

Nexus 7000 シリーズ スイッチ GLBP の設定例

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[GLBP の概要](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Nexus 7000 シリーズ スイッチでゲートウェイ ロード バランシング プロトコル (GLBP) を設定して、LAN 上のデフォルト ゲートウェイの負荷を共有する方法について説明します。

前提条件

要件

この設定を行う前に、次の要件が満たされていることを確認します。

- Nexus 7000 シリーズ スイッチの設定に関する基本的な知識がある
- Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) の基本的な知識があること。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Nexus 7000 シリーズ NX-OS デバイスに基づくものです。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

背景説明

GLBP の概要

- GLBP は、GLBP グループに関係するゲートウェイ間で仮想 IP アドレスと仮想 Media Access Control (MAC) アドレスを共有することで、IP ホストのゲートウェイ バックアップを提供します。
- GLBP により、ゲートウェイが IEEE 802.3 LAN でデフォルト ゲートウェイの負荷を共有できます。
- Hot Standby Router Protocol (HSRP) および Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) と比較すると、GLBP はこれらの他のプロトコルでは提供されない追加のロード バランシング機能を実行します。
- GLBP は、1 つの仮想 IP アドレスと複数の仮想 MAC アドレスを使用して複数ルータ (ゲートウェイ) でロード バランシングを行い、既存の転送ゲートウェイで障害が発生した場合にアクティブになる冗長ゲートウェイを提供します。
- GLBP は、GLBP グループ内のすべてのルータ間で転送の負荷を共有します。
- GLBP メンバーは定期的な hello メッセージを使用することによって相互に通信します。

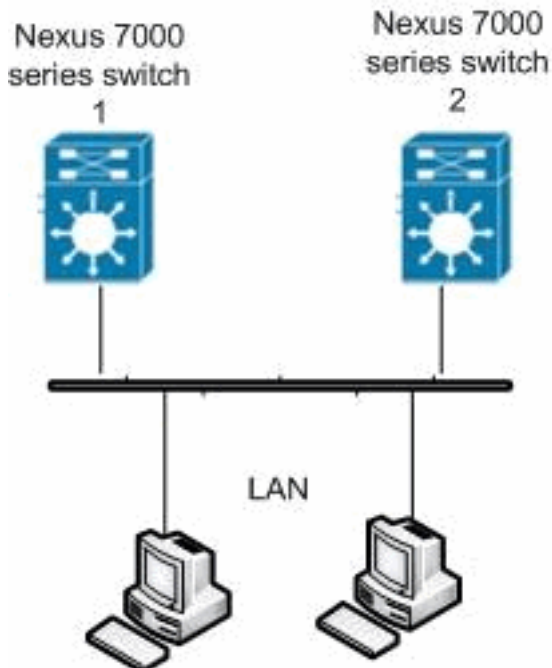
設定

- このセクションでは、2 台の Nexus 7000 シリーズ スイッチで GLBP を設定するための情報を提供します。
- 最初に両方のスイッチで GLBP 機能をグローバルに有効化します。
- GLBP は、レイヤ 3 インターフェイスでのみ設定できます。
- GLBP 仮想 IP アドレスはインターフェイス IP アドレスと同じサブネット内になければなりません。
- 仮想 IP アドレスを設定することによって GLBP グループをイネーブルにするには、その前にすべての GLBP メンバー ゲートウェイ上で、GLBP に関するすべてのカスタマイズ オプションを設定する必要があります。

注: このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。



設定

このドキュメントでは、次の設定を使用します。

- [Nexus 7000 スイッチ 1](#)
- [Nexus 7000 スイッチ 2](#)

Nexus 7000 スイッチ 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-
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 スイッチ 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
```

確認

このセクションでは、設定が正常に機能していることを確認します。

[Output Interpreter Tool](#) (OIT) ([登録](#) ユーザ専用) では、特定の **show** コマンドがサポートされています。OIT を使用して、**show** コマンド出力の解析を表示できます。

GLBP の設定とステータスを表示するには、[show glbp](#) コマンドを使用します。

次に、例を示します。

```
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
VLAN インターフェイス 2 の実行コンフィギュレーションについての情報を表示するには、show
running-config interface vlan2 コマンドを使用します。
```

次に、例を示します。

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

次に、GLBP の確認コマンドをいくつか示します。

- [show glbp group group-number](#)
- [show glbp capability](#)
- [show glbp interface interface-type slot/port](#)

トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

関連情報

- [Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのサポート ページ](#)
- [スイッチ製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)