**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÚ XUÂN**

**KHOA CÔNG NGHỆ & KINH DOANH**



**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

BÁO CÁO ĐỒ ÁN HỌC PHẦN

**QUẢN TRỊ MẠNG**

**GV: Nguyễn Đình Hoa Cương**

**Sinh viên thực hiện:**

**Nguyễn Minh Tâm**

**Trần Ngọc Nhật Trường**

**Đinh Đức Việt**

**Lê Viết Bảo Phong**

**Hồ Đắc Anh Kiệt**

Học Kỳ: Spring

Năm học: 2023-2024

**HUẾ, 4/2024**

# MỤC LỤC

[MỤC LỤC I](#_Toc22777)

[PHẦN 1: THIẾT KẾ MẠNG 1](#_Toc28151)

[1.1 Phân chia địa chia địa chỉ IP 1](#_Toc3789)

[1.2 Thiết kế sơ đồ mạng 1](#_Toc9670)

[1.3 Cấu hình thông số mạng 1](#_Toc27033)

[PHẦN 2: XÂY DỰNG MẠNG 3](#_Toc25689)

[2.1 Cấu hình bộ định tuyến 3](#_Toc16416)

[2.2 Cấu hình giao thức định tuyến 5](#_Toc11427)

[PHẦN 3: XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN WEB 10](#_Toc31683)

[3.1 Hệ quản trị nội dung Joomla 10](#_Toc21462)

[3.2 Cài đặt web 11](#_Toc12535)

[3.2.1 Trang web tmdt.vn 11](#_Toc2163)

[3.2.2 Trang web svpxu.info 12](#_Toc6291)

[3.2.3 Trang web của học phần thiết kế Web 12](#_Toc15081)

[3.3 Triển khai DNS 12](#_Toc22642)

[3.4 Triển khai Virtual hosting 15](#_Toc15403)

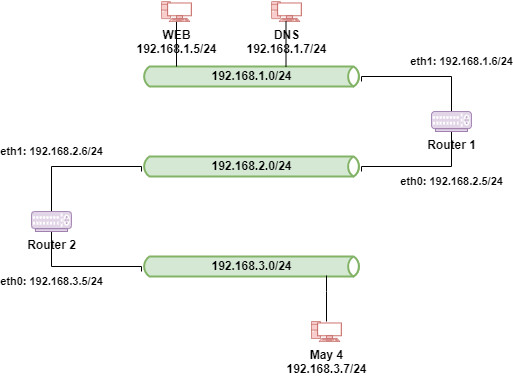
**DANH MỤC THUẬT NGỮ**

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Thuật ngữ** |
| 1 | DC – Domain Controller |
| 2 | TCP/IP |
| 3 | HTTP/HTTPS |
| 4 | Subnet mask |
| 5 | Gateway |
| 6 | DHCP |
| 7 | DNS |
| 8 | WEB Server |
| 9 | Routing – Router |
| 10 | CMS – Content Management System |
| 11 | LAN – WAN – INTERNET |
| 12 | SNAT – DNAT - Firewall |

# PHẦN 1: THIẾT KẾ MẠNG

## 1.1 Phân chia địa chia địa chỉ IP

## 1.2 Thiết kế sơ đồ mạng



Hình 1: Sơ đồ mạng của hệ thống

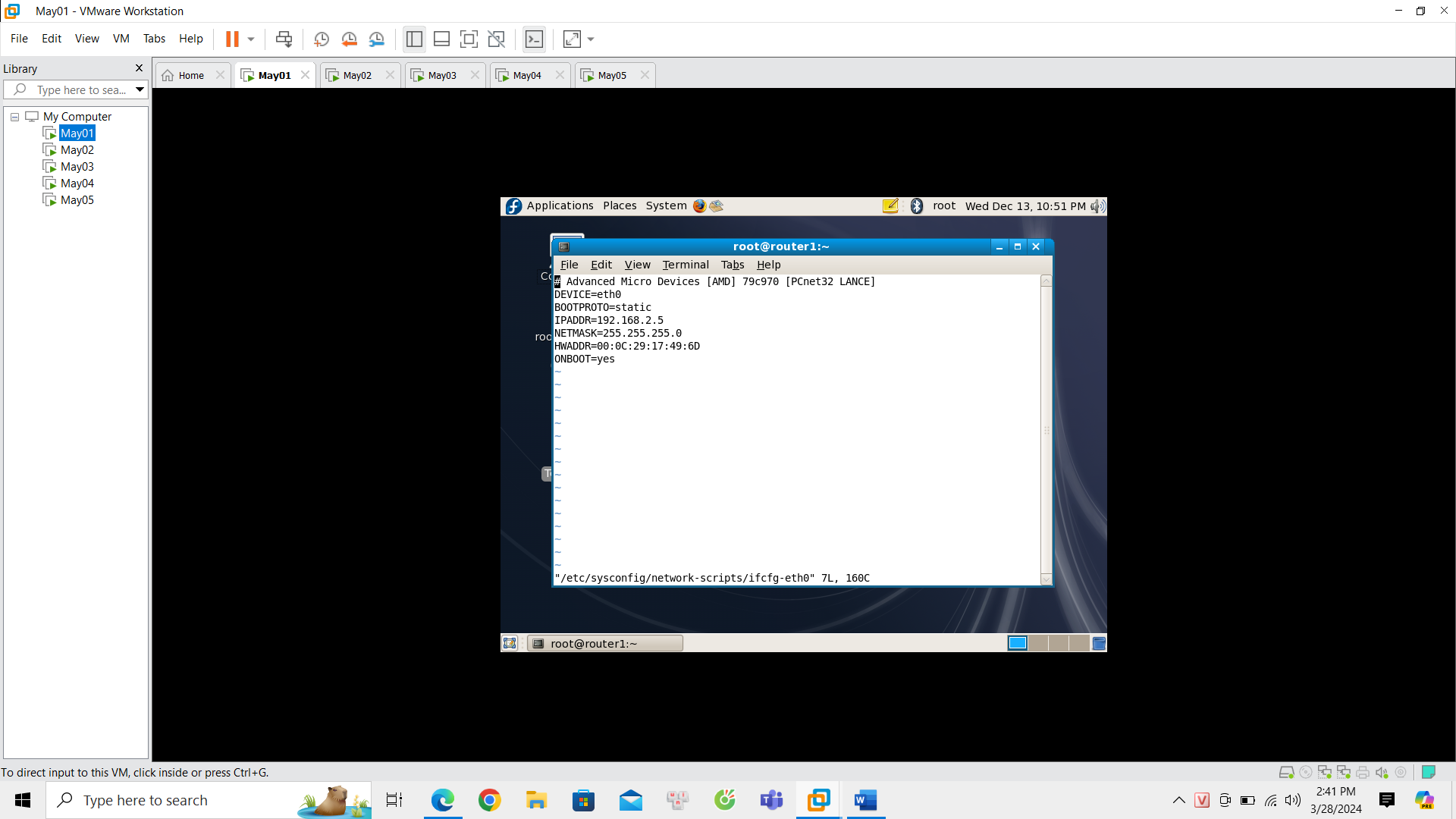
## 1.3 Cấu hình thông số mạng

Bảng 1: Cấu hình thông số thiết bị mạng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị** | **Mô tả** |
| 1 | VMnet1 | 192.168.1.0/24  IP tĩnh – host only |
| 2 | VMnet2 | 192.168.2.0/24  IP tĩnh – host only |
| 3 | VMnet3 | 192.168.3.0/24  IP tĩnh – host only |
| 4 | (May05)DNS | Card mạng: VMNet1  192.168.1.7/24 |
| 5 | (May03)WEB | Card mạng: VMNet1  192.168.1.5/24; |
| 6 | May01  (router1) | eth0: 192.168.2.5/24 – VMnet2  eth1: 192.168.1.6/24 – VMnet1 |
| 7 | May02  (router2) | eth0: 192.168.3.5/24 – VMnet3  eth1: 192.168.2.6/24 – VMnet2 |
| 8 | May04 | eth0: 192.168.3.7/24  DNS: 192.168.1.7 |

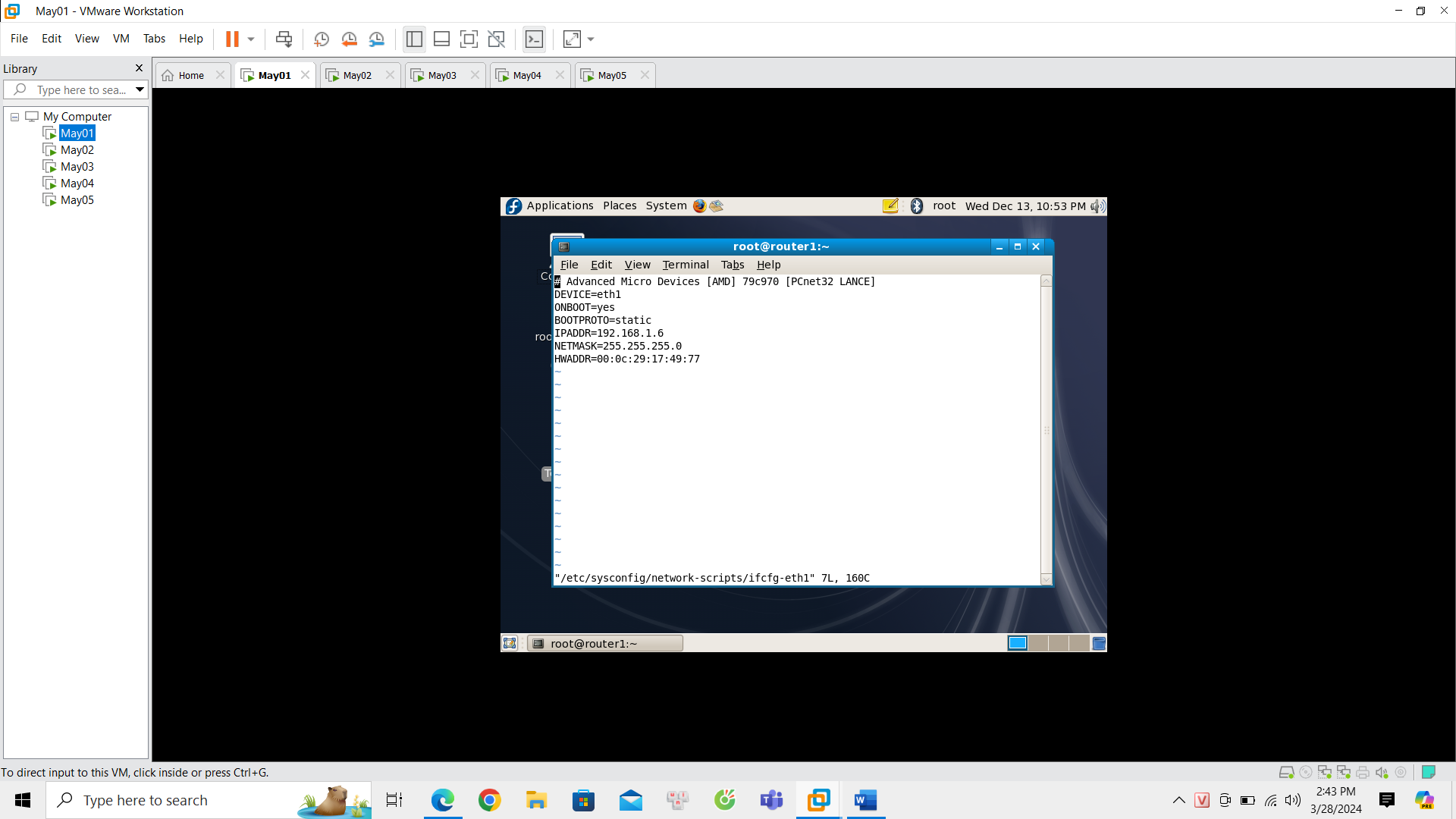
# PHẦN 2: XÂY DỰNG MẠNG

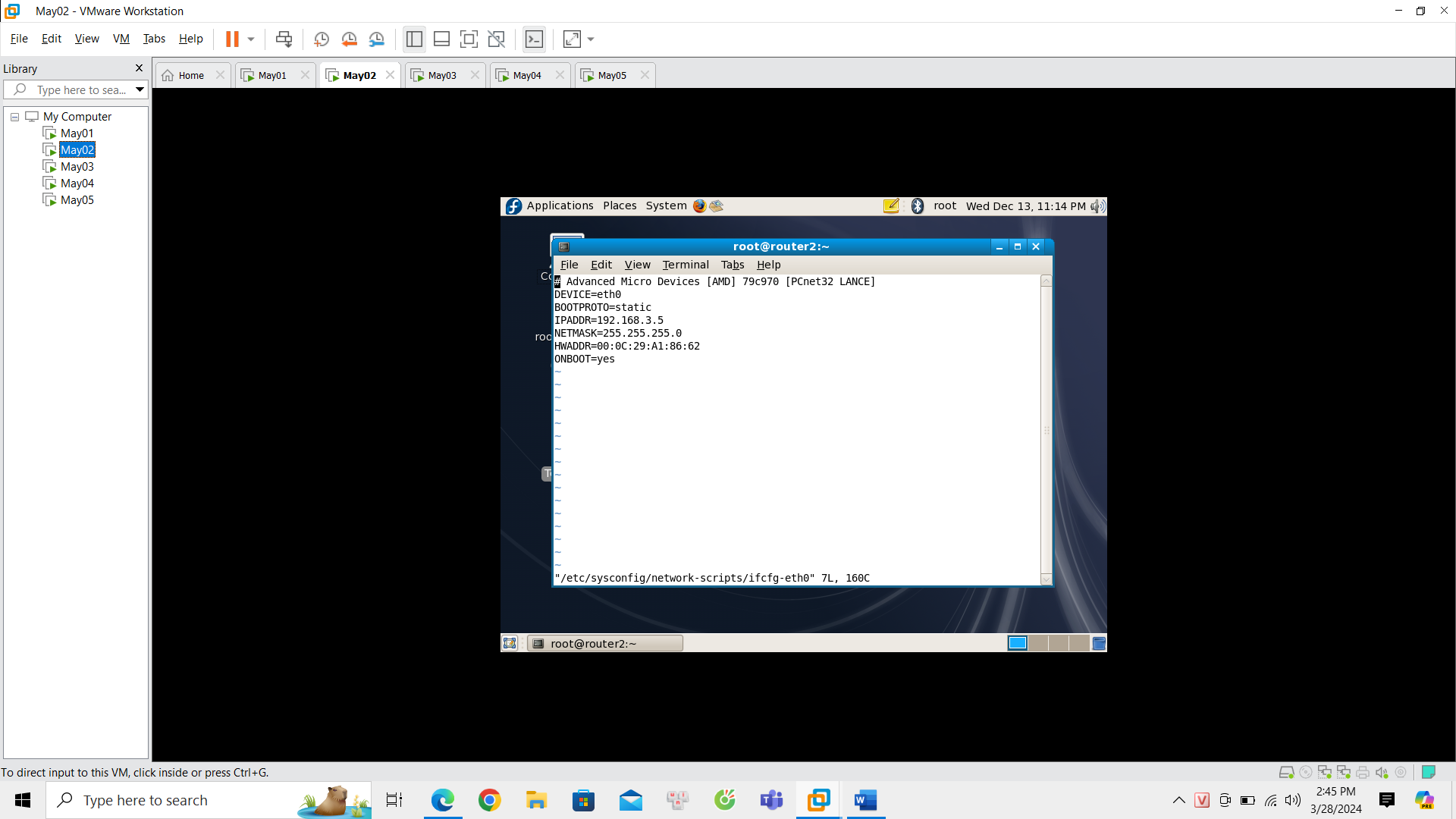
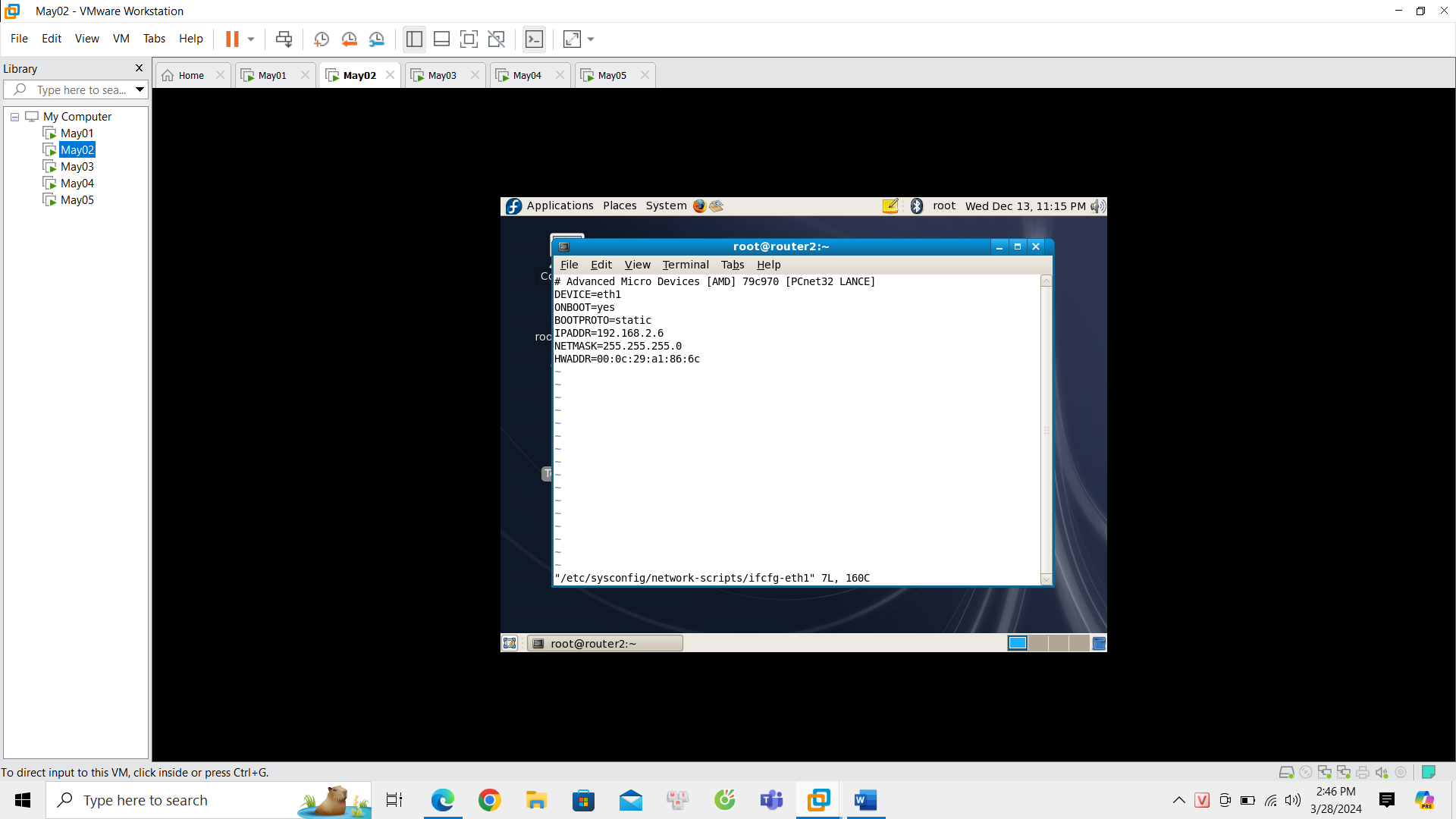
## 2.1 Cấu hình bộ định tuyến

1. **Router 1 (May01):**
   * **Interface eth0:**
     + Địa chỉ IP: 192.168.2.5/24
     + Kết nối tới VMnet2
     + 

Hình 2: Sơ đồ mạng của hệ thống

* + **Interface eth1:**
    - Địa chỉ IP: 192.168.1.6/24
    - Kết nối tới VMnet1



1. **Router 2 (May02):**
   * **Interface eth0:**
     + Địa chỉ IP: 192.168.3.5/24
     + Kết nối tới VMnet3
     + 
   * **Interface eth1:**
     + Địa chỉ IP: 192.168.2.6/24
     + Kết nối tới VMnet2
     + 

## 2.2 Cấu hình giao thức định tuyến

**Cấu hình giao thức RIP**

*Ở router1, thực hiện:*

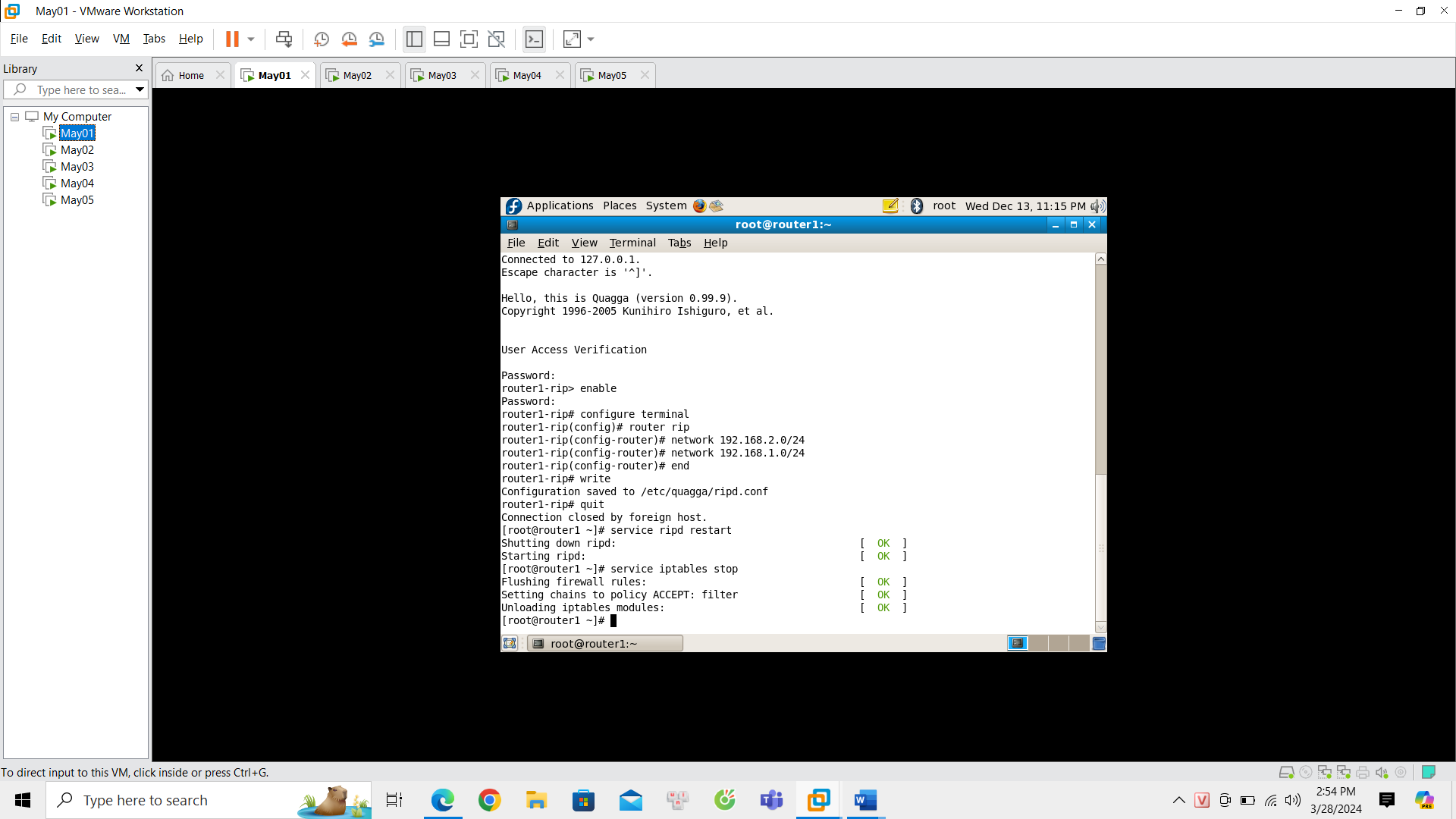
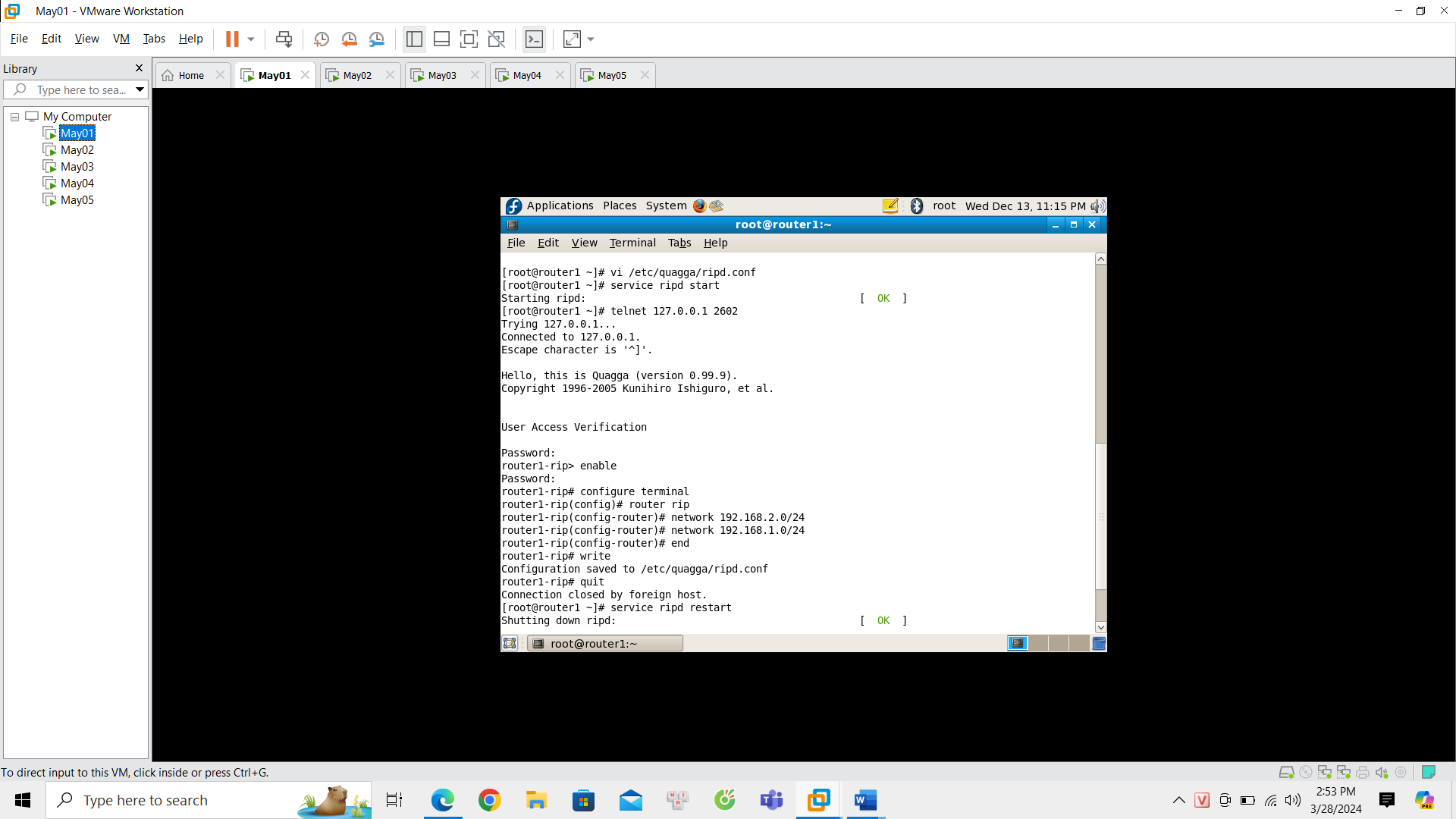
* #vi /etc/quagga/ripd.conf

hostname router1-rip

password admin1234

enable password admin1234

* #service ripd start
* #telnet 127.0.0.1 2602
* #enable
* #configure terminal
* #router rip
* #network 192.168.2.0/24
* #network 192.168.1.0/24
* #end
* #write
* #quit
* #service ripd restart



*Ở router2, thực hiện:*

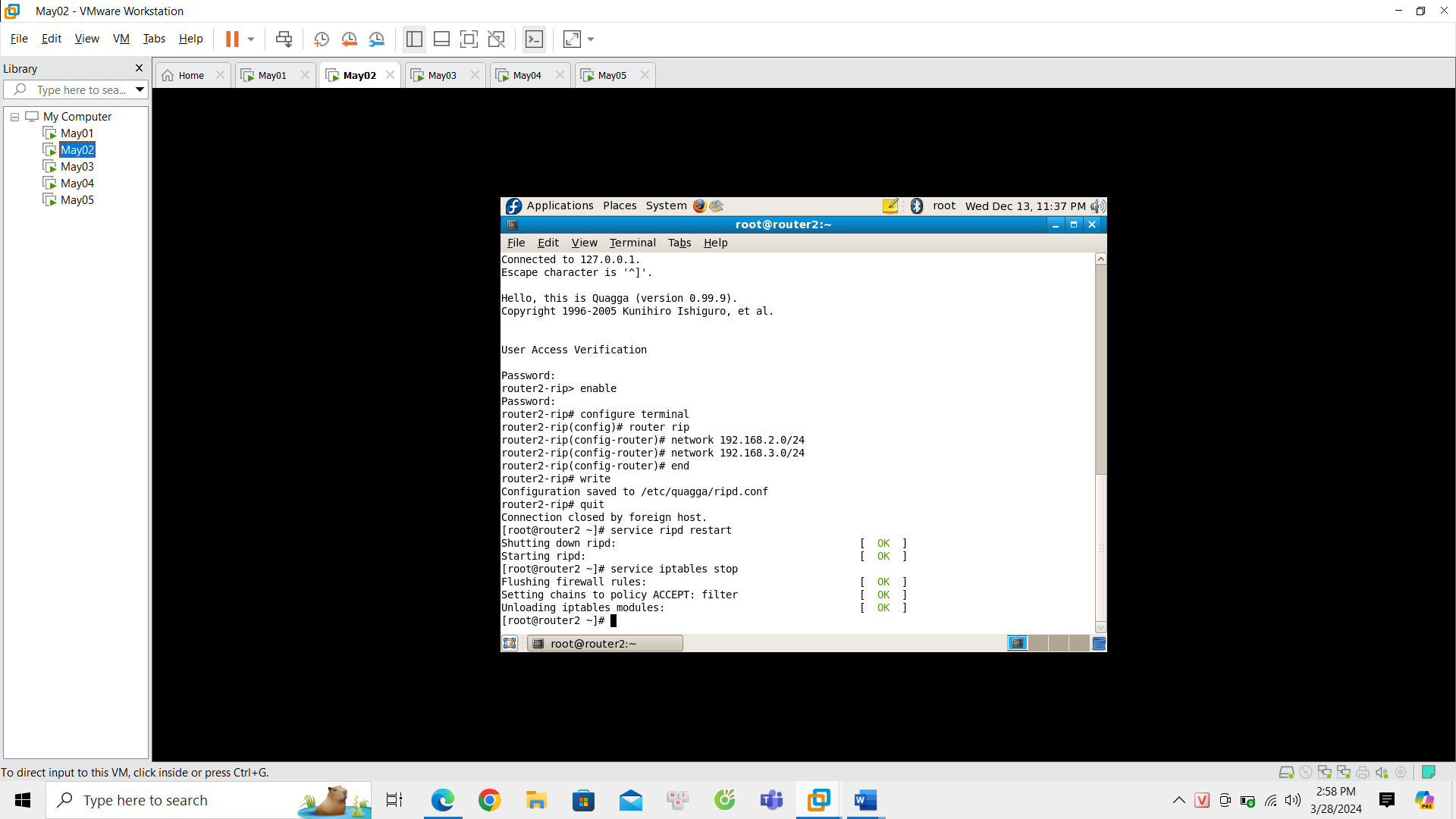
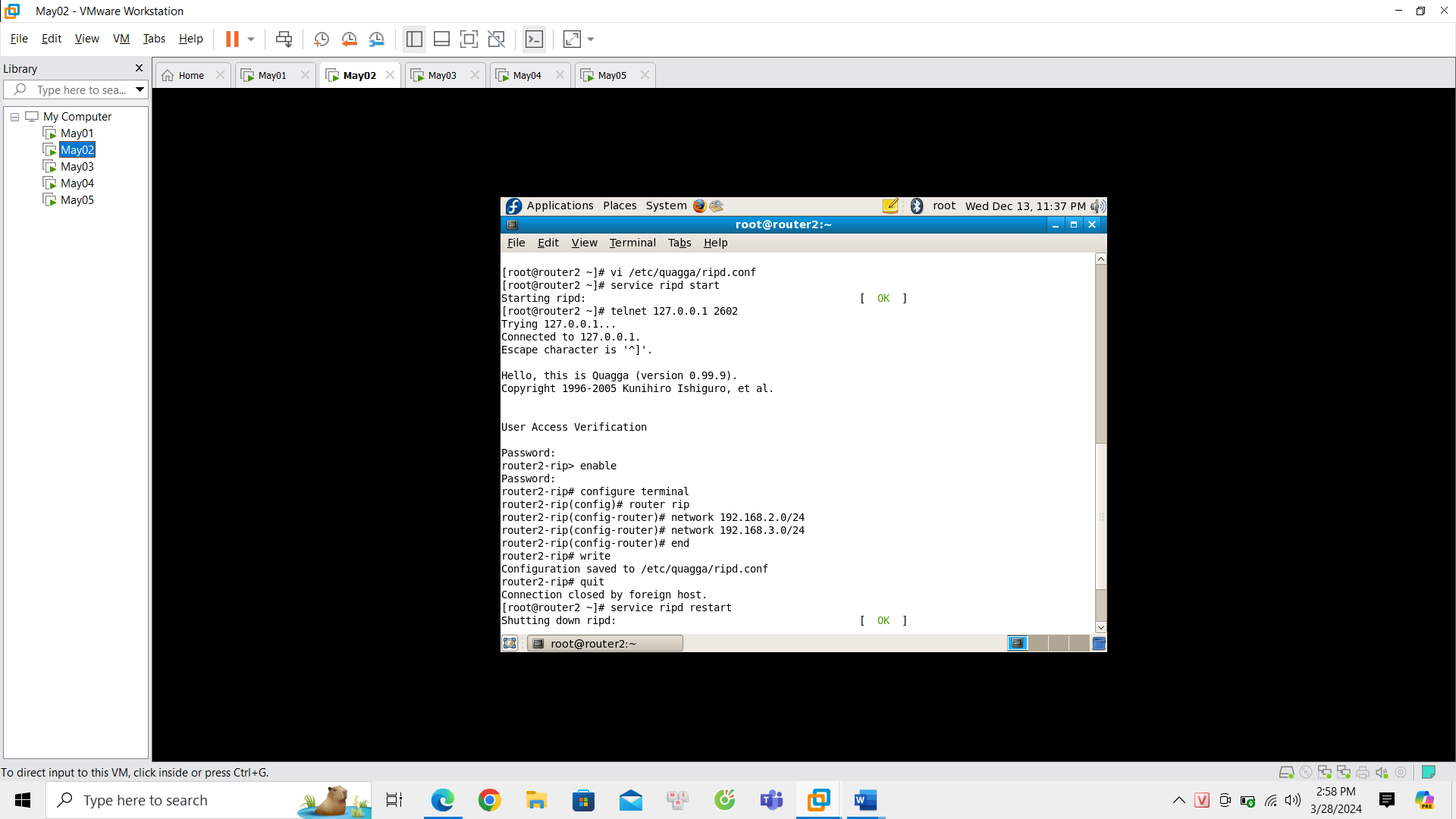
* #vi /etc/quagga/ripd.conf

hostname router2-rip

password admin1234

enable password admin1234

* #service ripd start
* #telnet 127.0.0.1 2602
* #enable
* #configure terminal
* #router rip
* #network 192.168.2.0/24
* #network 192.168.3.0/24
* #end
* #write
* #quit
* #service ripd restart
* #service iptables stop
* #route



# PHẦN 3: XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN WEB

## 3.1 Hệ quản trị nội dung Joomla

**Các bước tiến hành**

Ở máy lựa chọn triển khai database server:

* Cài đặt XAMPP, lựa chọn cài đặt MySQL
* Vào trang chủ của XAMPP ở localhost và chọn phpmyadmin để quản trị các cơ sở dữ liệu
* Tạo cơ sở dữ liệu cho từng trang web
* Phân quyền truy cập từng CSDL này với từng tài khoản cụ thể (tránh dùng tài khoản root).

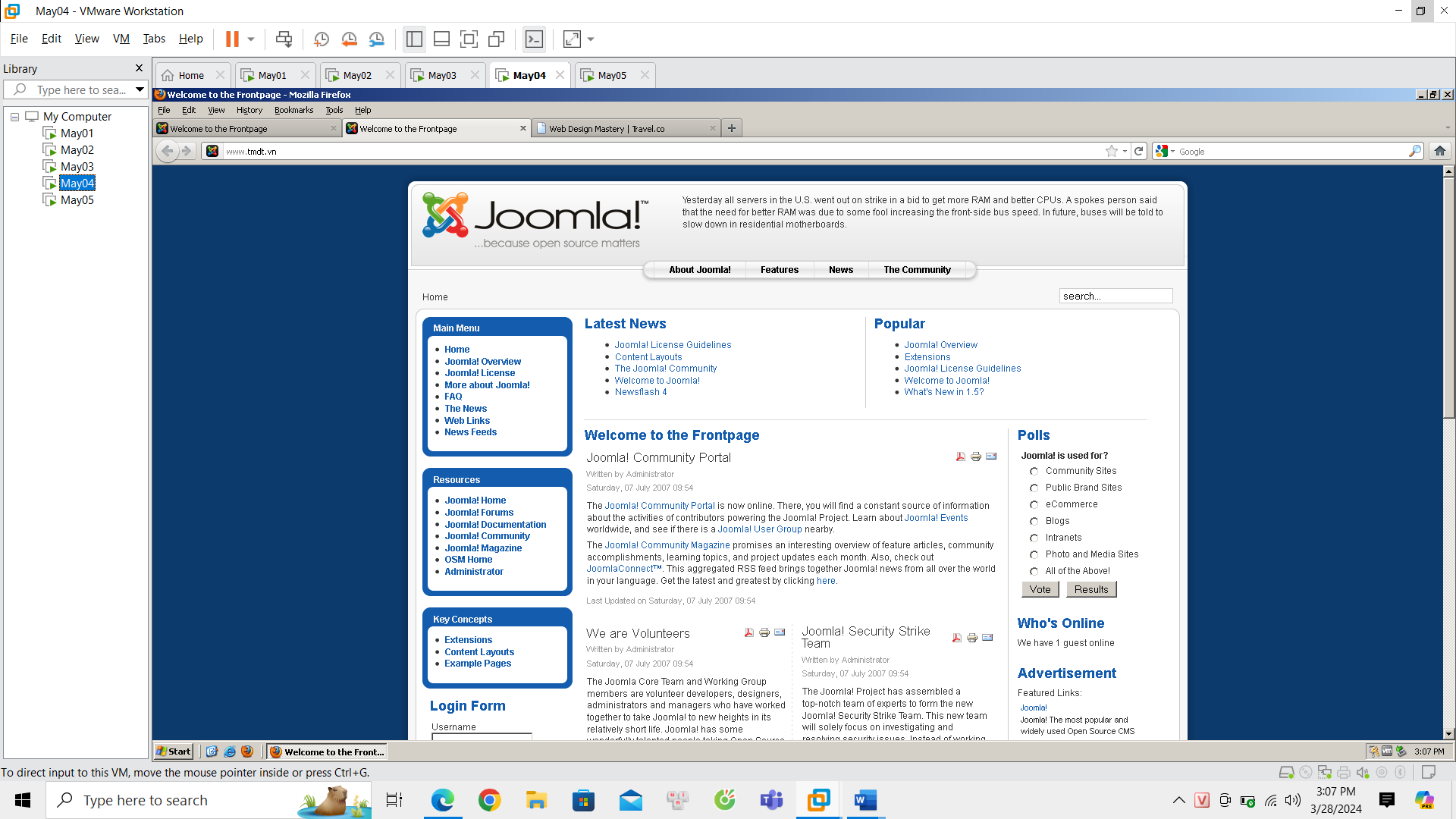
Ở máy lựa chọn làm web server

* Cài đặt XAMPP chọn cài php và Apache
* Giải nén tập tin cài đặt Joomla vào thư mục htdocs của XAMPP Apache
* Tiến hành cài đặt

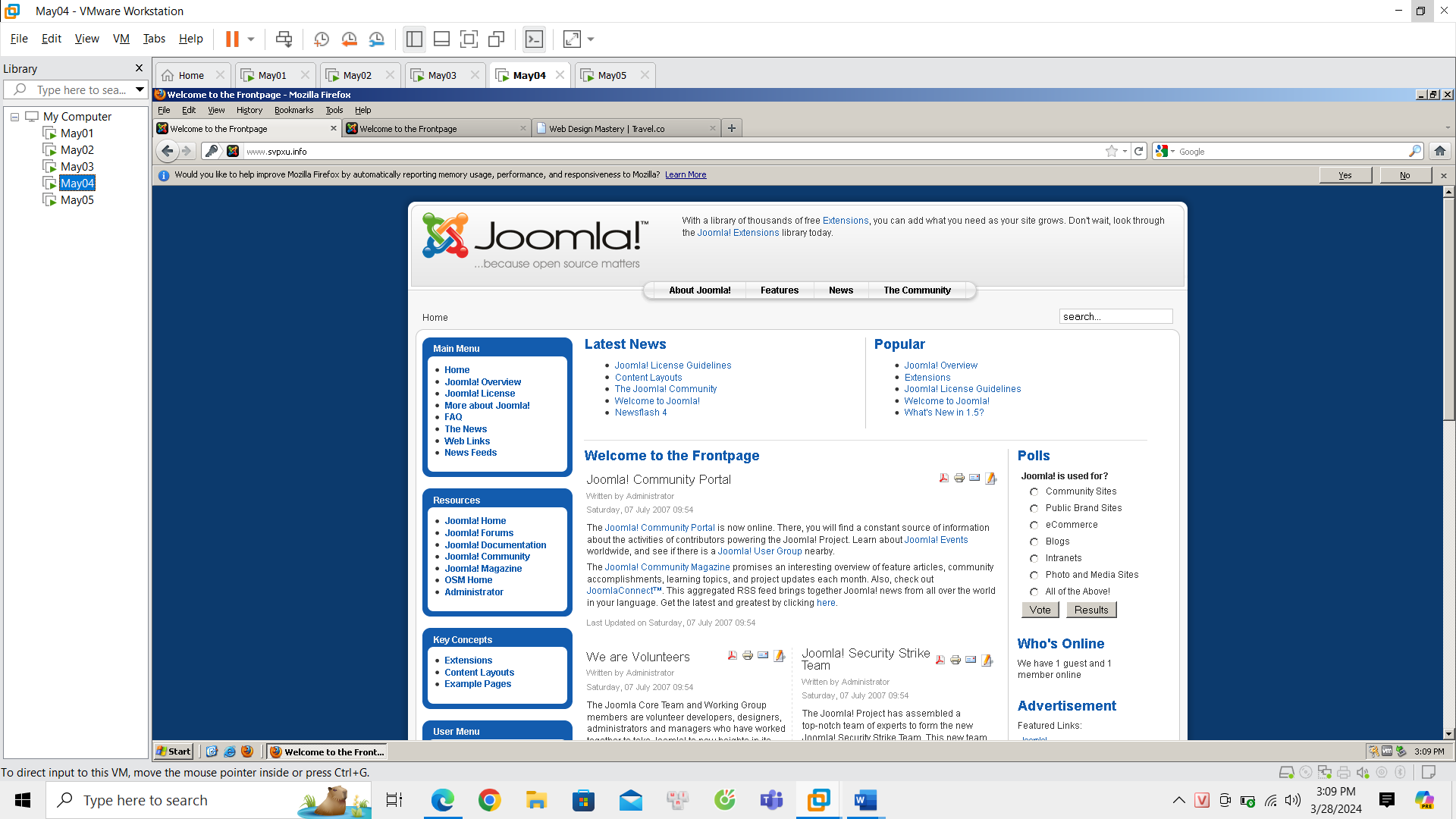
Ở máy con truy cập vào trang web tmdt.vn, svpxu.info, web đồ án cá nhân

## 3.2 Cài đặt web

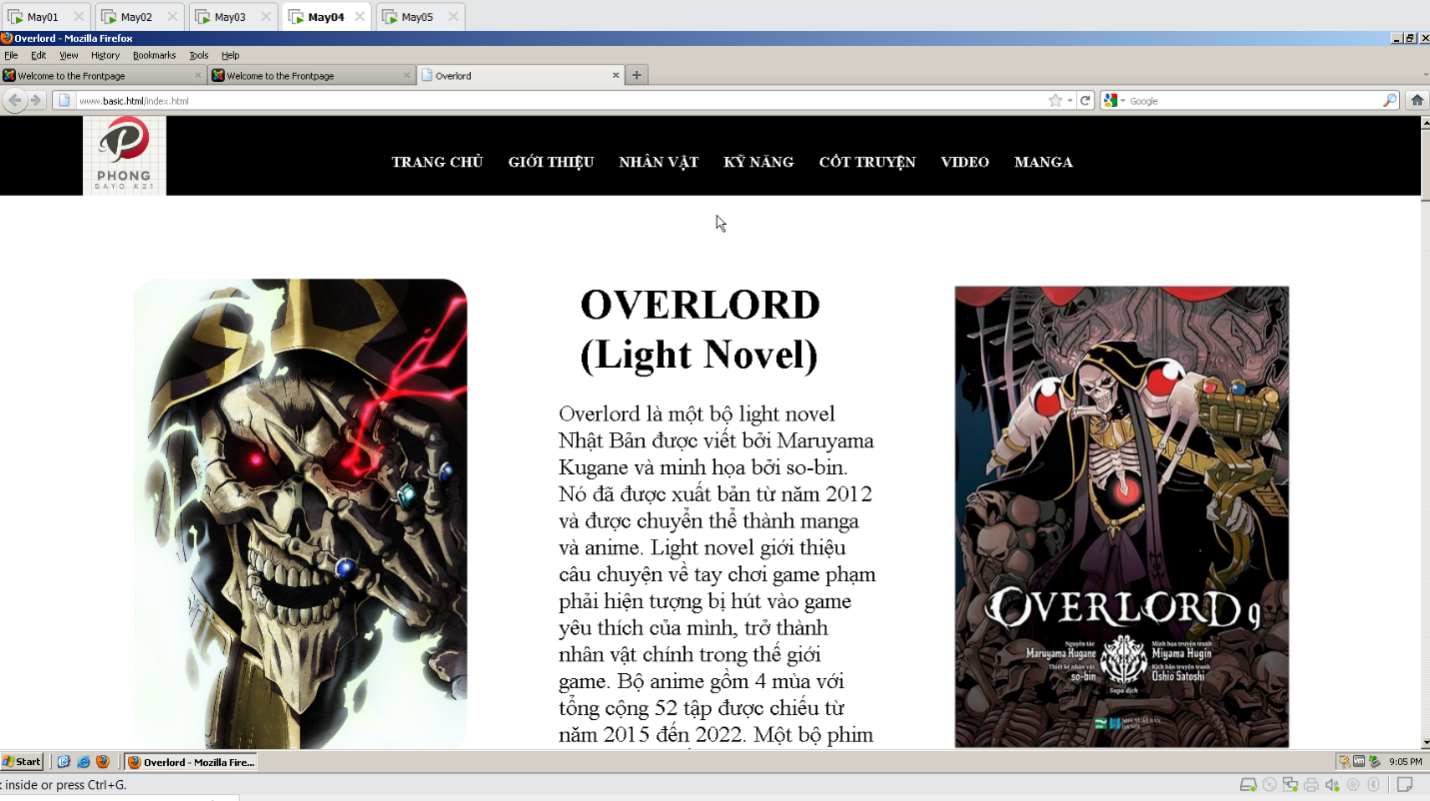
### 3.2.1 Trang web tmdt.vn



### 3.2.2 Trang web svpxu.info



### 3.2.3 Trang web của học phần thiết kế Web



## 3.3 Triển khai DNS

**Các bước tiến hành**

**Giai đoạn 1: Cài đặt máy chủ DNS**

* Cài đặt máy ảo mới, đặt tên là May05, sử dụng hệ điều hành Windows Server 2003
* Thiết lập địa chỉ IP tĩnh 192.168.1.7/24

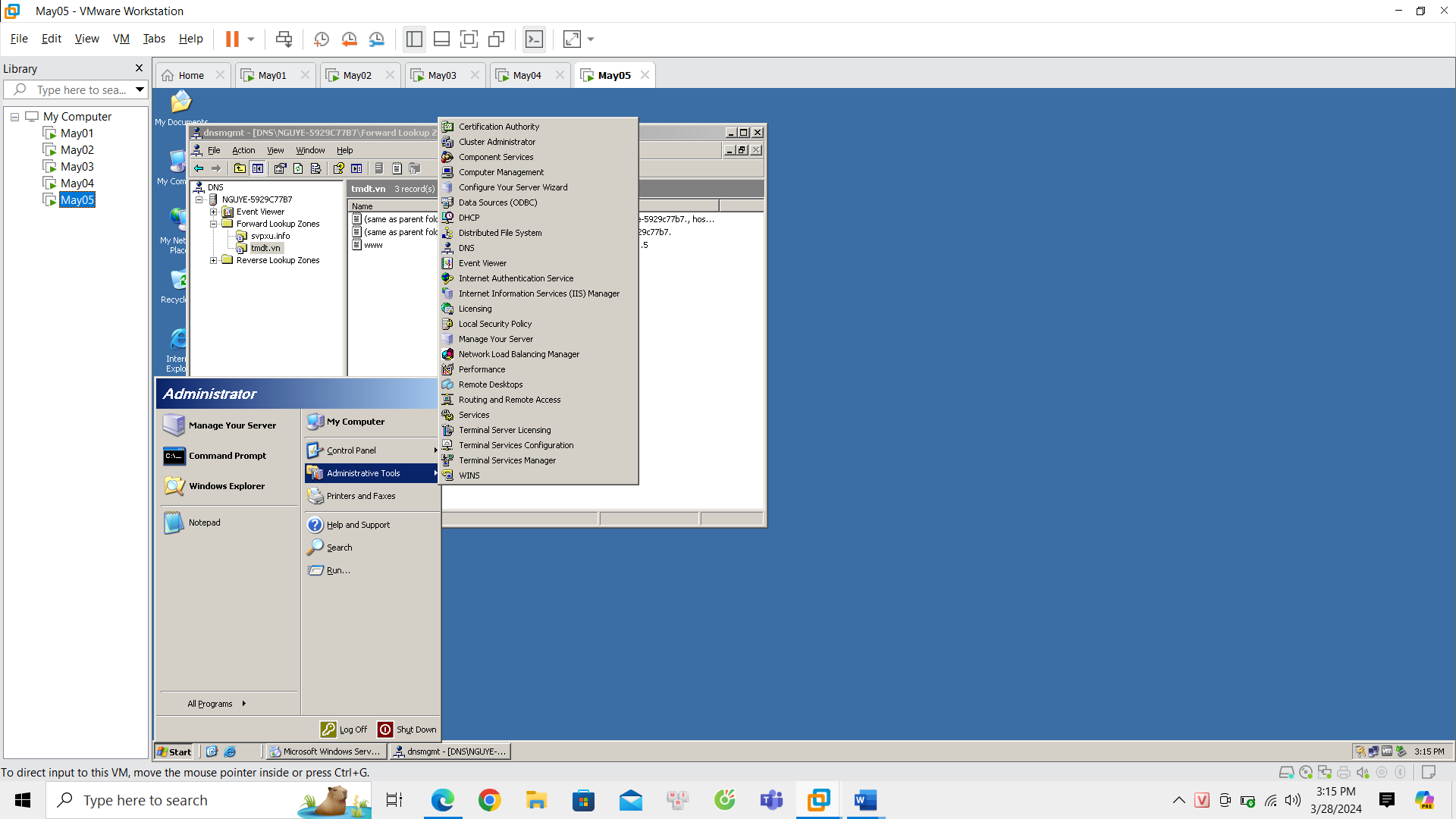
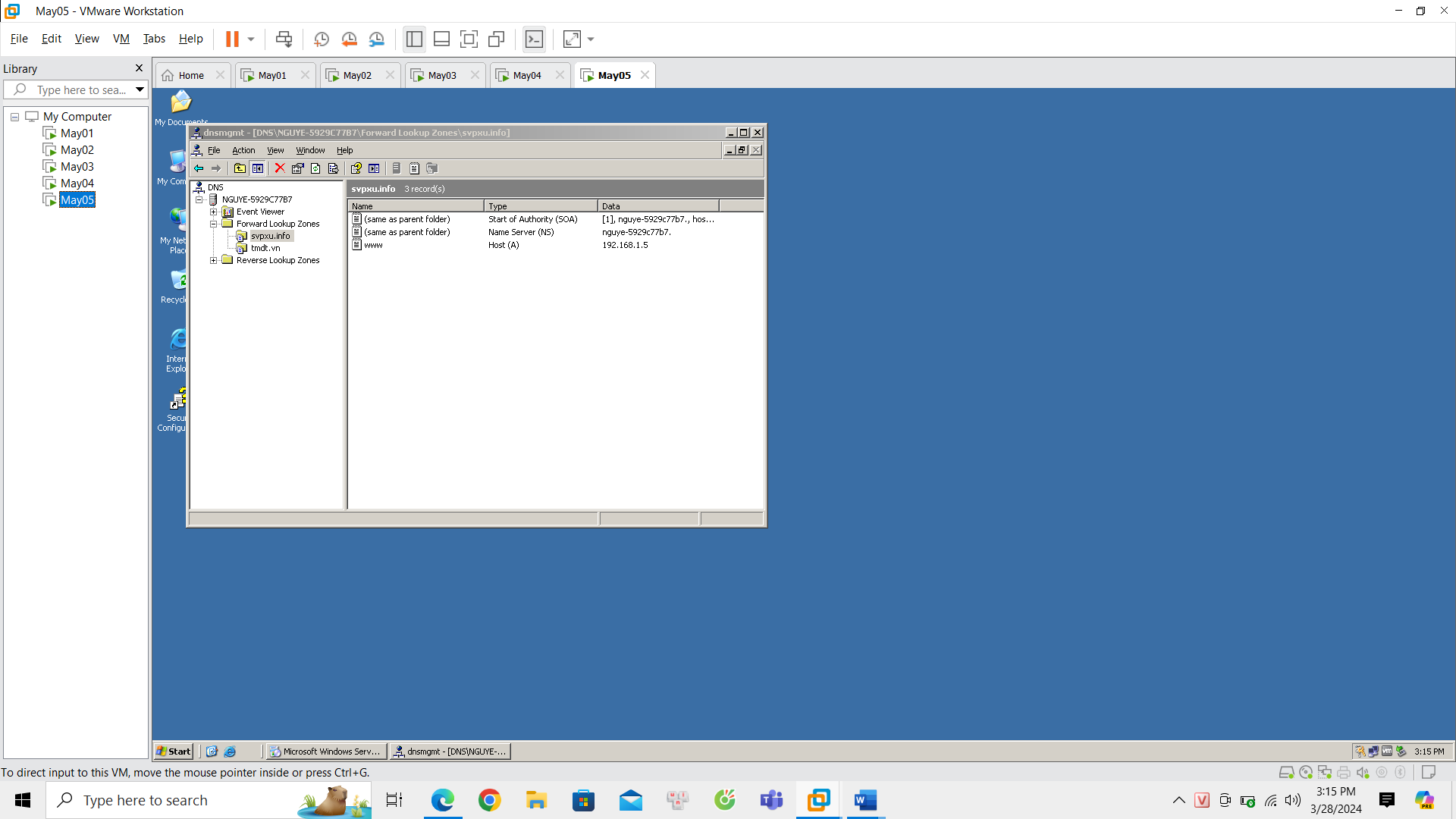
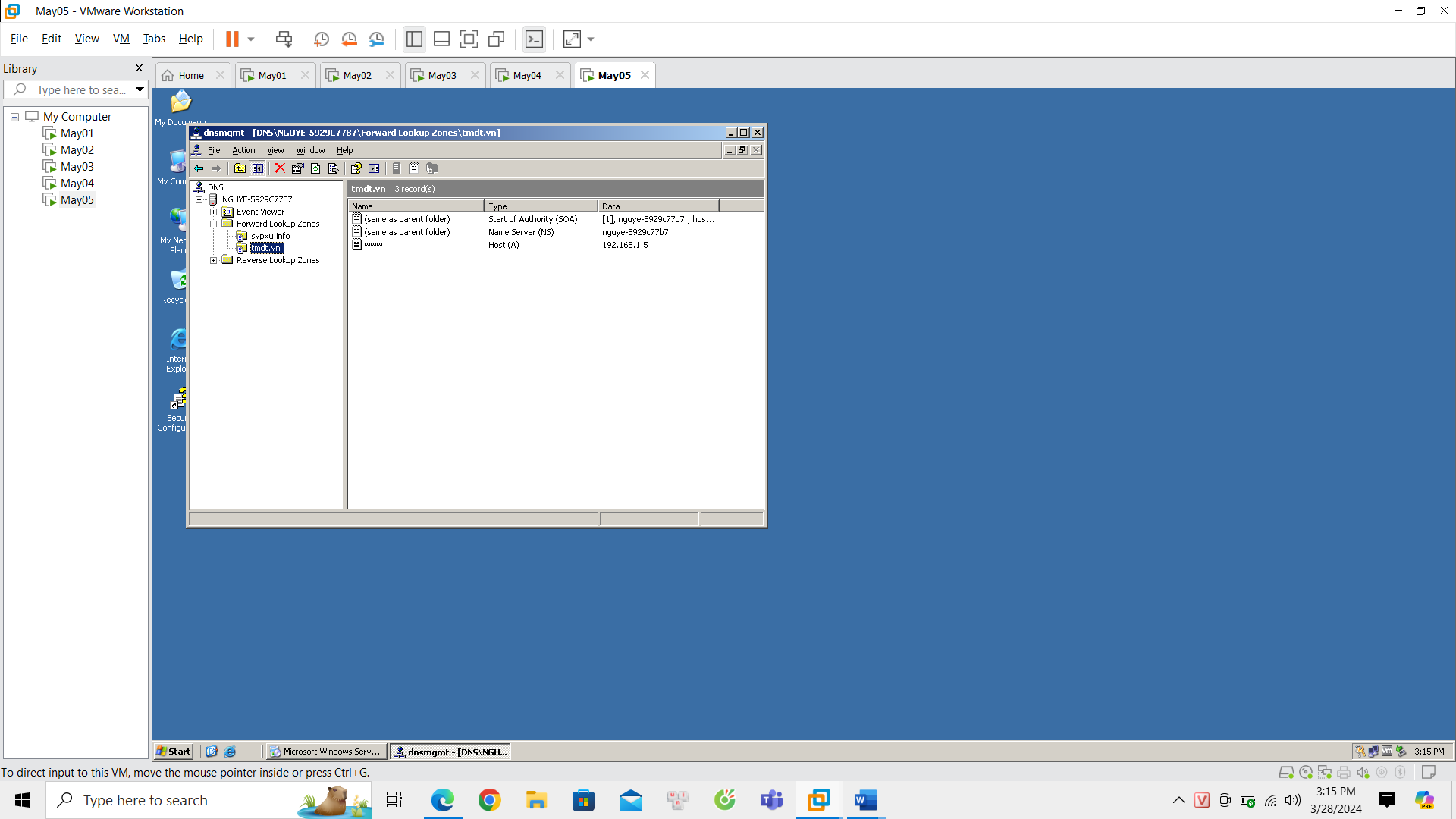
**Giai đoạn 2: Cài đặt dịch vụ DNS**

* Vào Start\Control Panel\AddRemove Programs\Components\Networking Services để cài đặt các dịch vụ mạng (Windows Components) còn thiếu trong đó có dịch vụ tên miền – DNS – (Domain Name Service).

**Giai đoạn 3: Cấu hình dịch vụ DNS**

* Giải thích về cấu trúc Forward Lookup Zone
* Giải thích về tên miền
* Giải thích các dịch vụ mà 1 tên miền cung cấp
* Giải thích về dịch vụ web – www – của một tên miền
* Thiết lập địa chỉ IP 192.168.1.5 cho 2 trang web: (i)www.tmdt.vn; và (ii) [www.svpxu.info](http://www.svpxu.info/)
* Các bước tiến hành:
* Action\Configure DNS Next (Create a Forward Lookup Zone) (The server maintains …) Zone name (“pxu.info”) (Create a new …) (Allow both nonsecure and secure…) (192.168.1.5) Complete (Finish)
* Forward Lookup Zones\pxu.info\ New Host (A) Name (“www”) và IP address (192.168.1.5) Add Host

**Giai đoạn 4: Kiểm tra thông tin DNS ở máy con**

* Tại May04, thiết lập địa chỉ của DNS là 192.168.1.7
* #nslookup
* > [www.svpxu.info](http://www.svpxu.info)
* >www.tmdt.vn
* 
* 
* 

## 3.4 Triển khai Virtual hosting

