

**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**

**2.1Tìm 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/ind

ex.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://linoxide.com/use-semanage-command-selinux-policy/

**2.2Chuẩn 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.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

• 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

A screenshot of a computer

Description automatically generated

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.

A computer screen shot of a computer screen

Description automatically generated

o Chụp lại ảnh minh chứng sau khi nhập login và password thành công

và kèm theo câu lệnh: whoami

A screenshot of a computer

Description automatically generated

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

A computer screen shot of a black screen

Description automatically generated

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

A screenshot of a computer

Description automatically generated

o Chia sẻ foder (sharing samba) của user tạo được,

(Chỉnh sửa file /etc/samba/smb.conf)

A computer screen shot of a black screen

Description automatically generated

o Truy cập từ máy trạm Windows vào foder tạo được.

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

• 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

A screenshot of a computer

Description automatically generated

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

* Xem các cổng ftp đã có:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Thêm protocol TCP cổng 992:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Kiểm trả thành công bằng câu lệnh:

semanage port -l | grep -w ftp\_port\_t  
A screenshot of a computer

Description automatically generated