**LAB 1**

**CÀI ĐẶT HỆ ĐIỀU HÀNH VÀ PHẦN MỀM - SỬ DỤNG LỆNH CƠ BẢN**

|  |
| --- |
| Họ tên và MSSV: Huỳnh Quốc Dinh  Nhóm học phần: |

* *Các sinh viên bị phát hiện sao chép bài của nhau sẽ nhận 0đ cho tất cả bài thực hành của môn này.*
* *Bài nộp phải ở dạng PDF, hình minh họa phải rõ ràng chi tiết.* Hình minh hoạ chỉ cần chụp ở nội dung thực hiện, không chụp toàn màn hình.

1. **Sử dụng Linux**

Tìm hiểu và thực hiện các yêu cầu sau:

* 1. Linux distribution (gọi tắt là distro) là gì? Giữa các distro giống và khác nhau thế nào?

**Trả lời:**

**-** Linux distribution (gọi tắt là distro) là một hệ điều hành được tạo bởi Linux Torwalds, sau đó được phát triển thành giải pháp hệ điều hành mã nguồn mở, giúp giảm sự lệ thuộc vào những hệ điều hành đóng. ột hệ điều hành được tạo dựng từ tập hợp nhiều phần mềm dựa trên hạt nhân Linux và thường có một hệ thống quản lí gói tin. Phần mềm này thường được chuyển đến phân phối và sau đó được đóng gói thành các gói phần mềm bằng cách bảo trì của phân phối.

- Điểm giống nhau và khác nhau giữa các distro là: - Giống: đều dựa trên 3 nhánh chính là: Debian, Red Hat, Stackware. Đồng thời, tất cả các bản distrilinux đều cso Kernel và Linux. - Khác nhau: dựa vào 2 yếu tố chính: thị trường distro Linux và triết lý phần mềm của chúng.

* 1. Kể tên ít nhất 3 Linux distro và một vài thông tin mô tả về các bản distro này.

**Trả lời:**

* Ubuntu: dựa trên hệ thống quản lý gói mạnh mẽ APT của Debian, nhắm đến đối tượng người dùng đầu cuối, nhỏ gọn chỉ 1 đĩa cài đặt, sử dụng giao diện đồ họa thân thiện GNOME, cho phép người dùng chạy CD trực tiếp để xem phần cứng của máy tính có tương thích với hệ điều hành hay không trước khi cài đặt lên đĩa cứng.
* Fedora: là distro dựa trên RPM, Fedora có thể dùng cho máy tính để bàn và máy trạm, thậm chí máy chủ. Từ đĩa CD/DVD, người dùng có thể cài đặt tất cả các ứng dụng, dịch vụ, thư viện cần thiết của Fedora và sau đó chỉ việc sử dụng chúng.
* CentOS: dựa trên mã nguồn của Red Hat Enterprise Linux, được đánh giá là một hệ điều hành tương đối ổn định, có thể thấy ở rất nhiều nền tảng đám mây khác nhau.

1. **Cài đặt CentOS**

Thực hiện cài đặt CentOS Stream 9 vào máy tính cá nhân (hoặc máy ảo) của bạn. Trong quá trình cài đặt:

* Đặt mật khẩu cho tài khoản root. (chụp hình minh hoạ).
* Tạo một tài khoản có tên đăng nhập (User name) là mã số sinh viên, tên đầy đủ (Full name) là tên của sinh viên. Cấp quyền quản trị cho tài khoản (Make this user administrator). (chụp hình minh hoạ).
* Sau khi hoàn thành cài đặt, chụp màn hình đăng nhập có chứa login name để chứng tỏ hoàn thành việc cài đặt.

1. **Shell và lệnh Linux cơ bản**

Tìm hiểu và thực hiện các yêu cầu sau:

* 1. Shell là gì? Kể tên một số shell trong Linux. Làm sao để biết shell nào đang được sử dụng bởi Linux?
  2. Để tìm kiếm thông tin hướng dẫn về một lệnh hoặc tiện ích nào đó trong Linux, ta có thể sử dụng những câu lệnh nào? Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
  3. Cho biết công dụng của lệnh pwd và cd. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
* Lệnh pwd cho biết đường dẫn thư mục làm việc hiện hành.
  1. Cho biết công dụng của lệnh **ls** và vài tùy chọn của nó. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
  2. Dùng công cụ gedit để tạo một tập tin có tên *thoduyen* với nội dung là 8 câu đầu bài thơ Thơ Duyên của Xuân Diệu (chụp hình minh hoạ).
  3. Cho biết công dụng của lệnh cat, more, less, head và tail. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
  4. Cho biết công dụng của lệnh grep. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
  5. Cho biết công dụng của lệnh cp và mv. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
  6. Cho biết công dụng của lệnh mkdir và rm. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).

1. **RPM, cập nhật và cài đặt các package**
   1. Các tập tin có phần mở rộng **.rpm** và .**deb** có chức năng gì?
   2. Thay vì đòi hỏi người dùng phải biết trước đường dẫn download file .rpm khi cài đặt/cập nhật ứng dụng có một lệnh trong RHEL/CentOS cho phép truy xuất đến kho file .rpm, sau đó hệ thống sẽ download file thích hợp về để thực hiện cài đặt/cập nhật. Các lệnh đó là lệnh nào?
   3. Cài đặt trình soạn thảo **nano** (chụp hình minh hoạ, nếu trình soạn thảo nano đã được cài sẵn thì chụp thông báo)

$sudo dnf install nano

* 1. Cài đặt trình duyệt web thuần văn bản (text-based web browser) lynx. Sau khi cài đặt xong, thực hiện truy cập vào website https://www.ctu.edu.vn/ (chụp hình minh hoạ).

$sudo dnf install lynx

* 1. Gỡ bỏ chương trình **lynx** ra khỏi hệ thống (chụp hình minh hoạ).
  2. Thêm repository và cài đặt công cụ hỗ trợ lập trình VS Code (chụp hình minh hoạ).
* Thêm Microsoft GPG key

$ sudo rpm --import https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc

* Tạo tập tin repository

$ sudo nano /etc/yum.repos.d/vscode.repo

Nội dung tập tin vscode.repo

[code]

name=Visual Studio Code

baseurl=https://packages.microsoft.com/yumrepos/vscode

enabled=1

gpgcheck=1

gpgkey=https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc

+ Cập nhật cache của dnf và cài đặt

$ dnf check-update

$ sudo dnf install code

* 1. Lệnh nào thực hiện cập nhật tất cả các ứng dụng trong hệ thống (chụp hình minh hoạ)?

--- Hết ---