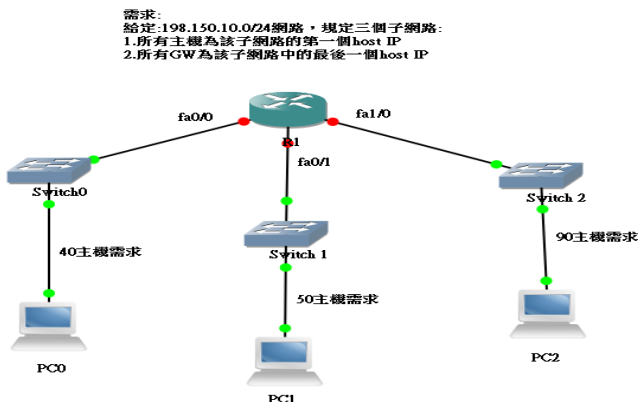


子網路練習

- ✖ 將198.150.10.0/24的IP空間，規劃出三個子網路來滿足下列需求：
 - + 所有三個網路都有最低主機數目需求，分別為40、50及90台主機數目。
 - + 所有三台主機為該子網路中第一個host IP。
 - + 所有三個網路的預設閘道為該子網路中最後一個host IP。



LAB檔案:子網路練習架構

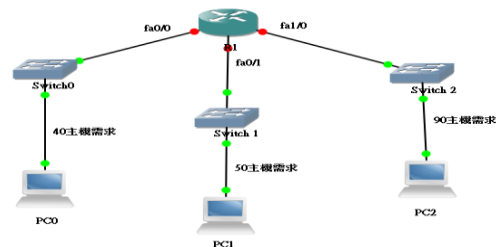
PACKET TRACER 實驗-子網路練習架構

- 1.第一次子網路切割
- 2.路由器中的介面IP設定
- 3.PC2的IP組態
- 4.子網路再進行切割子網路
- 5.路由器中的介面IP設定
- 6.PC0與PC1的IP組態

第一次子網路切割

× 198.150.10.0/24切割為兩個子網路

需求:
給定:198.150.10.0/24網路, 規定三個子網路:
1.所有主機為該子網路的第一個host IP
2.所有GW為該子網路中的最後一個host IP

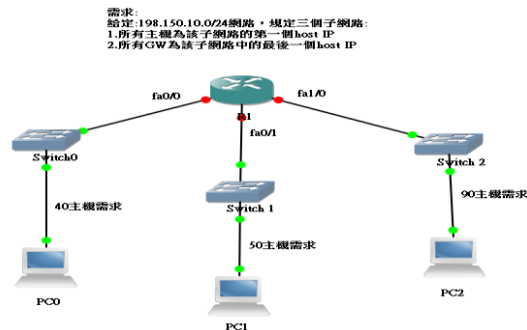


主網路	198.150.10.0/24	
子網路網路IP位址	198.150.10.0/25	198.150.10.128/25
子網路主機IP位址範圍	198.150.10.1	198.150.10.129
	~	~
	198.150.10.126	198.150.10.254
子網路廣播IP位址	198.150.10.127	198.150.10.255
子網路遮罩	255.255.255.128	255.255.255.128

子網路再進行切割子網路

- × 再由子網路198.150.10.0/25進行切割兩個子網路

子網路	198.150.10.0/25	
子網路網路IP位址	198.150.10.0/26	198.150.10.64/26
子網路主機IP位址範圍	198.150.10.1	198.150.10.65
	~	~
	198.150.10.62	198.150.10.126
子網路廣播IP位址	198.150.10.63	198.150.10.127
子網路遮罩	255.255.255.192	255.255.255.192



子網路IP	198.150.10.128/25	198.150.10.0/26	198.150.10.64/26
子網路主機IP 範圍	198.150.10.129- 198.150.10.254	198.150.10.1- 198.150.10.62	198.150.10.65- 198.150.10.126
子網路廣播IP	198.150.10.255	198.150.10.63	198.150.10.127
子網路遮罩	255.255.255.128	255.255.255.192	255.255.255.192
子網路 Gateway	198.150.10.254	198.150.10.62	198.150.10.126
第一部主機IP	198.150.10.129	198.150.10.1	198.150.10.65

路由器設定PORT IP

```
Router>en
```

```
Router#conf t
```

```
Router(config)#int fa0/0
```

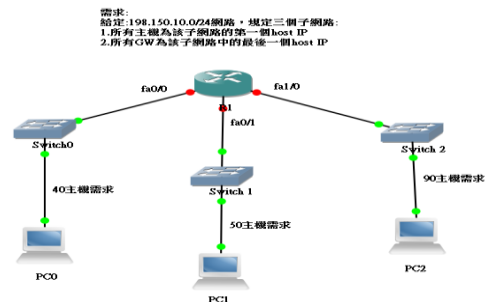
```
Router(config-if)#ip address 192.150.10.254 255.255.255.128
```

```
Router(config-if)#no shutdown
```

The command "no shutdown" enable the interface to move from adminstration down status to UP.

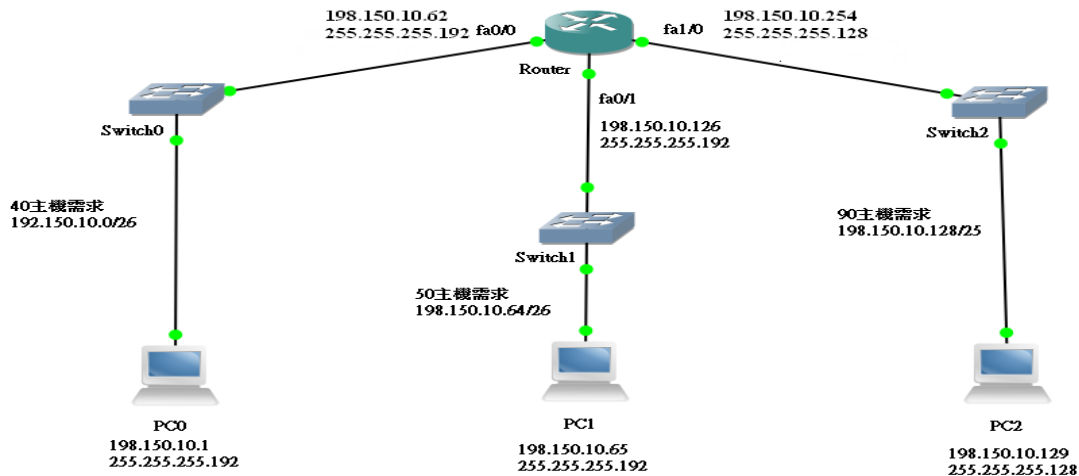
路由器IP設定

指令	說明
R1>en	進入管理者模式
R1#conf t	進入組態模式
R1(config)#int fa0/0	進入網路介面 fa0/0 組態模式
R1(config-if)#ip address 198.150.10.62 255.255.255.192	設定 fa0/0 的 IP 位址
R1(config-if)#no shutdown	啟動 fa0/0 網路介面
R1(config-if)#int fa0/1	切換到網路介面 fa0/1 組態模式
R1(config-if)#ip address 198.150.10.126 255.255.255.192	設定 fa0/1 的 IP 位址
R1(config-if)#no shut	啟動 fa0/1 網路介面
R1(config-if)#int fa1/0	切換到網路介面 fa1/0 組態模式
R1(config-if)#ip address 198.150.10.254 255.255.255.128	設定 fa1/0 的 IP 位址
R1(config-if)#no shut	啟動 fa1/0 網路介面



整體IP規畫結果

需求:
給定198.150.10.0/24網路，規定三個子網路:
1.所有主機為該子網路中的第一個host IP
2.所有GW為該子網路中的最後一個host IP



PACKET TRACER 實驗-子網路練習架構

× Part I

1.第一次子網路切割

- + 路由器中的介面IP設定
- + PC2的IP, gateway設定

第一次子網路分割

子網路IP	198.150.10.128/25	198.150.10.0/26	198.150.10.64/26
子網路主機IP 範圍	198.150.10.129- 198.150.10.254	198.150.10.1- 198.150.10.62	198.150.10.65- 198.150.10.126
子網路廣播IP	198.150.10.255	198.150.10.63	198.150.10.127
子網路遮罩	255.255.255.128	255.255.255.192	255.255.255.192
子網路 Gateway	198.150.10.254 router fa1/0 ip	198.150.10.62	198.150.10.126
第一部主機IP	198.150.10.129 pc2 ip	198.150.10.1	198.150.10.65

PACKET TRACER 實驗-子網路練習架構

✖ Part II

1.第一次子網路切割

- + 路由器中的介面fa1/0 IP設定
- + PC2的IP, gateway設定

2.子網路再進行切割子網路

- + 路由器中的介面fa0/0 f0/1 IP設定
- + PC0, 1的IP, gateway設定

子網路再進行切割子網路

子網路IP	198.150.10.128/25	198.150.10.0/26	198.150.10.64/26
子網路主機IP 範圍	198.150.10.129- 198.150.10.254	198.150.10.1- 198.150.10.62	198.150.10.65- 198.150.10.126
子網路廣播IP	198.150.10.255	198.150.10.63	198.150.10.127
子網路遮罩	255.255.255.128	255.255.255.192	255.255.255.192
子網路 Gateway	198.150.10.254	198.150.10.62 router fa0/0 ip	198.150.10.126 router fa0/1 ip
第一部主機IP	198.150.10.129	198.150.10.1 pc0 ip	198.150.10.65 pc1 ip

PACKET TRACER 實驗-子網路練習架構

× Part III

1.第一次子網路切割

- + 路由器中的介面fa1/0 IP設定
- + PC2的IP, gateway設定

2.子網路再進行切割子網路

- + 路由器中的介面fa0/0 f0/1 IP設定
- + PC0, 1的IP, gateway設定

3.測試

- + 自pc0 ping 198.150.10.65及198.150.10.129
- + 自pc1 ping 198.150.10.1及198.150.10.129
- + 自pc2 ping 198.150.10.1及198.150.10.65