

Nexus Switch der Serie 7000 - GLBP-Konfigurationsbeispiel

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Über GLBP](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie das Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) auf Nexus Switches der Serie 7000 so konfiguriert wird, dass die Last des Standard-Gateways in einem LAN gemeinsam genutzt wird.

Voraussetzungen

Anforderungen

Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anforderungen erfüllen, bevor Sie versuchen, diese Konfiguration durchzuführen:

- Grundkenntnisse der Konfiguration von Nexus Switches der Serie 7000
- Grundlegendes Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf Nexus NX-OS-Geräten der Serie 7000.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie

die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

Hintergrundinformationen

Über GLBP

- GLBP stellt Gateway-Backups für IP-Hosts bereit, indem virtuelle IP-Adressen und die virtuelle Media Access Control (MAC)-Adresse zwischen den in die GLBP-Gruppe einbezogenen Gateways gemeinsam genutzt werden.
- Mithilfe von GLBP können Gateways die Last des Standard-Gateways in einem IEEE 802.3-LAN gemeinsam nutzen.
- Im Vergleich zu Hot Standby Router Protocol (HSRP) und Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) führt GLBP eine zusätzliche Lastausgleichsfunktion durch, die von anderen Protokollen nicht bereitgestellt wird.
- GLBP-Lastenausgleich über mehrere Router (Gateways) unter Verwendung einer einzelnen virtuellen IP-Adresse und mehrerer virtueller MAC-Adressen sowie Bereitstellung redundanter Gateways, die bei Ausfall eines der vorhandenen Weiterleitungs-Gateways aktiv werden.
- GLBP teilt die Weiterleitungslast auf alle Router einer GLBP-Gruppe.
- GLBP-Mitglieder kommunizieren untereinander mithilfe von periodischen Hello-Nachrichten.

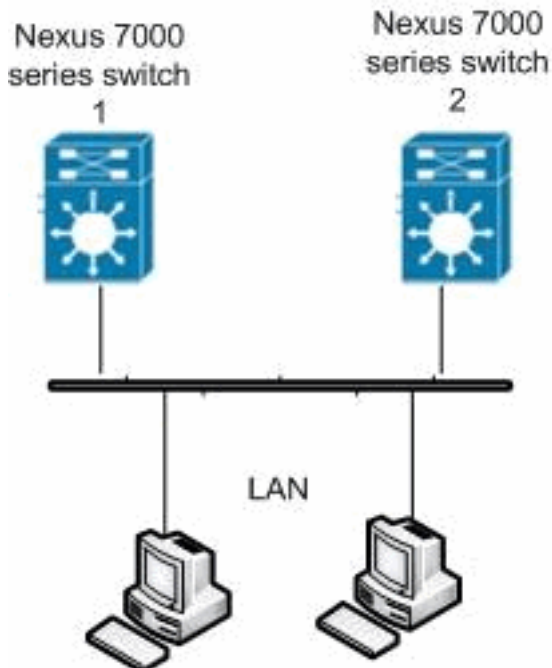
Konfigurieren

- In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zur Konfiguration von GLBP für zwei Nexus Switches der Serie 7000.
- Aktivieren Sie zunächst global die GLBP-Funktion auf beiden Switches.
- Sie können GLBP nur auf Layer-3-Schnittstellen konfigurieren.
- Die virtuelle IP-Adresse der GLBP muss sich im gleichen Subnetz wie die IP-Adresse der Schnittstelle befinden.
- Sie sollten alle Anpassungsoptionen für GLBP auf allen GLBP-Mitgliedsgateways konfigurieren, bevor Sie eine GLBP-Gruppe mit der Konfiguration einer virtuellen IP-Adresse aktivieren.

Hinweis: Verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um weitere Informationen zu den in diesem Abschnitt verwendeten Befehlen zu erhalten.

Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die folgende Netzwerkeinrichtung verwendet:



Konfigurationen

In diesem Dokument werden folgende Konfigurationen verwendet:

- [Nexus 7000 Switch 1](#)
- [Nexus 7000 Switch 2](#)

Nexus 7000 Switch 1

```

Nexus1#configure terminal

!--- Enables GLBP. Nexus1(config)#feature glbp

Nexus1(config)#interface vlan2
Nexus1(config-if)#ip address 10.193.33.252/24

!--- Creates a GLBP group. Nexus1(config-if)#glbp 2

!--- Configures the hello and hold times. Nexus1(config-if-
if-glbp)#timers 1 4

!--- Configures the redirect and timeout timers.
Nexus1(config-if-glbp)#timers redirect 600 7200

!--- Sets the priority level. Nexus1(config-if-
glbp)#priority 10
Nexus1(config-if-glbp)#preempt delay minimum 60

!--- Sets the GLBP load-balancing method. Nexus1(config-
if-glbp)#load-balancing host-dependent
Nexus1(config-if-glbp)#forwarder preempt delay minimum
50

!--- Enables GLBP on an interface. Nexus1(config-if-
glbp)#ip 10.193.33.3
Nexus1(config-if-glbp)#exit

!--- Save the configurations in the device.
Nexus1(config)#copy running-config startup-config

```

```
Nexus1(config)#exit
```

Nexus 7000 Switch 2

```
Nexus2#configure terminal
```

```
!--- Enables GLBP. Nexus2(config)#feature glbp
```

```
Nexus2(config)#interface Vlan2
```

```
Nexus2(config-if)#ip address 10.193.33.251/24
```

```
!--- Creates a GLBP group. Nexus2(config-if)#glbp 2
```

```
!--- Configures the hello and hold times. Nexus2(config-if-glbp)#timers 1 4
```

```
!--- Configures the redirect and timeout timers.
```

```
Nexus2(config-if-glbp)#timers redirect 600 7200
```

```
!--- Sets the priority level. Nexus2(config-if-glbp)#priority 110
```

```
Nexus2(config-if-glbp)#preempt delay minimum 60
```

```
!--- Sets the GLBP load-balancing method. Nexus2(config-if-glbp)#load-balancing host-dependent
```

```
Nexus2(config-if-glbp)#forwarder preempt delay minimum 50
```

```
!--- Enables GLBP on an interface. Nexus2(config-if-glbp)#ip 10.193.33.3
```

```
Nexus2(config-if-glbp)#exit
```

```
!--- Save the configurations in the device.
```

```
Nexus2(config)#copy running-config startup-config
```

```
Nexus2(config)#exit
```

Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Das [Output Interpreter Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden) (OIT) unterstützt bestimmte **show**-Befehle. Verwenden Sie das OIT, um eine Analyse der **Ausgabe des Befehls show** anzuzeigen.

Mit dem Befehl [show glbp](#) können Sie die GLBP-Einstellungen und den Status anzeigen.

Beispiel:

```
Nexus1(config-if-glbp)#show glbp
```

```
Extended-hold (NSF) is Disabled
```

```
Vlan2 - Group 2
```

```
State is Init (Interface is up)
```

```
1 state change(s), last state change(s) 00:01:11
```

```
Virtual IP address is 10.193.33.3
```

```
Hello time 1 sec, hold time 4 sec
```

```
Redirect time 600 sec, forwarder time-out 7200 sec
```

```
Preemption enabled, min delay 60 sec
```

```
Active is unknown
```

```
Standby is unknown
```

```
Priority 110 (configured)
```

```
Weighting 100 (default 100), thresholds: lower 1, upper 100
```

```
Load balancing: host-dependent
```

```
Group members:
```

```
0026.980C.2AC1 (10.193.33.252) local
There are no forwarders
```

Mit dem Befehl [show running-config interface vlan2](#) können Sie Informationen zur aktuellen Konfiguration für die VLAN-Schnittstelle 2 anzeigen.

Beispiel:

```
Nexus1(config-if-mlag)#show running-config interface Vlan2

version 5.1(2)

interface Vlan2
  no ip redirects
  ip address 10.193.33.252/24
  glbp 2
    ip 10.193.33.3
    timers 1 4
    timers redirect 600 7200
    priority 110
    preempt
    preempt delay minimum 60
    load-balancing host-dependent
    forwarder preempt delay minimum 50
```

Dies sind einige der GLBP-Verifizierungsbefehle:

- [show glbp group group-number](#)
- [Anzeige von Gbit/s](#)
- [show glbp interface interface type slot/port](#)

Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.

Zugehörige Informationen

- [Support-Seite für Cisco Nexus Switches der Serie 7000](#)
- [Produktsupport für Switches](#)
- [Unterstützung der LAN Switching-Technologie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)