

# **BÁO CÁO THỰC HÀNH 2**

## **MÔN HỌC: MẠNG MÁY TÍNH - IT3080**

### **LỚP 732834 - NHÓM 2**

Thành viên tham gia: Nguyễn Hữu Đức - 20210192  
Đàm Minh Hải - 20215272  
Nguyễn Hoàng Long - 20215081  
Lương Phúc Quang - 20215125

#### **1. Tạo mạng LAN với switch TL-SG1008D**

- Cấu hình địa chỉ IP cho 3 máy như sau:

PC1: 192.168.1.4/24

PC2: 192.168.1.5/24

PC3: 192.168.254.4/24

- Kiểm tra kết nối của các máy thông qua lệnh Ping:

PC1 ping PC2

```
C:\Users\Admin>ping 192.168.1.5

Pinging 192.168.1.5 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.5:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

PC2 ping PC3

```
C:\Users\TTMT>ping 192.168.254.4

Pinging 192.168.254.4 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.254.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

PC3 ping PC1

```
C:\Users\ADMIN>ping 192.168.1.4

Pinging 192.168.1.4 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

- Giải thích kết quả

Theo quy tắc của mạng IP, để hai máy tính có thể ping nhau được thì phải có cùng lớp mạng.

PC1 có thể ping PC2 vì có cùng lớp mạng là 192.168.1.0/24. Gói tin request được chuyển tiếp qua router đến PC2. PC2 sẽ nhận được gói tin và gửi lại một gói tin reply đến PC1.

PC2 không thể ping PC3, PC3 không thể ping PC1. Gói tin request không thể được chuyển tiếp qua router đến máy tính đích do nằm trong lớp mạng khác. Vì vậy, chúng không thể ping lẫn nhau.

## 2. Tạo mạng LAN với switch SF350

- Cấu hình địa chỉ IP cho 4 máy như sau:

PC1: 192.168.1.3/24

PC2: 192.168.1.5/24

PC3: 192.168.254.3/24

PC4: 172.168.1.7/24

- Kiểm tra kết nối của các máy thông qua lệnh Ping:

PC1 ping PC2

```
C:\Users\TTMT>ping 192.168.1.5

Pinging 192.168.1.5 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.5:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

PC2 ping PC3

```
C:\Users\TTMT>ping 192.168.254.3

Pinging 192.168.254.3 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.254.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

## PC3 ping PC4

```
C:\Users\TTMT>ping 172.168.1.7

Pinging 172.168.1.7 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 172.168.1.7:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

- Giải thích kết quả:

PC1 và PC2 có cùng lớp mạng là 192.168.1.0/24, do đó PC1 có thể ping PC2.

PC2 và PC3 có lớp mạng khác nhau, do đó PC2 không thể ping PC3 được.

PC3 và PC4 có lớp mạng khác nhau, do đó PC3 không thể ping PC4 được.

- Hiển thị bảng Mac address-table trước và sau khi ping:

- Trên Web browser:

Trước khi ping:

**Dynamic Addresses**

**Dynamic Address Table**

Filter: ☐ VLAN ID equals to  (Range: 1 - 4094)

☐ MAC Address equals to

☐ Interface equals to ☒ Port  ☐ LAG

VLAN ID	MAC Address	Interface
VLAN 1	00:0e:c6:64:89:a5	FE2

Sau khi ping:

**Dynamic Addresses**

**Dynamic Address Table**

Filter: ☐ VLAN ID equals to  (Range: 1 - 4094)

☐ MAC Address equals to

☐ Interface equals to ☒ Port  ☐ LAG

VLAN ID	MAC Address	Interface
VLAN 1	00:0e:c6:64:88:ba	FE1
VLAN 1	00:0e:c6:64:88:fd	FE3
VLAN 1	00:0e:c6:64:89:54	FE4
VLAN 1	00:0e:c6:64:89:a5	FE2

- Trên PuTTY:

Trước khi ping:

```
Switch#show mac address-table
Flags: I - Internal usage VLAN
Aging time is 300 sec
```

Vlan	Mac Address	Port	Type
1	00:0e:c6:64:88:ba	fa1	dynamic
1	00:0e:c6:64:89:a5	fa2	dynamic
1	4c:a6:4d:c4:a7:6e	0	self

Sau khi ping:

```
Switch#show mac address-table
Flags: I - Internal usage VLAN
Aging time is 300 sec
```

Vlan	Mac Address	Port	Type
1	00:0e:c6:64:88:ba	fa1	dynamic
1	00:0e:c6:64:88:fd	fa3	dynamic
1	00:0e:c6:64:89:54	fa4	dynamic
1	00:0e:c6:64:89:a5	fa2	dynamic
1	4c:a6:4d:c4:a7:6e	0	self

Cổng	Trước khi ping PC1->PC2	Sau khi ping PC1->PC2
fa1/2	Rỗng	MAC: 00:0e:c6:64:88:ba Port: fa1 MAC: 00:0e:c6:64:89:a5 Port: fa2
Cổng	Trước khi ping PC2->PC3	Sau khi ping PC2->PC3
fa2/3	Rỗng	MAC: 00:0e:c6:64:89:a5 Port: fa2 MAC: 00:0e:c6:64:88:fd Port: fa3
Cổng	Trước khi ping PC3->PC4	Sau khi ping PC3->PC4
fa3/4	Rỗng	MAC: 00:0e:c6:64:88:fd Port: fa3 MAC: 00:0e:c6:64:89:54 Port: fa4