**LAB 1**

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

| Họ tên và MSSV: Trần Đăng Khoa B2014926  Nhóm học phần: CT105H\_ M03 |
| --- |

* *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?
  + Linux distribution một hệ điều hành được biên dịch từ các thành phần được phát triển bởi các lập trình viên và dự án nguồn mở khác nhau.
  + Giống nhau: dựa trên 3 nhánh chính đó là Debian, Red Hat, Slackware.
  + Khác nhau: các Distro Linux dựa trên 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.
* Red Hat Linux: là distro thương mại đầu tiên của GNU/Linux *và* được xem là chuẩn nhất trong số các distro khác. Các ngôn ngữ lập trình được sử dụng trong *Red Hat*: **C** chiếm vị trí quan trọng với hơn 60% số lượng các dòng mã lệnh (hơn 30 triệu dòng mã lệnh), kế tiếp là C++ với khoảng 10 triệu dòng mã lệnh và theo sau là Shell(khoảng 3 triệu dòng mã lệnh).
* Fedora: là phiên bản miễn phí, cộng đồng có thể trải nghiệm và phản hồi. Fedora 6 tháng sẽ cập nhập 1 lần. phát triển dựa trên RPM có thể dùng cho máy tính để bàn và máy trạm, kể cả máy chủ. Có thể cài tất cả ứng dụng dịch vụ và sử dụng chúng. Tùy nhiên, fedora gây ra rất nhiều khó khăn cho người sử dụng.
* Ubuntu: · xuất hiện vào tháng 3/2004 do công ty Canonical phân phối, Ubuntu chất lương và dễ sử dụng nên khá phổ biến. Dựa trên hệ thống quản lí gói mạnh mẽ APT của Debian. Cứ 6 tháng, Ubuntu sẽ ra bản phát hành mới, còn với các phiên bản Long Term Support (LTS) thì việc cập nhật trình bảo mật sẽ từ 3 đến 5 năm. Ubuntu sử dụng giao diện đồ họa thân thiện GNOME**,** Ubuntu còn có bộ ứng dụng văn phòng OpenOffice, trình duyệt Firefox, trình gửi tin nhắn tức thời Pidgin, trình biên tập đồ họa GIMP… Ubuntu cũng cho phép người dùng chạy CD trực tiếp để xem phần cứng của máy tính có tương thích với HĐH hay không trước khi cài đặt lên đĩa cứng.

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.
* 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).
* 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?
* Shell là một môi trường trung gian giữa người dùng và hệ điều hành. Thông dịch từ người dùng thành các chỉ thị của hệ điều hành thực hiện và kết quả cho người dùng.
* Một số shell trong Linux: Bash Shell, Z Shell,...
* Để kiểm tra shell nào đang được sử dụng: dùng lệnh echo $SHELL
  1. 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).
* Chúng ta cần dùng lệnh: -- help
* Hoặc có thể dùng lệnh: $ manman
  1. Cho biết công dụng của lệnh pwd và cd. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ)
* pwd: thể hiện thư mục hiện hành
* cd: chuyển thư mục làm việc
  1. Cho biết công dụng của lệnh ls và vài tùy chọn của nó. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
* ls: có công dụng liệt kê thư mục hiện hành
  1. Dùng công cụ nano để tạo một tập tin có tên *thoduyen* với nội dung là 8 câu đầu bài thơ [Thơ Duyên](https://www.thivien.net/Xu%C3%A2n-Di%E1%BB%87u/Th%C6%A1-duy%C3%AAn/poem-mzdbOPTBpV_wlws25Bzhyw) của Xuân Diệu (chụp hình minh hoạ).
  2. Cho biết công dụng của lệnh grep. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
* grep: tìm chuỗi cho một tập tin
  1. Cho biết công dụng của lệnh sed.Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
* sed: điều chỉnh văn bản không cần mở tập tin
  1. Cho biết công dụng của lệnh cat, more, less, head và tail. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
* cat: hiển thị toàn bộ nội dung tập tin
* more: hiển thị nội dung của tập tin theo phân trang
* less: di chuyển trong nội dung tập tin
* head: hiển thị một số dòng ở đầu tập tin
* tail: hiển thị một số nội dung ở cuối tập tintin
  1. Cho biết công dụng của lệnh cp và mv. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
* cp: sao chép nội dung tập tin hoặc thư mực
* mv: di chuyển đổi tên một tập tin hay một thư mục
  1. Cho biết công dụng của lệnh mkdir và rm. Cho ví dụ (chụp hình minh hoạ).
* mkdir: tạo ra một thư mục mới
* rm: xóa tập tin hoặc thư mục.

--- Hết ---