

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN – ĐHQG_HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



An ninh máy tính

Lab 1

Giảng viên: Huỳnh Nguyên Chính
Nguyễn Văn Quang Huy
Ngô Đình Hy

MSSV	Họ và tên
20120083	Nguyễn Trọng Hiếu

Mục lục

1.	Giới thiệu	3
2.	Kịch bản.....	3
3.	Các bước làm	3
4.	Kiểm tra kết quả.....	3
5.	Nhận xét kết luận	7
6.	Tham khảo	8

1. Giới thiệu

Thực hành lập với mục đích ôn lại kiến thức cơ bản về hệ tân mạng cũng như mạng máy tính.

Công cụ sử dụng để mô phỏng quá trình và kết quả xây dựng: cisco packet tracer [1]

Sản phẩm hoàn thành cá nhân: [src_conf](#) [2]

2. Kịch bản

Mong muốn xây dựng đồ hình mạng và cấu hình các tham số cơ bản cho mạng nội bộ của trường HCMUS và cho phép kết nối ra ngoài internet.

Đảm bảo

- Tính an toàn thông qua firewall
- Cho phép public một số dịch vụ (web, email) ra ngoài internet
- Quy hoạch các vùng trong LAN hợp lý (dmz, inside, internal-servers)
- Vùng Inside ứng dụng mô hình 3 lớp với các core-switch để quản lý các tòa nhà một cách hiệu quả
- Mạng của từng tòa nhà được thiết kế với các vlan phù hợp cho hoàn cảnh người dùng (linh hoạt thay đổi vlan dựa trên distribution-switch)

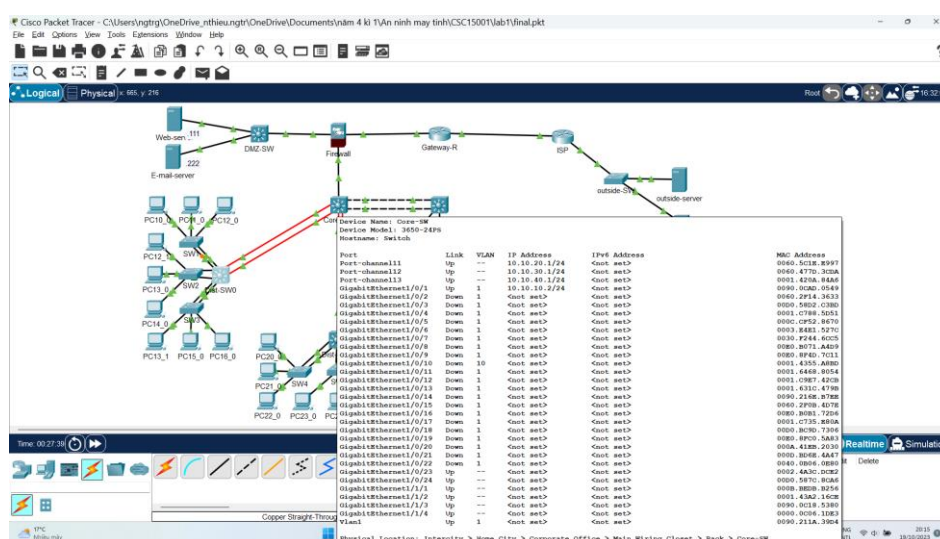
3. Các bước làm

Thực hiện tuần tự theo các yêu cầu được đặt ra – cụ thể ở [src_conf](#) [2]

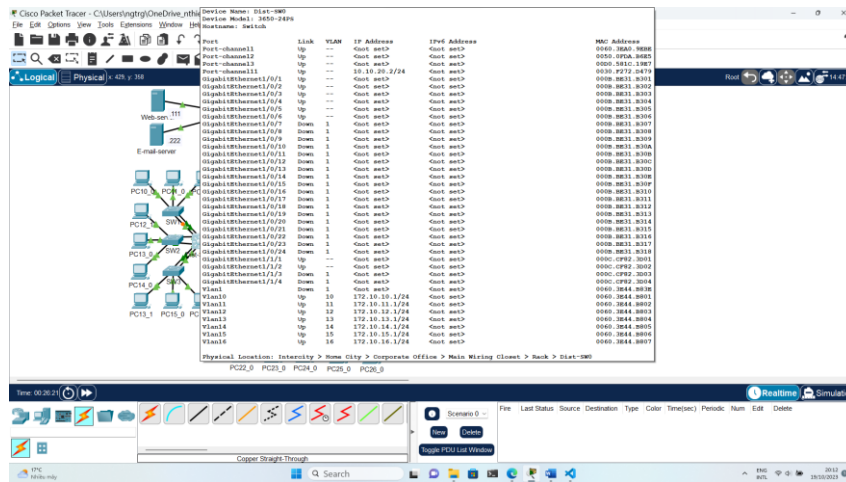
1. Cấu hình EtherChannel, Trunking, VLAN (VTP), IP cho các interface VLAN
2. Cấu hình định tuyến cho mạng nội bộ
3. Cấu hình dịch vụ mạng
4. Cấu hình NAT/PAT

4. Kiểm tra kết quả

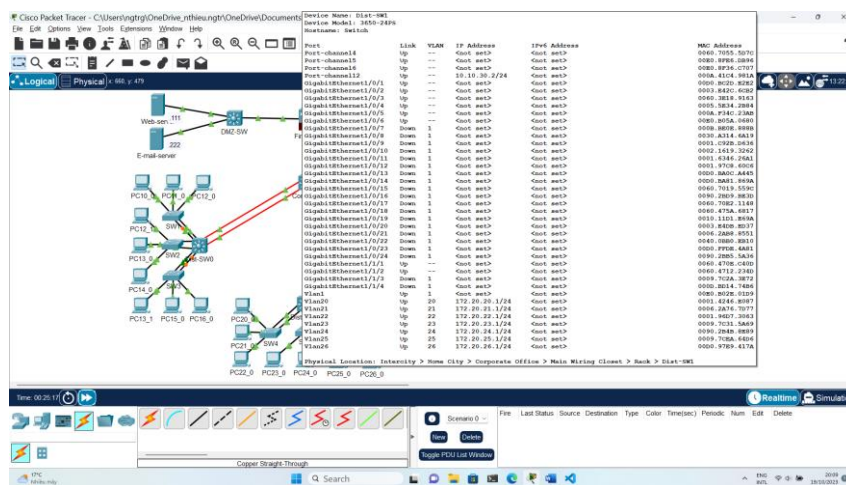
1. Cấu hình EtherChannel, Trunking, VLAN (VTP), IP cho các interface VLAN.



Hình 1: EtherChannel, Trunking cho Core-SW



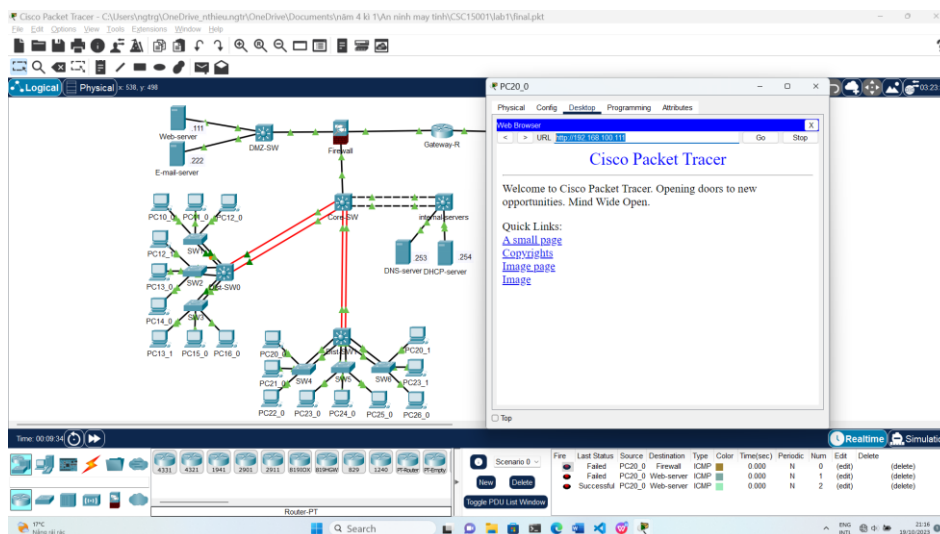
Hình 2: EtherChannel, Trunking cho Dist-SW1 và các AccSW 1,2,3



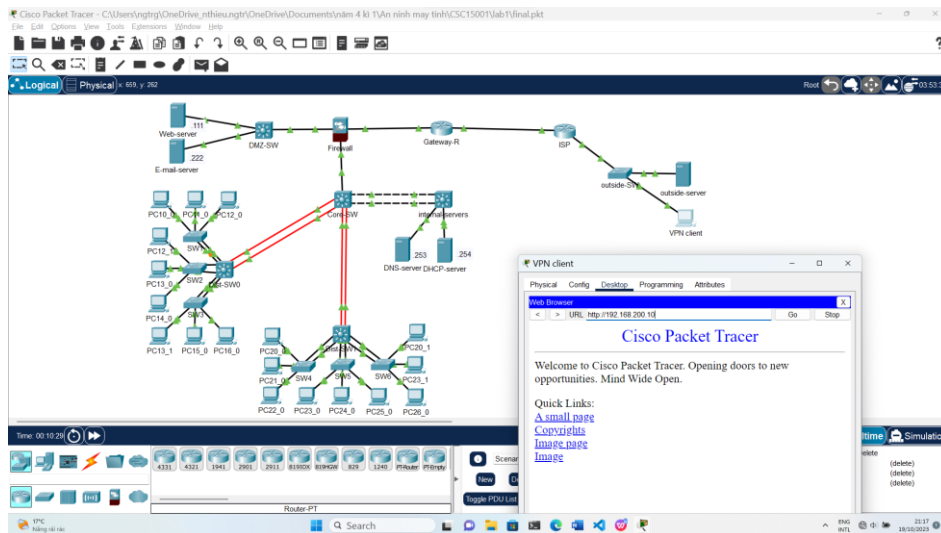
Hình 3: EtherChannel, Trunking cho Dist-SW2 và các AccSW 4,5,6

2. Cấu hình định tuyến cho mạng nội bộ

a. Firewall

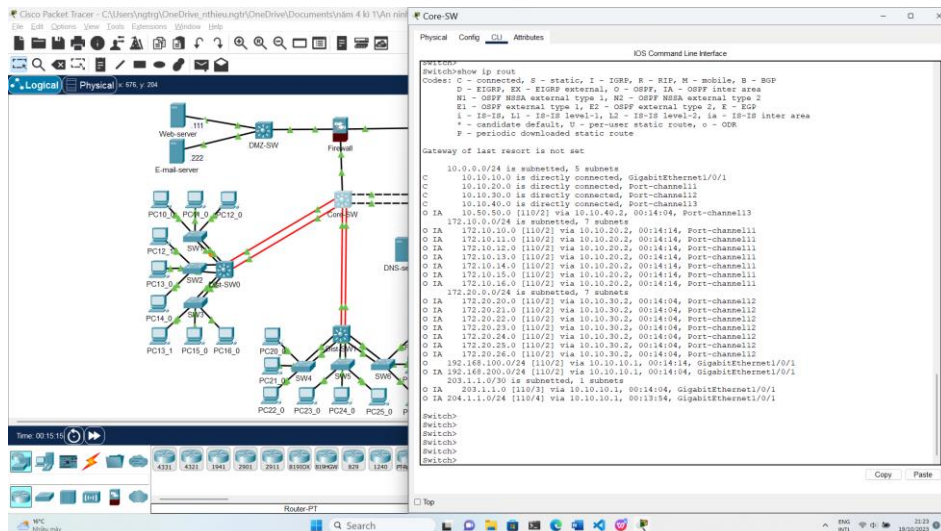


Hình 4: Firewall cho phép pc inside truy cập dmz



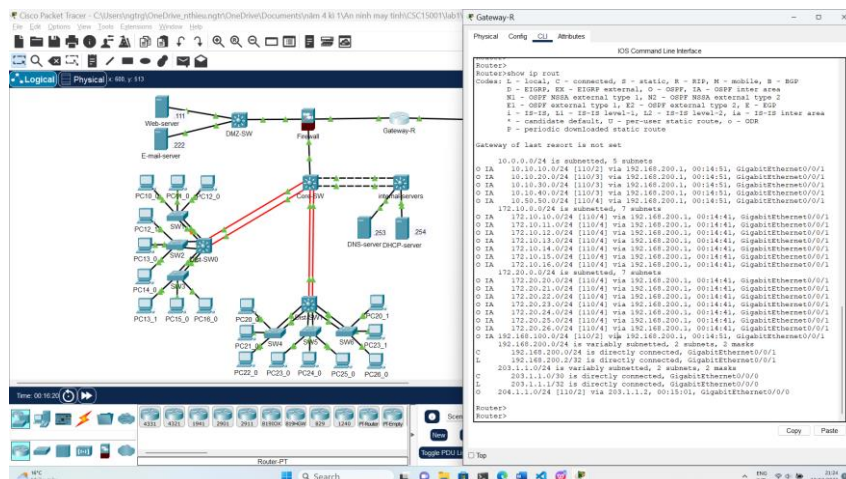
Hình 5: Firewall cho phép pc outside truy cập webserverS

b. L3 switch



Hình 6: Định tuyến trên coreSW

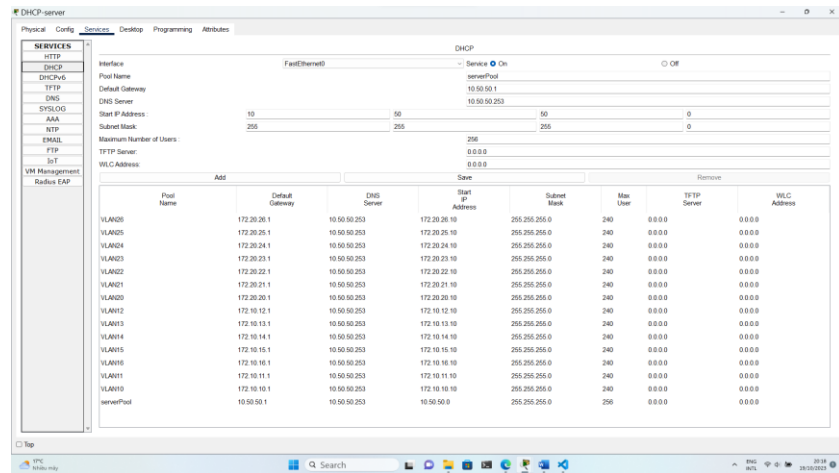
c. Router gateway



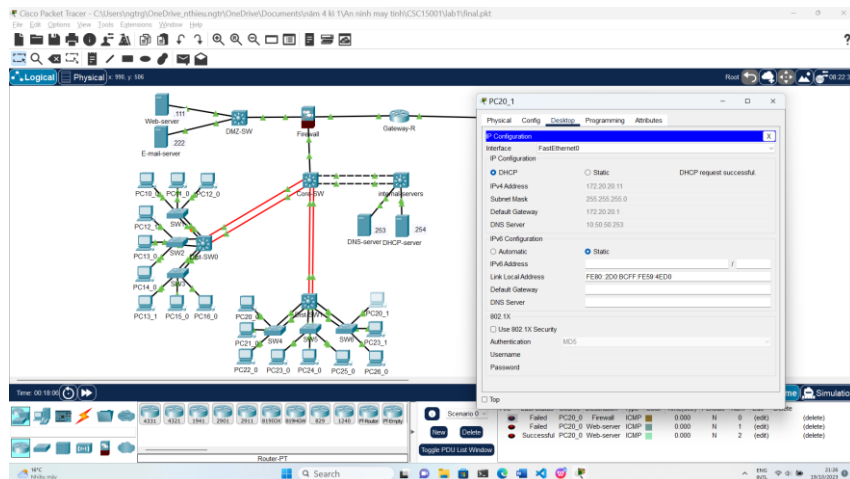
Hình 7: Định tuyến trên Router-gateway

3. Cấu hình dịch vụ mạng

a. DHCP

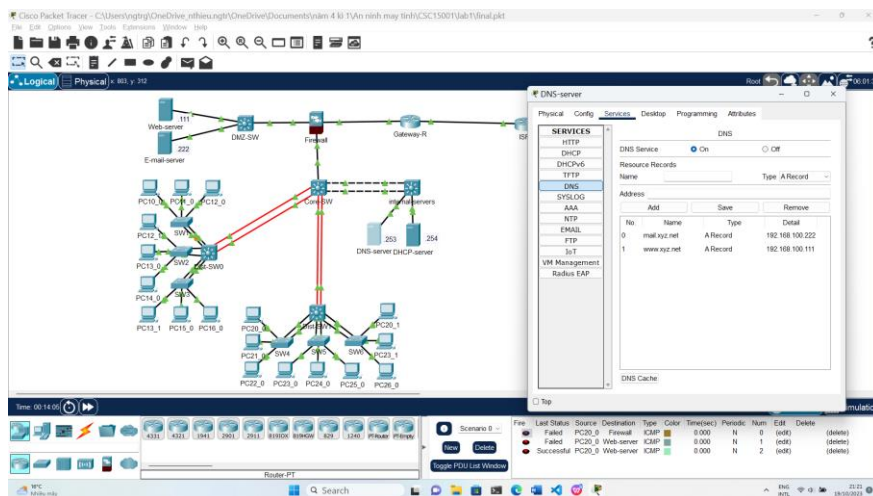


Hình 8: Các pool trong DHCP

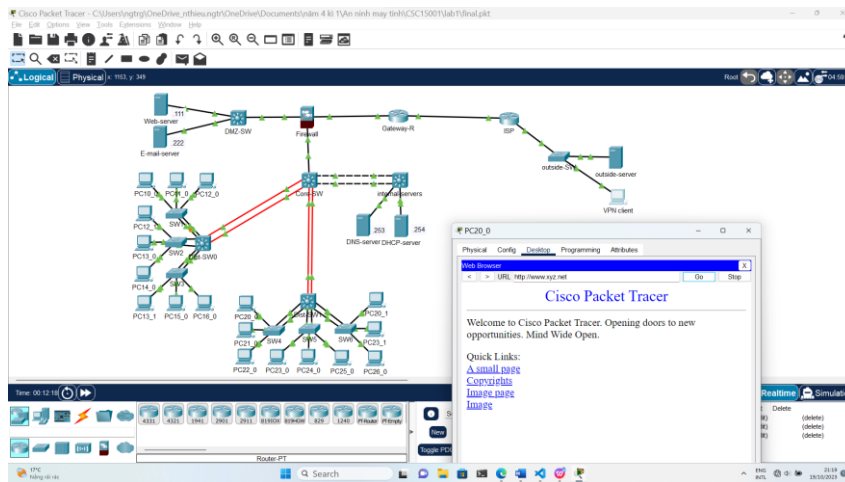


Hình 9: cập phát ip động

b. DNS



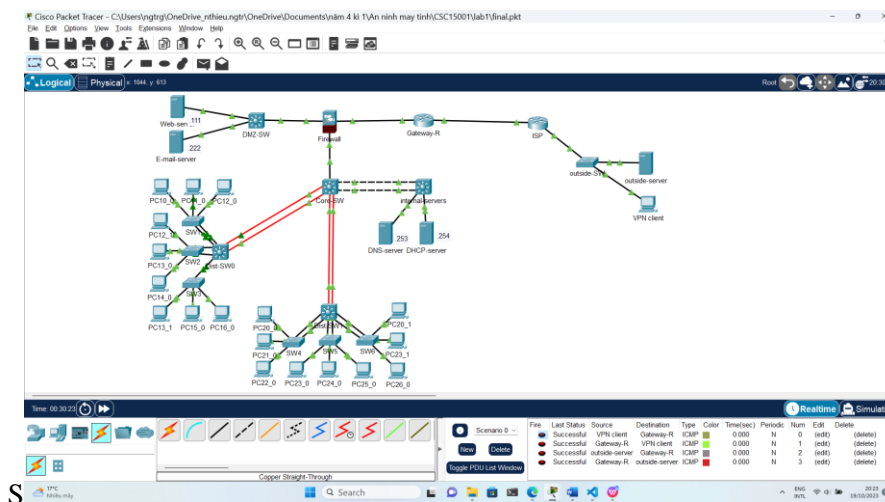
Hình 10: Cấu hình DNS



Hình 11: Truy cập server bằng cách phân giải tên miền nhờ DNS

4. Cấu hình NAT/PAT

a. Router ISP



Hình 12: Các gói tin có thể đi chuyển qua lại với ISP router

5. Nhận xét kết luận

Tiến độ của từng yêu cầu:

Yêu cầu		Mức độ hoàn thành
1	Cấu hình EtherChannel	100%
	Cấu hình đường trunk	100%
	Cấu hình VLAN (VTP)	100%
2	Cấu hình định tuyến trên firewall	100%
	Cấu hình định tuyến trên L3 switch và router	100%
3	Cấu hình DHCP	100%
	Cấu hình DNS	100%
4	Cấu hình Router ISP	100%
	Cấu hình Router gateway R1	100%

Ở phần ip public của server có thay đổi từ yêu cầu 5.5.5.32/29 thành 192.168.200.10 (cho web) và 192.168.200.20 (cho mail)

6. Tham khảo

- [1] [cisco_packe_tracer](#)
- [2] [source_repo](#)
- [3] [cisco_config](#)