

## NASA HW2

Deadline: 3/13(三) 23:59

本作業分為兩個 Part：Part 1 請繳交 pkt 檔與 txt 檔、Part 2 請繳交 pdf 檔，請將所有檔案(總共三個檔)打包成 zip 上傳至 CEIBA

### Part 1

- 使用 2013-03-04\_HW2-1.pkt
- 設定 Hostname 為學號(10%)
- 設定 Password(40%)
  - Con0、VTY：cisco(各 5%)
  - Enable：CISCO(10%)
  - 密碼需加密(20%)
- 新增 3 個 VLAN(50%)
  - VLAN 99(30%)
    - VLAN Name：VLAN\_99(5%)
    - 管理用 VLAN，IP 自訂，但 MNG-1 設備必須能 telnet 到 Switch 進行管理(25%)
  - VLAN 10、VLAN 11(20%)
    - VLAN Name：VLAN\_10(5%)、VLAN\_11(5%)
    - PC0、PC1 在 VLAN\_10(5%)
    - PC2、PC3 在 VLAN\_11(5%)
    - PC0、PC1 與 PC2、PC3 不可互相 ping 到(5%)



1. Show run 密碼一定要加密
2. 使用 CLI 看 Switch Console 需密碼驗證
3. Show vlan 應有題目的 3 個 VLAN
4. MNG-1 要能 telnet 到 Switch 並登入成功

繳交檔案：學號.pkt & 學號.txt (不收 Word or PDF)

設定檔複製如下

```
masaki#show run
Building configuration...

Current configuration : 2554 bytes
!
version 12.2
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
service password-encryption
!
hostname masaki
!
enable secret 5 $1$mErR$N$dip6cV87a/Y9aC4RIU.
enable password 7 0802657
!
no spanning-tree vlan 1-4096
spanning-tree mode pvst
!
interface FastEthernet0/1
switchport mode access
switchport nonegotiate
!
interface FastEthernet0/2
switchport mode access
switchport nonegotiate
!
interface FastEthernet0/3
switchport mode access
switchport nonegotiate
!
interface FastEthernet0/4
switchport mode access
switchport nonegotiate
!
interface FastEthernet0/5
switchport mode access
switchport nonegotiate
!
interface FastEthernet0/6
switchport mode access
switchport nonegotiate
!
interface FastEthernet0/7
switchport mode access
```

從學號開始#show run開始COPY  
直到最後show run 結束  
貼在學號.txt

Copy  
Paste

## Part 2

1. (a) 請在網路上查詢, 100 BaseTX Ethernet 的最大傳輸長度(裝置之間的距離)為?  
(b) 因此最大的 propagation delay 為?
2. 為什麼在 100 BaseTX 的定義中, 需要設定一個最大傳輸長度?
3. 100 BaseTX Ethernet 的最大封包大小為? 其 transmission time 為?
4. 由以上之資訊, 計算 100 BaseTX Ethernet 的 efficiency。
5. 如果今天我們想要使用 CSMA/CD 作為台灣超級網路的 MAC protocol, 並使用 1000 BaseT Ethernet 作為 Link layer 的協定, 此網路包含了台北、新竹、台中、台南、高雄、台東、花蓮等城市(網路集線器設在台中)。假設鋪設兩點之間的線路時都是以直線來鋪設。試問 efficiency 在這樣的環境下會是多少?