

了解网桥虚拟接口(BVI)和网桥域接口(BDI)

Contents

[前言：](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[网桥组虚拟接口：\(BVI\)：运行IOS的平台](#)

[网桥域接口\(BDI\)：运行IOS-XE的平台](#)

前言：

本文在了解帮助BDI (网桥域接口)和BVI (网桥组虚拟接口)的概念。

BVI和BDI接口是表示一套接口桥接的路由接口。

例如，请说您要桥接在路由器的两个接口和希望他们在同样第2层广播域。在此方案中，BVI/BDI接口作为那两个的路由接口桥接了物理接口。所有信息包来在的或出去这些网桥接口将必须穿过BVI/BDI接口。

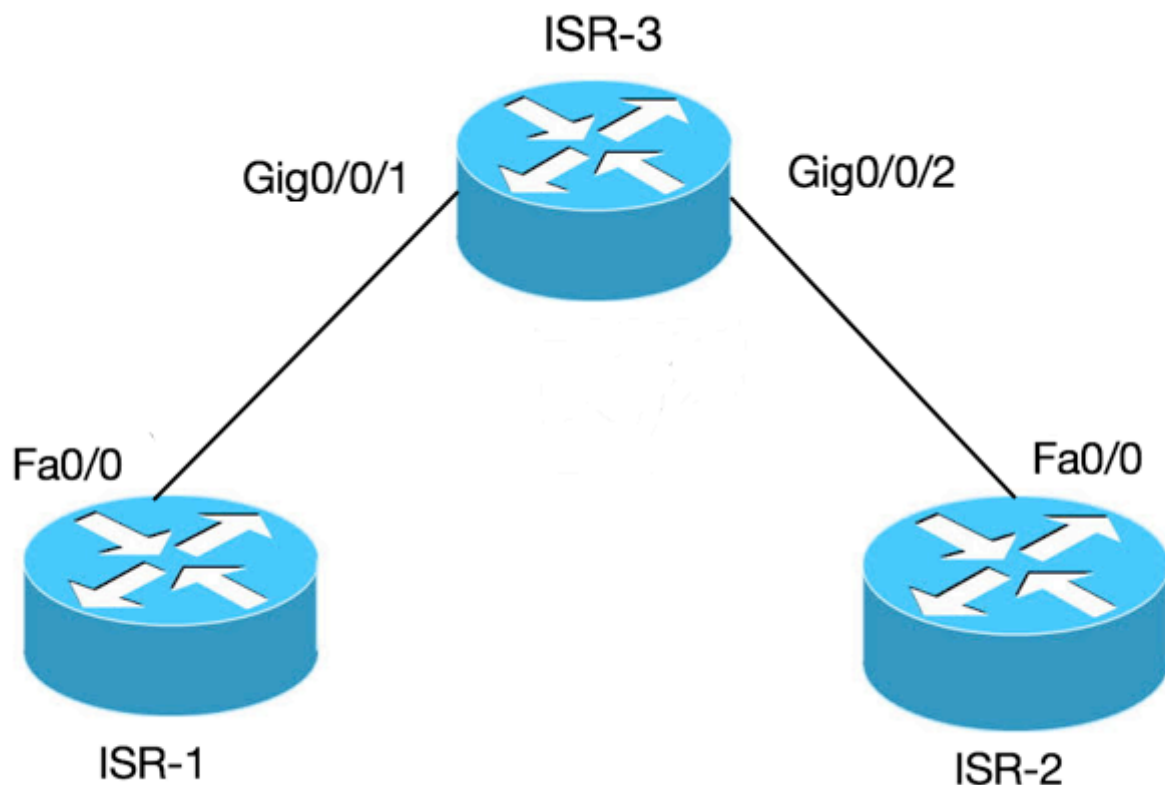
Prerequisites

Requirements

虚拟LAN的概念。

Components Used

本文的信息根据ISR路由器(BVI)和ASR1K (BDI)。



网桥组虚拟接口：(BVI)：运行IOS的平台

路由器不会允许我们配置在同一广播域(在相同子网的两个或多个接口的两个或多个第3层接口)。让我们考虑除从两台个人计算机的互联网访问之外您要连接两台个人计算机到路由器和有他们一部分的相同子网的方案。

使用BVI概念，这可以达到。

桥组---分组物理接口到一个逻辑组

接口BVI---第3层可路由的逻辑接口

在ISR-3：

=====

bridge irb

bridge 1 protocol ieee

网桥1路由ip

!!

接口GigabitEthernet0/0/1

桥组1

!!

接口GigabitEthernet0/0/2

桥组1

!!

接口BVI 1

IP地址10.10.10.10 255.255.255.0

ISR-1：

=====

int fa0/0

IP地址10.10.10.1 255.255.255.0

ISR-2：

=====

int fa0/0

IP地址10.10.10.2 255.255.255.255

网桥域接口(BDI)：运行IOS-XE的平台

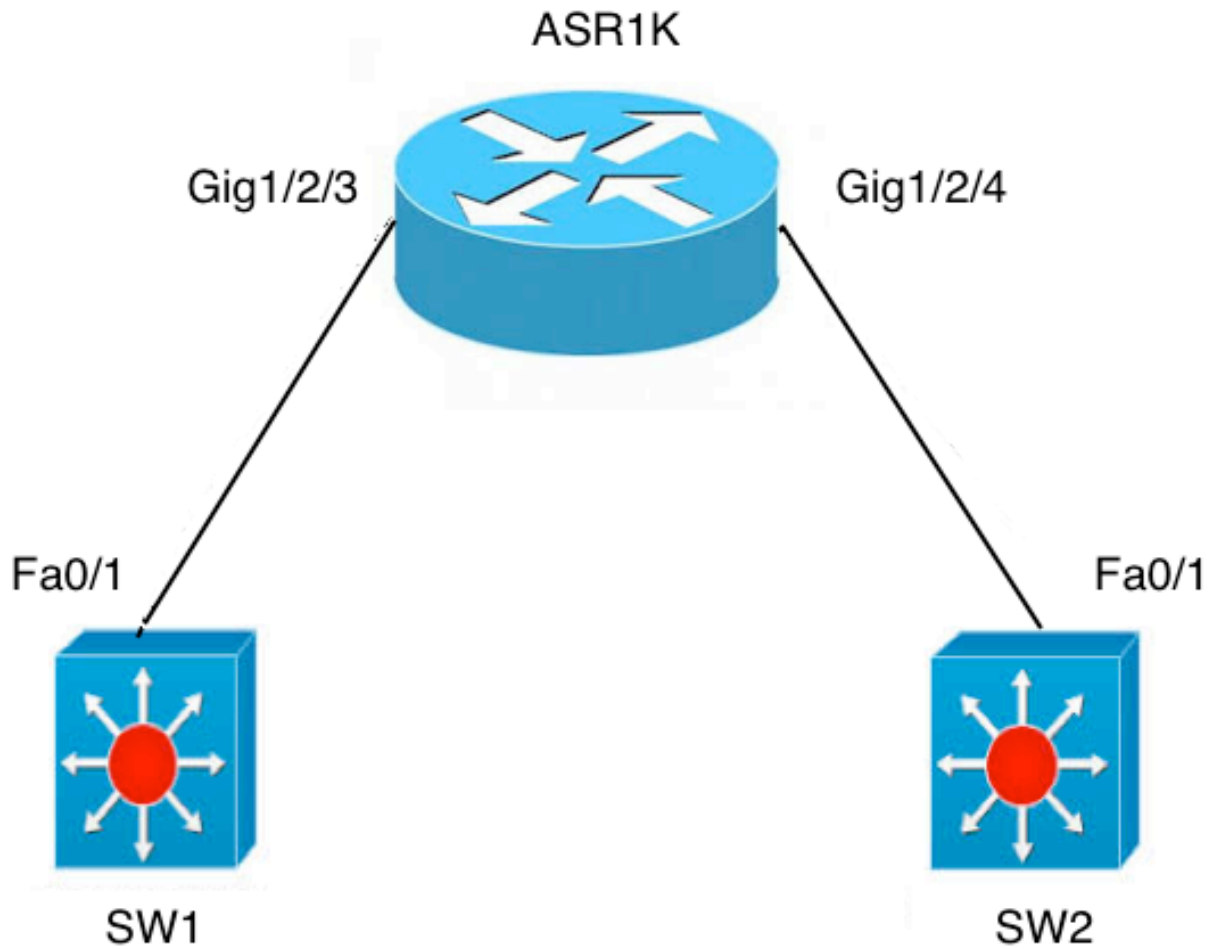
此概念是非常类似于BVI，但是为运行IOS-XE的设备。

下面使用的某些普通的术语：

网桥域表示第2层广播域。

网桥域接口是允许数据流双向流在第2层桥接网络和第3层路由的网络之间的一个逻辑接口。

以太网虚拟电路(EVC)是第2层服务的单个实例的一个端到端表示法供应商提供的为用户。在Cisco EVC框架，网桥域由一个或更多第二层接口做成叫作服务实例。服务实例是EVC的实例化在一个特定端口的在一个特定路由器。服务实例与根据配置的网桥域产生关联。



这是的方案夫妇描述使用在IOS-XE平台的网桥域概念：

A)在两交换机的Fa0/1是第3层接口并且在同一广播域。BDI没有需要在ASR的接口配置动机是否是设立两交换机之间的连接。

ASR 1K :

```
=====  
接口GigabitEthernet1/2/3  
没有IP地址  
协商自动  
cdp enable (event)  
服务实例100以太网
```

SW1 :

```
=====  
接口FastEthernet0/1  
没有连接孔  
IP地址10.1.1.1 255.255.255.0
```

SW2 :

```
=====  
接口FastEthernet0/1  
没有连接孔  
IP地址10.1.1.3 255.255.255.0
```

无示踪的封装
网桥域100
!!
接口GigabitEthernet1/2/4
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例100以太网
无示踪的封装
网桥域100

从SW1的Ping SW2 :

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

键入换码序列中止。

发送5 , 100-byte ICMP回音到10.1.1.3 , 超时是2秒 :

!!!!

成功率是100% (5/5) , 往返分钟/avg/最大= 1/4/9毫秒

Note:如果要路由ASR的外部 , BDI需要接口配置。

接口BDI100

IP地址10.1.1.2 255.255.255.0

B) 在两交换机之间的网桥多个VLAN :

配置独立的以太网虚拟电路(EVC)在其中每一个的物理接口下VLAN。网桥域不支持在sub-interface下。

这里我们有两个VLAN。200将桥接的VLAN 100和VLAN :

ASR 1K :

=====

接口GigabitEthernet1/2/3
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例100以太网
encapsulation dot1q 100
对称rewrite ingress tag的pop 1
网桥域100
!!
服务实例200以太网
encapsulation dot1q 200
对称rewrite ingress tag的pop 1
网桥域200

SW1 :

=====

接口FastEthernet0/1
交换端口Trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
接口Vlan100
IP地址10.1.1.1 255.255.255.0
接口Vlan200
IP地址20.1.1.1 255.255.255.0

SW2 :

=====

接口FastEthernet0/1
交换端口Trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
接口Vlan100
IP地址10.1.1.3 255.255.255.0
接口Vlan200
IP地址20.1.1.3 255.255.255.0

```
苛求同样设置在Gig1/2/4下
建立接口GigabitEthernet1/2/4
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例100以太网
encapsulation dot1q 100
对称rewrite ingress tag的pop 1
网桥域100
!!
服务实例200以太网
encapsulation dot1q 200
对称rewrite ingress tag的pop 1
网桥域200
```

从SW1连接在SW2的int vlan100和vlan200 :

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

键入换码序列中止。

发送5, 100-byte ICMP回音到10.1.1.3, 超时是2秒:

```
!!!!
```

成功率是100% (5/5), 往返分钟/avg/最大= 1/4/9毫秒

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 20.1.1.3
```

键入换码序列中止。

发送5, 100-byte ICMP回音到20.1.1.3, 超时是2秒:

```
!!!!
```

成功率是100% (5/5), 往返分钟/avg/最大= 1/2/9毫秒