Họ Tên: Phạm Thị Hồng Linh

MSSV: B1809365

**CHỦ ĐỀ: HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX**

**Chủ điểm: Các thành phần của hệ điều hành Linux**

**Mục tiêu**

* Nhận biết được các thành phần của Hệ điều hành Linux trong mối tương quan với hệ điều hành Windows
* Cài đặt được Bash Shell lên hệ điều Windows.

**Mô tả yêu cầu**

1. Từ góc độ người sử dụng, một hệ điều hành bao gồm các thành phần như: Chương trình cài đặt, tiến trình cài đặt, giao diện đăng nhập, không gian làm việc, tập tin, tổ chức cây thư mục, đường dẫn đến tập tin, đường dẫn đến thư mục, vị trí cài đặt các phần mềm, truy cập thiệt ngoại vi. Bạn hãy lập bảng tương quan các thành phần giữa hệ điều hành Windows và Hệ điều hành Linux.
2. Cài đặt Bash Shell vào hệ điều hành Linux để trãi nghiệm các lệnh Linux ngay trên hệ điều hành Windows.

**Sản phẩm của bài tập**

Mỗi sinh viên hoàn thành các bảng sau trước khi đến lớp:

**BẢNG 1 - SO SÁNH SỰ TƯƠNG CÁC THÀNH PHẦN GIỮA HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS VÀ HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thành phần** | **Hệ điều hành Windows** | **Hệ điều hành Linux** |
| 1 | Cách có được bộ nguồn cài đặt hệ điều hành | Là phần mềm phải trả phí, có thể mua trên mạng Internet hoặc các nhà phân phối gần nơi ở của bạn. | Là phần mềm mã nguồn mở, có thể được download trên mạng Internet qua địa chỉ [https://www.linux.org/ pages/download/](https://www.linux.org/%20pages/download/%20) Có nhiều bản phân phối khác nhau cho người dùng tự do lựa chọn. |
| 2 | Những loại máy tính, thiết bị có thể cài đặt | - Windows 10: thiết bị của Microsoft gồm máy tính cá nhân, [tablet](https://fptshop.com.vn/may-tinh-bang), smartphone và cả thiết bị đeo thông minh nhưng giao diện và tính năng sẽ có khác nhau đôi chút khi hiện hoạt trên từng chủng loại sản phẩm.  - Các sản phẩm sử dụng windows 8.1 như: [Dell Inspiron 3542](https://www.thegioididong.com/laptop/dell-inspiron-3542-w8c15i328pw), [HP Pavilion 15 p047TU 34034G50W8](https://www.thegioididong.com/laptop/hp-pavilion-15-p047tu) ([xem thêm laptop có windows 8.1 bản quyền](https://www.thegioididong.com/laptop)) | Các môi trường máy tính để bàn phổ biến bao gồm: Cinnamon, GNOME, Unity, KDE, Enlightenment, XFCE, LXDE và MATE |
| 3 | Tên của shell dạng dòng lệnh | PowerShell, Command prompt. | BashShell, CSH (C shell), KSH (Korn Shell), TCSH |
| 4 | Tên của shell dạng đồ họa | Blackbox, Cairo Shell, LiteStep ,… | GNOME, Unity, KDE Desktop. |
| 5 | Ký hiệu ổ đĩa | Kí tự in hoa D:, C:, E:, ... | Kí tự / (Thư mục gốc) thay thế ổ đĩa. sda , sda1, sda2, sda3 |
| 6 | Các tổ chức cây thư mục | Dạng cây thư mục.  Theo mô hình phân cấp: Bắt đầu là ổ đĩa > phân vùng các ổ đĩa > thư mục > tập tin. | Cấu trúc phân cấp Theo chuẩn FHS (filesystem hierarchy standard). |
| 7 | Các loại tập tin | - Tập tin dữ liệu  - Tập tin chương trình | - Tập tin dữ liệu  - Tập tin là thư mục  - Tập tin là các thiết bị ngoại vi |
| 8 | Ví dụ về đường dẫn tuyệt đối | C:\Users\honglinh\code | /home/honglinh/code |
| 9 | Ví dụ về đường dẫn tương đối | .\src\reportWebVitals.ts | ./code/index.ts (vị trí của bạn phải ở thư mục hiện hành /home/honglinh) |
| 10 | Cách đặt giá trị biến môi trường PATH | Dùng dòng lệnh: set PATH=C:\Users\honglinh\code  Dùng GUI:  1) Trong ô tìm kiếm Gõ **Environment variables** và nhấp vào kết quả **Edit the system environment variables**  2) Nhấp vào nút **Environment variables** trong tab **Advanced**  3) Bạn có thể tạo **User Variable** (biến người dùng) hoặc **System Variable** (biến hệ thống). Để tạo biến người dùng, hãy nhấp vào **New** trong phần **User Variables.**  4) Bây giờ, hãy nhập tên biến vào trường đầu tiên. Đảm bảo tên không có khoảng trắng hoặc ký tự đặc biệt.  5) Tiếp theo, nhập giá trị biến vào trường thứ hai. Ví dụ, để mở một thư mục, bạn phải nhập đường dẫn của nó vào trường Value.  6) Nhấp vào **OK** để thêm biến môi trường  7) Nhấp Vào **OK** trong cửa sổ biến môi trường.  8) Trong cửa sổ chính, nhấp vào nút **Apply > OK**  9) Khởi động lại Windows 10 để áp dụng biến môi trường mới. | export  PATH="/usr/bin"  VD: thêm thư mục /bin vào biến môi trường PATH  export PATH=$PATH:$HOM E/bin |
| 11 | Cách hiển thị biến môi trường PATH | Echo %PATH% | echo $PATH |
| 12 | Cách truy cập vào USB | File Explorer | /media/$USER |
| 13 | Trình duyệt web phổ biến | Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Opera | GNOME web, Vivaldi, Firefox, Google Chrome |
| 14 | Chương trình soạn thảo thảo văn bản | Microsoft Word, Notepad | VIM, Geany, Breakets, LibreOffice Writer, OpenOffice.org Writer |
| 15 | Chương trình soạn trình chiếu | Microsoft PowerPoint | WPS Presentation, LibreOffice Impress, OpenOffice.org Impress |
| 16 | Chương trình soạn bảng tính | Microsoft Excel | LibreOffice Calc, OpenOffice.org Calc |
| 17 | Bộ gõ tiếng Việt | Unikey | Có 3 bộ gõ thông dụng là:  - IBus Unikey  - IBus Bamboo  - IBus Teni |

**BẢNG 2 - LIỆT KÊ CÁC BƯỚC CÀI ĐẶT BASH SHELL TRÊN WINDOWS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bước** | **Mô tả** |
| 1 | Bấm tổ hợp Windows + S để mở hộp tìm kiếm gõ vào từ khoá windows features -> Chọn mục *Windows Features On Or Off* |
| 2 | Cửa sổ Windows Features hiện ra, bạn hãy tìm mục “**Windows Subsystem for Linux**” and “**Virtual Machine Platform**” và đánh dấu chọn nó -> OK |
| 3 | Chờ trong giây lát để Windows Subsystem for Linux được cài đặt vào -> xong chọn Restart Now để khởi động lại |
| 4 | Sau khi máy tính của bạn khởi động lại, hãy mở Microsoft Store từ menu Start và tìm kiếm một bản Linux để cài đặt |