

Limitazione del gruppo HSRP su Catalyst 3550 - Domande frequenti

Sommario

[Introduzione](#)

[Qual è il numero massimo di gruppi HSRP supportati?](#)

[Qual è il numero massimo di interfacce HSRP supportate?](#)

[Se sono necessarie più di 16 interfacce che eseguono HSRP, è possibile riutilizzare un numero di gruppo?](#)

[Come si applica questo limite quando si esegue HSRP su interfacce fisiche anziché su interfacce VLAN?](#)

[Questo limite si applica a tutte le immagini software?](#)

[Questa limitazione è la stessa applicata ai sistemi basati su Catalyst 6500/6000 Supervisor 2? È possibile applicare la stessa soluzione alternativa?](#)

[Gli ID dei gruppi HSRP devono essere contigui? Ci sono altri requisiti?](#)

[Quali sono le implicazioni dell'utilizzo dello stesso ID gruppo HSRP su più interfacce?](#)

[Che aspetto ha l'indirizzo MAC HSRP?](#)

[In precedenza era possibile configurare più di 16 gruppi HSRP su Catalyst 3550. Dopo aver aggiornato lo switch dal software Cisco IOS® versione 12.1\(11\)EA1 alla versione 12.1\(13\)EA1, non è più possibile farlo. Cos'è cambiato?](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento risponde alle domande frequenti sul supporto dei gruppi HSRP (Hot Standby Router Protocol) e sulle limitazioni di Catalyst 3550. Per ulteriori informazioni su HSRP e sugli esempi di configurazione, consultare il documento sulla [descrizione e la risoluzione dei problemi relativi a HSRP nelle reti degli switch Catalyst](#).

D. Qual è il numero massimo di gruppi HSRP supportati?

R. Catalyst 3550 può supportare solo un massimo di 16 numeri di gruppo univoci.

D. Qual è il numero massimo di interfacce HSRP supportate?

R. Ognuno dei 16 numeri di gruppo univoci può essere utilizzato da 16 interfacce di layer 3 consecutive, per un totale massimo di 256 interfacce HSRP. Il numero totale consigliato è 64, ma questo numero dipende dai protocolli e dalle funzionalità di routing configurati nella casella. Se si configurano troppe interfacce HSRP, è possibile che il carico della CPU sullo switch diventi troppo elevato, con conseguenti effetti collaterali imprevisti.

D. Se sono necessarie più di 16 interfacce che eseguono HSRP, è possibile

riutilizzare un numero di gruppo?

R. Sì, ma a causa del design hardware dello switch 3550, sono valide alcune regole. È possibile utilizzare un numero di gruppo HSRP in uno dei seguenti casi:

- Un'unica interfaccia di layer 3
- Un gruppo di interfacce di layer 3 i cui ID VLAN sono tutti lo stesso multiplo di 16
- Un elenco consecutivo di interfacce di layer 3 i cui ID VLAN sono tutti lo stesso multiplo di 16

Ad esempio, è possibile usare il gruppo numero 1 sulle VLAN 16, 17, 18, ...31 e il gruppo numero 2 sulle VLAN 32, 33, ...47 e così via. Se si hanno 18 interfacce HSRP (VLAN da 1 a 18), è possibile eseguire questa operazione:

```
vlan 1-group 1
vlan 2-group 2
vlan 3-group 3
!--- Output suppressed. vlan 15-group 15 vlan 16-group 16
```

Poiché è stato raggiunto il numero massimo di 16 gruppi, le interfacce successive devono riutilizzare il gruppo 16, in quanto si trovano nello stesso multiplo di 16 della VLAN 16:

```
vlan 17-group 16
vlan 18-group16
```

Quando si configurano le interfacce HSRP per un numero elevato di VLAN, è necessario eseguire una certa pianificazione per determinare le interfacce del gruppo HSRP da utilizzare per l'intervallo di VLAN. La tabella di configurazione di esempio seguente include un singolo gruppo HSRP per ogni intervallo di otto VLAN, per un totale di 64 VLAN. Per ciascun multiplo di 16, sono disponibili due interfacce di gruppo dell'HSRP, per consentire un intervallo VLAN più ampio.

Intervallo VLAN	Numero interfaccia gruppo HSRP	Multiplo di 16 intervalli in cui è possibile utilizzare l'interfaccia del gruppo HSRP
VLAN 1 - VLAN 8	1	1-16
VLAN 9 - VLAN 16	2	
VLAN 17 - VLAN 24	3	17-32
VLAN 25 - VLAN 32	4	
VLAN 33 - VLAN 40	5	33-48

VLAN 41 - VLAN 48	6	
VLAN 49 - VLAN 56	7	49-64
VLAN 57 - VLAN 64	8	

Per ulteriori informazioni su questa limitazione, vedere la sezione [Informazioni su HSRP](#) in [Configurazione di HSRP](#).

D. Come si applica questo limite quando si esegue HSRP su interfacce fisiche anziché su interfacce VLAN?

R. Le stesse limitazioni per le interfacce VLAN sono valide quando si utilizzano interfacce fisiche. Per le interfacce VLAN, l'ID VLAN è uguale al numero VLAN.

Per le interfacce con routing, lo switch assegna automaticamente un ID VLAN all'interfaccia. L'ID inizia con la prima VLAN disponibile sopra la porta 1024. Per verificare quale ID VLAN è assegnato a un'interfaccia di routing, usare il comando **show vlan internal usage**.

D. Questo limite si applica a tutte le immagini software?

R. Sì. Il limite è dovuto alla progettazione dell'hardware. Tuttavia, le versioni precedenti al software Cisco IOS® versione 12.1(12c)EA1 consentono di configurare più di 16 numeri di gruppo HSRP univoci. Quando sono configurati più di 16 gruppi HSRP e sono attivi contemporaneamente, gli utenti potrebbero riscontrare problemi di connettività in alcune VLAN. Nel software Cisco IOS versione 12.1(12c)EA1 e successive, il parser non consente di immettere una configurazione di questo tipo e visualizza questo messaggio di avviso:

```
%More than 16 standby group entries not supported in this platform.
```

D. Questa limitazione è la stessa dei sistemi basati su Catalyst 6500/6000 Supervisor 2? È possibile applicare la stessa soluzione alternativa?

R. No. Sui sistemi basati su Catalyst 6500/6000 Supervisor 2, non solo è possibile utilizzare fino a 16 numeri di gruppo HSRP univoci, ma è possibile utilizzarli su tutte le interfacce desiderate. Se sono necessarie più di 16 interfacce HSRP, è possibile utilizzare gli stessi numeri di gruppo HSRP su più interfacce. Catalyst 3550 può avere anche più di 16 interfacce HSRP, ma i numeri di gruppo non possono essere riutilizzati su nessuna interfaccia. Lo stesso numero di gruppo può essere utilizzato solo su un'interfaccia i cui ID VLAN sono tutti uguali a multipli di 16.

D. Gli ID dei gruppi HSRP devono essere contigui? Ci sono altri requisiti?

R. Non è necessario che gli ID dei gruppi HSRP siano contigui. È possibile selezionare qualsiasi

16 ID gruppo nell'intervallo di ID gruppo consentito (0-255). Da questo intervallo è tuttavia possibile utilizzare solo 16 ID gruppo.

D. Quali sono le implicazioni dell'utilizzo dello stesso ID gruppo HSRP su più interfacce?

R. Quando si definisce lo stesso ID gruppo HSRP su più interfacce, tutte condividono lo stesso indirizzo MAC virtuale HSRP. Nella maggior parte degli switch LAN moderni, non ci sono problemi perché mantengono una tabella di indirizzi MAC per VLAN. Tuttavia, se la rete contiene switch di terze parti che gestiscono una tabella di indirizzi MAC estesa a tutto il sistema, indipendentemente dalla VLAN, potrebbero verificarsi problemi.

D. Come appare l'indirizzo MAC dell'HSRP?

R. L'indirizzo MAC dell'HSRP deriva dal numero di gruppo e ha il seguente aspetto:

0000.0c07.acXX

XX è il numero del gruppo HSRP.

D. In precedenza, ero in grado di configurare più di 16 gruppi HSRP su Catalyst 3550. Dopo aver aggiornato lo switch dal software Cisco IOS® versione 12.1(11)EA1 alla versione 12.1(13)EA1, non è più possibile farlo. Cos'è cambiato?

R. Se si hanno più di 16 gruppi HSRP, è possibile che si verifichino problemi di connettività. Pertanto, una configurazione di questo tipo non è possibile con il software Cisco IOS® versione 12.1(12c)EA1.

Informazioni correlate

- [Descrizione e risoluzione dei problemi HSRP nelle reti di switch Catalyst](#)
- [Configurazione di HSRP](#)
- [Pagine di supporto dei prodotti LAN](#)
- [Pagina di supporto dello switching LAN](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)