



Symbols

- ? command [3](#)
- ? command [4, 3](#)

Numerics

- 802.1x authentication [8](#)

A

- AAL [6](#)
- AAL3/4 [6](#)
- AAL5 [6](#)
- abbreviating commands [6](#)
- access groups [3](#)
- access lists
 - applying to interfaces [4](#)
 - configuration commands [2](#)
 - configuring for firewalls [3](#)
 - description [11](#)
- ACK bits [11](#)
- Address Resolution Protocol
 - See* ARP
- ADSL
 - configuring [6](#)
 - ordering [5](#)
 - overview [1](#)
 - troubleshooting [2](#)
- aggregator
 - configuring [12](#)
- ARP [2](#)
- Asymmetric Digital Line Subscriber Line

See ADSL

- asynchronous interface
 - configuring [13](#)
- ATM
 - configuring the ATM interface [8](#)
 - errors, displaying [6](#)
 - events, displaying [7](#)
 - interface
 - configuration scenario [5](#)
 - overview [5](#)
 - packets, displaying [8](#)
 - PVC encapsulation types [6](#)
 - queues [10](#)
 - troubleshooting commands [2 to 9](#)
 - WAN interface [5](#)
- ATM adaptation layer
 - See* AAL
- ATM interface
 - See* ATM
- audience, user [11](#)
- authentication protocols
 - See* PPP authentication protocols
- AutoSecure
 - configuring [2](#)

B

- backup interfaces
 - for dial backup activation [1](#)
- b command [3](#)
- b flash command [3](#)
- boot commands [3](#)
- bridging

configuring [10, 4](#)
 broadcast intervals, RIP [3](#)

C

CAR [9](#)
 caution, described [13](#)
 CBAC firewall
 configuring [3](#)
 CBWFQ [9](#)
 Challenge Handshake Authentication Protocol
 See CHAP
 CHAP [4, 4](#)
 Cisco IOS firewall IDS [4](#)
 Cisco IOS queues [10](#)
 class-based weighted fair queuing
 See CBWFQ
 command conventions [13](#)
 command-line access configuration example [12](#)
 command-line access to router, configuring [10](#)
 command modes [2 to 4](#)
 commands
 abbreviating [6](#)
 access list [2](#)
 ATM troubleshooting [2 to 9](#)
 completing [4](#)
 debug atm events [7](#)
 debug atm packet [9](#)
 finding available [4](#)
 help with [4](#)
 privileged EXEC, accessing [5](#)
 redisplaying [4](#)
 ROM monitor debugging [9](#)
 undoing [6](#)
 command variables
 listing [4](#)
 TFTP download [3](#)
 committed access rate
 See CAR

configuration changes
 making [5](#)
 saving [12, 7](#)
 configuration examples
 command-line access [12](#)
 DHCP server [3](#)
 dynamic routes [15](#)
 EIGRP [16](#)
 PPPoA with NAT [11](#)
 PPPoE with NAT [9](#)
 simple firewall [5](#)
 static routes [13](#)
 VPN with IPSec and GRE [10](#)
 VPN with IPSec tunnel [10](#)
 wireless LAN [6](#)
 configuration prerequisites [4](#)
 configuration register
 changing [10](#)
 changing from ROM monitor [6](#)
 value, resetting [12](#)
 configuring
 ATM interface [8](#)
 basic router parameters [1](#)
 bridging [10](#)
 command-line access [10](#)
 DHCP server [1](#)
 dial backup [1](#)
 dialer interface [5](#)
 dynamic routes [13, 15](#)
 Easy VPN [1](#)
 EIGRP [15](#)
 EIGRP, IP [15 to 16](#)
 Fast Ethernet interface [6, 9](#)
 firewall [1](#)
 global parameters [6](#)
 GRE tunnel [8](#)
 group policy [4](#)
 IKE policy [3](#)
 inspection rules for firewalls [3](#)

- IP EIGRP [15 to 16](#)
- IPSec tunnel [1](#)
- loopback interface [9 to 10](#)
- NAT [9](#)
- PPPoE with NAT [1, 2](#)
- RIP [14](#)
- router from PC [1](#)
- static routes [12](#)
- VLANs [1](#)
- VPNs [1, 3](#)
- WAN interfaces [7](#)
- your network, preparing for [4](#)
- confreg command [6](#)
- connections
 - setting up [4](#)
- console download [7 to 8](#)
- context command [8](#)
- conventions, command [13](#)
- copy running-config startup-config command [7](#)
- copy tftp flash command [3](#)
- corporate network, connecting to [4](#)
- crypto map
 - applying to interface [7, 8](#)

D

- debug atm commands [6](#)
- debug atm errors command [6](#)
- debug atm events command [7](#)
- debug atm packet command [8, 9](#)
- debug commands, ROM monitor [8, 9](#)
- default configuration, viewing [2](#)
- DHCP
 - configuring DHCP server [2](#)
 - IP address assignment [1](#)
- DHCP and Easy IP (Phase 2) [8](#)
- DHCP server
 - configuration example [3](#)
 - configuring as [1](#)

- verify configuration [4](#)
- dial backup
 - configuring [1, 9, 13](#)
 - dialer watch [4](#)
 - feature limitations and configuration [1](#)
 - floating static routes [2](#)
- dialer interface
 - configuring [5, 3](#)
 - description [6](#)
- dialer watch [4, 7](#)
- dir device command [3](#)
- disaster recovery [3 to 5](#)
- DSL signaling protocol [6](#)
- Dynamic Host Configuration Protocol
 - See* DHCP
- dynamic routes
 - configuration example [15](#)
 - configuring [13, 15](#)

E

- Easy IP (Phase 1)
 - overview [8](#)
- Easy IP (Phase 2)
 - overview [8](#)
- Easy VPN
 - configuration tasks [2](#)
 - configuring [1](#)
 - remote configuration [9](#)
 - verify configuration [10](#)
- EIGRP
 - configuration example [16](#)
 - configuring [15](#)
 - configuring for IP [15 to 16](#)
 - overview [2, 3](#)
- enable password
 - recovering [12](#)
 - setting [5](#)
- enable secret password

recovering [12](#)
 setting [5](#)
 encapsulation [6](#)
See also examples
 Enhanced Interior Gateway Routing Protocol
See EIGRP
 error messages, configuration [6](#)
 error reporting, ROM monitor [8](#)
 errors, ATM, displaying [6](#)
 Ethernet [5](#)
 events, ATM, displaying [7](#)
 experience, user [11](#)
 extended access list
 overview [11](#)

F

fallback bridging [10](#)
 Fast Ethernet interface
 configuring [6,9](#)
 Fast Ethernet WAN interfaces
 configuring [7,3](#)
 filtering
 See access lists
 firewalls
 access list configuration [3](#)
 applying access lists to interfaces [4](#)
 applying inspection rules to interfaces [4](#)
 configuration example [5](#)
 configuration tasks [2](#)
 configuring [1](#)
 configuring inspection rules [3](#)
 floating static routes
 configuring [3](#)
 description [7](#)
 flowcontrol command [2](#)
 fragmentation, PPP [9](#)
 frame command [8](#)

G

G.SHDSL
 configuring [7](#)
 ordering [5](#)
 overview [2](#)
 troubleshooting [2](#)
 global configuration mode
 entering [5](#)
 summary [2,3](#)
 global parameters, setting up [6](#)
 GRE
 configuring [1](#)
 GRE tunnel
 configuration example [10](#)
 configuration tasks [8](#)
 group policy
 configuring [4](#)

H

handshake
 defined [2](#)
 three-way [4](#)
 two-way [4](#)
 help command [3](#)
 help with commands [4](#)
 hop count, defined [3](#)

I

i command [3](#)
 IGMP snooping [10](#)
 IKE policy
 configuring [3](#)
 inspection rules
 applying to interfaces [4](#)
 configuring [3](#)
 interface configuration mode [3](#)

interface port labels (table) [1](#)

interfaces

- ATM
 - displaying status for [5](#)
 - dialer [6](#)

interleaving

- PPP [9](#)

Internet connection, setting up [4](#)

IP

- overview [2](#)
- routing, setting up [4](#)

IPCP [8](#)

IP multicast switching [9](#)

IP Precedence

- with CBWFQ [10](#)
- overview [9](#)

IPSec tunnel

- configuration example [10](#)
- configuration tasks [2](#)
- configuring [1](#)
- crypto method [7](#)
- transforms and protocols [6](#)

ISDN interface

- configuring [9](#)

ISDN peer router

- configuring [12](#)

ISDN S/T port

- for dial backup [9](#)

K

k command [8](#)

L

LAN with DHCP and VLANs

- configuring [1](#)

Layer 2 interfaces [9](#)

LCP [4](#)

LFQ [10](#)

line configuration

- for V.92 modem [15](#)

line configuration mode [4](#)

Link Control Protocol

- See* LCP

LLC [6](#)

loopback interface

- configuring [9 to 10](#)

low latency queuing

- See* LFQ

M

MAC table manipulation [9](#)

meminfo command [9](#)

metrics

- EIGRP [3](#)
- RIP [3](#)

mode configuration, applying to crypto map [5](#)

modes

- See* command modes

N

NAT

- configuration example [9, 11](#)
- configuring with PPPoA [9](#)
- configuring with PPPoE [1, 7](#)
- overview [7 to 8](#)
- See also* Easy IP (Phase 1)

NCP [4](#)

network address translation

- See* NAT

network configuration, preparing for [4](#)

Network Control Protocols

- See* NCP

network protocols [2](#)
 nonvolatile RAM
 See NVRAM
 note, described [13](#)
 NVRAM, saving changes to [7](#)

O

overloading, defined [8](#)

P

packets, ATM, displaying [8](#)
 PAP [4](#)
 parameters
 global, setting up [6](#)
 Password Authentication Protocol
 See PAP
 password protection [5](#)
 passwords
 recovery [9 to 12](#)
 resetting [12](#)
 setting [5](#)
 permanent virtual circuit
 See PVC
 permit command [11](#)
 per-port storm control [10](#)
 ping atm interface command [3](#)
 Point-to-Point Protocol
 See PPP
 policy-based routing [9](#)
 policy lookup, enabling [6, 4, 5](#)
 port assignments, common [1 to 2](#)
 port labels for interfaces [1](#)
 port numbers currently assigned [1 to 2](#)
 PPP [9](#)
 authentication protocols [3 to 4](#)
 fragmentation [9](#)

interleaving [9](#)
 overview [3](#)
 PPP/Internet Protocol Control Protocol
 See IPCP
 PPPoA, configuration example [11](#)
 PPPoE
 configuration example [9](#)
 configuring [1](#)
 verify configuration [10](#)
 PPPoE client [1](#)
 prerequisites, for configuration [4](#)
 privileged EXEC commands, accessing [5](#)
 privileged EXEC mode [2, 3](#)
 protocols
 ATM [5](#)
 Ethernet [5](#)
 network [2](#)
 network interface [5 to 6](#)
 PPP authentication [3 to 4](#)
 routing overview [2 to 3](#)
 PVC
 encapsulation types [6](#)
 overview [6](#)

Q

QoS
 parameters [9 to 10](#)
 queues, ATM [10](#)

R

radio station subinterfaces
 configuring [5](#)
 related documents [14](#)
 remote access VPN
 with Easy VPN and IPsec tunnel [1](#)
 remote management

- configuring [9, 13](#)
- reset command [3](#)
- resetting
 - configuration register value [12](#)
 - passwords [12](#)
 - router [11](#)
- RIP
 - configuring [14](#)
 - overview [2 to 3](#)
- ROM monitor
 - commands [2](#)
 - debug commands [8, 9](#)
 - entering [1](#)
 - exiting [9](#)
- root radio station
 - configuring [2](#)
- router configuration mode [4](#)
- Routing Information Protocol
 - See* RIP
- routing protocol overview [2 to 3](#)
- RST bits [11](#)
- RSVP [10](#)

S

- saving configuration changes [12, 7](#)
- security authentication protocols [4](#)
- security features
 - configuring [1 to 4](#)
- settings
 - router default [2](#)
 - standard VT-100 emulation [2](#)
- SHDSL
 - See* G.SHDSL
- show atm interface command [5, 6](#)
- show controllers dsl command [8](#)
- show dsl interface atm command [7](#)
- show interface command [3](#)
- site-to-site VPN

- with GRE and IPSec tunnel [1](#)
- software, upgrading methods [9](#)
- stack command [8](#)
- static routes
 - configuration example [13](#)
 - configuring [12](#)
- Switch [7](#)
- Switched Port Analyzer (SPAN) [9](#)
- Switched Virtual Interfaces (SVIs) [9](#)
- Switch Port Configurations [7](#)
- Switch port configurations [7](#)
- Switch Ports Configuration, Cisco 1800 [7](#)
- symmetrical high-data-rate digital subscriber line
 - See* G.SHDSL
- sysret command [9](#)

T

- TACACS+ [5](#)
- TCP/IP-oriented configuration [1](#)
- TCP port numbers, currently assigned [1 to 2](#)
- terminal emulation software [1](#)
- tftpdnld command [3, 5](#)
- TFTP download [3 to 5](#)
 - See also* console download
- Timesaver, defined [13](#)
- transform set
 - configuring [6](#)
- translation
 - See* NAT
- triggered extensions to RIP [3](#)
- troubleshooting commands, ATM [2 to 9](#)

U

- UDP
 - port numbers, currently assigned [1 to 2](#)
- undoing commands [6](#)

upgrading software, methods for [9](#)

User Datagram Protocol

See UDP

user EXEC mode [2,3](#)

X

xmodem command [7](#)

V

V.92 modem

for dial backup [13](#)

variables, command listing [4](#)

VC [6](#)

verify

DHCP server configuration [4](#)

Easy VPN configuration [10](#)

PPPoE with NAT configuration [10](#)

VLAN configuration [5](#)

viewing default configuration [2](#)

virtual configuration register [6](#)

virtual private dialup network group number

configuring [2](#)

VLANs

configuring [1](#)

verify configuration [5](#)

VLAN trunking protocol (VTP) [8](#)

VPDN [2](#)

VPNs

configuration example [10](#)

configuration tasks [2,3](#)

configuring [1,4](#)

W

WAN interfaces

configuring [7,3,5](#)

wireless LAN

configuration example [6](#)

configuration tasks [2](#)