



## LAB 1

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

Họ tên và MSSV:

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 họa chỉ cần chụp ở nội dung thực hiện, không chụp toàn màn hình.
- Video hướng dẫn ở cuối bài.

#### 1. Sử dụng Linux

Tìm hiểu và thực hiện các yêu cầu sau:

- 1.1. Linux distribution (gọi tắt là distro) là gì? Giữa các distro giống và khác nhau thế nào?
- 1.2. Kể tên ít nhất 3 Linux distro và một vài thông tin mô tả về các bản distro này.

#### 2. 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.

#### 3. Shell và lệnh Linux cơ bản

Tìm hiểu và thực hiện các yêu cầu sau:

- 3.1. Shell là gì? Kể tên một số shell trong Linux. Làm sao để biết shell nào đang được sử dụng bởi Linux?
- 3.2. 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 họa).
- 3.3. Cho biết công dụng của lệnh `pwd` và `cd`. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).
- 3.4. Cho biết công dụng của lệnh `ls` và vài tùy chọn của nó. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).
- 3.5. Dùng công cụ `nano` 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 họa).

- 3.6. Cho biết công dụng của lệnh `grep`. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).
- 3.7. Cho biết công dụng của lệnh `sed`. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).
- 3.8. Cho biết công dụng của lệnh `cat`, `more`, `less`, `head` và `tail`. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).
- 3.9. Cho biết công dụng của lệnh `cp` và `mv`. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).
- 3.10. Cho biết công dụng của lệnh `mkdir` và `rm`. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).

#### 4. RPM, cập nhật và cài đặt các package

- 4.1. Các tập tin có phần mở rộng `.rpm` và `.deb` có chức năng gì?
- 4.2. 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?
- 4.3. Cài đặt trình soạn thảo `nano` (chụp hình minh họa, nếu trình soạn thảo `nano` đã được cài sẵn thì chụp thông báo)  

```
$sudo dnf install nano
```
- 4.4. 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 họa).  

```
$sudo dnf install lynx
```
- 4.5. Gỡ bỏ chương trình `lynx` ra khỏi hệ thống (chụp hình minh họa).
- 4.6. Thêm repository và cài đặt công cụ hỗ trợ lập trình VS Code (chụp hình minh họa).
  - + 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
```
- 4.7. Lệnh nào thực hiện cập nhật tất cả các ứng dụng trong hệ thống (chụp hình minh họa)?

--- Hết ---

**Video hướng dẫn làm bài:**

- + Hướng dẫn làm bài: <https://youtu.be/MgrW8zeh02E>
- + Hướng dẫn câu 2:
  - Cài đặt VirtualBox: <https://youtu.be/JC-tXZmgXII>
  - Cài đặt CentOS 9 stream: <https://youtu.be/DG8-FA0vCY4>
- + Hướng dẫn câu 3: <https://youtu.be/DK8reLK8CZ0>
- + Hướng dẫn câu 4: <https://youtu.be/hdZEqVooN38>