

Esempio di configurazione dell'opzione Track in HSRPv2

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

In questo documento viene descritto come configurare un gruppo HSRP (Hot Standby Router Protocol) in standby per IPv6 (HSRPv2) in modo da tenere traccia di un oggetto e modificare la priorità HSRP in base allo stato dell'oggetto.

Ogni oggetto tracciato ha un numero univoco specificato nell'interfaccia della riga di comando (CLI) di tracciamento. HSRPv2 utilizza questo numero per tenere traccia di un oggetto specifico. Il processo di verifica esegue periodicamente il polling dell'oggetto rilevato per rilevare le modifiche dei valori e invia le modifiche (come valori attivi o inattivi) a HSRPv2, immediatamente o dopo un ritardo specificato. Per configurare un'interfaccia da tracciare, questo documento usa il comando [track interface](#).

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Prima di provare questa configurazione, accertarsi di soddisfare i seguenti requisiti:

- conoscenza della configurazione dell'HSRP; per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Configurazione di HSRP](#).
- Conoscenze base dell'implementazione dell'indirizzamento IPv6 e della connettività di base; per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Implementazione dell'indirizzamento IPv6 e della connettività di base](#).
- Conoscenze base di [Enhanced Object Tracking](#)

- Per configurare HSRP IPv6, è necessario abilitare HSRPv2 su un'interfaccia.
- È necessario abilitare il routing unicast IPv6 nel dispositivo per configurare IPv6 HSRP.

Componenti usati

Le configurazioni di questo documento si basano sul router Cisco serie 7200 con software Cisco IOS® versione 15.0(1).

Convenzioni

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

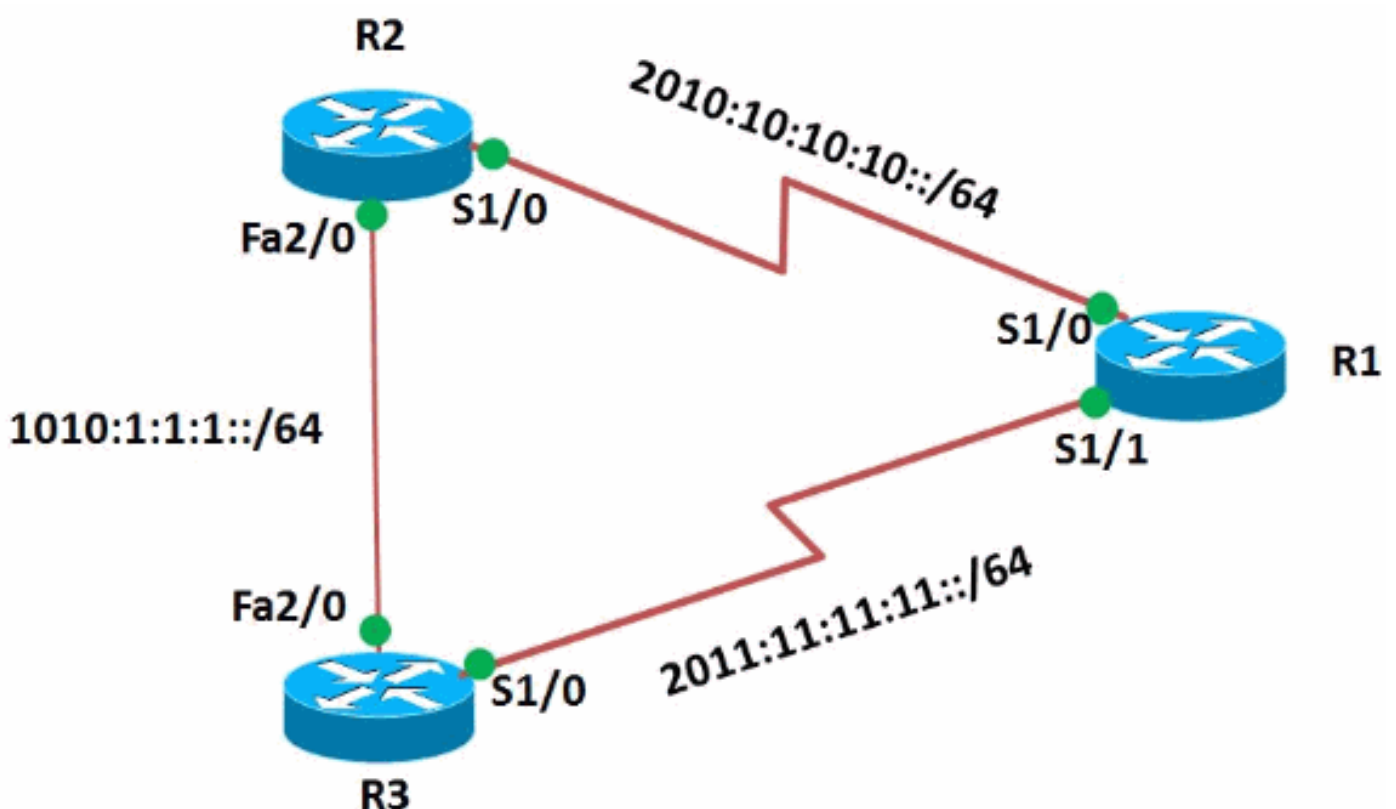
Configurazione

I router R2 e R3 sono collegati a R1 tramite un'interfaccia seriale. Le interfacce Fast Ethernet di R2 e R3 sono configurate con HSRP IPv6 in modo che R2 agisca come router attivo e R3 come router in standby. Nel router R2, il processo di rilevamento è configurato in modo da tenere traccia dello stato del protocollo della linea di interfaccia dell'interfaccia seriale 1/0: Se l'interfaccia seriale S1/0 di R2 si interrompe, il router R3 cambia il proprio stato da *Standby* ad *Attivo*.

Nota: per ulteriori informazioni sui comandi menzionati in questo documento, usare lo [strumento di ricerca](#) dei comandi (solo utenti [registrati](#)).

Esempio di rete

Nel documento viene usata questa impostazione di rete:



Configurazioni

Nel documento vengono usate queste configurazioni:

- [Configurazione router R1](#)
- [Configurazione router R2](#)
- [Configurazione router R3](#)

Configurazione router 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
```

Configurazione router 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
```

Configurazione router 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
```

Verifica

Usare il comando [show standby](#) sui router R2 e R3 per verificare la configurazione.

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)
```

Per visualizzare le informazioni di rilevamento, usare il comando [show track](#) sul 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.
```

Se il router attivo (R2 in questo esempio) si spegne, il router in standby cambia immediatamente il suo stato in *Attivo*, come mostrato nella seguente tabella:

Quando il router attivo (R2) si spegne...

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)
```

[Risoluzione dei problemi](#)

Al momento non sono disponibili informazioni specifiche per la risoluzione dei problemi di questa configurazione.

[Informazioni correlate](#)

- [Supporto della tecnologia IPv6](#)
- [Configurazione dei protocolli di ridondanza del primo hop in IPv6](#)
- [Protocollo HSRP \(Hot Standby Router Protocol\): Domande frequenti](#)
- [RFC 2281 - Protocollo HSRP \(Cisco Hot Standby Router Protocol\)](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)