

Exemplo da configuração de HSRP do IPv6

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descreve como configurar o protocolo de roteamento do standby recente (HSRP) para o IPv6. O HSRP é usado dentro de um grupo de Roteadores a fim selecionar um roteador ativo e um roteador em standby. Em um grupo de interfaces do roteador, o roteador ativo é o roteador da escolha para pacotes de roteamento; o roteador em standby é o roteador que toma sobre quando o roteador ativo falha ou quando as condições do pré-ajuste estão estadas conformes. O HSRP é projetado fornecer somente um primeiro salto virtual para anfitriões do IPv6.

Um grupo do IPv6 HSRP tem um endereço MAC virtual que seja derivado do número do grupo HSRP e de um endereço local de link virtual do IPv6 isto é, à revelia, derivado do endereço MAC virtual hsrp. Os anúncios de roteador periódicos (RA) estão enviados para o endereço local de link virtual do IPv6 HSRP quando o grupo HSRP é ativo. Estes RA param depois que um RA final é enviado quando o grupo deixa o estado ativo.

O HSRP usa um mecanismo de prioridade a fim determinar que roteador configurado HSRP é ser o roteador ativo do padrão. A fim configurar um roteador como o roteador ativo, você deve atribuir-lhe uma prioridade que seja mais alta do que a prioridade de todo Roteadores HSRP-configurado restante. A prioridade padrão é 100; conseqüentemente, se você configura apenas um roteador para ter uma prioridade mais alta, esse roteador será o roteador ativo do padrão. A versão 2 HSRP usa o endereço IP Multicast novo 224.0.0.102 para enviar pacotes Hello em vez do endereço de multicast de 224.0.0.2, que é usado pela versão 1.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Conhecimento de configurar o HSRP; refira [configurar o HSRP](#) para mais informação.
- Conhecimento básico de executar o endereçamento e a conectividade básica do IPv6; refira a [aplicação do endereçamento e da conectividade básica do IPv6](#) para mais informação.
- A versão 2 HSRP deve ser permitida em uma relação antes que o IPv6 HSRP possa ser configurado.
- O roteamento do unicast do IPv6 deve ser permitido no dispositivo para que o IPv6 HSRP seja configurado

Componentes Utilizados

As configurações neste documento são baseadas no Cisco 3700 Series Router no software 12.4 do Cisco IOS Software Release (15)T 13.

Nota: Verifique a informação de licença para os comandos do IPv6.

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter informações sobre convenções de documentos.

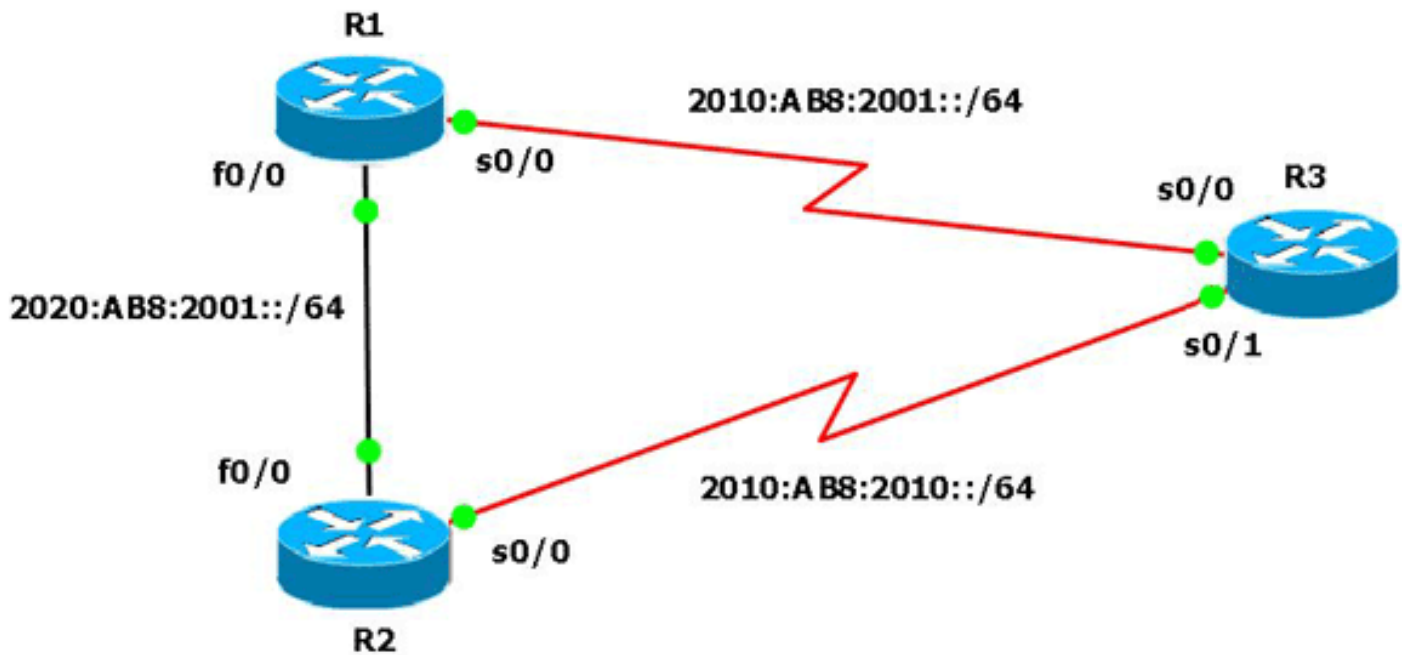
Configurar

O r1 do Roteadores e o R2 são conectados ao R3 através de uma interface serial. As interfaces rápidas de Ethernet do r1 e do R2 são configuradas com o IPv6 HSRP de tal maneira que o r1 atua como o roteador ativo e o R2 atua como o roteador em standby. Caso que a interface serial S0/0 do r1 vai para baixo, o roteador R2 muda seu estado de *à espera ao Active*.

Nota: Use a ferramenta [Command Lookup Tool](#) ([apenas para clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Configuração do r1 do roteador](#)
- [Configuração do roteador R2](#)
- [Configuração do roteador R3](#)

Está aqui um link a um vídeo (disponível na [comunidade do apoio de Cisco](#)) que demonstre como configurar o HSRP para o IPv6 no Roteadores do Cisco IOS:

[Configurando o HSRP para o IPv6](#)



Posted on Oct 12, 2011 by Sivagami Narayanan

Configuring HSRP for IPv6



This video demonstrates how to configure HSRP in an IPv6 network.

Configuração do r1 do roteador

```
R1#show run Building configuration... ! hostname R1 ! ip
cef ! ipv6 unicast-routing ! interface FastEthernet0/0
no ip address duplex auto speed auto ipv6 address
2020:AB8:2001::1010/64 ipv6 enable standby version 2
standby 1 ipv6 autoconfig !--- Assigns a standby group
and standby IP address. standby 1 priority 120 !--- R1
is configured as the active router. !--- This is done by
assigning a priority value !--- (in this case 120) to
the router's Fa0/0 interface. !--- The default priority
value is 100. standby 1 preempt delay minimum 30 !---
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 30
seconds. standby 1 track Serial0/0 90 !--- Indicates
that HSRP tracks serial0/0. !--- The interface priority
is configured (in this case 90) which !--- indicates
that if the tracked interface goes down the router !---
priority value is to be decremented by 90. !--- Default
decrement value is 10. ! interface Serial0/0 no ip
address ipv6 enable ipv6 address 2010:AB8:2001::1010/64
clock rate 2000000 ! end
```

Configuração do roteador R2

```
R2#show run Building configuration... ! hostname R2 ! ip
cef ! ipv6 unicast-routing ! interface FastEthernet0/0
!--- R2 is configured as a standby router !--- with a
default priority value of 100. no ip address duplex auto
speed auto ipv6 address 2020:AB8:2001::1011/64 ipv6
```

```
enable standby version 2 standby 1 ipv6 autoconfig
standby 1 preempt delay minimum 30 standby 1 track
Serial0/0 ! interface Serial0/0 no ip address ipv6
address 2010:AB8:2010::1020/64 ipv6 enable clock rate
2000000 ! end
```

Configuração do roteador R3

```
R3#show run Building configuration... ! hostname R3 ! ip
cef ! ipv6 unicast-routing ! interface Serial0/0 no ip
address ipv6 address 2010:AB8:2001::1011/64 ipv6 enable
clock rate 2000000 ! interface Serial0/1 no ip address
ipv6 address 2010:AB8:2010::1021/64 clock rate 2000000 !
end
```

Verificar

Use o [comando show standby no r1](#) e o Roteadores R2 a fim verificar a configuração.

R1 do roteador

```
R1#show standby FastEthernet0/0 - Group 1 (version 2)
State is Active !--- R1 router is in Active state. 4
state changes, last state change 02:51:30 Virtual IP
address is FE80::5:73FF:FEA0:1 Active virtual MAC
address is 0005.73a0.0001 Local virtual MAC address is
0005.73a0.0001 (v2 IPv6 default) Hello time 3 sec, hold
time 10 sec Next hello sent in 2.480 secs Preemption
enabled, delay min 30 secs Active router is local
Standby router is FE80::C010:21FF:FE78:0, priority 100
(expires in 7.036 sec) Priority 120 (configured 120)
Track interface Serial0/0 state Up decrement 10 Group
name is "hsrp-Fa0/0-1" (default)
```

Roteador R2

```
R2#show standby FastEthernet0/0 - Group 1 (version 2)
State is Standby !--- R2 router is in Standby state. 4
state changes, last state change 02:51:43 Virtual IP
address is FE80::5:73FF:FEA0:1 Active virtual MAC
address is 0005.73a0.0001 Local virtual MAC address is
0005.73a0.0001 (v2 IPv6 default) Hello time 3 sec, hold
time 10 sec Next hello sent in 0.900 secs Preemption
enabled, delay min 30 secs Active router is
FE80::C00F:21FF:FE78:0, priority 120 (expires in 9.928
sec) MAC address is c20f.2178.0000 Standby router is
local Priority 100 (default 100) Track interface
Serial0/0 state Up decrement 10 Group name is "hsrp-
Fa0/0-1" (default)
```

Caso que o roteador ativo (r1 neste exemplo) vai para baixo, o roteador em standby muda seu estado imediatamente ao *Active* segundo as indicações desta tabela:

Quando o roteador ativo (o r1) for abaixo de...

```
R1 do roteador R1(config)#interface s0/0 R1(config-
if)#shut R1(config-if)#exit *Mar 1 00:01:34.879: %LINK-
5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to
administratively down *Mar 1 00:01:35.879: %LINEPROTO-5-
UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed
state to down R1# *Mar 1 00:04:06.691: %SYS-5-CONFIG_I:
Configured from console by console R1# *Mar 1
00:04:36.175: %HSRP-5-STATECHANGE: FastEthernet0/0 Grp 1
```

```
state Active -> Speak R1# *Mar 1 00:04:46.175: %HSRP-5-STATECHANGE: FastEthernet0/0 Grp 1 state Speak -> Standby !--- When the interface goes down, the active router changes its state to Standby. Roteador R2 *Mar 1 00:04:35.631: %HSRP-5-STATECHANGE: FastEthernet0/0 Grp 1 state Standby ->Active

!--- The standby router is now the active router.
R2#show standby FastEthernet0/0 - Group 1 (version 2)
State is Active 2 state changes, last state change
00:10:39 Virtual IP address is FE80::5:73FF:FEA0:1
Active virtual MAC address is 0005.73a0.0001 Local
virtual MAC address is 0005.73a0.0001 (v2 IPv6 default)
Hello time 3 sec, hold time 10 sec Next hello sent in
2.532 secs Preemption enabled, delay min 30 secs Active
router is local Standby router is
FE80::C00F:21FF:FE78:0, priority 30 (expires in 7.524
sec) Priority 100 (default 100) Track interface
Serial0/0 state Up decrement 10 Group name is "hsrp-
Fa0/0-1" (default)
```

Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

Informações Relacionadas

- [Suporte por tecnologia do IPv6](#)
- [Configurando primeiros protocolos da redundância de salto no IPv6](#)
- [RFC 2281 - Hot Standby Router Protocol \(HSRP\) de Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)