Họ Tên: Phạm Thị Hồng Linh

MSSV: B1809365

**CHỦ ĐỀ: MÔ HÌNH MẠNG TCP/IP**

**Chủ điểm: Thiết kế mạng ở tầng 3**

**Mục tiêu**

* Thiết kế sơ đồ đánh địa chỉ IP cho một liên mạng TCP/IP
* Thiết lập bảng chọn đường cho các Router và các máy tính

**Mô tả yêu cầu**

Cho một liên mạng gồm 3 nhánh mạng cục bộ là Campus A, B và C được kết nối với nhau bằng 2 bộ chọn đường Router A và B. Router B kết nối với một Firewall.

Các anh chị hãy:

1. Thiết kế sơ đồ đánh địa chỉ IP cho từng máy tính và từng giao diện của 2 router.
2. Xây dựng bảng chọn đường cho hai router A, router B
3. Xây dựng bảng chọn đường cho các máy tính ở các nhánh mạng campus A, B và C

**Sản phẩm của bài tập**

1. **Bảng phân phối địa chỉ IP cho từng máy tính của các nhánh mạng Campus A**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên nhánh mạng** | **Campus A** |
| **Địa chỉ mạng** | 192.168.1.0/24 |
| **Mặt nạ mạng** | 255.255.255.0 |
| **Tên máy tính** | **Địa chỉ IP** |
| A1 | 192.168.1.11 |
| A2 | 192.168.1.12 |
| A3 | 192.168.1.13 |
| A4 | 192.168.1.14 |
| A5 | 192.168.1.15 |
| PrinterA | 192.168.1.16 |

1. **Bảng phân phối địa chỉ IP cho từng máy tính của các nhánh mạng Campus B**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên nhánh mạng** | **Campus B** |
| **Địa chỉ mạng** | 192.168.2.0/24 |
| **Mặt nạ mạng** | 255.255.255.0 |
| **Tên máy tính** | **Địa chỉ IP** |
| B1 | 192.168.2.17 |
| B2 | 192.168.2.18 |
| B3 | 192.168.2.19 |
| B4 | 192.168.2.20 |
| B5 | 192.168.2.21 |
| PrinterB | 192.168.2.22 |

1. **Bảng phân phối địa chỉ IP cho từng máy tính của các nhánh mạng Campus C**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên nhánh mạng** | **Campus A** |
| **Địa chỉ mạng** | 192.168.3.0/24 |
| **Mặt nạ mạng** | 255.255.255.0 |
| **Tên máy tính** | **Địa chỉ IP** |
| C1 | 192.168.3.23 |
| C2 | 192.168.3.24 |
| C3 | 192.168.3.25 |
| C4 | 192.168.3.26 |
| C5 | 192.168.3.27 |
| PrinterC | 192.168.3.28 |

1. **Bảng phân phối địa chỉ IP cho nhánh mạng giữa Router A và Router B**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên nhánh mạng** | **Campus A** |
| **Địa chỉ mạng** | 192.168.1.0/24 |
| **Mặt nạ mạng** | 255.255.255.0 |
| **Router A** | **Địa chỉ IP** |
| Interface 1 | 192.168.1.1 |
|  |  |
| **Router B** | **Địa chỉ IP** |
| Interface 1 | 192.168.1.1 |
|  |  |
|  |  |

1. **Bảng phân phối địa chỉ IP cho nhánh mạng giữa Router B và Firewall**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên nhánh mạng** | **Campus A** |
| **Địa chỉ mạng** | 192.168.1.0/24 |
| **Mặt nạ mạng** | 255.255.255.0 |
| **Router B** | **Địa chỉ IP** |
| Interface 1 | 192.168.1.1 |
|  |  |
| **Firewall** | **Địa chỉ IP** |
| Interface 1 | 192.168.1.1 |
|  |  |
|  |  |

1. **Bảng chọn đường của Router A**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Network Address** | **Netmask** | **Nethop** |
| 192.168.1.0/24 | 255.255.255.0 | local |
| 192.168.2.0/24 | 255.255.255.0 | local |
| 192.168.3.0/24 | 255.255.255.0 | 192.168.4.2 |
| 192.168.4.0/24 | 255.255.255.0 | local |
| 192.168.5.0/24 | 255.255.255.0 | 192.168.4.2 |

1. **Bảng chọn đường của Router B**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Network Address** | **Netmask** | **Nethop** |
| 192.168.1.0/24 | 255.255.255.0 | 192.168.4.1 |
| 192.168.2.0/24 | 255.255.255.0 | 192.168.4.1 |
| 192.168.3.0/24 | 255.255.255.0 | local |
| 192.168.4.0/24 | 255.255.255.0 | local |
| 192.168.5.0/24 | 255.255.255.0 | local |

1. **Bảng chọn đường của một máy tính của Campus A**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Network Address** | **Netmask** | **Nethop** |
| 192.168.1.0/24 | 255.255.255.0 | local |
| default | 255.255.255.0 | 192.168.1.1 |

1. **Bảng chọn đường của một máy tính của Campus B**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Network Address** | **Netmask** | **Nethop** |
| 192.168.2.0/24 | 255.255.255.0 | local |
| default | 255.255.255.0 | 192.168.2.1 |

1. **Bảng chọn đường của một máy tính của Campus C**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Network Address** | **Netmask** | **Nethop** |
| 192.168.3.0/24 | 255.255.255.0 | local |
| default | 255.255.255.0 | 192.168.3.1 |