



A

AAA

addressing, configuring [5-5](#)

Access Control Server [7-4, 7-13](#)

access hours, username attribute [4-89](#)

accessing the security appliance using SSL [15-21](#)

accessing the security appliance using TKS1 [15-21](#)

access list filter, username attribute [4-90](#)

access lists

exemptions from posture validation [7-11](#)

group policy WebVPN filter [4-83](#)

IPsec [1-29](#)

Network Admission Control, default [7-10](#)

username for Clientless SSL VPN [4-96](#)

Active Directory, settings for password management [4-28](#)

Active Directory procedures [13-2 to ??](#)

Advanced Encryption Standard (AES) [1-10](#)

application access

and e-mail proxy [18-7](#)

and Web Access [18-7](#)

configuring client applications [18-6](#)

enabling cookies on browser [18-6](#)

privileges [18-6](#)

quitting properly [18-6](#)

setting up on client [18-6](#)

using e-mail [18-7](#)

with IMAP client [18-7](#)

Application Access Panel, WebVPN [19-2, 21-2](#)

application access using Clientless SSL VPN

group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-84](#)

username attribute for Clientless SSL VPN [4-98](#)

application access using WebVPN

and hosts file errors [22-1](#)

quitting properly [22-2](#)

Application Profile Customization Framework [16-8](#)

ASA 5505

client

authentication [8-12](#)

configuration restrictions, table [8-2](#)

device pass-through [8-8](#)

group policy attributes pushed to [8-10](#)

mode [8-3](#)

remote management [8-9](#)

split tunneling [8-8](#)

TCP [8-4](#)

trustpoint [8-7](#)

tunnel group [8-7](#)

tunneling [8-5](#)

Xauth [8-4](#)

server (headend) [8-1](#)

attributes

username [4-88](#)

attribute-value pairs (AVP) [4-36](#)

authentication

ASA 5505 as Easy VPN client [8-12](#)

WebVPN users with digital certificates [19-21, 19-22](#)

auto-signon

group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-82](#)

username attribute for Clientless SSL VPN [4-99](#)

B

backup server attributes, group policy [4-67](#)

banner message, group policy [4-41](#)

before configuring KCD [16-4](#)

Black Ice firewall [4-76](#)
 bypass authentication [8-8](#)

C

cached Kerberos tickets

clearing [16-7](#)
 showing [16-7](#)

caching [17-18](#)

cascading access lists [1-23](#)

certificate

authentication, e-mail proxy [16-14](#)
 group matching
 configuring [1-16, 1-17](#)
 rule and policy, creating [1-17](#)

Cisco Integrated Firewall [4-76](#)

Cisco Security Agent [4-76](#)

Cisco Trust Agent [7-13](#)

clearing cached Kerberos tickets [16-7](#)

client

VPN 3002 hardware, forcing client update [3-4](#)
 Windows, client update notification [3-4](#)

client access rules, group policy [4-77](#)

client firewall, group policy [4-71](#)

clientless authentication [7-13](#)

Clientless SSL VPN

client application requirements [18-2](#)
 client requirements [18-2](#)
 for file management [18-5](#)
 for network browsing [18-5](#)
 for web browsing [18-4](#)
 start-up [18-3](#)
 configuring for specific users [4-93](#)
 enable cookies for [18-6](#)
 printing and [18-3](#)
 remote requirements
 for port forwarding [18-6](#)
 for using applications [18-6](#)

remote system configuration and end-user requirements [18-3](#)

security tips [18-2](#)

supported applications [18-2](#)

supported browsers [18-3](#)

supported types of Internet connections [18-3](#)

URL [18-3](#)

username and password required [18-3](#)

usernames and passwords [18-1](#)

client mode [8-3](#)

client update, performing [3-4](#)

cluster

IP address, load balancing [3-7](#)
 load balancing configurations [3-10](#)
 mixed scenarios [3-11](#)
 virtual [3-7](#)

connect time, maximum, username attribute [4-90](#)

content transformation, WebVPN [17-15](#)

CRACK protocol [1-39](#)

crypto map

access lists [1-29](#)
 applying to interfaces [1-29, 10-11](#)
 clearing configurations [1-38](#)
 creating an entry to use the dynamic crypto map [6-13](#)
 definition [1-19](#)
 dynamic [1-35](#)
 dynamic, creating [6-12](#)
 entries [1-19](#)
 examples [1-30](#)
 policy [1-21](#)

crypto show commands table [1-37](#)

custom firewall [4-76](#)

customization, Clientless SSL VPN

group policy attribute [4-80](#)
 login windows for users [4-27](#)
 username attribute [4-95](#)
 username attribute for Clientless SSL VPN [4-24](#)

D

default

DefaultL2Lgroup [4-1](#)DefaultRAGroup [4-1](#)domain name, group policy [4-54](#)group policy [4-1, 4-8, 4-36](#)LAN-to-LAN tunnel group [4-17](#)remote access tunnel group, configuring [4-7](#)tunnel group [1-18, 4-2](#)deny in a crypto map [1-23](#)

deny-message

group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-81](#)username attribute for Clientless SSL VPN [4-96](#)DES, IKE policy keywords (table) [1-9, 1-10](#)device pass-through, ASA 5505 as Easy VPN client [8-8](#)DfltGrpPolicy [4-37](#)

DHCP

addressing, configuring [5-6](#)DHCP Intercept, configuring [4-55](#)

Diffie-Hellman

Group 5 [1-9, 1-11](#)groups supported [1-9, 1-11](#)

digital certificates

authenticating WebVPN users [19-21, 19-22](#)SSL [15-25](#)disabling content rewrite [17-16](#)

DNS

server, configuring [4-50](#)domain attributes, group policy [4-54](#)dynamic crypto map [1-35](#)creating [6-12](#)*See also* crypto map**E**

Easy VPN

client

authentication [8-12](#)configuration restrictions, table [8-2](#)enabling and disabling [8-1](#)group policy attributes pushed to [8-10](#)mode [8-3](#)remote management [8-9](#)trustpoint [8-7](#)tunnels [8-9](#)Xauth [8-4](#)server (headend) [8-1](#)

Easy VPN client

ASA 5505

device pass-through [8-8](#)split tunneling [8-8](#)TCP [8-4](#)tunnel group [8-7](#)tunneling [8-5](#)egress VLAN for VPN sessions [4-44](#)

e-mail

configuring for WebVPN [16-14](#)proxies, WebVPN [16-14](#)proxy, certificate authentication [16-14](#)WebVPN, configuring [16-14](#)

e-mail proxy

and Clientless SSL VPN [18-7](#)end-user interface, WebVPN, defining [19-1, 21-1](#)external group policy, configuring [4-39](#)**F**

failover

Trusted Flow Acceleration [2-8](#)

filter (access list)

group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-83](#)username attribute for Clientless SSL VPN [4-96](#)

firewall

Black Ice [4-76](#)Cisco Integrated [4-76](#)Cisco Security Agent [4-76](#)custom [4-76](#)

Network Ice [4-76](#)
 none [4-76](#)
 Sygate personal [4-76](#)
 Zone Labs [4-76](#)
 firewall policy, group policy [4-71](#)
 fragmentation policy, IPsec [1-15](#)

G

general attributes, tunnel group [4-3](#)
 general parameters, tunnel group [4-3](#)
 general tunnel-group connection parameters [4-3](#)
 global e-mail proxy attributes [16-14](#)
 global IPsec SA lifetimes, changing [1-31](#)
 group-lock, username attribute [4-92](#)
 group policy
 address pools [4-41](#)
 backup server attributes [4-67](#)
 client access rules [4-77](#)
 configuring [4-39](#)
 default domain name for tunneled packets [4-54](#)
 definition [4-1, 4-36](#)
 domain attributes [4-54](#)
 Easy VPN client, attributes pushed to ASA 5505 [8-10](#)
 external, configuring [4-39](#)
 firewall policy [4-71](#)
 hardware client user idle timeout [4-65](#)
 internal, configuring [4-40](#)
 IP phone bypass [4-66](#)
 IPSec over UDP attributes [4-63](#)
 LEAP Bypass [4-66](#)
 network extension mode [4-67](#)
 security attributes [4-61](#)
 split tunneling attributes [4-51](#)
 split-tunneling domains [4-55](#)
 user authentication [4-65](#)
 VPN hardware client attributes [4-64](#)
 webvpn attributes [4-79](#)
 WINS and DNS servers [4-50](#)

group policy, default [4-36](#)
 group policy, secure unit authentication [4-64](#)
 group policy attributes for Clientless SSL VPN
 application access [4-84](#)
 auto-signon [4-82](#)
 customization [4-80](#)
 deny-message [4-81](#)
 filter [4-83](#)
 home page [4-82](#)
 html-content filter [4-81](#)
 keep-alive-ignore [4-85](#)
 port forward [4-84](#)
 port-forward-name [4-85](#)
 sso-server [4-86](#)
 url-list [4-83](#)

Group Policy window

add or edit, General tab [5-5](#)

H

hairpinning [1-27](#)
 hardware client, group policy attributes [4-64](#)
 HMAC hashing method [1-2, 10-4](#)
 hold-period [7-17](#)
 homepage
 group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-82](#)
 username attribute for Clientless SSL VPN [4-95](#)
 hosts file
 errors [22-1](#)
 reconfiguring [22-2](#)
 WebVPN [22-2](#)
 html-content-filter
 group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-81](#)
 username attribute for Clientless SSL VPN [4-94](#)
 HTTP compression, Clientless SSL VPN, enabling [4-86, 4-100](#)
 HTTP redirection for login, Easy VPN client on the ASA 5505 [8-12](#)
 HTTPS for WebVPN sessions [15-22](#)

hub-and-spoke VPN scenario [1-27](#)

I

idle timeout

- hardware client user, group policy [4-65](#)
- username attribute [4-90](#)

ID method for ISAKMP peers, determining [1-13](#)

IKE

- benefits [1-2, 10-4](#)
- creating policies [1-11](#)
- keepalive setting, tunnel group [4-4](#)
- pre-shared key, Easy VPN client on the ASA 5505 [8-7](#)

See also ISAKMP

IKEv1 [1-19](#)

Individual user authentication [8-12](#)

inheritance

- tunnel group [4-1](#)
- username attribute [4-89](#)

intercept DHCP, configuring [4-55](#)

interfaces

- configuring for remote access [6-7](#)

internal group policy, configuring [4-40](#)

Internet Security Association and Key Management Protocol

See ISAKMP

IP addresses

- configuring an assignment method for remote access clients [5-1](#)
- configuring for VPNs [5-1](#)
- configuring local IP address pools [5-3](#)

IP phone [8-8](#)

IP phone bypass, group policy [4-66](#)

IPSec

- modes [2-2](#)
- over UDP, group policy, configuring attributes [4-63](#)
- remote-access tunnel group [4-8](#)
- setting maximum active VPN sessions [3-3](#)

IPsec

- access list [1-29](#)
- basic configuration with static crypto maps [1-32](#)
- Cisco VPN Client [1-2](#)
- configuring [1-1, 1-18](#)
- crypto map entries [1-19](#)
- fragmentation policy [1-15](#)
- over NAT-T, enabling [1-14](#)
- over TCP, enabling [1-15](#)
- SA lifetimes, changing [1-31](#)
- tunnel [1-19](#)
- view configuration commands table [1-37](#)

IPSec parameters, tunnel group [4-4](#)

ipsec-ra, creating an IPSec remote-access tunnel [4-8](#)

ISAKMP

- about [1-2](#)
 - configuring [1-1](#)
 - determining an ID method for peers [1-13](#)
 - disabling in aggressive mode [1-13](#)
 - enabling on the outside interface [6-8](#)
 - keepalive setting, tunnel group [4-4](#)
- See also* IKE

J

Java object signing [17-16](#)

K

KCD [16-1, 16-2](#)

- before configuring [16-4](#)

KCD status

- showing [16-6](#)

keep-alive-ignore

- group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-85](#)
- username attribute for Clientless SSL VPN [4-99](#)

Kerberos tickets

- clearing [16-7](#)

showing [16-7](#)

L

L2TP description [2-1](#)

LAN-to-LAN tunnel group, configuring [4-17](#)

Layer 2 Tunneling Protocol [2-1](#)

LDAP

example configuration procedures [13-2 to ??](#)

user authorization [13-13](#)

LEAP Bypass, group policy [4-66](#)

load balancing

cluster configurations [3-10](#)

concepts [3-7](#)

eligible clients [3-9](#)

eligible platforms [3-9](#)

implementing [3-8](#)

mixed cluster scenarios [3-11](#)

platforms [3-9](#)

prerequisites [3-9](#)

login

simultaneous, username attribute [4-89](#)

windows, customizing for users of Clientless SSL
VPN sessions [4-27](#)

M

MAC addresses

ASA 5505 device pass-through [8-8](#)

matching, certificate group [1-16, 1-17](#)

maximum active IPSec VPN sessions, setting [3-3](#)

maximum connect time, username attribute [4-90](#)

maximum object size to ignore username attribute for
Clientless SSL VPN [4-99](#)

MD5, IKE policy keywords (table) [1-9, 1-10](#)

Microsoft Active Directory, settings for password
management [4-28](#)

Microsoft Internet Explorer client parameters,
configuring [4-57](#)

Microsoft KCD [16-1, 16-2](#)

mixed cluster scenarios, load balancing [3-11](#)

MSIE client parameters, configuring [4-57](#)

MTU size, Easy VPN client, ASA 5505 [8-5](#)

N

NAC

See Network Admission Control

NAT-T

enabling IPsec over NAT-T [1-14](#)

using [1-15](#)

Network Admission Control

ACL, default [7-10](#)

clientless authentication [7-13](#)

configuring [4-68](#)

exemptions [7-11](#)

revalidation timer [7-10](#)

uses, requirements, and limitations [7-1](#)

network extension mode [8-3](#)

network extension mode, group policy [4-67](#)

Network Ice firewall [4-76](#)

Nokia VPN Client [1-39](#)

O

operating systems, posture validation exemptions [7-11](#)

Outlook Web Access (OWA) and Clientless SSL
VPN [18-7](#)

P

password

Clientless SSL VPN [18-1](#)

password management, Active Directory settings [4-28](#)

passwords

username, setting [4-88](#)

WebVPN [19-22](#)

password-storage, username attribute [4-93](#)

PAT

Easy VPN client mode [8-3](#)

peers

- alerting before disconnecting [1-16](#)
- ISAKMP, determining ID method [1-13](#)

performance, optimizing for WebVPN [17-18](#)

permit in a crypto map [1-23](#)

port-forward

- group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-84](#)
- username attribute for Clientless SSL VPN [4-98](#)

Port Forwarding

- configuring client applications [18-6](#)

port-forward-name

- group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-85](#)
- username attribute for Clientless SSL VPN [4-98](#)

posture validation

- exemptions [7-11](#)
- revalidation timer [7-10](#)
- uses, requirements, and limitations [7-1](#)

PPPoE, configuring [9-1 to 9-5](#)

pre-shared key, Easy VPN client on the ASA 5505 [8-7](#)

printers [8-8](#)

privilege level, username, setting [4-88](#)

proxy

- See e-mail proxy*

proxy bypass [17-17](#)

R

reboot, waiting until active sessions end [1-16](#)

redundancy, in site-to-site VPNs, using crypto maps [1-37](#)

remote access

- IPSec tunnel group, configuring [4-8](#)
- restricting [4-92](#)
- tunnel group, configuring default [4-7](#)
- VPN, configuring [6-1, 6-15](#)

remote management, ASA 5505 [8-9](#)

revalidation timer, Network Admission Control [7-10](#)

rewrite, disabling [17-16](#)

S

SAs, lifetimes [1-31](#)

secure unit authentication [8-12](#)

secure unit authentication, group policy [4-64](#)

security, WebVPN [19-5](#)

Security Agent, Cisco [4-76](#)

security association

- clearing [1-38](#)
- See also SAs*

security attributes, group policy [4-61](#)

SHA, IKE policy keywords (table) [1-9, 1-10](#)

showing cached Kerberos tickets [16-7](#)

showing KCD status [16-6](#)

simultaneous logins, username attribute [4-89](#)

single sign-on

- See SSO*

single-signon

- group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-86](#)
- username attribute for Clientless SSL VPN [4-100](#)

site-to-site VPNs, redundancy [1-37](#)

smart tunnels [17-4](#)

split tunneling

- ASA 5505 as Easy VPN client [8-8](#)
- group policy [4-51](#)
- group policy, domains [4-55](#)

SSL

- certificate [15-25](#)
- used to access the security appliance [15-21](#)

SSL/TLS encryption protocols

- configuring [15-25](#)

SSL VPN Client

- compression [11-18](#)
- DPD [11-16](#)
- enabling

 - permanent installation [11-8](#)

- installing

 - order [11-7](#)

- keepalive messages [11-17](#)

- viewing sessions [11-20](#)
- sso-server
 - group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-86](#)
 - username attribute for Clientless SSL VPN [4-100](#)
- SSO with WebVPN [19-5 to ??](#)
 - configuring HTTP Basic and NTLM authentication [19-6](#)
 - configuring HTTP form protocol [19-12](#)
 - configuring SiteMinder [19-7, 19-10](#)
- Sun Microsystems Java™ Runtime Environment (JRE) and Clientless SSL VPN [18-6](#)
- Sun Microsystems Java™ Runtime Environment (JRE) and WebVPN [15-9](#)
- SVC
 - See* SSL VPN Client
- Sygate Personal Firewall [4-76](#)

T

- TCP
- ASA 5505 as Easy VPN client [8-4](#)
- TLS1, used to access the security appliance [15-21](#)
- toolbar, floating, WebVPN [19-3, 21-3](#)
- transform set
 - creating [6-1, 6-10](#)
 - definition [1-19](#)
- Trusted Flow Acceleration
 - failover [2-8](#)
 - modes [2-8](#)
- trustpoint, ASA 5505 client [8-7](#)
- tunnel
 - ASA 5505 as Easy VPN client [8-5](#)
 - IPsec [1-19](#)
 - security appliance as a tunnel endpoint [1-2](#)
- tunnel group
 - ASA 5505 as Easy VPN client [8-7](#)
 - configuring [4-6](#)
 - creating [4-8](#)
 - default [1-18, 4-1, 4-2](#)

- default, remote access, configuring [4-7](#)
- default LAN-to-LAN, configuring [4-17](#)
- definition [4-1, 4-2](#)
- general parameters [4-3](#)
- inheritance [4-1](#)
- IPSec parameters [4-4](#)
- LAN-to-LAN, configuring [4-17](#)
- name and type [4-8](#)
- remote access, configuring [6-11](#)
- remote-access, configuring [4-8](#)
- tunnel-group
 - general attributes [4-3](#)
- tunnel-group ISAKMP/IKE keepalive settings [4-4](#)
- tunneling, about [1-1](#)
- tunnel mode [2-2](#)

U

- url-list
 - group policy attribute for Clientless SSL VPN [4-83](#)
 - username attribute for Clientless SSL VPN [4-97](#)
- user, VPN
 - definition [4-1](#)
- user access, restricting remote [4-92](#)
- user authentication, group policy [4-65](#)
- username
 - clientless authentication [7-14](#)
 - Clientless SSL VPN [18-1](#)
 - management tunnels [8-9](#)
 - WebVPN [19-22](#)
 - Xauth for Easy VPN client [8-4](#)
- username attributes
 - access hours [4-89](#)
 - configuring [4-87, 4-88](#)
 - group-lock [4-92](#)
 - inheritance [4-89](#)
 - password, setting [4-88](#)
 - password-storage [4-93](#)
 - privilege level, setting [4-88](#)

- simultaneous logins [4-89](#)
- vpn-filter [4-90](#)
- vpn-framed-ip-address [4-91](#)
- vpn-idle timeout [4-90](#)
- vpn-session-timeout [4-90](#)
- vpn-tunnel-protocol [4-92](#)

username attributes for Clientless SSL VPN

- auto-signon [4-99](#)
- customization [4-95](#)
- deny message [4-96](#)
- filter (access list) [4-96](#)
- homepage [4-95](#)
- html-content-filter [4-94](#)
- keep-alive ignore [4-99](#)
- port-forward [4-98](#)
- port-forward-name [4-98](#)
- sso-server [4-100](#)
- url-list [4-97](#)

username configuration, viewing [4-87](#)

username webvpn mode [4-93](#)

U-turn [1-27](#)

V

- virtual cluster [3-7](#)
 - IP address [3-7](#)
 - master [3-7](#)
- VLAN mapping [4-44](#)
- VPN
 - address pool, configuring (group-policy) [4-41](#)
 - parameters, general, setting [3-1](#)
 - setting maximum number of IPsec sessions [3-3](#)
- VPN Client, IPsec attributes [1-2](#)
- vpn-filter username attribute [4-90](#)
- vpn-framed-ip-address username attribute [4-91](#)
- VPN hardware client, group policy attributes [4-64](#)
- vpn-idle-timeout username attribute [4-90](#)
- vpn load balancing
 - See* load balancing [3-7](#)

- vpn-session-timeout username attribute [4-90](#)
- vpn-tunnel-protocol username attribute [4-92](#)

W

- web browsing with Clientless SSL VPN [18-4](#)
- web e-Mail (Outlook Web Access), Outlook Web Access [16-15](#)
- WebVPN
 - authenticating with digital certificates [19-21, 19-22](#)
 - client application requirements [19-23](#)
 - client requirements [19-23](#)
 - configuring
 - e-mail [16-14](#)
 - configuring WebVPN and ASDM on the same interface [15-22](#)
 - defining the end-user interface [19-1, 21-1](#)
 - definition [14-1](#)
 - e-mail [16-14](#)
 - e-mail proxies [16-14](#)
 - end user set-up [21-1](#)
 - floating toolbar [19-3, 21-3](#)
 - group policy attributes, configuring [17-2](#)
 - hosts file [22-2](#)
 - hosts files, reconfiguring [22-2](#)
 - Java object signing [17-16](#)
 - security precautions [19-5](#)
 - security tips [19-23](#)
 - setting HTTP/HTTPS proxy [15-23](#)
 - supported applications [19-23](#)
 - troubleshooting [22-1](#)
 - use of HTTPS [15-22](#)
 - usernames and passwords [19-22](#)
 - use suggestions [18-2, 19-23, 21-1](#)
- WebVPN, Application Access Panel [19-2, 21-2](#)
- webvpn attributes
 - group policy [4-79](#)
- welcome message, group policy [4-41](#)
- WINS server, configuring [4-50](#)

X

Xauth, Easy VPN client [8-4](#)

Z

Zone Labs firewalls [4-76](#)

Zone Labs Integrity Server [4-73](#)