|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI  **TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ GTVT** | **ĐỀ THI HỌC PHẦN**  **NHẬP MÔN MMT (DC2HT13)**  **TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**  Hình thức thi: Thực hành - Thời gian: 45 phút |

**Đề bài:**

**A. Yêu cầu:** Thiết lập hệ thống mạng theo mô hình. Hệ thống sử dụng cả hai dạng địa chỉ IPv4 và IPv6, chi tiết như sau:

- Nhanh 1, Nhanh 4 chỉ sử dụng IPv4.

- WAN1, WAN2, WAN3, WAM4 Nhanh 2, Nhanhs 3 sử dụng cả IPv4 và IPv6 (dual stack).

- ***Note***: DNSv4 chỉ đặt cho địa chỉ IPv4, DNSv6 chỉ đặt cho địa chỉ IPv6

**B.    Thực hiện các yêu cầu sau:**

**1. Đánh địa chỉ IP:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LAN** | **IPv4 Address : 169.69.0.0/16** | **IPv6 Address** |
| Nhanh1 | 255 host |  |
| Nhanh2 | 127 hosts | 2019:2020::/64 |
| Nhanh3 | 300 hosts |  |
| WAN1 | 5 hosts | 2019:cafe::/64 |
| WAN2 | 3 hosts | 2019:DB1::/64 |
| WAN3 | 4 host | 2019:DB2::/64 |
| Loopback3-Nh1 | 15 |  |
| Loopback3\_Nh2 | 25 |  |

**2. Đặt địa chỉ IP, subnet mask, default gateway cho các thiết bị mạng.**

*a. Các router và server được đặt địa chỉ IP thủ công theo quy tắc sau:*

Router interface: +1

DHCP: +2

DNS: +3

WEB: +4

PC1: +11, PC5: +15, PC6: +16

Note:  PC0, PC2, PC3,PC4: nhận địa chỉ bởi DHCP server.

**3.** **Cấu hình router cơ bản:**

Yêu cầu chung: Tất cả các phân đoạn mạng trong biểu đồ mạng có thể kết nối được với nhau người dùng có thể telnet vào router CLI.

**a. Router name, MOTD banner and descriptions**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Device | Hostname | Banner motd | Description |
| Router 1 | VINHYEN | #Connect: WAN 1 - WAN 3# |  |
| Router 2 | HANOI | #Connect: WAN 1 - WAN 2# |  |
| Router 3 | THAINGUYEN | #Connect: WAN 2 - WAN 2# |  |
| VINHYEN G0/0 |  |  | Connect to Nhanh 1 |
| HANOI S0/2/0 |  |  | Connect to VINHYEN |
| HANOI S0/2/1 |  |  | Connect to THAINGUYEN |
| THAINGUYEN-G0/0 |  |  | Connect to Nhanh 3 |

**b. Đặt password:**

+ Console được bảo vệ bằng mật khẩu không mã hóa, password= “console@cisco”

+ VTY lines (2-3) được bảo vệ bằng mật khẩu không mã hóa, password= ”vty@cisco”

+ Đặt secret password để vào mode privileged, password= “enable@cisco”.

**c. Save to startup - config**

**4. Cấu hình SERVERS:**

**DHCP Nhanh1:**

PoolName: **VINHYEN**

- Start IP address: **+15.**

- Maximum number of user: **155**

PoolName: **THAINGUYEN**

- Start IP address: **+25**

- Maximum number of use: **185**

**5.**     **Test.**

- Từ máy PC6, kiểm tra kết nối đến web server ***cisco.utt.edu.vn***;