

Konfigurieren der Route Leak zwischen der globalen und der VRF-Routing-Tabelle ohne Next-Hop

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[BGP-Unterstützung für IP-Präfix-Import](#)

[Richtlinienbasiertes Routing](#)

[VRF-Empfang](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie ein Route Leak ohne Next-Hop zwischen Global Routing (GRT) und Virtual Routing Forwarding (VRF) generiert wird.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, sich mit folgenden Themen vertraut zu machen:

- Einfaches IP-Routing
- Konzepte und Begriffe des Open Shortest Path First (OSPF)-Routing-Protokolls

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardware-Versionen beschränkt.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle verstehen.

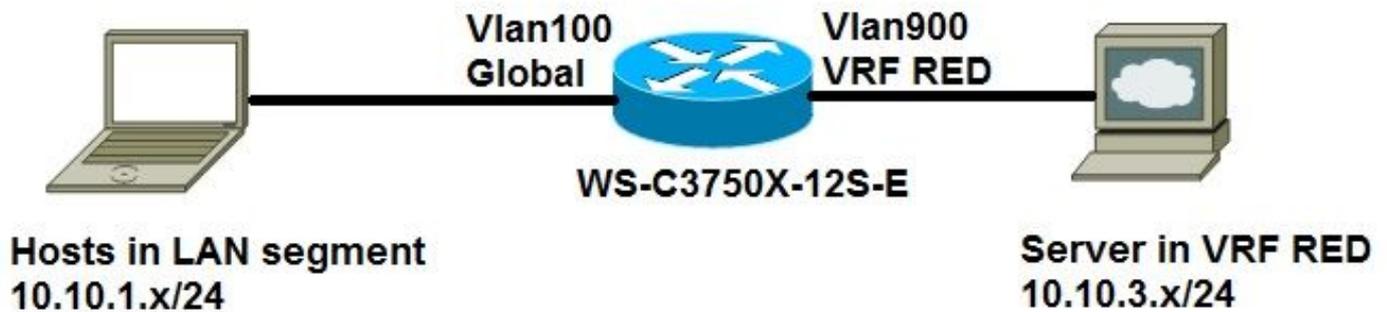
Hintergrundinformationen

Das Route Leaking zwischen der Global Routing Table (GRT) und der Virtual Routing and Forwarding (VRF)-Tabelle wird durch die Verwendung statischer Routen erleichtert. Beide Methoden stellen die Next-Hop-IP-Adresse (für Multi-Access-Segmente) bereit oder weisen die

Route aus einer Schnittstelle (Point-to-Point-Schnittstellen). Eine statische Route kann jedoch nicht verwendet werden, wenn in einem Multi-Access-Segment keine Next-Hop-IP-Adresse vorhanden ist.

Netzwerkdiagramm

Dieser Artikel bezieht sich während des gesamten Prozesses auf dieses Netzwerkdiagramm.



BGP-Unterstützung für IP-Präfix-Import

Globale IPv4-Unicast- oder Multicast-Präfixe werden von Cisco Standardmechanismen wie einer IP-Zugriffsliste oder einer IP-Präfixliste als übereinstimmende Kriterien für die Import-Routenübersicht definiert:

```
access-list 50 permit 10.10.1.0 0.0.0.255  
or  
ip prefix-list GLOBAL permit 10.10.1.0/24
```

Die IP-Präfixe, die für den Import definiert und dann über eine Übereinstimmungsklausel in einer Routenübersicht verarbeitet werden. IP-Präfixe, die die Routing-Map durchlaufen, werden in die VRF-Instanz importiert:

```
route-map GLOBAL_TO_VRF permit 10  
match ip address 50  
or  
match ip address prefix-list GLOBAL  
!  
ip vrf RED  
rd 1:1  
import ipv4 unicast mapGLOBAL_TO_VRF  
!  
ip route 10.10.3.0 255.255.255.0 vlan900
```

Für diese Methode muss Border Gateway Protocol (BGP) mit VRF Lite verwendet werden. Diese Methode funktioniert nicht in allen Szenarien.

Richtlinienbasiertes Routing

PBR kann verwendet werden, um Routen zwischen GRT und VRF weiterzuleiten. Dies ist eine Beispielkonfiguration, bei der eine Route, die von der globalen Routing-Tabelle zu VRF

weitergeleitet wird, gezeigt wird:

```
ip vrf RED
  rd 1:1
!
interface Vlan100
  description GLOBAL_INTERFACE
  ip address 10.10.1.254 255.255.255.0
!
access-list 101 permit ip 10.10.3.0 0.0.0.255 10.10.1.0 0.0.0.255
!
route-map VRF_TO_GLOBAL permit 10
  match ip address 101
set global
!
interface Vlan900
  description VRF_RED
  ip vrf forwarding RED
  ip address 10.10.3.254 255.255.255.0
ip policy route-map VRF_TO_GLOBAL
```

Dies funktioniert bei High-End-Geräten wie dem Switch der Serie 6500 gut, wird jedoch für Geräte wie 3750 nicht unterstützt. Es handelt sich um eine Plattformeinschränkung wie in der Fehlermeldung:

```
3750X(config)#int vlan 900
3750X(config-if)#ip policy route-map VRF_TO_GLOBAL
3750X(config-if)#
Mar 30 02:02:48.758: %PLATFORM_PBR-3-UNSUPPORTED_RMAP: Route-map VRF_TO_GLOBAL not supported for Policy-Based Routing
```

VRF-Empfang

Mit der VRF-Empfangsfunktion können Sie das angeschlossene GRT-Subnetz als verbundenen Routeneintrag in die VRF-Routing-Tabelle einfügen:

```
ip vrf RED
  rd 1:1
!
interface Vlan100
  description GLOBAL_INTERFACE
ip vrf select source
ip vrf receive RED
  ip address 10.10.1.254 255.255.255.0
end
!
interface Vlan900
  description VRF_RED
  ip vrf forwarding RED
  ip address 10.10.3.254 255.255.255.0
end
!
ip route 10.10.3.0 255.255.255.0 Vlan900
```

```
3750X#show ip route vrf RED
```

```
Routing Table: RED
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks
C    10.10.3.0/24 is directly connected, Vlan900
L    10.10.3.254/32 is directly connected, Vlan900
C    10.10.1.0/24 is directly connected, Vlan100
L    10.10.1.254/32 is directly connected, Vlan100
```

```
3750X#ping 10.10.3.1 source vlan 100
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.3.1, timeout is 2 seconds:
```

```
Packet sent with a source address of 10.10.1.254
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/4/9 ms
```

```
3750X#show ip arp vrf RED vlan 900
```

Protocol	Address	Age (min)	Hardware Addr	Type	Interface
Internet	10.10.3.254	-	d072.dc36.7fc2	ARPA	Vlan900
Internet	10.10.3.1	0	c84c.751f.26f0	ARPA	Vlan900

Anmerkung: In dieser Konfiguration gibt es keine Verfahren zur Überprüfung oder Fehlerbehebung.

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.