

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройте протокол обнаружения Cisco](#)

[Разблокирование/блокирование тракта данных кэш памяти в устройстве Cisco IOS](#)

[Включение/отключение CDP на интерфейсе](#)

[Известные проблемы на CDP](#)

[CDP может израсходовать всю память маршрутизатора](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В этом документе поясняется порядок настройки протокола обнаружения Cisco (CDP) на маршрутизаторах Cisco и коммутаторах с программным обеспечением Cisco IOS®. В частности описаны процедуры включения, проверки и отключения CDP на устройствах Cisco и некоторые известные проблемы, связанные с CDP.

CDP является Cisco составляющий собственность протокол Уровня 2, который является средами - и независимый от протокола, и работает на всем оборудовании производства Cisco, которое включает:

- маршрутизаторы
- мосты
- серверы доступа
- коммутаторы

Устройство Cisco, включенное с CDP, отправляет периодические интерфейсные обновления адреса групповой адресации для создания себя известным соседним узлам. Так как это - уровень два протокола, эти пакеты (кадры) не маршрутизируются. Использование протокола SNMP вместе с базой MIB протокола CDP позволяет приложениям для управления сетью распознавать тип устройства и адрес агента SNMP соседних устройств, а также отправлять запросы SNMP этим устройствам. [CDP использует CISCO-CDP-MIB.](#)

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям

программного обеспечения и оборудования. Этот документ применяется ко всем маршрутизаторам и коммутаторам Cisco, использующим программное обеспечение Cisco IOS, а также модулям маршрутизации, например WS-X4232-L3, RSM, и MSFC.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Настройте протокол обнаружения Cisco

Разблокирование/блокирование тракта данных кэш памяти в устройстве Cisco IOS

CDP доступен на маршрутизаторах Cisco по умолчанию. Если функция CDP не требуется, отключите ее командой `no cdp run`. Для реактивирования CDP используйте команду `cdp run` в режиме глобальной конфигурации.

При помощи команды `show cdp neighbors` можно проверить, включен или выключен CDP в устройстве Cisco.

```
Router#show cdp neighbors % CDP is not enabled          !--- This message indicates that CDP is disabled on this device.Router#
```

Эти выходные данные команды указывают, что CDP включен на устройстве, но никакие соседние устройства не обнаружены или связаны с этим устройством.

```
Router#show cdp neighborsCapability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - RepeaterDevice ID          Local Intrfce      Holdtme
Capability Platform Port IDRouter# Router#show cdpGlobal CDP information:          Sending CDP
packets every 60 seconds          Sending a holdtime value of 180 seconds          Sending CDPv2
advertisements is enabledRouter#
```

Эти выходные данные команды показывают, что CDP включен, и некоторые соседние устройства обнаружены протоколом CDP.

```
Router#show cdp neighbors Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge          S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - RepeaterDevice ID          Local
Intrfce      Holdtme      Capability Platform Port IDR2-AGS          Ser 1          129
R          2500          Ser 0R6-2500          Eth 0          144          R          4000          Eth
0Router#
```

Команда `show cdp neighbors` отображает эту информацию:

- тип обнаруживаемого устройства
- название устройства
- номер и тип локального интерфейса (порта)
- кол-во секунд объявление CDP допустимо для порта
- тип устройства
- номер устройства

- идентификатор порта

Команды **подробность show cdp neighbors** и **show cdp entry** отображают дополнительные сведения о соседних устройствах, которые включают сведения о протоколе сетевого уровня и версию.

```
router#show cdp neighbors detail ----- Device ID: lab-7206 Entry
address(es): IP address: 172.19.169.83 Platform: cisco 7206VXR, Capabilities: Router Interface:
Ethernet0, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/0/0 Holdtime : 123 sec Version : Cisco
Internetwork Operating System Software IOS (tm) 5800 Software (C5800-P4-M), Version 12.1(2)
Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc. advertisement version: 2 Duplex: half -----
----- Device ID: lab-as5300-1 Entry address(es): IP address: 172.19.169.87 Platform:
cisco AS5300, Capabilities: Router --More--!--- Output is suppressed. router#show cdp entry lab-
7206 ----- Device ID: lab-7206 Entry address(es): IP address: 172.19.169.83
Platform: cisco 7206VXR, Capabilities: Router Interface: Ethernet0, Port ID (outgoing port):
FastEthernet0/0/0 Holdtime : 123 sec Version : Cisco Internetwork Operating System Software IOS
(tm) 5800 Software (C5800-P4-M), Version 12.1(2) Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc.
advertisement version: 2 Duplex: half
```

Включение/отключение CDP на интерфейсе

Когда CDP включен глобально с помощью команды **cdp run**, он разрешен по умолчанию на всех поддерживаемых интерфейсах (за исключением многоточечных подчиненных интерфейсов Frame Relay) передать и получить информацию CDP. Можно отключить CDP на интерфейсе, который поддерживает CDP с помощью команды **cdp enable**.

```
Router#show cdp neighbors Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - RepeaterDevice ID Local
Intrfce Holdtme Capability Platform Port IDR2-AGS Ser 1 129
R 2500 Ser 0R6-2500 Eth 0 144 R 4000 Eth
0Router#
```

На этом маршрутизаторе CDP включен на Последовательном 1 и Ethernet 0 интерфейсов. Отключите CDP на Последовательном 1 интерфейсе и проверьте, обнаружено ли соседнее устройство на последовательном 1 интерфейсе, как показано в выходных данных ниже:

```
Router#configure terminalEnter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.Router(config)#interface s1Router(config-if)#no cdp enableRouter(config-
if)#^ZRouter#4w5d: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

Маршрутизатор не удаляет запись для соседнего узла на отключенном интерфейсе CDP до истечения времени удержания. Эти выходные данные показывают что обнаруженный сосед маршрутизатора только на Ethernet 0 интерфейсов.

```
Router#show cdp neighborsCapability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - RepeaterDevice ID Local Intrfce Holdtme
Capability Platform Port IDR6-2500 Eth 0 149 R 4000
Eth 0Router#
```

Используйте команду **show running-config**, чтобы найти, разрешен ли CDP/отключен на определенном интерфейсе на вашем устройстве.

```
Router#show running-config int s1Building configuration...Current configuration : 94
bytes!interface Serial1 ip address 40.40.40.1 255.255.255.0 ip router isis no cdp enable
!--- This command indicates that CDP is disabled on the Serial 1 interface.endRouter#
```

Примечание: Вы не можете CDP разрешить/запретить на интерфейсе, пока он не включен глобально с помощью команды **cdp run**.

Известные проблемы на CDP

[CDP может израсходовать всю память маршрутизатора](#)

Когда большое количество объявлений соседа CDP передается, возможно использовать всю память о доступном устройстве. Это вызывает катастрофический отказ или другое непредусмотренное поведение. См. [Ответ Cisco на Проблему CDP](#) для получения дополнительной информации:

[Дополнительные сведения](#)

- [Протокол обнаружения Cisco Настройки с помощью Cisco IOS](#)
- [Настройка CDP с использованием CatOS](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)