2](#)

T

template
 configuration control [3-9](#)
 template content
 editing [12-15](#)
 template file, basic format of [12-1](#)
 template filename [3-47](#)
 template manager [12-13](#)
 adding a template [12-14](#)
 deleting a template [12-16](#)
 editing [12-15](#)
 editing attributes [12-15](#)
 editing content [12-15](#)
 importing a template [12-17](#)
 templates [1-5, 12-1](#)
 configuration control [3-44, 12-3](#)
 control structures [12-12](#)

- variable substitutions [12-1](#)
- templates for modular routers [12-7](#)
- TFTP server [20-3](#)
- Tomcat
 - license [B-8](#)
- toolkit usage [23-1](#)
- troubleshooting
 - cannot connect to system with telnet or telnet interaction is slow [A-4](#)
 - cannot connect to the system using a web browser [A-3](#)
 - cannot log in to the system [A-2, A-5](#)
 - system cannot connect to the network [A-2](#)

U

- unplugging
 - device module [23-2](#)
- update jobs manager [5-1](#)
- updating
 - device configuration [3-38](#)
 - device configurations and images [3-38](#)
 - device images [3-41](#)
 - device module [23-2](#)
 - product list [9-3](#)
- uploading bulk data [16-3](#)
- user accounts [4-1](#)
 - changing password [4-5](#)
 - deleting [4-5](#)
 - editing [4-3](#)
 - setting privilege level [4-6](#)
- user designed device module specifications [23-3](#)
- user types [23-1](#)
- using advanced search feature [3-4](#)
- using the `cns-send` and `cns-listen` commands [A-5](#)

V

- viewing

- device configuration [3-1, 3-3](#)
- events [7-1](#)
- groups [6-1](#)
- image [18-1](#)
- log files [14-1](#)
- queries [8-1](#)
- search parameters [18-9](#)
- subdevices [3-45](#)
- voice-port template [12-10](#)

W

- working with images [18-1](#)

X

- XML [1-6](#)
 - bulk upload
 - dtd [16-1](#)