

Настройка мостовых соединений кабельного модема

Содержание

[Введение](#)

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Предварительные условия](#)

[Используемые компоненты](#)

[!--- конфигурацию](#)

[Схема сети](#)

[!--- конфигурацию](#)

[Проверка](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

В общих мостах работают на канальном уровне (Уровень 2) эталонной модели Открытого взаимодействия системы (OSI). Мост будет фильтровать, передать или лавинно разослать входящий фрейм на основе Адреса для управления доступом к среде (MAC) того кадра.

Мостовое соединение является конфигурацией по умолчанию, которую получают кабельные модемы, когда они подключаются к сети.

В мостовом соединении приложений маршрутизатор кабельного доступа Cisco серии uBR900 действует как прозрачный мост максимум для 254 устройств на порте Ethernet когда рабочий Выпуск 12.0.5T1 программного обеспечения Cisco IOS и позже. Более ранние версии программного обеспечения Cisco IOS поддерживают максимум трех устройств на Порте Ethernet маршрутизатора Cisco uBR900 Series.

Эта конфигурация была протестирована с uBR904 рабочее программное обеспечение Cisco IOS версии 12.0(7)T и Cisco uBR7223 рабочее программное обеспечение Cisco IOS версии 12.1(2)T.

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

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

[Предварительные условия](#)

Для данного документа отсутствуют предварительные условия.

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основаны на версиях оборудования и программного обеспечения, указанных ниже.

- uBR904 рабочее программное обеспечение Cisco IOS версии 12.0(7)T
- Cisco uBR7223 рабочее программное обеспечение Cisco IOS версии 12.1(2)T

!--- конфигурацию

Схема сети

!--- конфигурацию

Примечание: [Поиск дополнительной информации о командах в данном документе можно выполнить с помощью средства "Command Lookup" \(Поиск команд\) \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

uBR900

```
Current configuration:
!
! No configuration change since last restart
!version 12.0
no service pad
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router
!
!
!
!
!
!
clock timezone - 0
ip subnet-zero
no ip routing
!--- Router is operating in bridging mode.      !!
!          !! interface Ethernet0 ip address 10.1.1.26
255.255.255.0 no ip directed-broadcast no ip route-
cache bridge-group 59 bridge-group 59 spanning-
disabled ! interface cable-modem0 ip address negotiated
no ip directed-broadcast no ip route-cache cable-
modem downstream saved channel 453000000 28 1 cable-
modem mac-timer t2 60000 bridge-group 59 bridge-group
59 spanning-disabled ! ip default-gateway 10.1.1.10 ip
classless no ip http server !          ! line con 0
transport input none line vty 0 4 ! end Router#
```

Примечание: Вышеупомянутая конфигурация была получена после включения Кабельного модема и достижения онлайн-статуса. Не было никаких изменений конфигурации начиная с заводских настроек. Также обратите внимание, что в более старых версиях Cisco IOS

Кабельное сопряжение покажет фактический IP-адрес, в противоположность "ip address negotiated".

uBR7200

```
Current configuration:
!
! Last configuration change at 16:55:41 UTC Mon Nov 20
2000
! NVRAM config last updated at 16:55:12 UTC Mon Nov 20
2000
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname sniper
!
boot system flash ubr7200-ik1s-mz_121-2_T.bin
no logging buffered
enable password cisco
!
no cable qos permission create
no cable qos permission update
cable qos permission modems
!
!
!
ip subnet-zero
no ip domain-lookup
!
no lane client flush
!
!
!
!
interface FastEthernet0/0
 no ip address
 shutdown
 half-duplex
!
interface Ethernet1/0
 ip address 172.17.110.139 255.255.255.224
!
interface Ethernet1/1
 no ip address
 shutdown
!
interface Ethernet1/2
 no ip address
 shutdown
!
interface Ethernet1/3
 no ip address
 shutdown
!
interface Ethernet1/4
 no ip address
 shutdown
!
interface Ethernet1/5
 no ip address
```

```
shutdown
!
interface Ethernet1/6
  no ip address
  shutdown
!
interface Ethernet1/7
  no ip address
  shutdown
!
interface Cable2/0
  ip address 10.10.1.1 255.255.255.0 secondary
  ip address 10.1.1.10 255.255.255.0
  no keepalive
  cable downstream annex B
  cable downstream modulation 64qam
  cable downstream interleave-depth 32
  cable downstream frequency 451250000
  cable upstream 0 frequency 28000000
  cable upstream 0 power-level 0
  no cable upstream 0 shutdown
  cable upstream 1 shutdown
  cable upstream 2 shutdown
  cable upstream 3 shutdown
  cable upstream 4 shutdown
  cable upstream 5 shutdown
  cable dhcp-giaddr policy
  cable helper-address 172.17.110.136
!
interface Cable3/0
  no ip address
  no keepalive
  shutdown
  cable downstream annex B
  cable downstream modulation 64qam
  cable downstream interleave-depth 32
  cable upstream 0 shutdown
  cable upstream 1 shutdown
  cable upstream 2 shutdown
  cable upstream 3 shutdown
  cable upstream 4 shutdown
  cable upstream 5 shutdown
!

ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.17.110.129
no ip http server
!
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
  transport input none
line aux 0
line vty 0
  exec-timeout 0 0
  password cisco
  login
line vty 1 4
  password cisco
  login
!
end
```

Проверка

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

Для проверки вещи работают, вводят команду show cable modem в Cisco uBR7200. Это перечислит статус кабельных модемов, которые присоединены к этому Cisco uBR7200. Ниже выходной показ, взятый от uBR7200 маршрутизатора выше:

```
sniper#sh cable modem
Interface Prim Online   Timing Rec   QoS CPE IP address      MAC address
         Sid State      Offset Power
Cable2/0/U0 11 online   2287  0.25 5  0  10.1.1.25      0050.7366.2223
Cable2/0/U0 12 online   2812  0.25 5  0  10.1.1.28      0001.9659.4415
Cable2/0/U0 13 online   2810 -0.50 5  0  10.1.1.20      0030.96f9.65d9
Cable2/0/U0 14 online   2290  0.50 5  0  10.1.1.26      0050.7366.2221 Cable2/0/U0
15 online   2292  0.25 5  0  10.1.1.30      0050.7366.1fb9 Cable2/0/U0
16 online   2815  0.00 5  0  10.1.1.27      0001.9659.4461
```

Если состояние не показывает "онлайн", что мы должны устранить неполадки этого. От Cisco uBR900 можно ввести многословного **debug cable-modem mac log**. Для получения дополнительной информации об устранении проблем посмотрите [Кабельные модемы uBR Устранения проблем, Не Подключающиеся к сети](#).

Дополнительные сведения

- [Страница технической поддержки для кабельных технологий](#)
- [Мостовое соединение и Средства маршрутизации для Кабельного модема Cisco uBR904](#)
- [Устранение неполадок в кабельных модемах uBR в автономном режиме](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)