

Virtuele interface voor probleemoplossing en Bridge Domain Interface

Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[BVI op Cisco IOS®](#)

[BDI op Cisco IOS XE®](#)

[BDI op Cisco IOS XE-platform voorbeelden](#)

[A\) Fa0/1 op beide switches zijn Layer 3 interfaces en zijn in hetzelfde broadcast-domein.](#)

[Volgende stappen](#)

[B\) Brug van meerdere vlaanderen tussen de twee switches.](#)

[Volgende stappen](#)

[EPC](#)

[Packet Tracer](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u de Bridge Virtual Interface (BVI) en de Bridge Domain Interface (BDI) kunt begrijpen en probleemoplossing.

Achtergrondinformatie

BVI en BDI routed interfaces vormen een verzameling overbrugde interfaces. Bijvoorbeeld, u wilt twee interfaces op de router overbruggen, en u wilt dat ze in hetzelfde Layer 2 uitzending domein zijn. De BVI/BDI-interface zou als de routeinterface voor deze twee overbrugde fysieke interfaces fungeren. Al het pakketverkeer moet via de BVI/BDI-interfaces worden doorgegeven.

Voorwaarden

Vereisten

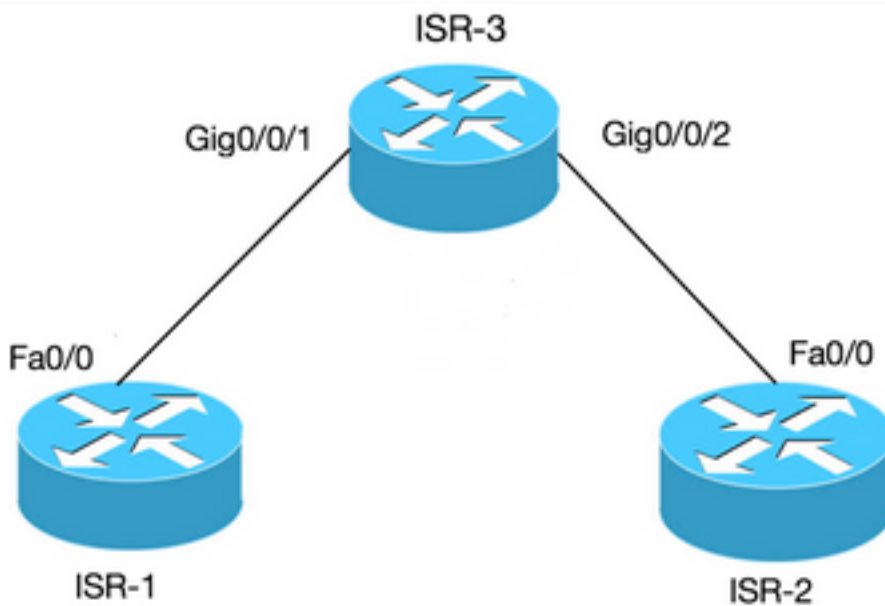
Er zijn geen vereisten voor dit artikel.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op ISR-router (voor BVI) en ASR1K (voor BDI).

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke

laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.



routers

BVI-verbinding voor 2 pc's op

BVI op Cisco IOS®

Een router vormt geen twee of meer Layer 3 interfaces in hetzelfde uitzending-domein (dat wil zeggen twee of meer interfaces in hetzelfde net). Gebruik de BVI-interface om twee PC's aan de router te verbinden als deel van zelfde net en heeft nog internettoegang van beide PC's.

Hiervoor kunt u BVI gebruiken.

Begrip

bridge-groep

Interface BVI

ISR 3	ISR 1	ISR 2
overbruggingsbeugel		
bridge 1 protocol ieg		
brug 1 route ip		
!		
interface Gigabit		
Ethernet0/0/1	int fa0/0	int fa0/0
bridge-groep 1	ip-adres	ip-adres
!	10.10.10.1	10.10.10.2
interface Gigabit	255.255.255.0	255.255.255.0
Ethernet0/0/2		
bridge-groep 1		
!		
interface BVI 1		
ip-adres 10.10.10.10		

Definitie

Groepert de fysieke interfaces in één logische groep

Een Layer 3 die kan worden routeerd, logische interface.

BDI op Cisco IOS-XE®

BDI is vergelijkbaar met BVI, behalve dat deze op Cisco IOS-XE draait.

Begrip

Bridge-domein

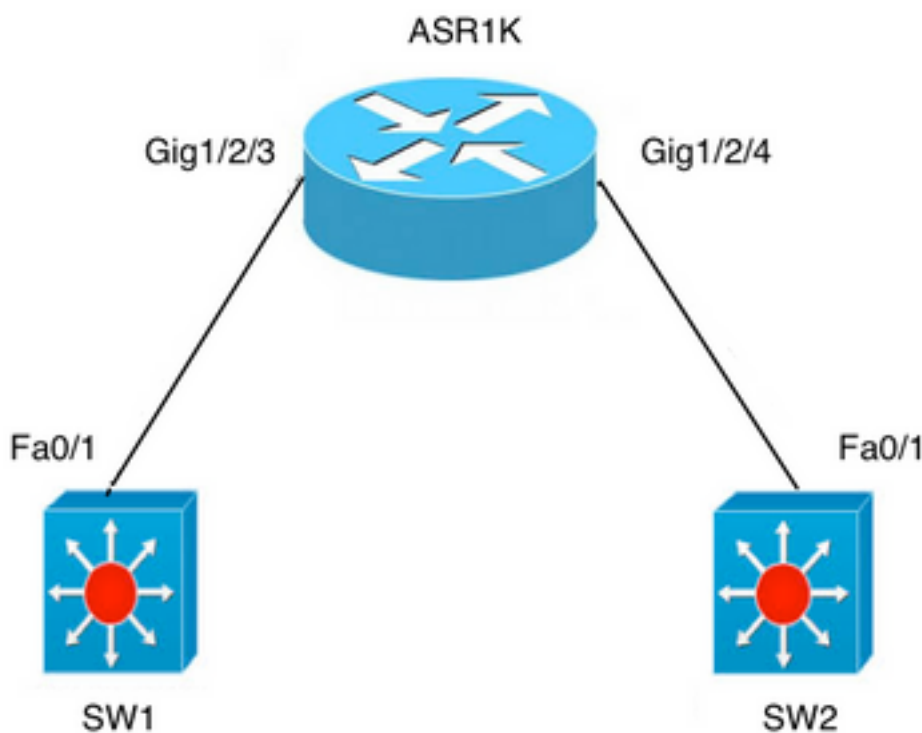
Bridge-domeininterface

Ethernet Virtual Circuit (EVC)

Definitie

vertegenwoordigt een Layer 2-omroepdomein.

Is een logische interface die bidirectionele flow van verkeer tussen een Layer 2-netwerk en een Layer 3 routed netwerk toestaat. Dit is een end-to-end weergave van één exemplaar van een Layer 2-service die door een aanbieder aan een klant wordt aangeboden. In het Cisco EVC Kader, bestaan de bridge domeinen uit één of meer Layer 2 interfaces die bekend staan als Service Instanties. Een Service Instance is het konkretiseren van een EVC op een bepaalde haven op een bepaalde router. De dienst instantie wordt geassocieerd met een bridge domein op basis van de configuratie.



BDI op Cisco IOS XE-platform voorbeelden

A) Fa0/1 op beide switches zijn Layer 3 interfaces en zijn in hetzelfde broadcast-domein.

BDI-configuratie op ASR is **niet vereist** als het motief is om gewoon verbinding tussen de twee switches te maken.

ASR 1K

```
interface Gigabit Ethernet1/2/3
geen ip-adres
onderhandelings-auto
cdp mogelijk
dienst 100 Ethernet
insluiting zonder tag
bridge-domein 100
!
interface Gigabit Ethernet1/2/4
geen ip-adres
onderhandelings-auto
cdp mogelijk
dienst 100 Ethernet
insluiting zonder tag
bridge-domein 100
```

SW1

```
interface voor Fast Ethernet0/1
geen omschakeling
ip-adres 10.1.1.1
255.255.255.0
```

SW2

```
interface voor Fast Ethernet0/1
geen omschakeling
ip-adres 10.1.1.3 255.255.255.0
```

Volgende stappen

1. Ping SW2 uit SW1:

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3
```

2. Typ de vluchtvolgorde om te stoppen.

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.3, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100
percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/4/9 ms
```

Opmerking: Als u buiten de ASR wilt verzenden, moet u de BDI-interfaceconfiguratie wijzigen:

```
interface BDI100 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
```

B) Brug van meerdere vlaanderen tussen de twee switches.

Configureer afzonderlijke Ethernet virtuele circuits (EVC) onder de fysieke interface voor elk van de VLAN's. Bridge-domain wordt niet ondersteund in de subinterface.

Er zijn twee ventilatoren. VLAN 100 en VLAN 2000, te overbruggen:

ASR 1K

```
interface Gigabit Ethernet1/2/3
geen ip-adres
```

SW1

```
interface voor Fast Ethernet0/1
mexicaanse insluitingstoestand
```

SW2

```
interface voor Fast Ethernet0/1
mexicaanse insluitingstoestand
```

```
onderhandelings-auto
cdp mogelijk
dienst 100 Ethernet
insluiting punt1q 100
inloglabel - pop 1 - symmetrisch
bridge-domein 100
```

```
!
dienst 200 ethernet
insluiting punt1q 200
inloglabel - pop 1 - symmetrisch
bridge-domein 200
```

```
Exacte dezelfde configuratie onder
Gig1/2/4
```

```
interface Gigabit Ethernet1/2/4
geen ip-adres
```

```
onderhandelings-auto
cdp mogelijk
```

```
dienst 100 Ethernet
insluiting punt1q 100
inloglabel - pop 1 - symmetrisch
bridge-domein 100
```

```
!
dienst 200 ethernet
insluiting punt1q 200
inloglabel - pop 1 - symmetrisch
bridge-domein 200
```

```
verbindingsmodems
interface-VLAN100
ip-adres 10.1.1.1 255.255.255.0
interface-VLAN200
ip-adres 10.1.1.2 255.255.255.0
```

```
verbindingsmodems
interface-VLAN100
ip-adres 10.1.1.3 255.255.255.0
interface-VLAN200
ip-adres 10.1.1.2 255.255.255.0
```

Volgende stappen

1. Gebruik Vlan100 en VLAN200 op SW2 van SW1:

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3
```

2. Afbreken type-vluchtvolgorde:

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.3, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100
percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/4/9 ms BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3
```

3. Afbreken type-vluchtvolgorde:

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.3, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100
percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/9 ms
```

EPC

```
monitor capture CAP interface gig1/2/3 efp 100 both match ipv4 any any
```

Packet Tracer

```
debug platform condition interface gig1/2/3 efp-id 100 ipv4 both EFP ID = 100 (service instance
number)
```