



---

## A

- aging time, configuring for bridging [2-3](#)
- ARP
  - clearing parameters [4-5](#)
  - configuring for CSS [4-3](#)
  - displaying information [4-6](#)
  - immediately refreshing the bridge forwarding table for a MAC Down event [4-4](#)
  - running-config example [4-2](#)
  - timeout, configuring [4-4](#)
  - updating parameters [4-5](#)
  - wait time, configuring [4-5](#)
- assigning
  - IP address for a circuit [1-32](#)
- audience [xvi](#)
- auto-negotiate Ethernet ports [1-8](#)
- autonomous system boundary routers [3-6, 3-15, 3-16, 3-20, 3-21](#)

---

## B

- BPDU guard
  - displaying information [1-18](#)
  - enabling [1-17](#)

## bridge

- aging time, configuring [2-3](#)
  - forward-time [2-4](#)
  - hello-time, configuring [2-4](#)
  - interface to a VLAN, configuring [1-11](#)
  - max age, configuring [2-4, 2-5](#)
  - pathcost, configuring [1-15](#)
  - priority, configuring (for an interface) [1-15](#)
  - priority, configuring (for CSS) [2-5](#)
  - showing configurations [2-6](#)
  - spanning tree, enabling [2-5](#)
  - state, configuring [1-16](#)
  - unconditional bridging [6-10](#)
- broadcast IP address, restoring [1-32](#)

---

## C

- caution
  - ip record-route, enabling [6-8](#)
  - shutting down an interface [1-29](#)
  - smurf attacks [6-10](#)
  - spanning-tree bridging, disabling [2-5](#)
  - symbol overview [xx](#)

## circuit

- configuring [1-31](#)
- configuring DHCP relay destination [8-3](#)
- displaying DHCP relay information [8-4](#)
- enabling or disabling DHCP relay agent [8-3](#)
- IP address, removing from circuit [1-32](#)
- IP interface, configuring [1-31](#)
- overview [1-1](#)
- quick start [1-4](#)
- router-discovery lifetime [1-35](#)
- router-discovery limited broadcast [1-35](#)
- router-discovery max-advertisement interval [1-36](#)
- router-discovery min-advertisement [1-36](#)
- running-config example [1-5](#)
- showing [1-37](#)

## circuit IP

- broadcast address, configuring [1-32](#)
- disabling [1-34](#)
- enabling [1-34](#)
- IP address, configuring [1-32](#)
- redirects, configuring [1-33](#)
- removing [1-32](#)

## Cisco Discovery Protocol (CDP)

- configuring [7-1](#)
- displaying [7-4](#)
- running-config example [7-3](#)

## clearing

- ARP parameters [4-5](#)

## CLI

- conventions [xxi](#)

## configuration quick start

- initial CSS configuration [2-2, 4-2, 5-2, 6-2, 7-2, 8-2](#)
- interface and circuit [1-4](#)
- OSPF [3-7](#)

## configuring

- bridging for CSS [2-3](#)
- CDP for CSS [7-1](#)
- circuit [1-31](#)
- circuit IP address [1-32](#)
- circuit IP interface [1-31](#)
- DHCP relay agent [8-1](#)
- ECMP [6-9](#)
- global OSPF [3-7](#)
- interface [1-6, 1-8](#)
- IP route [6-3](#)
- IP source route [6-7](#)
- IP subnet broadcast [6-10](#)
- IP unconditional bridging [6-10](#)
- OSPF global parameters [3-12](#)
- OSPF IP interface parameters [3-22](#)
- RIP for CSS [5-1](#)
- RIP for IP interface [1-39](#)
- router-discovery [1-31](#)

## Content Services Switch

- 11050 and 11150 port designation [1-7, 1-22](#)
- 11501 port designation [1-7, 1-22](#)
- 11503 and 11506 slot/port designation [1-7](#)

ARP, configuring for CSS [4-3](#)  
 CDP, configuring [7-1](#)  
 opportunistic layer 3 forwarding [6-11](#)  
 RIP, configuring [5-1](#)

---

## D

default IP route, configuring [6-3](#)  
 default VLAN, restoring [1-11, 1-13](#)  
 DHCP. See Dynamic Host Configuration Protocol  
 disabling  
   bridge spanning tree [2-5](#)  
   circuit IP [1-34](#)  
   circuit IP unreachable [1-33](#)  
   implicit service for static route next hop [6-6](#)  
   OSPF IP interface [3-24](#)  
   router discovery [1-34](#)  
 displaying  
   CDP information [7-4](#)  
   DHCP relay configuration information [8-4](#)  
 DNS  
   configuring for CSS [2-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1](#)  
 documentation  
   audience [xvi](#)  
   chapter contents [xvi](#)  
   related [xvii](#)  
   set [xvii](#)  
   symbols and conventions [xx](#)  
 duplex, configuring for interface [1-8](#)

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)  
   configuring CSS relay agent [8-1](#)  
   configuring destinations [8-3](#)  
   displaying relay configuration information [8-4](#)  
   enabling or disabling CSS relay agent [8-3](#)  
   running-config example [8-2](#)  
   setting maximum allowable hops field for forwarding messages [8-4](#)

---

## E

ECMP  
   configuring [6-9](#)  
   IP address, configuring [6-9](#)  
   no-prefer-ingress, configuring [6-9](#)  
   recovering from a failed router [6-9](#)  
   round-robin, configuring [6-9](#)

---

## F

flows, remapping [6-13](#)  
 forward time, configuring for bridging [2-4](#)

---

## H

hello time, configuring for bridging [2-4](#)

ICMP redirect message transmission,  
  disabling [1-33](#)

implicit service, disabling [6-6](#)

interface

- auto-negotiate [1-8](#)
- bridging to VLAN [1-11](#)
- configuring [1-6, 1-7](#)
- configuring Port Fast [1-16](#)
- describing [1-7](#)
- displaying statistics [1-24](#)
- duplex and speed, configuring [1-8](#)
- enabling BPDU guard [1-17](#)
- enabling Port Fast [1-17](#)
- layer, restarting [1-30](#)
- maximum idle time, configuring [1-10](#)
- overview [1-1](#)
- quick start [1-4](#)
- restarting [1-30](#)
- RIP, configuring [1-39](#)
- running-config example [1-5](#)
- showing [1-22](#)
- showing duplex and speed [1-23](#)
- showing Ethernet errors [1-27](#)
- shutting down [1-29](#)
- speed, configuring [1-8](#)
- starting [1-30](#)
- trunking to VLAN [1-12](#)

## IP

- address, removing from circuit [1-32](#)
- box-to-box redundancy, configuring [6-8](#)
- configuration, showing [6-14](#)
- record route, configuring [6-8](#)
- route, configuring [6-3](#)
- route, displaying configurations [6-16](#)
- route, removing [6-5](#)
- running-config example [6-3](#)
- source route, configuring [6-7](#)
- statistics, displaying configurations [6-17](#)
- subnet broadcast, configuring [6-10](#)
- summary, displaying [6-17](#)
- unconditional bridging [6-10](#)

## IP ECMP

- address, configuring [6-9](#)
- no-prefer-ingress, configuring [6-9](#)
- round-robin, configuring [6-9](#)

## IP interfaces

- displaying configurations [6-15](#)
- showing [1-38](#)
- stopping RIP [1-39](#)

---

## O

- opportunistic layer 3 forwarding
  - configuration example [6-11](#)
  - configuring [6-11](#)

## OSPF

advertising other routes through OSPF [3-21](#)

area border routers [3-5](#)

areas [3-4](#)

autonomous system [3-4](#)

autonomous system boundary routers [3-5](#)

basic network topology [3-3](#)

configuring global parameters [3-12](#)

configuring IP interface parameters [3-22](#)

CSS IP interface, configuring [3-23](#)

enabling on IP interface [3-24](#)

interface attributes [3-24](#)

interface configuration, assigning an  
area [3-24](#)

link-state database [3-6](#)

overview [3-2](#)

quick configuration verification [3-11](#)

quick global configuration [3-7](#)

quick IP interface configuration [3-9](#)

router ID, configuring [3-12](#)

routing hierarchy [3-3](#)

startup-config file [3-43](#)

stub area [3-5](#)

viewing area information [3-29](#)

viewing AS-external entries [3-37](#)

viewing configured advertised ASE  
routes [3-37](#)

viewing global statistics [3-30](#)

viewing interface information [3-31](#)

viewing link-state database information [3-34](#)

viewing neighbors [3-40](#)

viewing redistribution policy [3-39](#)

viewing summary-route configuration [3-40](#)

### OSPF global

running-config example [3-8](#)

### OSPF global configuration

area, configuring [3-13](#)

AS boundary router [3-15](#)

disabling [3-13](#)

enabling [3-13](#)

equal-cost routes [3-14](#)

removing an area [3-14](#)

router ID [3-12](#)

summarizing routes [3-14](#)

### OSPF interface

attributes, configuring [3-24](#)

configuring cost [3-25](#)

configuring CSS IP interface [3-23](#)

dead router interval, configuring [3-25](#)

hello packet interval, configuring [3-26](#)

password, setting [3-26](#)

poll interval, setting [3-27](#)

priority, setting [3-27](#)

retransmission interval, setting [3-28](#)

transit delay, setting [3-28](#)

### OSPF IP interface

running-config example [3-10](#)

**P**

packet storms, preventing [2-5](#)

panning-tree bridging

    running-config example [2-3](#)

pathcost, configuring for bridging [1-15](#)

port

    analyzing [1-44](#)

    auto-negotiate [1-8](#)

    configuring Port Fast [1-16](#)

    DSPAN [1-44](#)

    enabling BPDU guard [1-17](#)

    enabling Port Fast [1-17](#)

    interfaces, configuring [1-6](#)

    mirroring [1-44](#)

    monitoring [1-44](#)

    SSPAN [1-44](#)

Port. See also interface

Port Fast

    BPDU guard [1-17](#)

    configuring [1-16](#)

    displaying information [1-18](#)

    enabling [1-17](#)

priority, configuring for bridging [1-15](#)

protocol

    ARP, configuring [4-1](#)

    CDP, configuring [7-1](#)

    IP, configuring [6-1](#)

**Q**

quick start

    interface and circuit [1-4](#)

    OSPF [3-7](#)

**R**

redundancy, disabling [6-8](#)

remapping flows [6-13](#)

removing

    DHCP relay destination address [8-3](#)

    IP address from a circuit [1-32](#)

restarting an interface [1-30](#)

restoring

    bridge path cost default value [1-15](#)

    bridge priority default value [1-15](#)

    bridge state default value [1-16](#)

    broadcast IP address [1-32](#)

    default aging-time [2-3](#)

    default bridge forward time [2-4](#)

    default bridge hello-time [2-4](#)

    default bridge max-age [2-5](#)

    default bridge priority [1-15](#)

    default broadcast IP address [1-32](#)

    default path cost [1-13, 1-15](#)

    default VLAN [1-11](#)

    router-discovery advertisement interval  
        timers [1-36](#)

    router discovery default [1-34](#)

- router-discovery max-advertisement-interval
  - default value [1-36](#)
- router discovery preference [1-34](#)
- RIP
  - advertise, configuring [5-3](#)
  - advertise, stopping [5-3, 7-3, 7-4](#)
  - default-route, configuring [1-40](#)
  - displaying configurations [1-41, 5-5](#)
  - equal cost, configuring [5-4](#)
  - receive, configuring [1-40](#)
  - redistribute, configuring [5-3](#)
  - redistribute, stopping [5-4](#)
  - running-config example [5-2](#)
  - send, configuring [1-40, 1-41](#)
  - stopping on an IP interface [1-39](#)
- router discovery
  - advertisement interval timers, restoring
    - default value [1-36](#)
  - broadcast lifetime, configuring [1-35](#)
  - disabling [1-34](#)
  - IP interface, configuring for an [1-33](#)
  - lifetime, configuring [1-35](#)
  - limited-broadcast, configuring [1-35](#)
  - max-advertisement-interval,
    - configuring [1-36](#)
  - max-advertisement-interval, restoring default
    - value [1-36](#)
  - min-advertisement-interval,
    - configuring [1-36](#)
  - preference, configuring [1-33](#)
  - preference, restoring default value [1-34](#)

- running-config example
  - ARP [4-2](#)
  - CDP [7-3](#)
  - DHCP relay agent [8-2](#)
  - interface and circuit [1-5](#)
  - IP [6-3](#)
  - OSPF global [3-8](#)
  - OSPF IP interface [3-10](#)
  - RIP [5-2](#)
  - spanning-tree bridging [2-3](#)

---

## S

- showing
  - bridge forwarding [1-19, 1-22, 2-6](#)
  - CDP information [7-4](#)
  - circuits [1-37](#)
  - Ethernet interface errors [1-27](#)
  - interfaces [1-22](#)
  - IP configuration [6-14](#)
  - IP interfaces [1-38](#)
  - IP summary [6-21](#)
  - OSPF area information [3-29](#)
  - OSPF AS-external entries [3-37](#)
  - OSPF configured advertised ASE routes [3-37](#)
  - OSPF global statistics [3-30](#)
  - OSPF interface information [3-31](#)
  - OSPF link-state database information [3-34](#)
  - OSPF neighbors [3-40](#)

- OSPF redistribution policy [3-39](#)
  - OSPF summary-route configuration [3-40](#)
  - RIP [5-5](#)
  - shutting down
    - all interfaces [1-29](#)
    - interface stack layer [1-29](#)
  - smurf attacks caution [6-10](#)
  - SPAN
    - configuring [1-46](#)
    - displaying information [1-47](#)
    - example [1-45](#)
    - overview [1-44](#)
    - verifying configuration [1-47](#)
  - spanning-tree bridging
    - aging time [2-3](#)
    - caution when disabling [2-5](#)
    - disabling [2-5](#)
    - enabling [2-5](#)
    - forward-time [2-4](#)
    - hello-time [2-4](#)
    - max age [2-4](#)
    - priority [2-5](#)
  - speed, configuring for interface [1-8](#)
  - static IP route, configuring [6-3](#)
  - statistics
    - Ethernet interface errors [1-27](#)
    - interface [1-24](#)
    - IP [6-17, 6-21](#)
    - MIB-II (interface) [1-24](#)
    - OSPF global [3-30](#)
    - RIP [1-41, 5-5, 5-6](#)
    - switched port analyzer. See also SPAN
- 
- ## T
- trunking
    - configuring [1-13](#)
    - interface to VLAN [1-12](#)
- 
- ## V
- VLAN
    - bridge to interface [1-11](#)
    - default VLAN in a trunk link [1-13](#)
    - restoring default [1-11](#)
    - trunking [1-12](#)
- 
- ## W
- warning
    - symbol overview [xx](#)
- 
- ## Z
- zero, resetting Ethernet statistics to [1-27](#)