

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA AN TOÀN THÔNG TIN



BÁO CÁO

Bài 3: Cài đặt, cấu hình Ubuntu Server

Giảng viên hướng dẫn: Vũ Minh Mạnh

Sinh viên thực hiện: Nguyễn Quốc Vượng

Mã sinh viên: B21DCAT227

Lớp: D21CQAT03-B

Hà Nội, 2023

1. Mục đích

- Rèn luyện kỹ năng cài đặt và quản trị HĐH máy chủ Linux server với các dịch vụ cơ bản

2. Nội dung thực hành

2.1 Tìm hiểu lý thuyết

1. Hệ điều hành Ubuntu Server:

- Ubuntu Server là hệ điều hành được thiết kế cho môi trường máy chủ, hỗ trợ cài đặt và triển khai các dịch vụ như DNS, DHCP, Web, vv.
- So sánh với Ubuntu Desktop:
 - **Giống nhau:**
 - Cả hai phiên bản Server và Desktop sử dụng cùng một kernel, cho phép thêm gói bổ sung theo nhu cầu.
 - Tùy chỉnh linh hoạt giữa hai phiên bản dựa trên nhu cầu cụ thể của người sử dụng.
 - **Khác nhau:**
 - Môi trường desktop: Ubuntu Desktop có giao diện người dùng đồ họa, trong khi Ubuntu Server không có, do hầu hết các máy chủ thường chạy mà không cần GUI.
 - Ứng dụng: Ubuntu Desktop chứa ứng dụng phổ biến, trong khi Ubuntu Server tập trung vào các gói phần mềm phục vụ cho môi trường máy chủ như máy chủ email, máy chủ file, máy chủ web, và máy chủ Samba.
 - Cài đặt: Cài đặt Ubuntu Desktop giống như cài đặt phần mềm thông thường, trong khi Ubuntu Server sử dụng một menu điều khiển quá trình thay thế.

2. Samba:

- Samba là dịch vụ chạy trên hệ điều hành Linux, sử dụng giao thức SMB (Server Message Block) để chia sẻ file và máy in với các máy chạy Windows.
- Linux Samba mô phỏng giao thức SMB, tương tác với các hệ điều hành của Microsoft và cho phép người dùng làm việc với máy Linux qua Network Neighborhood.
- Samba là ứng dụng chạy trên Unix, mô phỏng hệ thống Windows, giúp người dùng Windows truy cập tài nguyên trên Unix thông qua "Network Neighborhood". Nó sử dụng giao thức CIFS và SMB.

- Tóm lại, Samba là phần mềm miễn phí giúp chia sẻ file giữa các nền tảng như Windows và Linux bằng cách sử dụng giao thức SMB/CIFS.

3. SELinux:

- SELinux (Security-Enhanced Linux) là một mô đun bảo mật tích hợp vào nhân của Linux, cung cấp cơ chế kiểm soát truy cập dựa trên chính sách bảo mật, bao gồm kiểm soát truy nhập bắt buộc theo kiểu MAC (Mandatory Access Control) theo mô hình của Bộ Quốc phòng Hoa Kỳ.
- SELinux hỗ trợ các chính sách bảo mật chi tiết và giúp ngăn chặn nhiều kỹ thuật tấn công thông dụng.
- Được tích hợp vào hệ thống và có thể được cấu hình thông qua các công cụ như **semanage** để thực hiện các thay đổi và điều chỉnh quyền truy cập theo nhu cầu của người quản trị.

2.2 Tài liệu tham khảo

1. Phạm Hoàng Duy, Bài giảng Hệ điều hành Windows và Linux/Unix, Học viện Công Nghệ Bưu Chính Viễn Thông, 2016.

2. Tom Carpenter, Microsoft Windows Server Operating System Essentials, Sybex, 2011.

3. Wale Soyinka, Linux Administration A Beginners Guide, McGraw-Hill Osborne Media, 2012.

4. Cài đặt và cấu hình Samba:

<https://www.computersecuritystudent.com/UNIX/UBUNTU/1204/lesson15/index.html>

5. SELinux

<http://www-personal.umich.edu/~cja/SEL12/lectures/sel-01-slides.pdf>

https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/8/html/using_selinux/index

<https://linuxide.com/use-semanage-command-selinux-policy/>

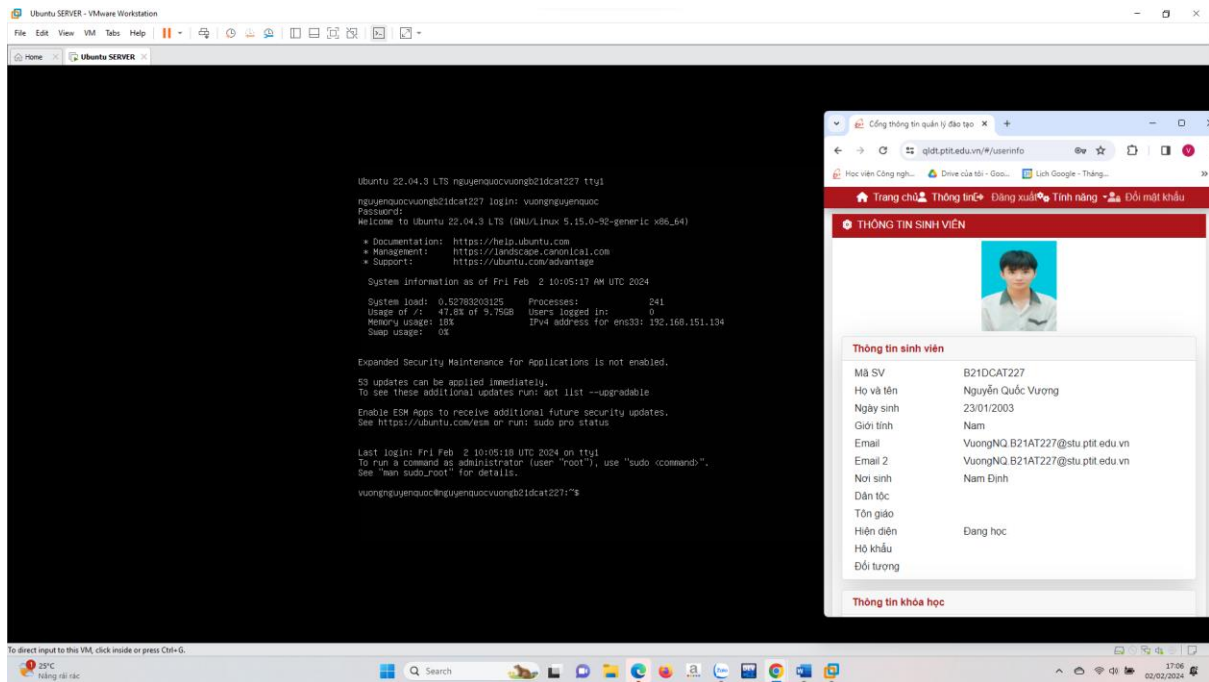
2.2 Chuẩn bị môi trường

- File cài đặt Ubuntu Server định dạng ISO.

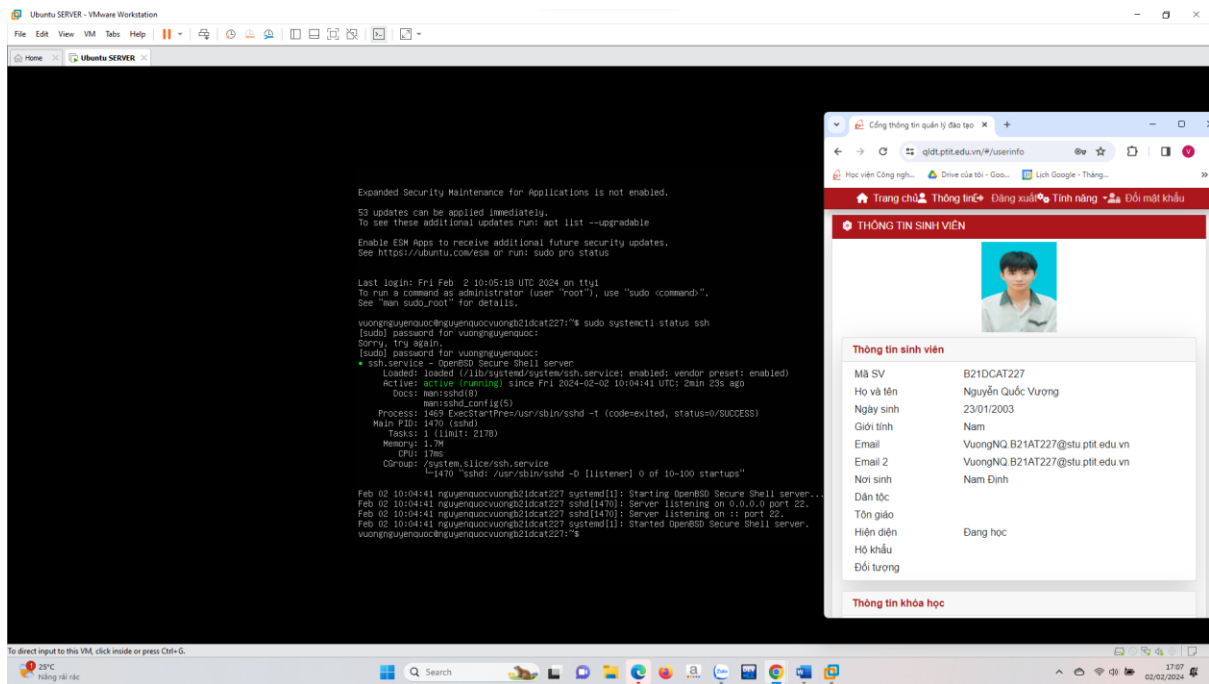
- Máy trạm Windows 7 (hoặc Windows 10/11)
- Phần mềm máy ảo, vd: VMWare Workstation.

2.3 Các bước thực hiện

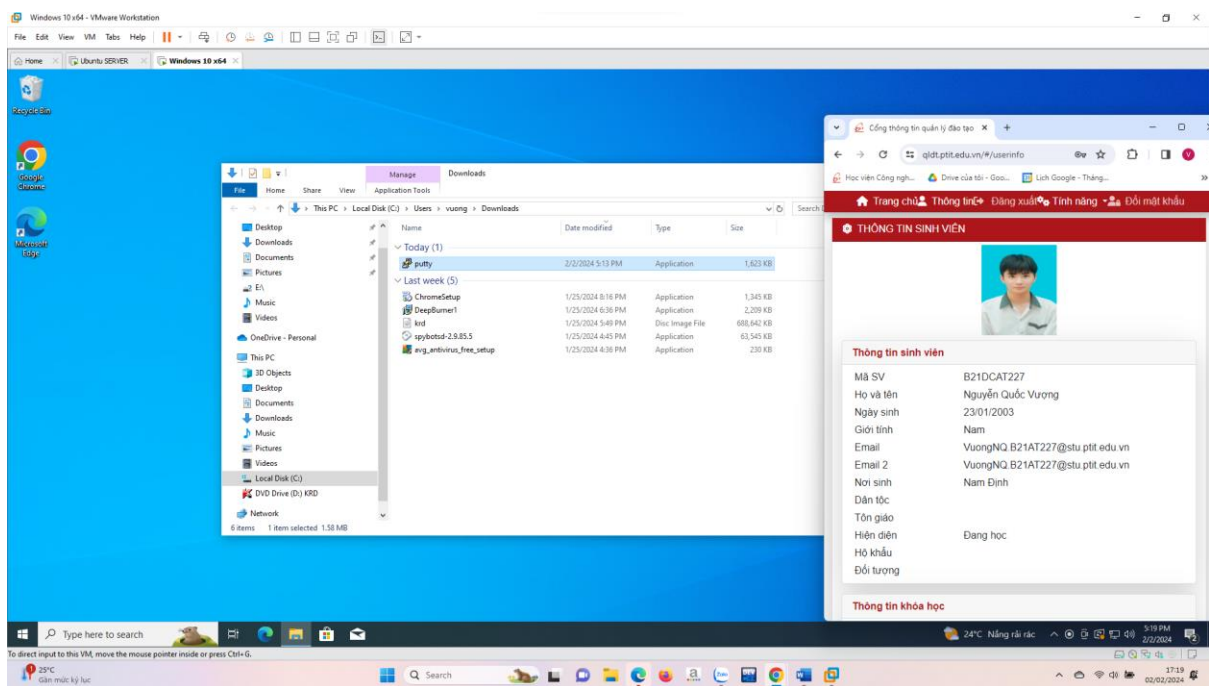
- Khởi động phần mềm máy ảo.
- Cài đặt Ubuntu Server từ file đã chuẩn bị. Đặt tên máy là: Họ tên SV_Mã SV.



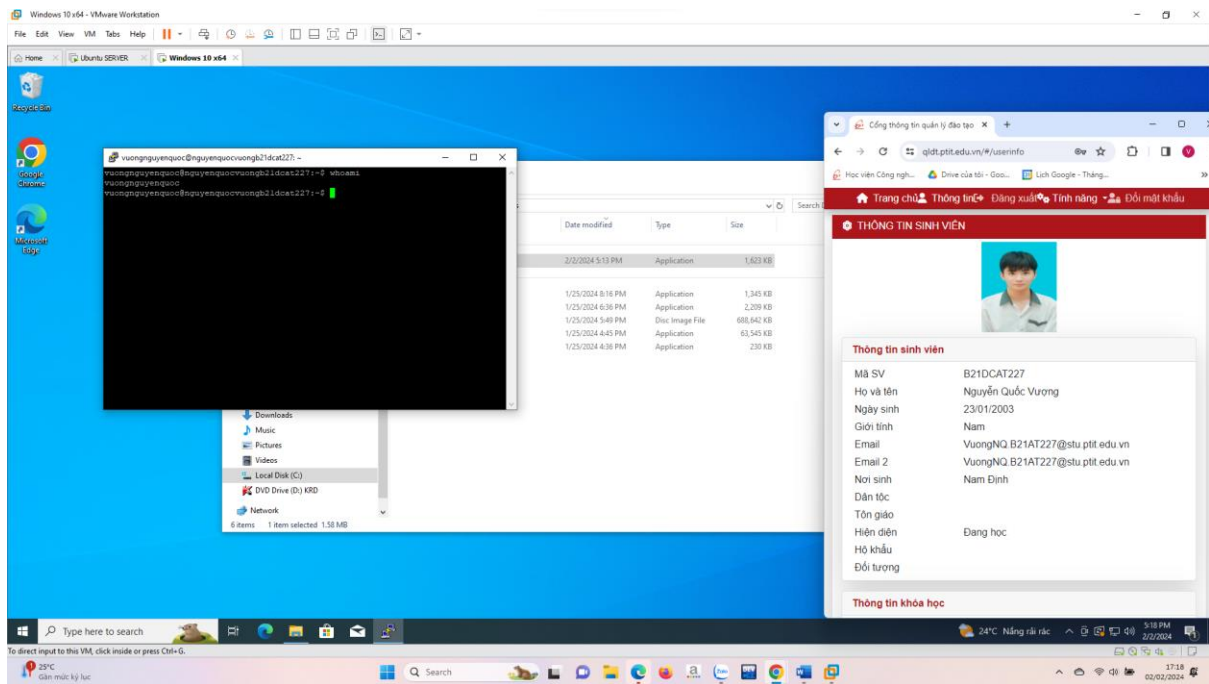
- Cài đặt dịch vụ OpenSSH
- o kiểm tra cài đặt thành công. sử dụng câu lệnh:
sudo systemctl status ssh
- o Nếu thành công sẽ trả về trạng thái active



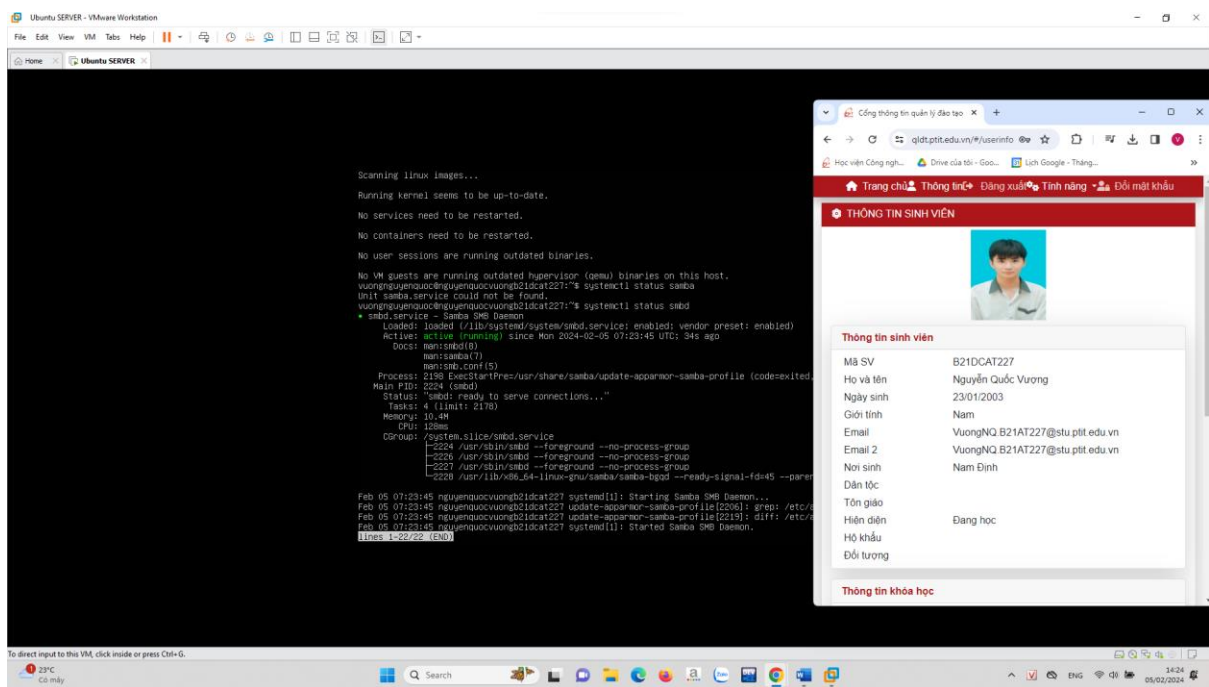
o Cài đặt chương trình Putty trên máy trạm Windows. Sử dụng chương trình này để truy cập vào máy ubuntu server thông qua ssh.



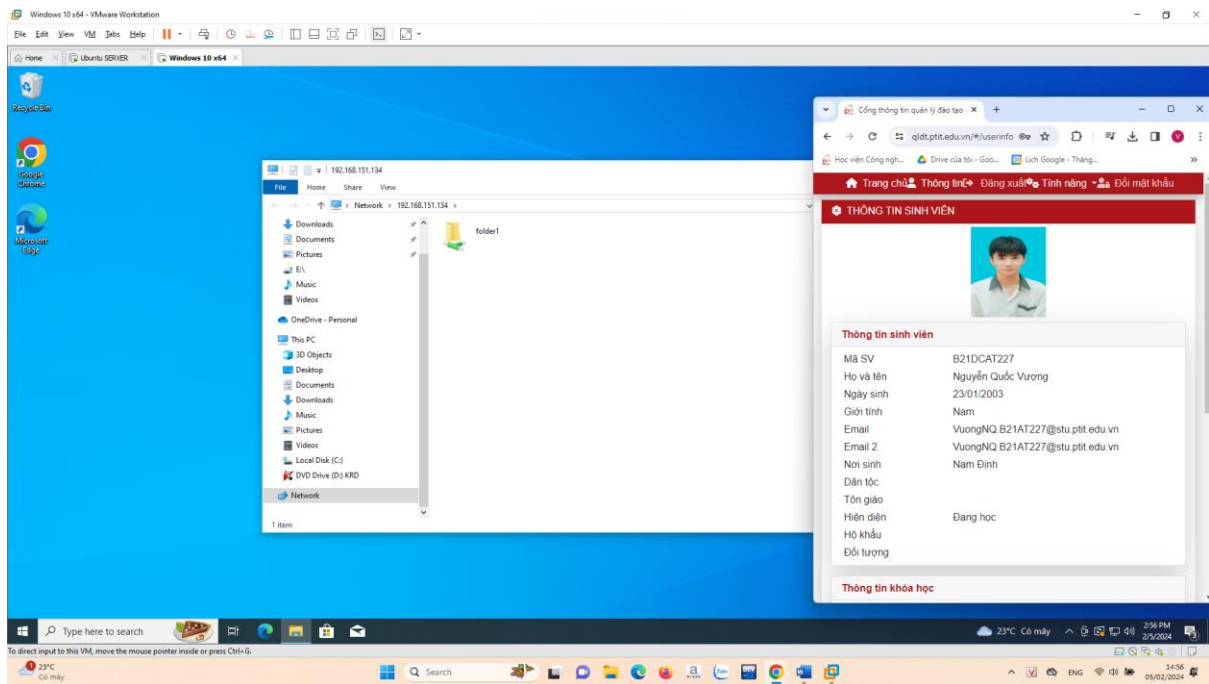
o Chụp lại ảnh minh chứng sau khi nhập login và password thành công và kèm theo câu lệnh: whoami



• Cài đặt và cấu hình dịch vụ chia sẻ file Samba



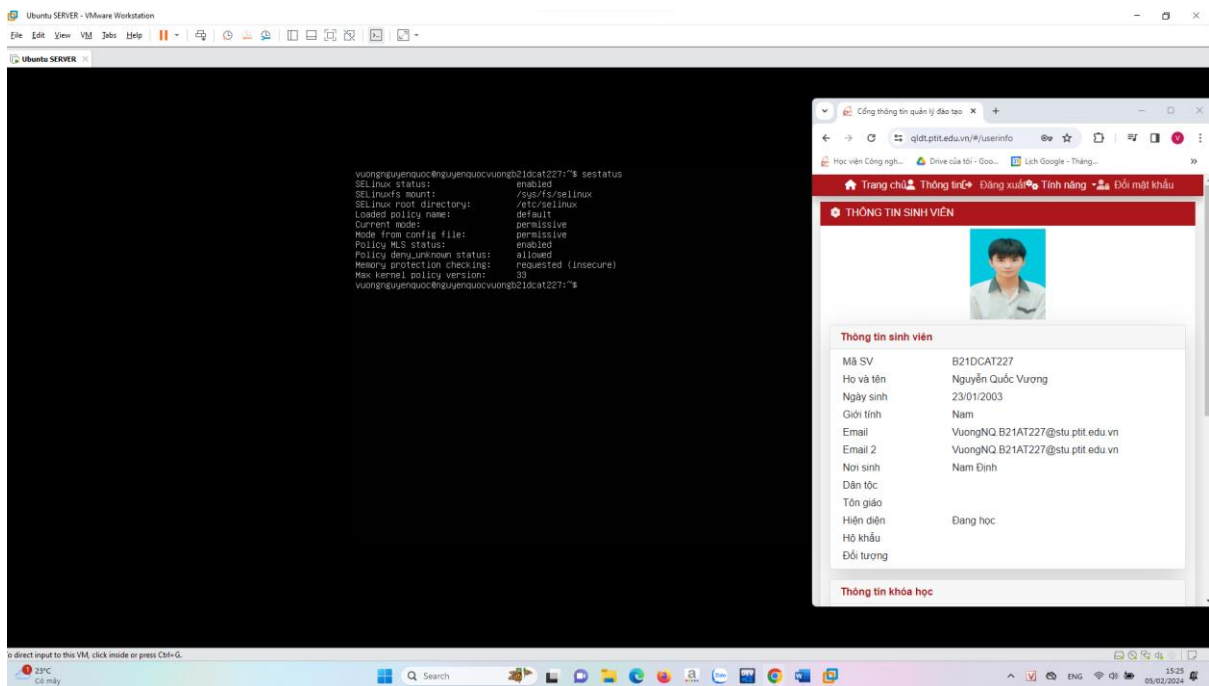
o Tạo được user (Họ tên SV_mã SV) và admin trong Samba,



• Cài đặt và cấu hình SELinux.

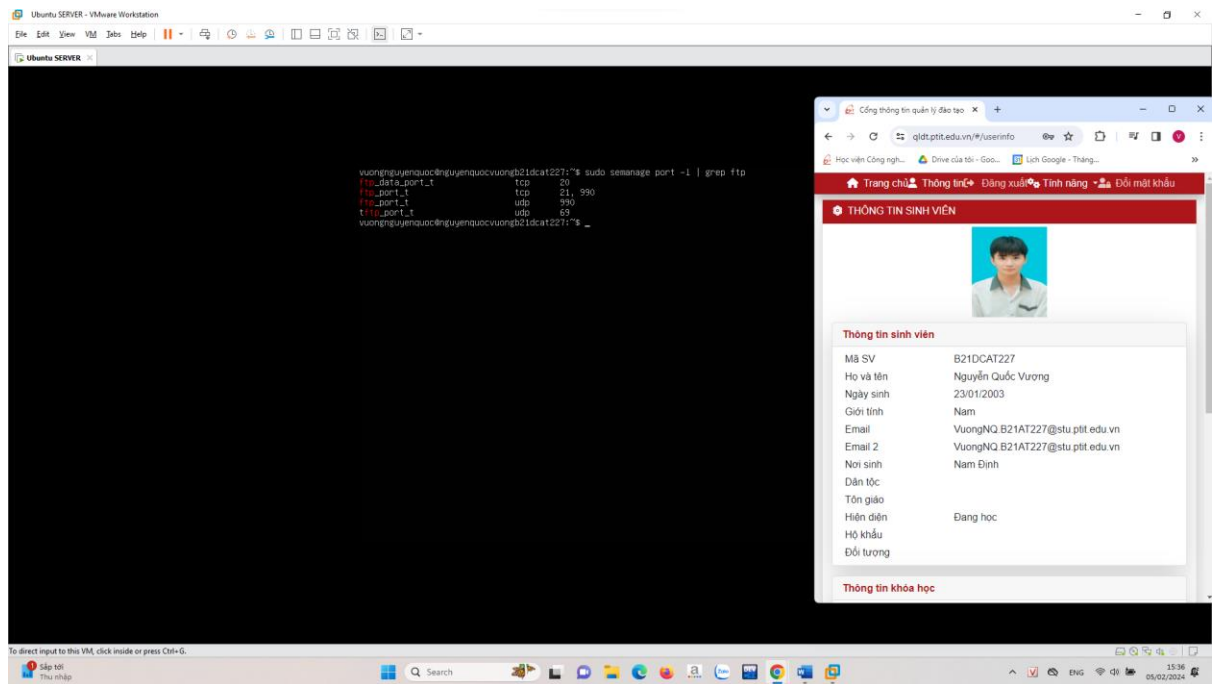
o Kiểm tra cài đặt thành công bằng câu lệnh: `sestatus`

o Nếu thành công trả về: SELinux status: enabled

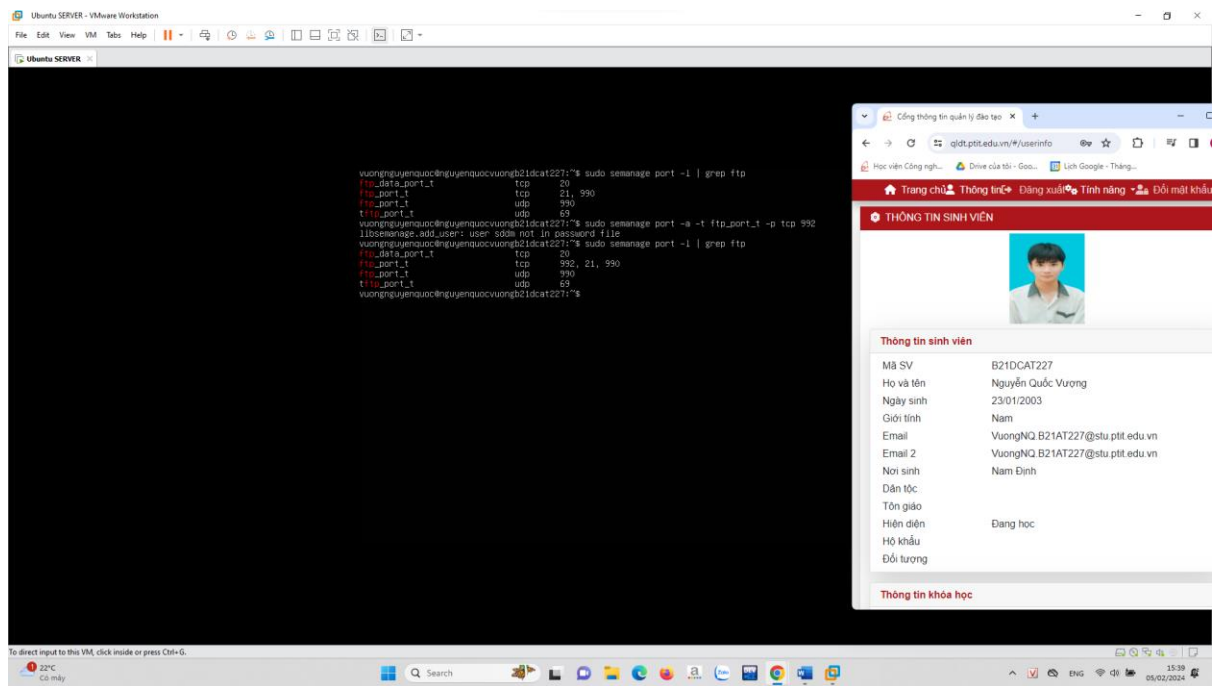


o Sử dụng semanage thêm protocol TCP cổng 992 vào cổng dịch vụ FTP.

- Xem các cổng ftp đã có:



- Thêm protocol TCP cổng 992:



Kiểm tra thành công bằng câu lệnh:

semanage port -l | grep -w ftp_port_t

Ubuntu SERVER - VMware Workstation

File Edit View VM Help

Ubuntu SERVER

```
vuongnguyenquoc@nguyenquocvuongb21dcat227:~$ sudo semanage port -l | grep ftp
ftp_data_port_t      tcp      20
ftp_port_t           tcp      21, 990
ftp_port_t           udp      990
tftp_port_t         udp      69
vuongnguyenquoc@nguyenquocvuongb21dcat227:~$ sudo semanage port -e -t ftp_port_t -p tcp 992
libsemanage.add_user: user 'sdm' not in password file
vuongnguyenquoc@nguyenquocvuongb21dcat227:~$ sudo semanage port -l | grep ftp
ftp_data_port_t      tcp      20
ftp_port_t           tcp      992, 21, 990
ftp_port_t           udp      990
tftp_port_t         udp      69
vuongnguyenquoc@nguyenquocvuongb21dcat227:~$ sudo semanage port -l | grep -w ftp_port_t
ftp_data_t           tcp      992, 21, 990
ftp_port_t           udp      990
vuongnguyenquoc@nguyenquocvuongb21dcat227:~$
```


Cổng thông tin quản lý đào tạo

qldt.pdit.edu.vn/#/userinfo

Học viện Công nghệ... Drive của tôi - Goo... Lịch Google - Thàng...

Trang chủ Thông tin Đăng xuất Tính năng Đổi mật khẩu

THÔNG TIN SINH VIÊN



Thông tin sinh viên

Mã SV	B21DCAT227
Họ và tên	Nguyễn Quốc Vương
Ngày sinh	23/01/2003
Giới tính	Nam
Email	VuongNQ.B21AT227@stu.pdit.edu.vn
Email 2	VuongNQ.B21AT227@stu.pdit.edu.vn
Nơi sinh	Nam Định
Dân tộc	
Tôn giáo	
Hiện diện	Đang học
Hộ khẩu	
Đổi tương	

Thông tin khóa học

To direct input to this VM, click inside or press Ctrl+G.

22°C Có mây

Search

15:40 05/02/2024