

Встречные подключения PPP

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Сведения о конфигурации](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ предоставляет пример конфигурации для встречно-параллельного подключения PPP. С такой конфигурацией можно убедиться, что соединение и аппаратное обеспечение работают нормально, и даже использовать маршрутизацию IP для тестирования.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Эта конфигурация применима ко всем Версиям программного обеспечения Cisco IOS.
- Сторона DCE подключена кабелем WAN DCE.
- Сторона DTE подключена кабелем WAN DTE.

Для получения дополнительной информации о DCE глобальной сети (WAN) или кабелях DTE, обратитесь к документации [Кабелей последовательного порта](#).

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 в документах см. Cisco Technical Tips Conventions.](#)

[Настройка](#)

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

[Сведения о конфигурации](#)

В этой конфигурации Router1 использует кабель V35-MT (ссылка Cisco является CAB-V35MT), и Router2 использует V35-кабель-FC (ссылка Cisco является CAB-V35FC). Это значит, что тактирование обеспечивается Router2. Тактовая частота 64000 битов в секунду используется путем выдачи команды **clock rate 64000** под последовательными 0 интерфейсами.

Примечание: , , 64000. Теперь два кабеля соединены между собой.

Интерфейсы Ethernet настраиваются с помощью использования команды **no keepalive**. Таким образом, необязательно подключать их к локальной сети, чтобы они были активны и работали. Использование статического маршрута на каждом маршрутизаторе позволяет пинговать IP-адрес интерфейса Ethernet маршрутизатора 2 при помощи IP-адреса интерфейса Ethernet маршрутизатора 1 (или наоборот). Конечно, это полезно в тестовой среде.

[Схема сети](#)

Данный документ основан на следующей конфигурации:



[Конфигурации](#)

Эти конфигурации используются в данном документе:

- [Маршрутизатор 1](#)
- [Маршрутизатор 2](#)

Маршрутизатор 1

```
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router1
!
enable password cisco
!
ip subnet-zero
!
!
!
!
interface Ethernet0
 ip address 10.1.0.1 255.255.255.0
 no keepalive ! interface Serial0 ip address 10.0.0.1
255.255.255.0 encapsulation ppp ! ip classless ip route
10.2.0.0 255.255.255.0 10.0.0.2 ip http server ! ! line
con 0 line aux 0 line vty 0 4 no login ! end
```

Маршрутизатор 2

```
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router2
!
enable password cisco
!
ip subnet-zero
!
!
!
!
interface Ethernet0
 ip address 10.2.0.1 255.255.255.0
 no keepalive ! interface Serial0 ip address 10.0.0.2
255.255.255.0 encapsulation ppp no fair-queue clock rate
64000 ! ip classless ip route 10.1.0.0 255.255.255.0
10.0.0.1 ip http server ! ! line con 0 line aux 0 line
vty 0 4 no login ! end
```

Проверка

В этом разделе содержатся сведения, которые помогают убедиться в надлежащей работе конфигурации.

Некоторые команды `show` поддерживаются Средством интерпретации выходных данных(только зарегистрированные клиенты), которое позволяет просматривать аналитику выходных данных команды `show`.

- Отдайте команду `show controllers`, чтобы проверить скорость передачи данных по кабелю и частоту тактирования:Ниже приведен пример выходных данных для команды `show controllers`:`Router1#show controllers serial 0 | i V.35 buffer size 1524 HD unit 0, v.35 DTE cable Router1#`
- Выполните команду `show interfaces serial 0`, чтобы проверить, что пакеты переданы и получены (см. `packets input, packets output, 5 minute input rate` и `5 minute output rate`). Для

получения информации относительно используемой инкапсуляции, посмотрите Encapsulation PPP. **Ниже приведен пример выходных данных для команды show interfaces**

```
Router1#show interfaces serial 0 Serial0 is up, line protocol is up Hardware is HD64570 Internet address is 10.0.0.1/24 MTU 1500 bytes, BW 1544 Kbit, DLY 20000 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set Keepalive set (10 sec) LCP Open Open: IPCP, CDPCP Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never Last clearing of "show interface" counters 00:07:53 Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: weighted fair Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops) Conversations 0/5/256 (active/max active/max total) Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated) Available Bandwidth 1158 kilobits/sec 5 minute input rate 2000 bits/sec, 2 packets/sec 5 minute output rate 2000 bits/sec, 2 packets/sec 155 packets input, 55066 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 168 packets output, 60037 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out 0 carrier transitions DCD=up DSR=up DTR=up RTS=up CTS=up Router1#
```

- **Чтобы создать пакет проверки связи на 10.2.0.2 с помощью IP-адреса 10.2.0.1, можно выполнить команду ping:** Далее приводится вывод команды ping: Router1#ping Protocol [ip]: Target IP address: 10.2.0.1 Repeat count [5]: Datagram size [100]: Timeout in seconds [2]: Extended commands [n]: y Source address or interface: 10.1.0.1 Type of service [0]: Set DF bit in IP header? [no]: Validate reply data? [no]: Data pattern [0xABCD]: Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose[none]: Sweep range of sizes [n]: Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.2.0.1, timeout is 2 seconds: Packet sent with a source address of 10.1.0.1 !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 32/32/32 ms Router1#

Некоторые команды show поддерживаются Средством интерпретации выходных данных (только зарегистрированные клиенты), которое позволяет просматривать аналитику выходных данных команды show.

- **show controllers** - Показывает скорость передачи данных по кабелю и частоту тактирования.
- **show interfaces serial 0** — Проверяет, что пакеты переданы и получены.
- **ping** — Используемый для тестирования подключения устройств.

[Устранение неполадок](#)

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

[Дополнительные сведения](#)

- [Больше практических советов глобальной сети \(WAN\)](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)