

計算機網路概論－期末專題

106061218 李丞恩

2020/06/20

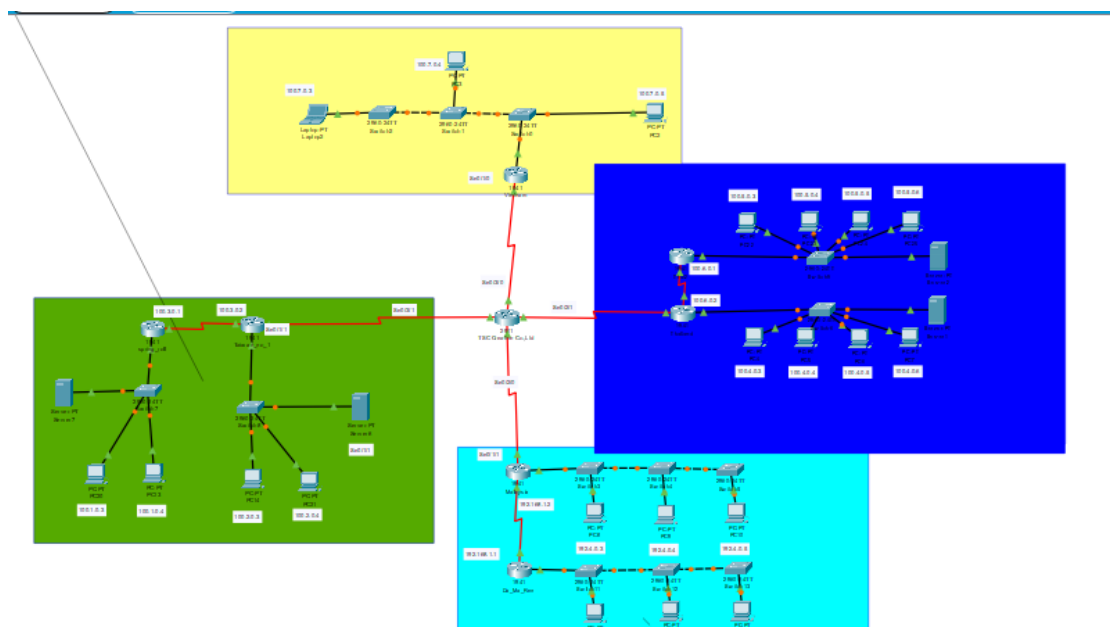
本模擬中總共有四個國家的網路，分別為台灣、泰國、越南跟馬來西亞，因為規定host的數量必須能超過65000，因此我用class B設定每個網路。他們彼此之間由以下指令利用eigrp相連。

```
Router(config)# router eigrp AS 編號(需為一致)
Router(config-router)# network 網路位址 遮罩
```

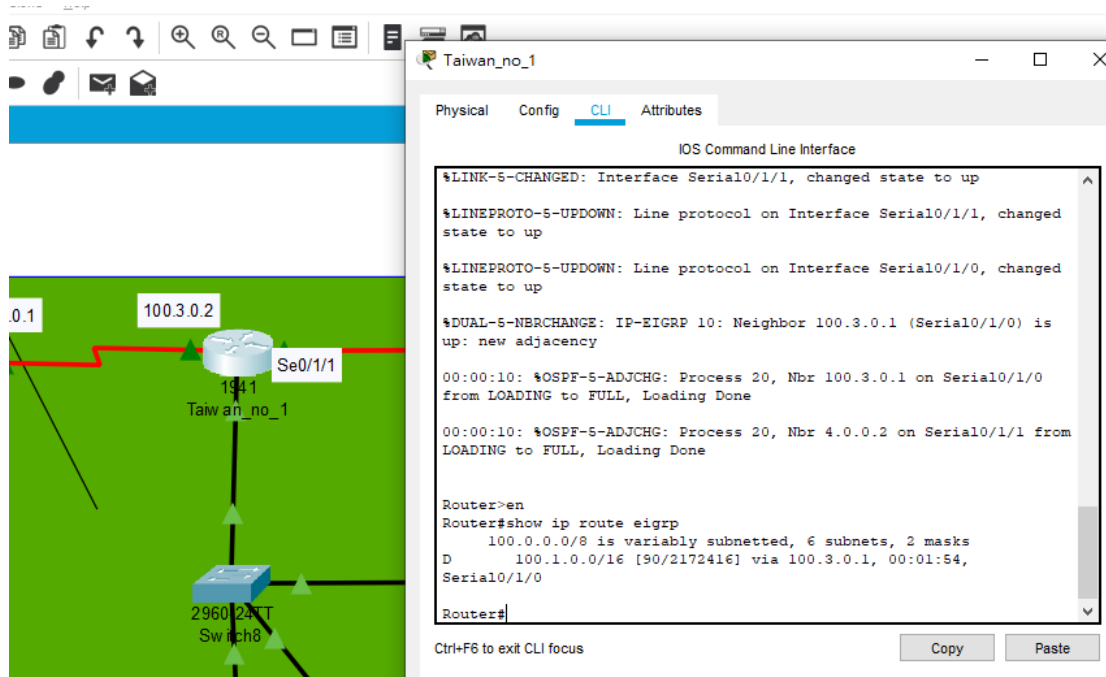
至於不同地區網路間的相連，則是設立一個ISP網路供應商（中間的路由器），與四個地區使用ospf來routing，在程式設定上則是用以下指令：

```
Router(config)# router ospf process_ID(需為一致)
Router(config-router)# network 網路位址 遮罩 area 0
```

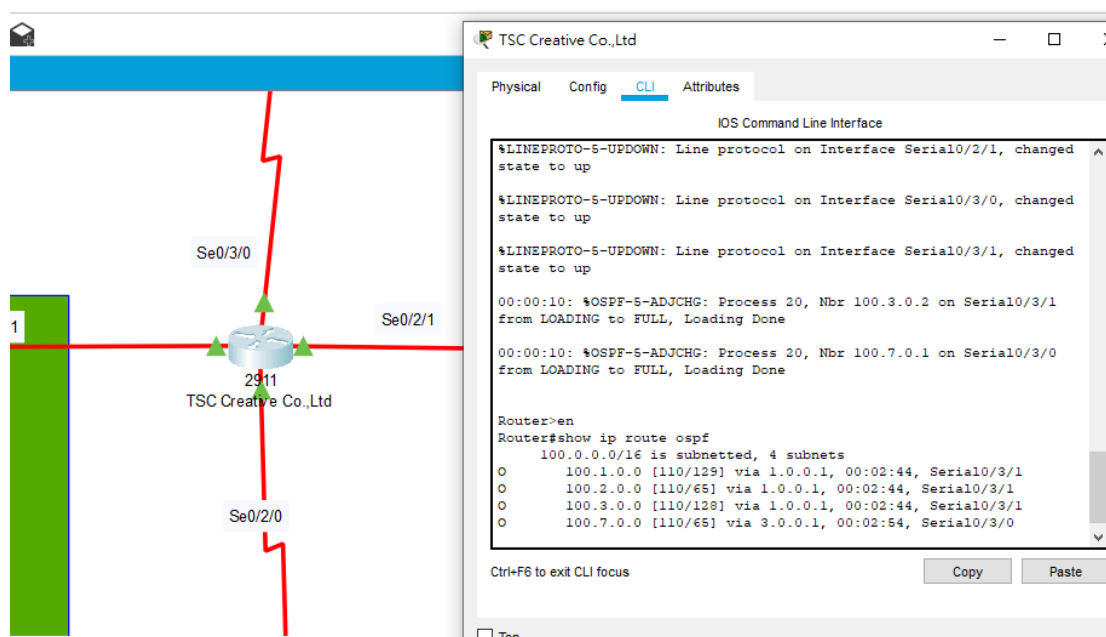
其中每個process_ID都相同。



圖一、整體網路（黑線是我不小心畫到的，不必在意）

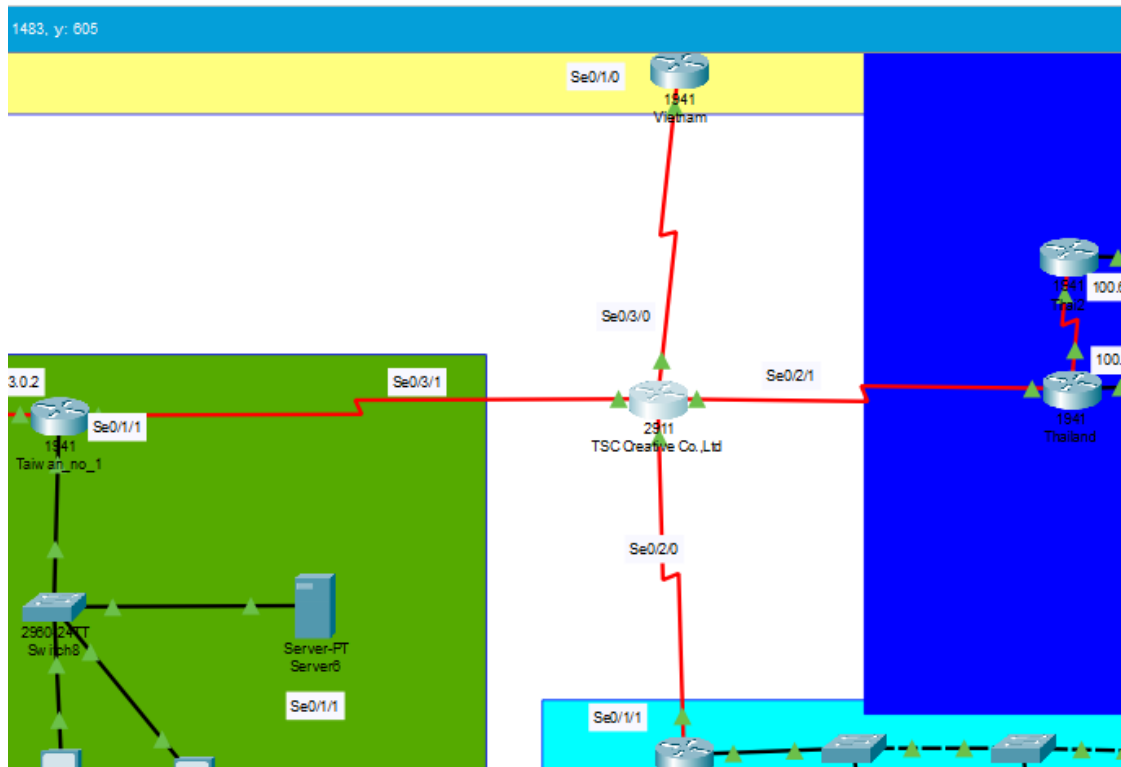


圖二、Taiwan_no_1 的 EIGRP 連線狀態



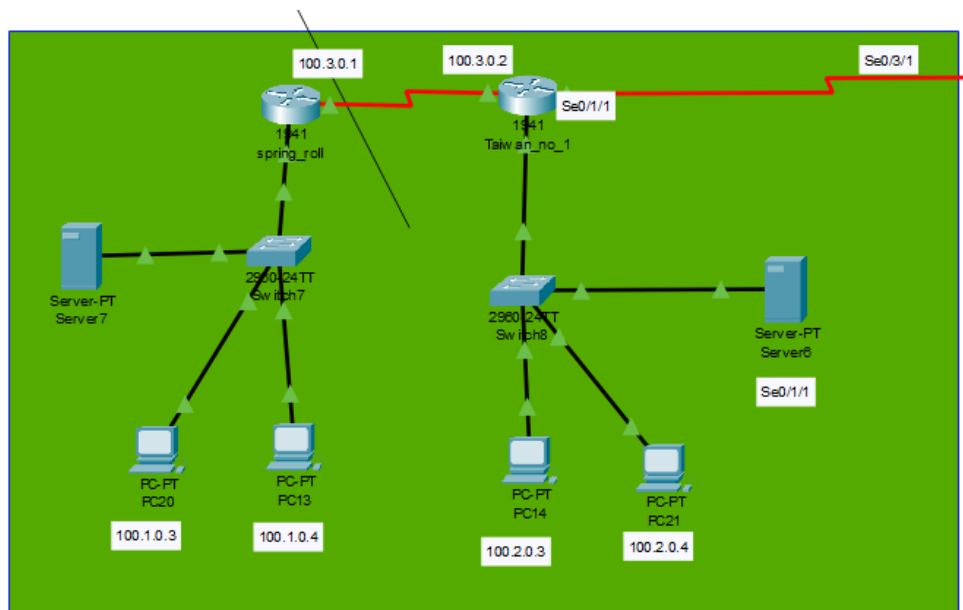
圖三、中央路由器的 OSPF 連線狀態

中央路由器 TSC Creative Co.,Ltd、Serial port、四個國家的路由器是相連的。他們分別由網段 1.0.0.0、2.0.0.0、3.0.0.0 即 4.0.0.0 進行設置。



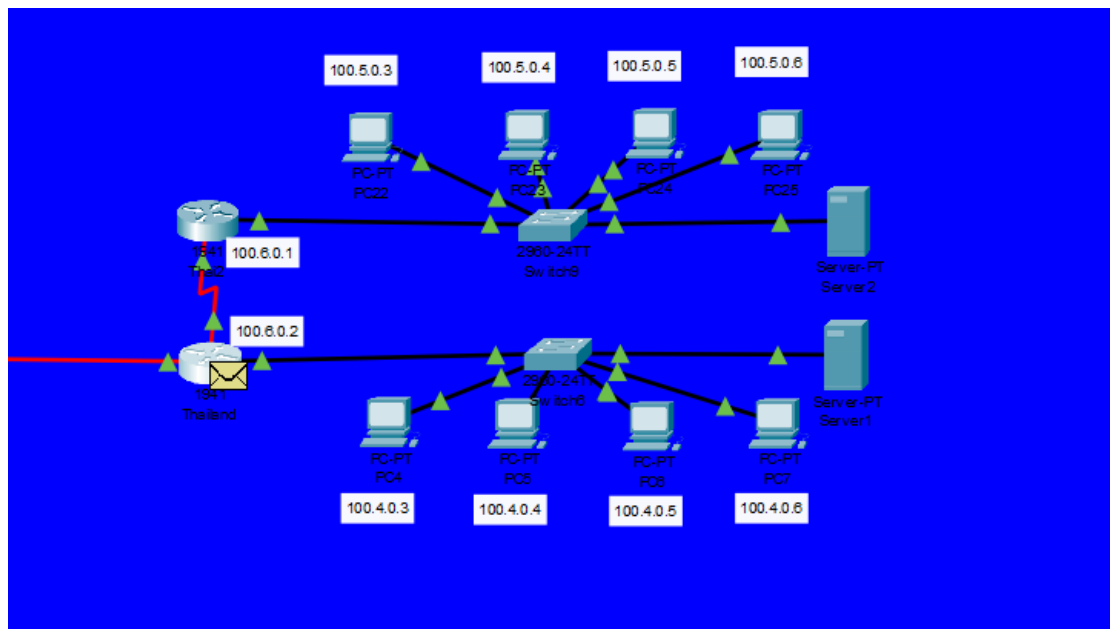
圖四、中央路由器與各國的連線

在台灣有兩個次要網路，即 Taiwan_no_1 跟 springroll，對外由 Taiwan_no_1 路由器以 1.0.0.0 網段與 TSC Creative Co.,Ltd 相連，內部兩個網段分別是 100.1.0.0 以及 100.2.0.0，我放了兩台 PC。接著，使用 DHCP server 來決定主機的 IP 位址；而此兩者網路則由 100.3.0.0 網段相連，要注意的是主機 IP 為參考用。



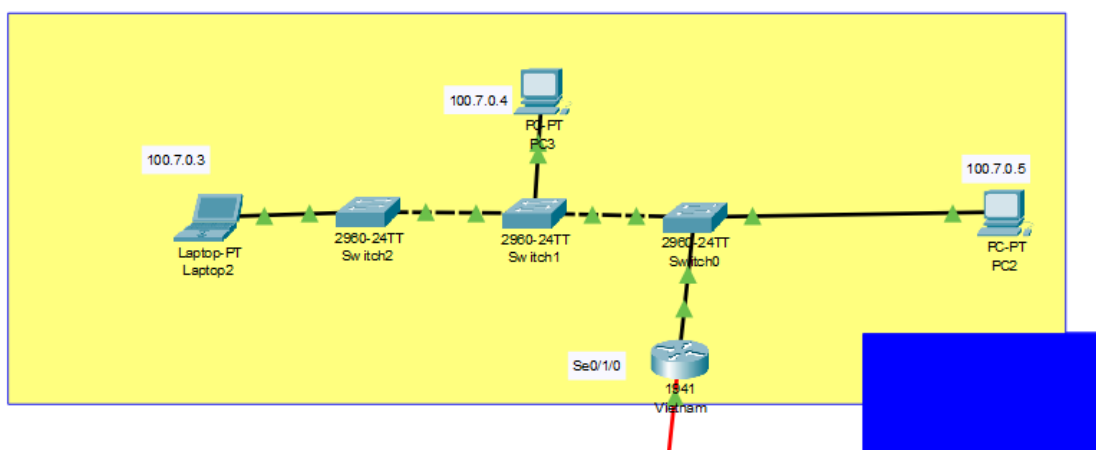
圖五、台灣網路

在泰國也有兩個次要網路，對外由 Thailand 路由器以 2.0.0.0 網段與 TSC Creative Co.,Ltd 相連，對內有 100.4.0.0 以及 100.5.0.0 兩網段，分別有四台主機。這裡用了 DHCP server 來決定主機 IP 位址；而此兩者網路則由 100.6.0.0 網段相連。注意這裡的主機 IP 也是參考用。



圖六、泰國網路

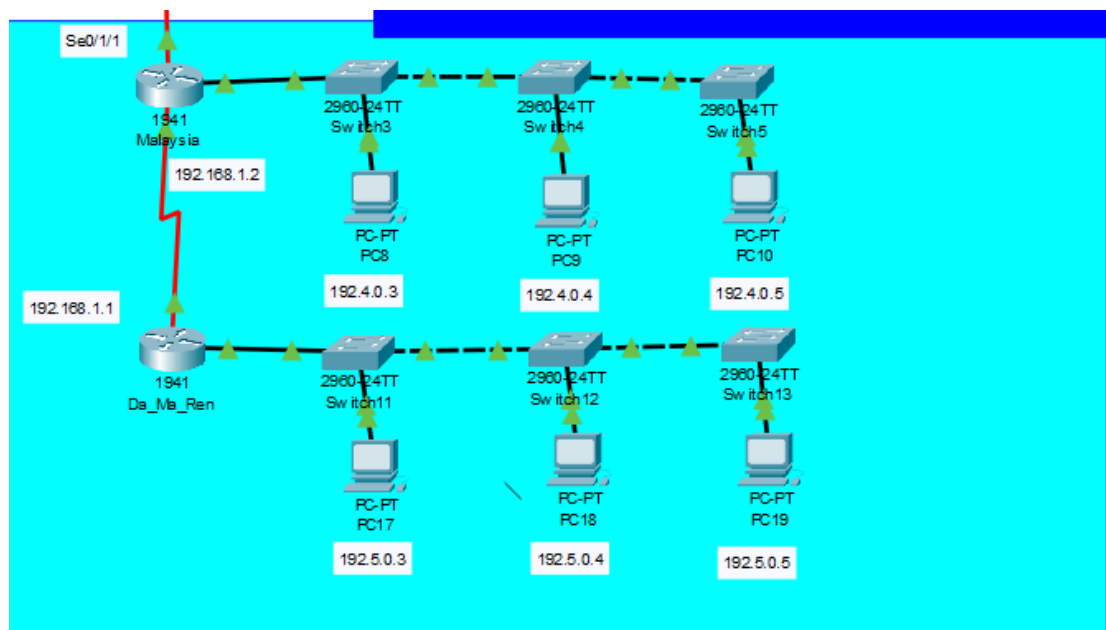
我在越南只設定了一個次要網路，對外由 Vietnam 路由器以 3.0.0.0 與中央路由器相連；對內網段則是 100.7.0.0。這個網路只有三台主機。主機 IP 位址由路由器中的 DHCP 決定。(同樣地，主機 IP 為參考用)



圖七、越南網路

我在馬來西亞設定兩個次要網路，對外由 Malaysia 路由器以 4.0.0.0 與中央路由器相連。其下轄有兩個網段，分別是 192.4.0.0 以及 192.5.0.0，各有

三台主機。主機的 IP 位址由路由器中的 DHCP 決定。(同樣地，主機 IP 為參考用)。而此兩者網路則由 192.168.1.0 網段相連。



圖八、馬來西亞網路