

7000 Series Switch del nexa usando el ejemplo de la configuración HSRP

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Hot Standby Routing Protocol \(HSRP\)](#)

[Descripción del HSRP](#)

[Configurar](#)

[Configuración de la red](#)

[Configuraciones](#)

[HSRP y vPC](#)

[Comandos de verificación](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de ejemplo de HSRP (Hot Standby Router Protocol) en los dispositivos Cisco Nexus 7000 Series, y muestra la configuración HSRP que proporciona FHRP (first-hop redundancy protocol) y carga compartida entre dos switches Nexus 7000 Series.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Asegurese que usted cumple estos requisitos antes de que usted intente esta configuración:

- Tenga un conocimiento básico de la configuración en los 7000 Series Switch del nexa
- Tenga una comprensión básica del Hot Standby Router Protocol (HSRP)

[Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en los dispositivos de las 7000 Series NX-OS del nexa.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en

funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

[Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

[Hot Standby Routing Protocol \(HSRP\)](#)

[Descripción del HSRP](#)

El HSRP proporciona la Redundancia de la encaminamiento del primero-salto para los host presentes en las redes con un grupo de Routers. El HSRP selecciona al router activo que rutea los paquetes, y encuentran al router en espera que asume el control cuando el router activo falla o las condiciones de la precolocación.

Antes de que usted configure el HSRP en un router, configure la dirección IP (dirección real) en cada interfaz y habilite la característica del HSRP en el Routers. Entonces, configure la dirección IP virtual y la dirección MAC para la interfaz habilitada del HSRP que se utiliza como el router predeterminado para los usuarios en el grupo. En el grupo del HSRP, el router activo remitirá y recibirá los paquetes destinados para la dirección MAC virtual. Si el router activo falla, el control para el MAC virtual y los IP Addresses transferirán al router en espera.

Interfaces que se configuran con el HSRP, transferencia los mensajes Hello Messages con el User Datagram Protocol (UDP) del Multicast. Este mensaje Hello Messages se utiliza para detectar un error y para señalar el active y a los routers en espera. El mensaje Hello Messages estado la prioridad HSRP y la información del router a otros routers del HSRP.

El mecanismo de prioridad se utiliza para determinar al router activo en el grupo del HSRP. El valor de prioridad predeterminado es *100* si usted quiere señalar a un router como router activo, configura la interfaz con un valor más prioritario que el resto de las interfaces en el grupo y la dirección IP virtual y la dirección MAC serán asignadas a esa interfaz.

[De la configuración de la red](#) delineada en este documento, el HSRP proporciona la carga a compartir entre dos Routers del nexa. El tráfico de los host presentes en los dos grupos es compartido por dos Routers. Si un router falla, después el otro router tomará responsable del tráfico de ambos grupos.

[Configurar](#)

En esta sección, le presentan con la información para configurar el HSRP en los dispositivos de las 7000 Series del nexa.

Nota: Utilice la herramienta [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para obtener más información sobre los comandos utilizados en esta sección.

[Configuración de la red](#)

En este documento, se utiliza esta configuración de red:

Éste es un ejemplo del HSRP, donde hay dos Routers (nexo 1 y nexo 2) y dos usuarios del grupo (VLAN 13 y VLAN14). Con la configuración dada debajo del nexo 1 es el router activo para los usuarios en el VLAN 13 y el router en espera para los usuarios en el VLAN14; El nexo 2 es router activo para los usuarios en el VLAN14 y el router en espera para los usuarios en el VLAN 13. El tráfico será compartido tan por este Routers de dos nexos, y también proporciona la Redundancia de la encaminamiento del primero-salto.

Configuraciones

Esta configuración explica cómo configuran a dos grupos del HSRP en los 7000 Series Switch del nexo.

Para el HSRP 13 del grupo, configuran al 1 Router del nexo con un valor de prioridad de 90 y configuran al 2 Router del nexo con un valor de prioridad de 80. El en este caso, el 1 Router del nexo tiene valor más prioritario, así que el 1 Router del nexo es el router activo y el 2 Router del nexo es el router en espera para los usuarios en el VLAN 13.

Para el HSRP 14 del grupo, configuran al 1 Router del nexo con un valor de prioridad de 80 y configuran al 2 Router del nexo con un valor de prioridad de 90. El en este caso, el 2 Router del nexo tiene valor más prioritario, así que el 2 Router del nexo es el router activo y el 1 Router del nexo es el router en espera para los usuarios en el VLAN14.

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- [Nexo 1](#)
- [Nexo 2](#)

```
Nexo 1
Nexus1#configure terminal

!--- Enable the HSRP feature. Nexus1(config)#feature
hsrp

Configuration of interface VLAN 13

Nexus1(config)#interface vlan13
Nexus1(config-if)#no ip redirects
Nexus1(config-if)#ip address 10.75.13.4/24

!--- Configuration of HSRP's group 13. Nexus1(config-
if)#hsrp 13
Nexus1(config-if-hsrp)#preempt

!--- Priority value used by HSRP to select the active
and standby router. Nexus1(config-if-hsrp)#priority 90

!--- IP address provided here is the virtual IP address
for users in VLAN 13. Nexus1(config-if-hsrp)#ip
10.75.13.1
Nexus1(config-if-hsrp)#exit
Nexus1(config-if)#no shutdown

Configuration of interface VLAN 14

Nexus1(config)#interface vlan14
Nexus1(config-if)#no ip redirects
Nexus1(config-if)#ip address 10.75.14.4/24
```

```
!--- Configuration of HSRP's group 14. Nexus1(config-
if)#hsrp 14
Nexus1(config-if-hsrp)#preempt

!--- Priority value used by HSRP to select the active
and standby router. Nexus1(config-if-hsrp)#priority 80

!--- IP address provided here is the virtual IP address
for users in VLAN 14. Nexus1(config-if-hsrp)#ip
10.75.14.1
Nexus1(config-if)#exit
Nexus1(config-if)#no shutdown
```

Nexo 2

```
Nexus2#configure terminal

!--- Enable the HSRP feature. Nexus2(config)#feature
hsrp

Configuration of interface VLAN 13

Nexus2(config)#interface vlan13
Nexus2(config-if)#no ip redirects
Nexus2(config-if)#ip address 10.75.13.5/24

!--- Configuration of HSRP's group 13. Nexus2(config-
if)#hsrp 13

Nexus2(config-if-hsrp)#preempt

!--- Priority value used by HSRP to select the active
and standby router. Nexus2(config-if-hsrp)#priority 80

!--- IP address provided here is the virtual IP address
for users in VLAN 13. Nexus2(config-if-hsrp)#ip
10.75.13.1
Nexus2(config-if)#no shutdown
Nexus2(config-if)#exit

Configuration of interface VLAN 14

Nexus2(config)#interface vlan14
Nexus2(config-if)#no ip redirects
Nexus2(config-if)#ip address 10.75.14.5/24

!--- Configuration of HSRP's group 14. Nexus2(config-
if)#hsrp 14

Nexus2(config-if-hsrp)#preempt

!--- Priority value used by HSRP to select the active
and standby router. Nexus2(config-if-hsrp)#priority 90

!--- IP address provided here is the virtual IP address
for users in VLAN 14. Nexus2(config-if-hsrp)#ip
10.75.14.1
Nexus2(config-if)#no shutdown
Nexus2(config-if)#exit
```

- La mayoría de los nexos 7000s se ponen en un vPC (éste esencialmente permite que coordinen el [which must be the same on all links on the etherchannel] LACP ID para un [port-channel] del EtherChannel a un tercer dispositivo).
- El nexo 7000 caerá cualquier paquete que venga adentro en un EtherChannel del vPC, atraviesa el link del par del vPC, y después intenta irse vía un EtherChannel del vPC (EtherChanneles incluyendo que no vuelven al dispositivo original sino todavía están en el mismo dominio de la capa 2). Éste es el mecanismo diseñado de la prevención del loop de la capa 2 para el nexo 7000 pues no bloquea los puertos para los VLA N del vPC.
- Cuando en un vPC, el nexo 7000s tendrá muy probablemente el comando del gateway de peer del vPC configurado. Las ayudas del comando del gateway de peer del vPC evitan que los paquetes atraviesen el link del par del vPC y siendo caído puesto que ambos nexos 7000s deben tener una conexión a cualquier dispositivo extremo usando el VLA N del vPC.
- El comando del gateway de peer del vPC permite cualquier nexo 7000 intercepte cualquier paquete (paquetes de HSRP incluyendo) que se destine a la dirección MAC del otro par para evitar que el paquete atravesase el link del par del vPC.

Nota: Esencialmente, ambos nexos 7000s en los paquetes de una interceptación del vPC para el HSRP Virtual MAC Address y los procesan sin el respeto en cuanto a cuál es activo o espera. Para más información, vea el [gateway de peer y el HSRP del vPC](#).

Comandos de verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

Aquí están algunos de los Comandos de verificación HSRP:

Para el dispositivo Nexus1:

- Utilice el comando del [hsrp de la demostración](#) para visualizar el estado de HSRP para todos los grupos en el dispositivo. Nexus1# `show hsrp`

```

Vlan13 - Group 13 (HSRP-V1) (IPv4)
  Local state is Active, priority 90 (Cfged 90), may preempt
    Forwarding threshold(for vPC), lower: 1 upper: 90
  Hellotime 3 sec, holdtime 10 sec
  Virtual IP address is 10.75.13.1 (Cfged)
  Active router is local
  Standby router is 10.75.13.5, priority 80 expires in 8.607000 sec(s)
  Authentication text "cisco"
  Virtual mac address is 0000.0c07.ac0d (Default MAC)
  0 state changes, last state change never
  IP redundancy name is hsrp-Vlan13-13 (default)

Vlan14 - Group 14 (HSRP-V1) (IPv4)
  Local state is Standby, priority 80 (Cfged 80), may preempt
    Forwarding threshold(for vPC), lower: 1 upper: 80
  Hellotime 3 sec, holdtime 10 sec
  Virtual IP address is 10.75.14.1 (Cfged)
  Active router is 10.75.14.5, priority 90 expires in 4.161000 sec(s)
  Standby router is local
  Authentication text "cisco"
  Virtual mac address is 0000.0c07.ac0e (Default MAC)
  0 state changes, last state change never

```

IP redundancy name is hsrp-Vlan14-14 (default)

- Utilice el comando del [\[group group-number\] del hsrp de la demostración](#) para visualizar el estado de HSRP para un grupo determinado en el dispositivo. `Nexus1# show hsrp group 13`

```
Vlan13 - Group 13 (HSRP-V1) (IPv4)
Local state is Active, priority 90 (Cfged 90), may preempt
Forwarding threshold(for vPC), lower: 1 upper: 90
Hellotime 3 sec, holdtime 10 sec
Virtual IP address is 10.75.13.1 (Cfged)
Active router is local
Standby router is 10.75.13.5, priority 80 expires in 8.607000 sec(s)
Authentication text "cisco"
Virtual mac address is 0000.0c07.ac0d (Default MAC)
0 state changes, last state change never
IP redundancy name is hsrp-Vlan13-13 (default)
```

- Utilice el comando del [\[interface interface-type slot/port\] del hsrp de la demostración](#) para visualizar el estado de HSRP para una interfaz en el dispositivo. `Nexus1# show hsrp interface vlan 14`

```
Vlan14 - Group 14 (HSRP-V1) (IPv4)
Local state is Standby, priority 80 (Cfged 80), may preempt
Forwarding threshold(for vPC), lower: 1 upper: 80
Hellotime 3 sec, holdtime 10 sec
Virtual IP address is 10.75.14.1 (Cfged)
Active router is 10.75.14.5, priority 90 expires in 4.161000 sec(s)
Standby router is local
Authentication text "cisco"
Virtual mac address is 0000.0c07.ac0e (Default MAC)
0 state changes, last state change never
IP redundancy name is hsrp-Vlan14-14 (default)
```

- Utilice el comando del [\[interface interface-type slot/port\] del retardo del hsrp de la demostración](#) para visualizar el valor de retraso del HSRP para todas las interfaces o una interfaz.
- Utilice el comando del [\[standby\] del \[speak\] del \[listen\] del \[learn\] del \[init\] del \[all\] del \[active\] del \[interface interface-type slot/port\] del \[group group-number\] del hsrp de la demostración](#) para visualizar el estado de HSRP para un grupo o la interfaz para los promotores virtuales en el active, init, aprende, escucha, o estado espera.
- Utilice el comando de la [descripción del \[standby\] del \[speak\] del \[listen\] del \[learn\] del \[init\] del \[all\] del active del \[interface interface-type slot/port\] del \[group group-number\] del hsrp de la demostración](#) para visualizar un Resumen breve del estado de HSRP para un grupo o la interfaz para los promotores virtuales en el active, init, aprende, escucha, o estado espera.

Para el dispositivo Nexus2:

- Utilice el comando del [hsrp de la demostración](#) para visualizar el estado de HSRP para todos los grupos en el dispositivo. `Nexus2# show hsrp`

```
Vlan13 - Group 13 (HSRP-V1) (IPv4)
Local state is Standby, priority 80 (Cfged 80), may preempt
Forwarding threshold(for vPC), lower: 1 upper: 80
Hellotime 3 sec, holdtime 10 sec
Virtual IP address is 10.75.13.1 (Cfged)
Active router is 10.75.13.4, priority 90 expires in 9.385000 sec(s)
Standby router is local
Authentication text "cisco"
Virtual mac address is 0000.0c07.ac0d (Default MAC)
0 state changes, last state change never
IP redundancy name is hsrp-Vlan13-13 (default)
```

```
Vlan14 - Group 14 (HSRP-V1) (IPv4)
Local state is Active, priority 90 (Cfged 90), may preempt
```

```
Forwarding threshold(for vPC), lower: 1 upper: 90
Hellotime 3 sec, holdtime 10 sec
Virtual IP address is 10.75.14.1 (Cfged)
Active router is local
Standby router is 10.75.14.4, priority 80 expires in 7.703000 sec(s)
Authentication text "cisco"
Virtual mac address is 0000.0c07.ac0e (Default MAC)
0 state changes, last state change never
IP redundancy name is hsrp-Vlan14-14 (default)
```

[Información Relacionada](#)

- [Página de soporte del Hot Standby Router Protocol \(HSRP\)](#)
- [Página de soporte del Switches Cisco Nexus de la serie 7000](#)
- [Soporte de Productos de Switches](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)