

# Опция дорожки в примере конфигурации HSRPv2

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## [Введение](#)

Этот документ описывает, как настроить резервный Протокол HSRP для IPv6 (HSRPv2) группа, чтобы отследить объект и изменить Приоритет HSRP на основе объектного состояния.

Каждый отслеживаемый объект имеет уникальный номер, который задан на интерфейсе командной строки (CLI) отслеживания. HSRPv2 использует этот номер для отслеживания конкретного объекта. Процесс отслеживания периодически опрашивает отслеживаемый объект для значения, изменяет и передает любые изменения (как или вниз оценивает) к HSRPv2, или сразу или после указанной задержки. Этот документ использует [команду track interface](#) для настройки интерфейса, который будет отслежен.

## [Предварительные условия](#)

### [Требования](#)

Убедитесь, что вы обеспечили выполнение следующих требований, прежде чем попробовать эту конфигурацию:

- Знание настройки HSRP; обратитесь к [HSRP Настройки](#) для получения дополнительной информации.
- Базовые знания о реализации адресации IPv6 и основного подключения; обратитесь к [Реализации Адресации IPv6 и Основного подключения](#) для получения дополнительной информации.

- Базовые знания о [Расширенном Отслеживании объектов](#)
- HSRPv2 должен быть включен на интерфейсе, прежде чем сможет быть настроен IPv6 HSRP.
- Одноадресная маршрутизация IPv6 должна быть позволена на устройстве для IPv6 HSRP быть настроенной.

## Используемые компоненты

Конфигурации в этом документе основываются на series маршрутизаторе Cisco7200, который выполняет Выпуск 15.0 (1) программного обеспечения Cisco IOS.

## Условные обозначения

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

## Настройка

R2 и маршрутизаторы R3 связаны с R1 через последовательный интерфейс. Интерфейсы Fast Ethernet R2 и R3 настроены с IPv6 HSRP таким способом, которым R2 действует как активный маршрутизатор и действия R3 как резервный маршрутизатор. В маршрутизаторе R2 процесс отслеживания настроен для отслеживания состояния протокола интерфейсной линии последовательного интерфейса 1/0: В случае, если S1/0 последовательного интерфейса R2 выключается, маршрутизатор R3 изменяет свое состояние от *Резерва* до *Активного*.

**Примечание:** [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

## Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:

## Конфигурации

Эти конфигурации используются в данном документе:

- [Конфигурация маршрутизатора R1](#)
- [Конфигурация маршрутизатора R2](#)
- [Конфигурация маршрутизатора R3](#)

### Конфигурация маршрутизатора R1

```
!  
version 15.0  
!  
hostname R1  
!  
ipv6 unicast-routing  
ipv6 cef  
!
```

```

!
interface Serial1/0
  no ip address
  ipv6 address 2010:10:10:10::1/64
  serial restart-delay 0
!
!
interface Serial1/1
  no ip address
  ipv6 address 2011:11:11:11::1/64
  serial restart-delay 0
!
end

```

### Конфигурация маршрутизатора R2

```

!
version 15.0
!
hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
track 1 interface Serial1/0 line-protocol
!--- Tracking process 1 is configured in the router !---
to track state of the interface line protocol !--- of
serial interface 1/0 ! interface Serial1/0 no ip address
ipv6 address 2010:10:10:10::2/64 serial restart-delay 0
! ! interface FastEthernet2/0 no ip address duplex auto
speed auto ipv6 address 1010:1:1:1::10/64 standby
version 2 standby 10 ipv6 autoconfig !--- Assigns a
standby group and standby IP address. standby 10 preempt
delay minimum 45 !--- The preempt command allows the
router to become the !--- active router when it has the
priority higher than all the other !--- HSRP-configured
routers. Without this command, even if a router has
higher !--- priority value, it will not become an active
router. !--- The delay minimum value causes the local
router to postpone !--- taking over the active role for
a minimum of 45 seconds. standby 10 track 1 decrement 10
!--- Configures HSRP to track an object and change the
Hot Standby !--- priority on the basis of the state of
the object. !--- In this example,the HSRP tracks the
interface s1/0 mentioned !--- in the track process 1. !-
-- Decrement value specified the amount by which the Hot
Standby !--- priority for the router is decremented (or
incremented) when the tracked object !--- goes down (or
comes back up). The range is from 1 to 255. The default
is 10. ! end
! end

```

### Конфигурация маршрутизатора R3

```

!
version 15.0
!
hostname R3
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface Serial1/0
  no ip address
  ipv6 address 2011:11:11:11::2/64
  serial restart-delay 0
!

```

```

interface FastEthernet2/0
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 ipv6 address 1010:1:1:1::11/64
 standby version 2
 standby 10 ipv6 autoconfig
 standby 10 priority 95
 standby 10 preempt delay minimum 45
!
end

```

## Проверка

Используйте [команду show standby](#) на R2 и маршрутизаторах R3 для проверки конфигурации.

### Маршрутизатор M2

```

R2#show standby FastEthernet2/0 - Group 10 (version 2)
State is Active 5 state changes, last state change
00:26:03 Virtual IP address is FE80::5:73FF:FEA0:A
Active virtual MAC address is 0005.73a0.000a Local
virtual MAC address is 0005.73a0.000a (v2 IPv6 default)
Hello time 3 sec, hold time 10 sec Next hello sent in
1.872 secs Preemption enabled, delay min 45 secs Active
router is local Standby router is
FE80::C802:AFF:FE10:38, priority 95 (expires in 8.048
sec) Priority 100 (default 100) Track object 1 state Up
decrement 10 Group name is "hsrp-Fa2/0-10" (default)

```

### Маршрутизатор R3

```

R3#show standby FastEthernet2/0 - Group 10 (version 2)
State is Standby 4 state changes, last state change
00:26:25 Virtual IP address is FE80::5:73FF:FEA0:A
Active virtual MAC address is 0005.73a0.000a Local
virtual MAC address is 0005.73a0.000a (v2 IPv6 default)
Hello time 3 sec, hold time 10 sec Next hello sent in
0.176 secs Preemption enabled, delay min 45 secs Active
router is FE80::C801:14FF:FEF4:38, priority 100 (expires
in 9.888 sec) MAC address is ca01.14f4.0038 Standby
router is local Priority 95 (configured 95) Group name
is "hsrp-Fa2/0-10" (default)

```

Для отображения данных слежения используйте [команду show track](#) в маршрутизаторе R2.

### Маршрутизатор M2

```

R2#show track 1 Track 1 Interface Serial1/0 line-
protocol Line protocol is Up 3 changes, last change
00:28:39 Tracked by: HSRP FastEthernet2/0 10 !---
Displays the information about the objects that !--- are
tracked by tracking process 1. R2#show track int brief
Track  Object                               Parameter
Value Last Change
1      interface Serial1/0                       line-protocol
Up      00:31:19
!--- Displays the information about the tracked
interface.

```

В случае, если активный маршрутизатор (R2 в данном примере) выключается, резервный

маршрутизатор сразу изменяет свое состояние на *Активный* как показано в этой таблице:

```
Когда выключается активный маршрутизатор (R2)...
Маршрутизатор M2 R2(config)#interface s1/0
R2(config-if)#shut
R2(config-if)#
*May 21 20:56:54.223: %TRACKING-5-STATE: 1 interface
Se1/0 line-protocol Up->Down
R2(config-if)#
*May 21 20:56:56.203: %LINK-5-CHANGED: Interface
Serial1/0, changed state to administratively down
*May 21 20:56:57.203: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol
on Interface Serial1/0, changed state to down
R2(config-if)#
*May 21 20:57:43.087: %HSRP-5-STATECHANGE:
FastEthernet2/0 Grp 10 state Active -> Speak
R2(config-if)#
*May 21 20:57:54.479: %HSRP-5-STATECHANGE:
FastEthernet2/0 Grp 10 state Speak -> Standby

!--- When the interface goes down, the active router
changes !--- its state to Standby. Маршрутизатор R3
R3#
*May 21 20:56:53.419: %HSRP-5-STATECHANGE:
FastEthernet2/0 Grp 10 state Standby-> Active

!--- The standby router is now the active router.
R3#show standby FastEthernet2/0 - Group 10 (version 2)
State is Active 5 state changes, last state change
00:02:32 Virtual IP address is FE80::5:73FF:FEA0:A
Active virtual MAC address is 0005.73a0.000a Local
virtual MAC address is 0005.73a0.000a (v2 IPv6 default)
Hello time 3 sec, hold time 10 sec Next hello sent in
0.080 secs Preemption enabled, delay min 45 secs Active
router is local Standby router is
FE80::C801:14FF:FEF4:38, priority 90 (expires in 9.664
sec) Priority 95 (configured 95) Group name is "hsrp-
Fa2/0-10" (default)
```

## Устранение неполадок

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

## Дополнительные сведения

- [Поддержка технологии IPv6](#)
- [Настройка первые протоколы резервирования переходов в IPv6](#)
- [Протокол маршрутизатора горячего резервирования \(HSRP\): Вопросы и ответы](#)
- [RFC 2281 - протокол HSRP Cisco](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)