

Option im HSRPv2-Konfigurationsbeispiel verfolgen

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

In diesem Dokument wird beschrieben, wie eine Standby Hot Standby Router Protocol (HSRP) für IPv6 (HSRPv2)-Gruppen konfiguriert wird, um ein Objekt zu verfolgen und die HSRP-Priorität auf Basis des Objektstatus zu ändern.

Jedes verfolgte Objekt verfügt über eine eindeutige Nummer, die in der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) für die Nachverfolgung angegeben wird. HSRPv2 verwendet diese Nummer, um ein bestimmtes Objekt zu verfolgen. Der Verfolgungsprozess fragt das verfolgte Objekt regelmäßig auf Wertänderungen ab und sendet alle Änderungen (als Auf- oder Abwärtssätze) entweder sofort oder nach einer angegebenen Verzögerung an HSRPv2. In diesem Dokument wird der Befehl [track interface](#) verwendet, um eine zu überwachende Schnittstelle zu konfigurieren.

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anforderungen erfüllen, bevor Sie versuchen, diese Konfiguration durchzuführen:

- Kenntnis der Konfiguration von HSRP; Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von HSRP](#).
- Grundkenntnisse der Implementierung von IPv6-Adressierung und grundlegenden Verbindungen; Weitere Informationen finden Sie unter [Implementing IPv6 Addressing and Basic Connectivity](#).

- Grundkenntnisse der [erweiterten Objektverfolgung](#)
- HSRPv2 muss auf einer Schnittstelle aktiviert werden, bevor HSRP IPv6 konfiguriert werden kann.
- IPv6-Unicast-Routing muss auf dem Gerät aktiviert sein, damit HSRP IPv6 konfiguriert werden kann.

[Verwendete Komponenten](#)

Die Konfigurationen in diesem Dokument basieren auf dem Cisco Router der Serie 7200, auf dem Cisco IOS® Software Release 15.0(1) ausgeführt wird.

[Konventionen](#)

Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps von Cisco zu Konventionen).

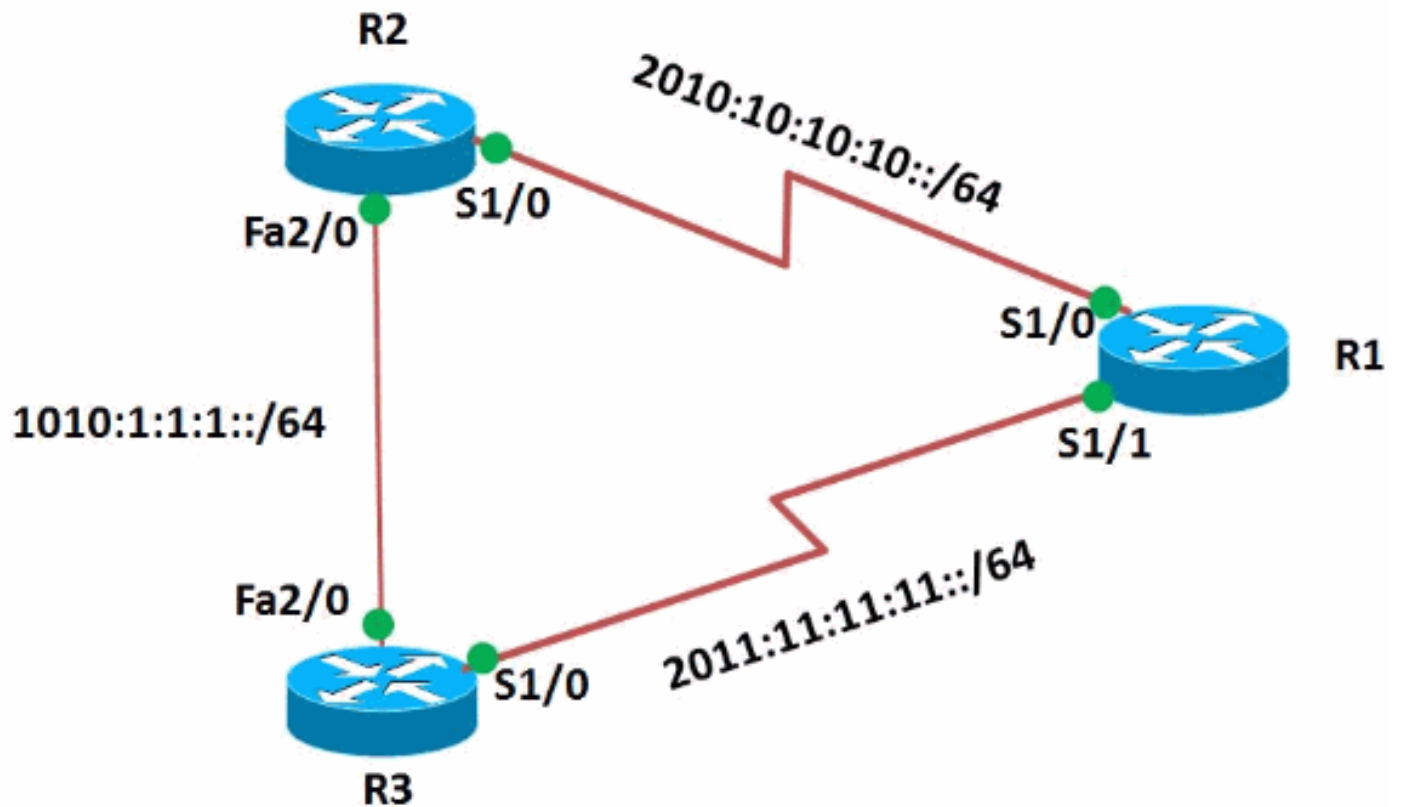
[Konfigurieren](#)

Die Router R2 und R3 sind über eine serielle Schnittstelle mit R1 verbunden. Die Fast Ethernet-Schnittstellen R2 und R3 werden mit HSRP IPv6 so konfiguriert, dass R2 als aktiver Router fungiert und R3 als Standby-Router fungiert. Im Router R2 wird der Verfolgungsprozess so konfiguriert, dass der Status des Schnittstellenleitungsprotokolls für die serielle Schnittstelle 1/0 überwacht wird: Wenn die serielle Schnittstelle S1/0 von R2 ausfällt, wechselt der Router R3 seinen Status von *Standby* zu *Aktiv*.

Hinweis: Verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um weitere Informationen zu den in diesem Dokument verwendeten Befehlen zu erhalten.

[Netzwerkdiagramm](#)

In diesem Dokument wird die folgende Netzwerkeinrichtung verwendet:



Konfigurationen

In diesem Dokument werden folgende Konfigurationen verwendet:

- [Router R1-Konfiguration](#)
- [Router R2-Konfiguration](#)
- [Router R3-Konfiguration](#)

Router R1-Konfiguration

```
!
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
```

Router R2-Konfiguration

```

!
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

```

Router R3-Konfiguration

```

!
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

```

Überprüfen

Verwenden Sie den Befehl [show standby](#) auf den Routern R2 und R3, um die Konfiguration zu überprüfen.

Router R2

```
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)
```

Router 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)
```

Um Verfolgungsinformationen anzuzeigen, verwenden Sie den Befehl [show track](#) in Router R2.

Router R2

```
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.

```

Wenn der aktive Router (in diesem Beispiel R2) ausfällt, wechselt der Standby-Router sofort in *Active (Aktiv)*, wie in der folgenden Tabelle gezeigt:

Wenn der aktive Router (R2) ausfällt ...

Router R2

```

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.

Router 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)

```

Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.

Zugehörige Informationen

- [Unterstützung der IPv6-Technologie](#)
- [Konfigurieren von First Hop Redundancy-Protokollen in IPv6](#)
- [Hot Standby Router Protocol \(HSRP\): Häufig gestellte Fragen](#)
- [RFC 2281 - Cisco Hot Standby Router Protocol \(HSRP\)](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)