

Gebruik de opdrachten Vooraf instellen en Stand-by volgen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configuratievoorbeelden](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe de opdrachten voor **stand-by-voorrang** en **stand-by-spoor** samenwerken en hoe deze kunnen worden gebruikt.

Voorwaarden

Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco IOS[®] software release 12.2(10b)
- Cisco 2503 routers

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Conventies

Raadpleeg Cisco Technical Tips Conventions (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

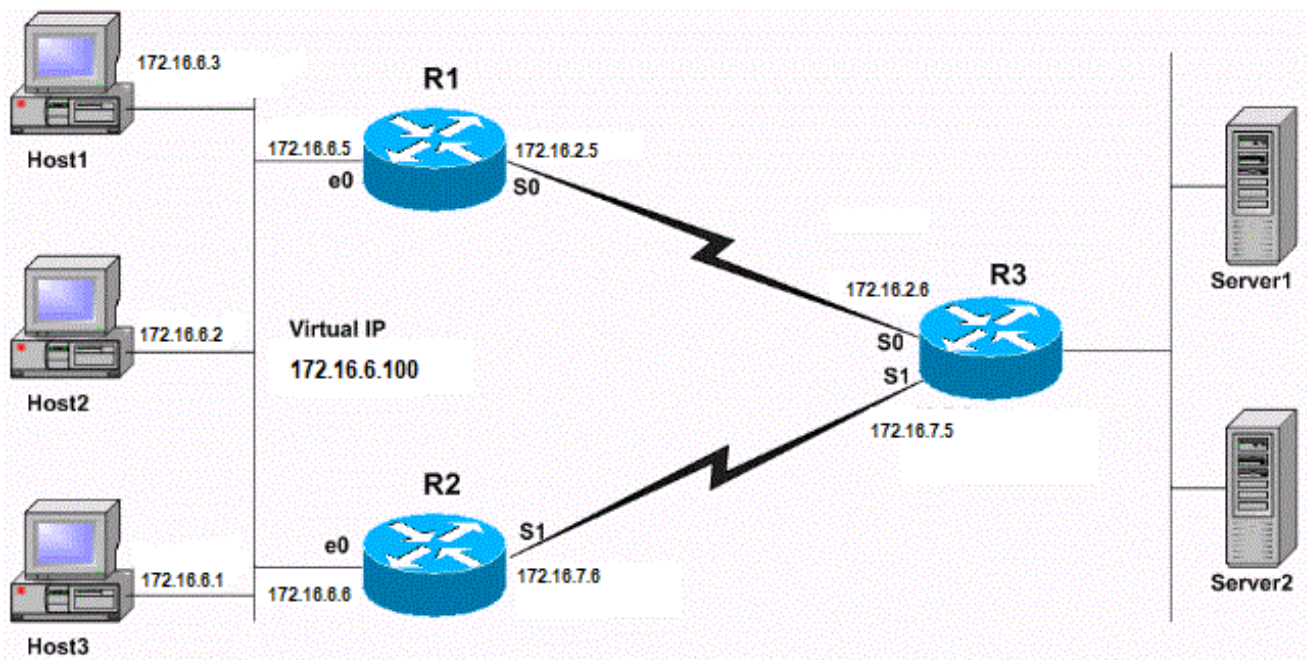
Achtergrondinformatie

Met de **standby** preemtopdracht kan de Hot Standby Router Protocol (HSRP)-router met de

hoogste prioriteit onmiddellijk de actieve router worden. De prioriteit wordt eerst bepaald door de ingestelde prioriteitswaarde en vervolgens door het IP-adres. In elk geval is een hogere waarde een hogere prioriteit. Wanneer een router met een hogere prioriteit een router met een lagere prioriteit voorbereidt, verstuurt de router een Coupbericht. Wanneer een lagere prioriteit actieve router een Coup bericht of een Hello bericht van een actieve, hogere prioriteit router ontvangt, verandert de router in de Speak-staat en verstuurt een ontslagbericht.

Met de opdracht **stand-by** kunt u een andere interface op de router opgeven voor het te bewaken HSRP-proces om de HSRP-prioriteit voor een bepaalde groep te wijzigen. Als het lijnprotocol van de gespecificeerde interface omlaag gaat, wordt de HSRP-prioriteit verminderd. Dit betekent dat een andere HSRP router met hogere prioriteit de actieve router kan worden als die router de **stand-by voorkeursoptie** heeft ingeschakeld.

Dit diagram toont een voorbeeld dat het **stand-by preempt**-opdracht in combinatie met de **standby**-opdracht gebruikt.



Configuratie van stand-by pre- en stand-by track

Configuratievoorbeelden

In het [netwerkdigram](#) wordt HSRP als volgt geconfigureerd:

- R1 is de actieve router en volgt de R1 Serial 0 interfacestatus. Wanneer R1 de actieve router is, wordt al het verkeer van de hosts (host 1, 2, 3) naar de servers doorgestuurd via R1.
- R2 is de standby router en volgt de R2 seriële 1 interfacestatus.
- Als de R1 Serial 10 interface naar beneden gaat, wordt de R1 HSRP-prioriteit met 10 verlaagd. Op dit punt is de R2 HSRP-prioriteit hoger dan R1, en R2 neemt het over als de actieve router.
- Wanneer R2 de actieve router wordt, wordt al het verkeer van de hosts naar de servers doorgestuurd via R2.

Opmerking: De standaardgateway voor hosts 1, 2 en 3 wordt geconfigureerd met het virtuele IP-adres van HSRP (172.16.6.100, in dit geval). Een routeringsprotocol, bijvoorbeeld, RIP

wordt geconfigureerd op de routers om connectiviteit tussen de hosts en de servers mogelijk te maken.

Dit is de configuratie voor elke router:

Router 1 (Cisco 2503)

```
interface Ethernet0
 ip address 172.16.6.5 255.255.255.0
```

```
!--- Assigns an IP address to the interface. no ip redirects standby 1 ip 172.16.6.100 !--- Assigns a s
group and standby IP address standby 1 priority 105 !--- Assign a priority (105 in this case) to the ro
interface (e0)
```

```
!--- for a particular group number (1). The default is 100. standby 1 preempt !--- Allows the router to
become the active router when the priority
```

```
!--- is higher than all other HSRP-configured routers in the hot standby group.
```

```
!--- If you do not use the standby preempt command in the configuration
```

```
!--- for a router, that router does not become the active router, even if
```

```
!--- the priority is higher than all other routers. standby 1 track Serial0 !--- Indicates that HSRP tr
Serial0 interface.
```

```
!--- The interface priority can also be configured, which indicates the
```

```
!--- amount by which the router priority decreases when
```

```
!--- the interface goes down. The default is 10. interface Serial0 ip address 172.16.2.5 255.255.255.0
```

Router 2 (Cisco 2503)

```
interface Ethernet0
 ip address 172.16.6.6 255.255.255.0
```

```
!--- Assigns an IP address to the interface. no ip redirects standby 1 ip !--- Indicates the hot standb
group. Here the IP address of the virtual
```

```
router !--- is not configured. See the note after this table. standby 1 preempt !--- Allows the router
become the active router when the priority
```

```
!--- is higher than all other HSRP-configured routers in the hot standby group.
```

```
!--- If you do not use the standby preempt command in the configuration
```

```
!--- for a router, that router does not become the active router, even if
```

```
!--- the priority is higher than all other routers. standby 1 track Serial1 !--- Indicates that HSRP tr
Serial1 interface.
```

```
!--- The interface priority can also be configured, which indicates the
```

```
!--- amount by which the router priority decreases when
```

```
!--- the interface goes down. The default is 10.
```

```
!--- The priority is also not configured and hence the default
```

```
!--- priority value of 100 is applied. interface Serial1 ip address 172.16.7.6 255.255.255.0
```

Opmerking: R2 heeft geen standby IP-adres geconfigureerd. Dit is bedoeld om aan te tonen dat dit een geldige configuratie is. Wanneer R1 en R2 HSRP-hellos uitwisselen, leert R2 het standby IP-adres van R1. Om R2 te configureren met een standby IP-adres (hetzelfde standby-adres dat op R1 is geconfigureerd) is ook een geldige configuratie

```
R1#show standby
```

```
Ethernet0 - Group 1
```

```
Local state is Active, priority 105, may preempt
```

```
Hello time 3 sec, holdtime 10 sec
```

```
Next hello sent in 1.458
```

```
Virtual IP address is 172.16.6.100 configured
```

```
Active router is local
```

```
Standby router is 172.16.6.6 expires in 8.428
```

```
Virtual mac address is 0000.0c07.ac01
```

```
2 state changes, last state change 02:09:49
```

IP redundancy name is "hsrp-Et0-1" (default)

Priority tracking 1 interface, 1 up:

Interface	Decrement	State
Serial0	10	Up

R2#**show standby**

Ethernet0 - Group 1

Local state is Standby, priority 100, may preempt

Hello time 3 sec, holdtime 10 sec

Next hello sent in 1.814

Virtual IP address is 172.16.6.100

Active router is 172.16.6.5, priority 105 expires in 9.896

Standby router is local

3 state changes, last state change 00:10:21

IP redundancy name is "hsrp-Et0-1" (default)

Priority tracking 1 interface, 1 up:

Interface	Decrement	State
Serial1	10	Up

Hoewel R2 geen HSRP-prioriteit heeft geconfigureerd, toont de uitvoer de R2-prioriteit als de HSRP-standaardwaarde, 100. De uitvoer van beide routers geeft aan dat de routers de status van de seriële interface volgen. De toestand van R1 is actief en de toestand van R2 is stand-by. Tot slot worden beide routers geconfigureerd met de **standby pre-opdracht**.

Wat gebeurt er als de seriële 0 interface van R1 uitvalt? De output van het **show standby** commando ziet er zo uit:

R1#**show standby**

Ethernet0 - Group 1

Local state is Standby, priority 95 (configd 105), may preempt

Hello time 3 sec, holdtime 10 sec

Next hello sent in 2.670

Virtual IP address is 172.16.6.100 configured

Active router is 172.16.6.6, priority 100 expires in 8.596

Standby router is local

4 state changes, last state change 00:01:45

IP redundancy name is "hsrp-Et0-1" (default)

Priority tracking 1 interface, 0 up:

Interface	Decrement	State
Serial0	10	Down

R2#**show standby**

Ethernet0 - Group 1

Local state is Active, priority 100, may preempt

Hello time 3 sec, holdtime 10 sec

Next hello sent in 0.810

Virtual IP address is 172.16.6.100

Active router is local

Standby router is 172.16.6.5 expires in 9.028

Virtual mac address is 0000.0c07.ac01

4 state changes, last state change 00:01:38

IP redundancy name is "hsrp-Et0-1" (default)

Priority tracking 1 interface, 1 up:

Interface	Decrement	State
Serial1	10	Up

Merk in de output op dat de HSRP-prioriteit van R1 met 10-tot 95 wordt verminderd. Deze verandering maakt de R2-prioriteit van 100 hoger. Aangezien R2 werd geconfigureerd voor **standby pre-empt** op het moment dat de R2-prioriteit hoger werd, wordt R2 de actieve router en wordt

R1 de stand-by. Nu, als R1 seriële 0 interface terug omhoog komt, is de R1 prioriteit 105, opnieuw. In een dergelijke situatie maakt R1 preempts en wordt het opnieuw de actieve router van HSRP.

Opmerking: Als **stand-by preempt** niet is geconfigureerd op R2, zou R2 geen Coup-bericht naar R1 hebben gestuurd, waardoor R2 actief wordt. In plaats daarvan zou R1 de actieve router zijn gebleven.

Neem bijvoorbeeld deze configuratie in overweging:

```
standby priority 120
standby track serial 0
standby track serial 1
```

Een HSRP-prioriteit van 120 wordt geconfigureerd met de **standby-prioriteitsopdracht** en HSRP is geconfigureerd om de status van twee interfaces, Serial0 en Serial1, te volgen. Omdat geen decrementwaarde is gespecificeerd in de opdracht **standby track**, wordt de HSRP-prioriteit verlaagd door de standaardwaarde van 10 wanneer de getraceerde interface afneemt.

Aanvankelijk zijn beide interfaces omhoog en is de HSRP-prioriteit van de interface 120, zoals in de **show standby**-opdrachtoutput:

```
R1#show standby
Ethernet0 - Group 1
  Local state is Active, priority 120, may preempt
  Hellotime 3 sec, holdtime 10 sec
  Next hello sent in 1.034
  Virtual IP address is 10.0.0.5 configured
  Active router is local
  Standby router is unknown
  Virtual mac address is 0000.0c07.ac01
  2 state changes, last state change 00:00:04
  IP redundancy name is "hsrp-Et0-1" (default)
  Priority tracking 2 interfaces, 2 up:
    Interface          Decrement  State
    Serial0           10        Up
    Serial1           10        Up
```

Nu, interface Serial 0 is neergehaald.

```
R1#
1w0d: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0, changed state to down
1w0d: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0, changed state to down
R1#
```

Hierdoor wordt de HSRP-prioriteit met 10 verlaagd van 120 naar 110. U kunt de **show standby**-opdracht gebruiken om dit te verifiëren:

```
R1#show standby
Ethernet0 - Group 1
  Local state is Active, priority 110 (confgd 120), may preempt
  Hellotime 3 sec, holdtime 10 sec
  Next hello sent in 2.544
  Virtual IP address is 10.0.0.5 configured
  Active router is local
  Standby router is unknown
  Virtual mac address is 0000.0c07.ac01
```

```

2 state changes, last state change 00:00:48
IP redundancy name is "hsrp-Et0-1" (default)
Priority tracking 2 interfaces, 1 up:
  Interface          Decrement  State
  Serial0           10        Down (line protocol down)
  Serial1           10        Up

```

Vervolgens wordt de tweede bijgehouden interface—Serial 1—neergehaald:

```

R1#
1w0d: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial1, changed state to down
1w0d: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1, changed state to down
R1#

```

Dit vermindert opnieuw de prioriteit HSRP met 10—van 110 tot een waarde van 100. U kunt de **show standby** opdracht gebruiken om dit te verifiëren:

```

R1#show standby
Ethernet0 - Group 1
  Local state is Active, priority 100 (configd 120), may preempt
  Hellotime 3 sec, holdtime 10 sec
  Next hello sent in 1.846
  Virtual IP address is 10.0.0.5 configured
  Active router is local
  Standby router is unknown
  Virtual mac address is 0000.0c07.ac01
  2 state changes, last state change 00:01:06
  IP redundancy name is "hsrp-Et0-1" (default)
  Priority tracking 2 interfaces, 0 up:
    Interface          Decrement  State
    Serial0           10        Down (line protocol down)
    Serial1           10        Down (line protocol down)

```

Wanneer een van de getraceerde seriële interfaces (of serie 0 of serie 1) naar beneden gaat, is de resulterende prioriteit 110. Wanneer beide getraceerde seriële interfaces (serie 0 en serie 1) naar beneden gaan, is de resulterende prioriteit 100.

Opmerking: In bepaalde oudere versies van Cisco IOS is de afname in HSRP-prioriteit niet cumulatief als u de afschrijvingswaarde niet expliciet definieert in de **standby**-opdracht. Raadpleeg Cisco bug-id [CSCdp72834](https://tools.cisco.com/bugcenter/bug/?bugID=CSCdp72834) voor meer informatie. Alleen geregistreerde Cisco-gebruikers kunnen toegang krijgen tot interne buginformatie.

Gerelateerde informatie

- [HSRP-ondersteuningspagina](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.