



## 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.*

#### 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 6 (hoặc CentOS 7/8) vào máy tính cá nhân (hoặc máy ảo) của bạn. Trong quá trình cài đặt, tạo một tài khoản có tên đăng nhập (login name) là mã số sinh viên của bạn. 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 **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 họa).
- 3.6. Cho biết công dụng của lệnh **cat**, **more**, **less**, **head** và **tail**. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).
- 3.7. Cho biết công dụng của lệnh **grep**. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).
- 3.8. Cho biết công dụng của lệnh **cp** và **mv**. Cho ví dụ (chụp hình minh họa).
- 3.9. 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. Lệnh đó là lệnh nào?

4.3. **Cấu hình mạng thủ công và proxy cho máy ảo nếu thực hiện việc cài đặt trong phòng máy Khoa CNTT&TT (KHÔNG cần thực hiện bước này, nếu sinh viên sử dụng máy cá nhân)**

- Chuyển sang tài khoản root

```
$su root
```

- Dùng công cụ gedit thay đổi nội dung tập tin /etc/environment

```
#gedit /etc/environment
```

- Thêm nội dung bên dưới vào tập tin /etc/environment

```
http_proxy="http://proxy.ctu.edu.vn:3128"
```

```
https_proxy="http://proxy.ctu.edu.vn:3128"
```

```
ftp_proxy="http://proxy.ctu.edu.vn:3128"
```

```
no_proxy=localhost,127.0.0.1
```

- **Cấu hình mạng theo hướng dẫn của giáo viên**

- + Chuyển loại network từ NAT sang Bridged (Setting -> Network)

- + Cấu hình địa chỉ IPv4 (theo hướng dẫn)

- Khởi động lại máy ảo

4.4. **Thay đổi cấu hình công cụ yum (KHÔNG cần thực hiện bước này, nếu sinh viên sử dụng CentOS 7 hoặc 8)**

Do CentOS 6 đã hết thời gian hỗ trợ vào ngày 30/11/2020, nên các kho phần mềm của phiên bản này đã được dời đến địa chỉ khác. Vì vậy cần phải thay đổi cấu hình của công cụ yum để có thể cài đặt phần mềm. Giáo viên đã tạo sẵn file cấu hình, sinh viên thực hiện các bước bên dưới để tải về và thay thế file có sẵn:

- Đảm bảo rằng máy ảo để có thể vào Internet.

- Cấu hình proxy cho Firefox (Preferences -> Advanced -> Network -> Settings ).

(Chỉ cần thực hiện với máy tính trong phòng thực hành ở Khoa CNTT&TT)

- + HTTP Proxy: "proxy.ctu.edu.vn"

- + Port: 3128

- + Chọn "Use this proxy server for all protocols"

- Sử dụng trình duyệt web Firefox để download tập tin CentOS-Base.repo ở địa chỉ <https://bit.ly/2JP9uia>

- + Tập tin thường sẽ được lưu vào thư mục Downloads ở thư mục cá nhân của người dùng (Ví dụ: /home/b12345678/Downloads)

- Đổi tên tập tin CentOS-Base.repo có sẵn của yum

```
$su
```

```
#cd /etc/yum.repos.d/
```

```
#mv CentOS-Base.repo CentOS-Base.repo.origin
```

- Sao chép tập tin download được thay thế tập tin có sẵn

```
#cp /home/b12345678/Downloads/CentOS-Base.repo ./
```

- Sau bước trên, chúng ta có thể cài đặt phần mềm bằng công cụ yum  
#yum install nano

- 4.5. Cài đặt trình soạn thảo nano (chụp hình minh họa, nếu trình soạn thảo nano đã được cài sẵn thì chụp thông báo)
- 4.6. 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).
- 4.7. Gỡ bỏ chương trình **lynx** ra khỏi hệ thống (chụp hình minh họa).
- 4.8. Lệnh nào thực hiện cập nhật tất cả các ứng dụng trong hệ thống?

--- Hết ---