

通過網橋虛擬介面(BVI)和網橋域介面(BDI)設定 UCS-E網路

目錄

- [簡介](#)
- [必要條件](#)
- [需求](#)
- [採用元件](#)
- [設定](#)
- [網路映像](#)
- [組態](#)
- [驗證](#)
- [疑難排解](#)
- [相關資訊](#)

簡介

本檔案介紹由BVI和BDI建立的整合運算系統E系列(UCS-E)網路。

BVI是第3層可路由邏輯介面，用於將物理介面分組到一個邏輯組中。BVI用於ISR G2系列路由器。

BDI是一個邏輯介面，允許在第2層橋接網路和第3層路由網路之間雙向傳輸流量。BDI介面用於ISR 4000系列路由器。

作者：Usman Mahmud、Sanaz Tayyar Cisco TAC工程師。

必要條件

路由(L3)和橋接(L2)流量的知識。

需求

IP網路和路由的基本知識。此外，預計受眾應具備虛擬機器和管理程式的基本知識。

採用元件

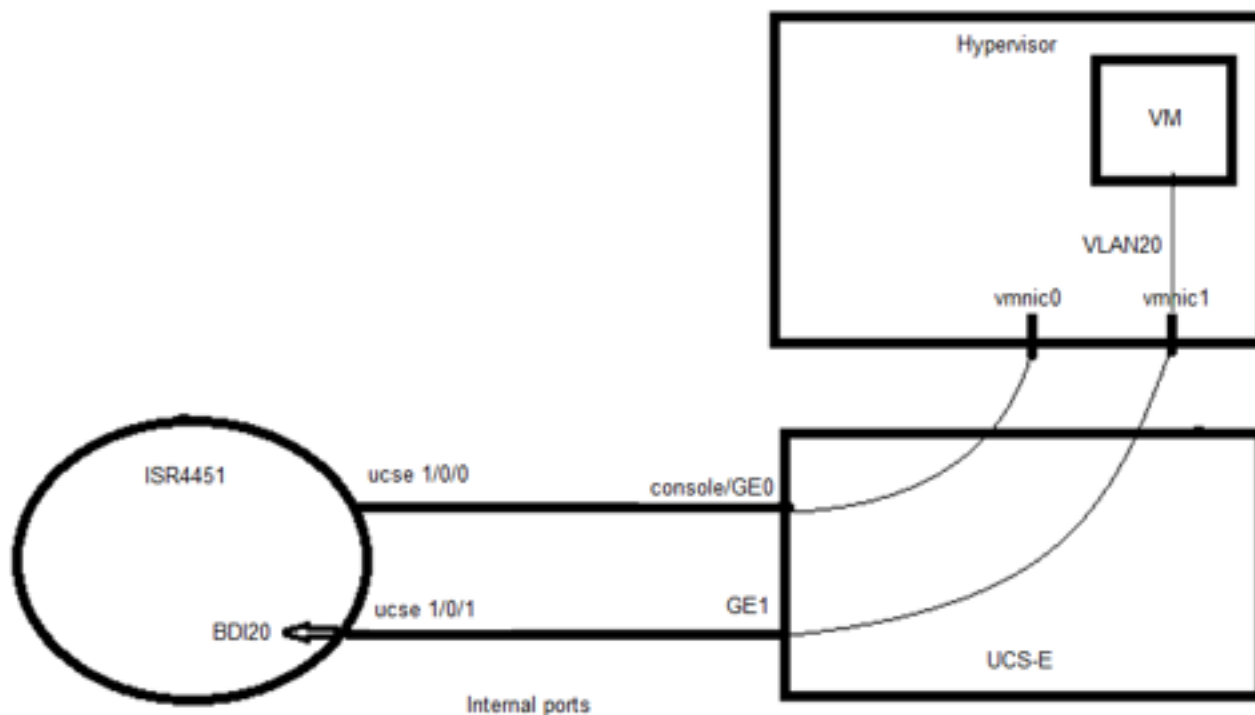
UCS-E系列伺服器模組、整合多業務路由器(ISR)G2(3900)和ISR 4K(4451)。

設定

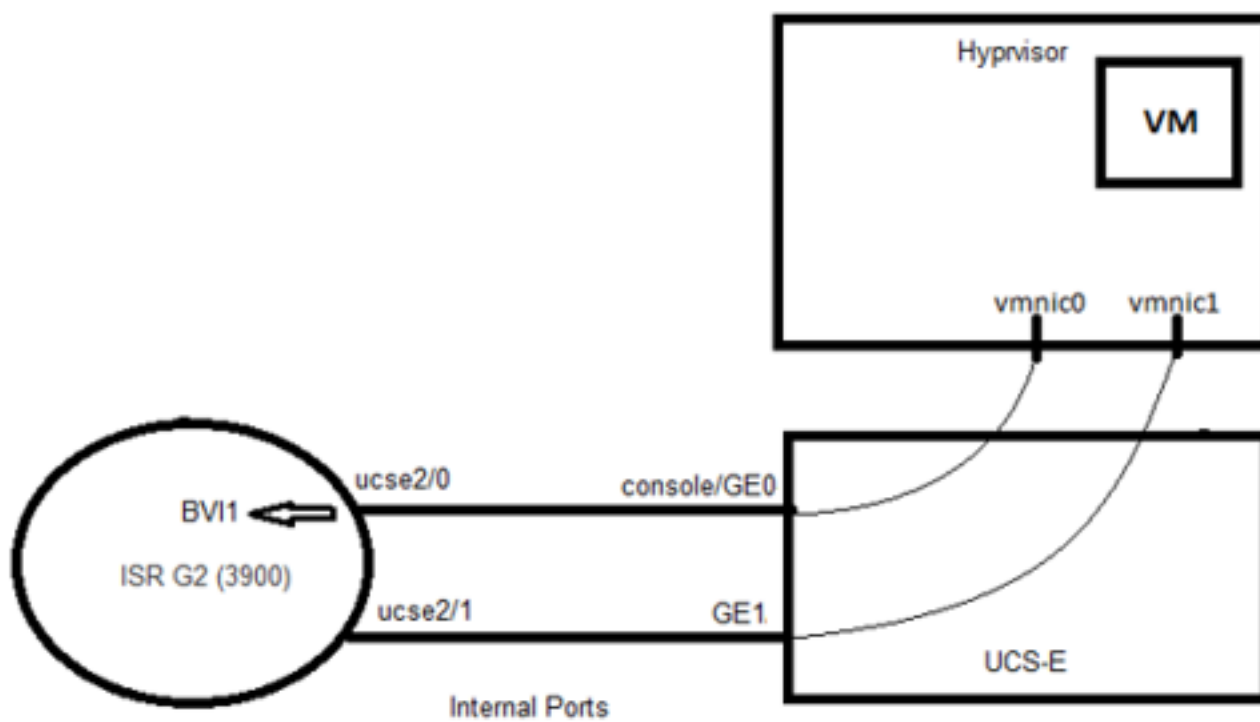
本文介紹兩個配置示例。一個示例基於ISR4K和BDI。另一個示例包括ISR G2和BVI。

網路映像

此映像是使用ISR4k和BDI的簡單設定：



此映像是使用ISR G2(3900)和BVI的簡單設定：



組態

ISR4K和BDI的配置示例：

#####

Router(config)# vlan 20

!

Router(config)#interface BDI20

Router(config-if)# ip address 192.168.7.1 255.255.255.0

Router(config-if)# encapsulation dot1Q 20

Router(config-if)# end

!

Router(config)# ucse subslot 0/1

Router(config-ucse)# imc access-port shared-lom console

Router(config-ucse)# imc ip address 192.168.254.3 255.255.255.0 default-gateway 192.168.254.1

!

Router(config)# interface ucse0/1/0

Router(config-if)# ip unnumbered Loopback1

Router(config-if)# carrier-delay 60

Router(config-if)# no negotiation auto

Router(config-if)# switchport mode trunk

Router(config-if)# no mop enabled

Router(config-if)# no mop sysid

!

Router(config)#interface ucse0/1/1

Router(config-if)# no ip address

Router(config-if)# no negotiation auto

Router(config-if)# switchport mode trunk

Router(config-if)# no mop enabled

Router(config-if)# no mop sysid

Router(config-if)# service instance 20 ethernet

```
Router(config-if-srv)#encapsulation dot1q 20
```

```
Router(config-if-srv)#bridge-domain 20
```

```
#####
```

ISR G2和BVI的配置示例：

```
#####
```

```
Router(config)#interface ucse2/0
```

```
Router(config-if)# ip unnumbered BVI1
```

```
Router(config-if)#service-module heartbeat-reset disable
```

```
Router(config-if)# imc ip address 192.168.13.2 255.255.255.0 default-gateway 192.168.13.1
```

```
Router(config-if)# imc access-port shared-lom console
```

```
Router(config-if)#bridge-group 1
```

```
!
```

```
Router(config)# interface ucse2/1
```

```
Router(config-if)# switchport mode trunk
```

```
Router(config-if)#no ip address
```

```
!
```

```
Router(config)# interface BVI1
```

```
Router(config-if)#ip address 192.168.13.1 255.255.255.0
```

```
Router(config-if)#end
```

```
#####
```

驗證

使用以下命令驗證BDI狀態：

```
Router# show bridge-domain 20
```

網橋域20 (共2個埠)

狀態:UP Mac learning:已啟用

老化計時器：300秒

BDI20 (啟動)

ucse0/1/1服務例項20

AED MAC地址策略標籤老化偽埠

- 00C1.64AF.7CF3 to_bdi static 0 BDI20 >>

0 000C.29DC.297B forward dynamic 299 ucse0/1/1.EFP20

使用以下命令驗證BVI介面狀態：

Router# **show ip interface brief**

介面IP地址是否正常？ 方法狀態協定

ucse2/0 192.168.13.1是未設定

ucse2/1 unassigned YES unset up

BVI1 192.168.13.1是NVRAM啟動

疑難排解

運行以下命令檢查UCS-E模組狀態：

Router# **ucse subslot 2/0 status**

服務模組為Cisco ucse2/0

服務模組通過TTY線路67支援會話

服務模組處於穩定狀態

錯誤時服務模組重置被禁用

服務模組心跳重置已禁用

Router# **ucse subslot 2/0統計資訊**

模組重置統計資訊：

CLI重置計數= 0

CLI重新載入計數= 1

註冊請求超時重置計數= 0

錯誤恢復超時重置計數= 0

模組註冊計數= 2

運行以下命令檢查路由器清單：

```
Router# show inventory
```

名稱:「CISCO3925-CHASSIS」，說明:"CISCO3925-CHASSIS"

PID:CISCO3925-CHASSIS，VID:V01，序列號：FTX1425A55N

.....

名稱:「Cisco UCS E系列雙寬Intel效能第4代，插槽2支援PCIe」，DESCR:「支援PCIe的Cisco UCS E系列雙寬Intel效能級別4代」

PID:UCS-E140DP-M1/K9,VID:V01，序列號：FOC16270UHN

運行以下命令檢查介面狀態：

```
Router# show ip interface brief
```

介面IP地址是否正常？方法狀態協定

ucse2/0 192.168.13.1是未設定

ucse2/1 unassigned YES unset up

BVI1 192.168.13.1是NVRAM管理性關閉

- [瞭解網橋虛擬介面\(BVI\)和網橋域介面\(BDI\)](#)
- [Cisco UCS E系列伺服器和Cisco UCS E系列網路計算引擎入門指南](#)