

Condivisione del carico con HSRP

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Nozioni di base](#)

[Convenzioni](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Nota importante](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Questo documento offre un esempio di come configurare il protocollo HSRP (Hot Standby Router Protocol) per sfruttare i vantaggi di percorsi multipli per una determinata destinazione.

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

[Componenti usati](#)

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

[Nozioni di base](#)

L'HSRP viene spesso utilizzato per migliorare la resilienza delle reti, ma questo può causare una riduzione dell'efficienza della rete. L'esempio di questo documento ha due percorsi dalla rete

dell'host alla rete del server. Per la ridondanza, HSRP è in esecuzione tra R1 e R2, che possono diventare il router attivo e diventare "proprietari" dell'indirizzo IP virtuale HSRP. Il secondo router diventa il router di standby e diventa il router attivo solo se il router attivo corrente si spegne. Per ulteriori informazioni sui router attivi e in standby, consultare il documento sulla [modalità di utilizzo dei comandi di interruzione per diritti di priorità in standby e dei comandi di traccia in standby](#).

L'indirizzo del gateway predefinito degli host viene assegnato come indirizzo IP virtuale HSRP. Quando gli host devono inviare i pacchetti alla rete del server, li inviano al gateway predefinito o al router attivo. Poiché è attivo un solo router, i pacchetti dagli host ai server attraversano solo uno dei due percorsi disponibili.

Nota: a seconda della configurazione di R3, i pacchetti restituiti dai server agli host potrebbero utilizzare o meno entrambi i percorsi di ritorno. Inoltre, i pacchetti restituiti dai server agli host non devono passare attraverso il router attivo.

Per utilizzare entrambi i percorsi dalla rete host alla rete del server, è possibile configurare Multigroup HSRP (MHSRP) tra R1 e R2. In pratica, R1 è configurato con due gruppi HSRP (ad esempio, gruppo 1 e gruppo 2) e R2 è configurato con gli stessi gruppi HSRP. Per il gruppo 1, R1 è il router attivo e R2 è il router in standby. Per il gruppo 2, R2 è il router attivo e R1 è il router in standby. Quindi, configurare metà dei gateway predefiniti degli host con l'indirizzo IP virtuale del gruppo HSRP 1 e l'altra metà dei gateway predefiniti degli host con l'indirizzo IP virtuale del gruppo HSRP 2.

[Convenzioni](#)

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

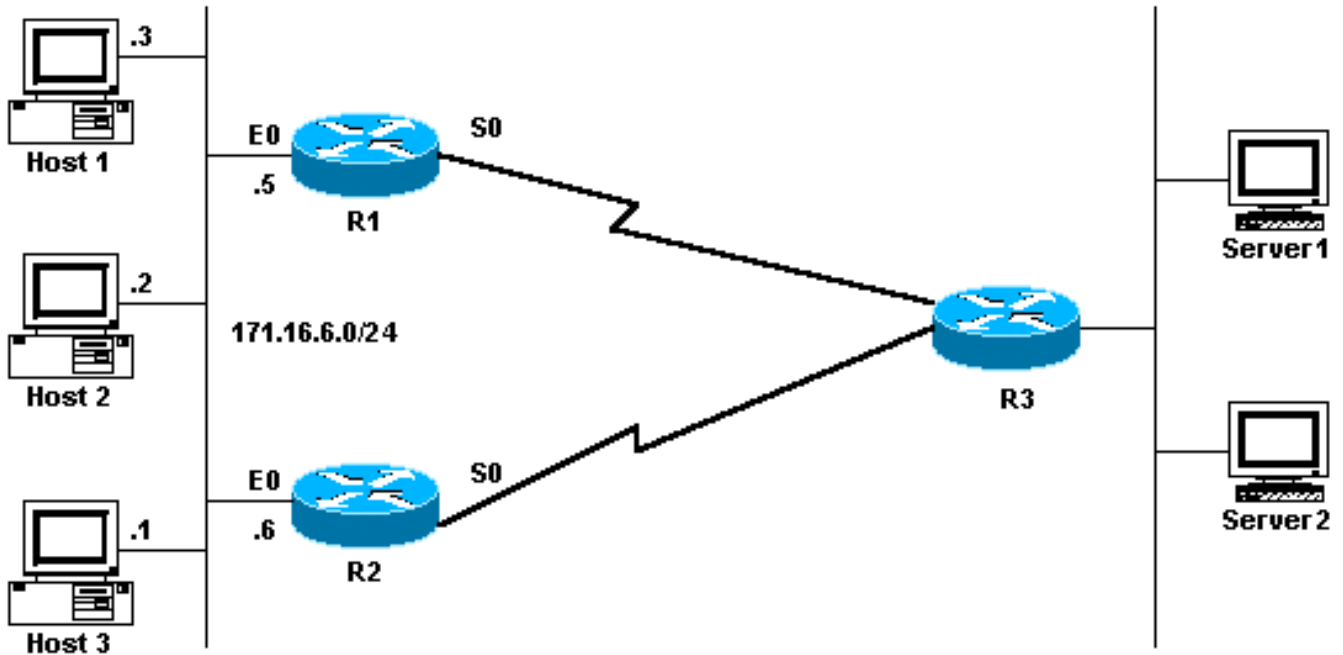
[Configurazione](#)

In questa sezione vengono presentate le informazioni necessarie per configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

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 MHSRP R1](#)
- [Configurazione MHSRP R2](#)

Configurazione MHSRP R1

Current configuration:

```
interface Ethernet0
  ip address 171.16.6.5 255.255.255.0

  standby 1 preempt
  standby 1 ip 171.16.6.100
  standby 1 track Serial0
  standby 2 preempt
  standby 2 ip 171.16.6.200
  standby 2 track serial 0
  standby 2 priority 95
```

Configurazione MHSRP R2

Current configuration:

```
interface Ethernet0
  ip address 171.16.6.6 255.255.255.0
  standby 1 preempt
  standby 1 ip 171.16.6.100
  standby 1 track Serial0
  standby 1 priority 95
  standby 2 preempt
  standby 2 ip 171.16.6.200
  standby 2 track serial 0
```

Si noti dalle configurazioni che quando i due router iniziano a eseguire per la prima volta HSRP,

R1 ha una priorità predefinita di 100 per il gruppo 1 e una priorità di 95 per il gruppo 2. R2 ha una priorità predefinita di 100 per il gruppo 2 e una priorità di 95 per il gruppo 1. Pertanto, R1 è il router attivo per il gruppo 1 e R2 è il router attivo per il gruppo 2. Questo esempio mostra che è possibile eseguire la condivisione del carico con MHSRP. A tale scopo, tuttavia, è necessario utilizzare la priorità HSRP e l'interruzione per diritti di priorità. L'HSRP non ha alcun effetto sul traffico di ritorno. Il percorso del traffico di ritorno dipende dal protocollo di routing configurato sul router.

Nota: quando il *valore di [priorità in standby](#) e i comandi di [priorità in standby](#) sono configurati, è obbligatorio menzionare esplicitamente il numero di gruppo*. Se non viene specificato, il valore predefinito è 0. Il numero di gruppo predefinito è 0.

[Nota importante](#)

Diversi controller Ethernet (Lance e QUICC) nei prodotti di fascia bassa possono avere un solo indirizzo MAC (Media Access Control) unicast nel filtro indirizzi. Queste piattaforme consentono un solo gruppo HSRP e modificano l'indirizzo di interfaccia nell'indirizzo MAC virtuale HSRP quando il gruppo diventa attivo. Con HSRP non è possibile condividere il carico sulle piattaforme con questa limitazione. Il comando **use-bia** è stato introdotto per risolvere i problemi che si verificano quando si eseguono HSRP sui prodotti di fascia bassa, come accennato in precedenza. Ad esempio, se si eseguono HSRP e DECnet sulle stesse interfacce, si verificano problemi perché DECnet e HSRP tentano di modificare l'indirizzo MAC. Il comando **use-bia** consente di configurare l'HSRP in modo che utilizzi l'indirizzo MAC creato dal processo DECnet. Tuttavia, l'uso del comando **use-bia** comporta alcuni svantaggi, ad esempio:

- Quando un router diventa attivo, l'indirizzo IP virtuale viene spostato su un indirizzo MAC diverso. Il router appena attivo invia una risposta ARP (Address Resolution Protocol) gratuita, ma non tutte le implementazioni host gestiscono correttamente l'ARP gratuito.
- La configurazione **use-bia** interrompe il proxy ARP. Un router in standby non è in grado di coprire il database ARP proxy perso del router in errore.

[Verifica](#)

Attualmente non è disponibile una procedura di verifica per questa configurazione.

[Risoluzione dei problemi](#)

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

[Informazioni correlate](#)

- [Come usare i comandi `standby preempt` e `standby track`](#)
- [Come utilizzare HSRP per fornire ridondanza in una rete BGP multihome](#)
- [Pagina di supporto per HSRP](#)
- [Pagina di supporto per i protocolli di routing IP](#)
- [Pagina di supporto per il routing IP](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)