

CHỦ ĐỀ: HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX

Chủ điểm: Các thành phần của hệ điều hành Linux

Nhóm 6 (Chia nhóm ver 2.0)		
MSSV	Họ và Tên	Vai trò
B1809153	Nguyen Hoang Nam	
B1809155	Nguyen Lap Nghiep	
B1809157	Le Thien Ngon	
B1809229	Duong Van Duoc	TK
B1809313	Nguyen Huu Trung	TN
B1809320	Duong The Vi	
B1809454	Ho Hai Hanh	CG
B1809475	Ha Van Linh	BC

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 hành 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 thiết 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 trải 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 CÁCH 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. Một số công ty sẽ mua hệ điều hành số lượng lớn, họ có thể thừa ra một số lượng Key, bạn có thể mua với giá thành rẻ hơn hoặc có thể xin họ. Nhưng dù bằng cách nào thì vẫn phải trả tiền cho hệ điều hành đã mua.	Là phần mềm mã nguồn mở, có thể được download trên mạng Internet qua địa chỉ https://www.linux.org/pages/download/ . 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	Máy desktop, server, laptop.	Server, desktop, laptop, Smartphone, ô tô, thiết bị điện tử, smarthome, các thiết bị nhúng IoT.
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,... (https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_alternative_shells_for_Windows)	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	<ul style="list-style-type: none"> - Tập tin dữ liệu - Tập tin chương trình 	<ul style="list-style-type: none"> • 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\trungdev\code	/home/trungdev/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/trungdev)
10	Cách đặt giá trị biến môi trường PATH	Dùng dòng lệnh: set PATH=C:\Users\trungdev\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	export PATH="/usr/bin" VD: thêm thư mục /bin vào biến môi trường PATH export PATH=\$PATH:\$HOME/bin

		<p>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.</p> <p>4) Bây giờ, hãy nhập tên biến vào trường đầu tiên. Đảm bảo tên không có khoảng trắng hoặc ký tự đặc biệt.</p> <p>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.</p> <p>6) Nhấp vào OK để thêm biến môi trường</p> <p>7) Nhấp Vào OK trong cửa sổ biến môi trường.</p> <p>8) Trong cửa sổ chính, nhấp vào nút Apply > OK</p> <p>9) Khởi động lại Windows 10 để áp dụng biến môi trường mới.</p>	
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,	Vivaldi, Firefox, Google Chrome,

		Google Chrome,Opera	GNOME web
14	Chương trình soạn 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	Hiện nay Windows 10 hỗ trợ bộ gõ trong phần Cài đặt > Time & Language > Language . Hoặc bạn có thể sử dụng phần mềm Unikey .	Có 3 bộ gõ thông dụng là : <ul style="list-style-type: none"> - IBus Unikey - IBus Bamboo - IBus Teni

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

Dưới đây là các bước cài đặt trên bản dựng (OS build) 19043.1165 đối với các phiên bản cũ hơn của hệ điều hành windows thì các bước cài đặt có thể sẽ khác.

Bước	Mô tả
1	<p>Bật tính năng Windows Subsystem for Linux và Virtual Machine Platform:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cách 1: dùng GUI <ul style="list-style-type: none"> + Trên thanh tìm kiếm góc trái màn hình: tìm kiếm Turn Windows features on or off, sau đó chọn Turn Windows features on or off. + Sẽ có một cửa sổ Windows Features hiện lên, kéo xuống tìm kiếm Windows Subsystem for Linux và Virtual Machine Platform, sau đó đánh dấu tick vào ô checkbox của hai dòng đó, sau đó chọn OK. - Cách 2: dùng PowerShell <ul style="list-style-type: none"> + Trên thanh tìm kiếm gần góc trái màn hình: tìm kiếm PowerShell, sẽ có một app Windows PowerShell hiện lên dưới dòng Best match, chuột phải vào Windows PowerShell và chọn Run as Administrator. + Có một cửa sổ Administrator: Windows PowerShell hiện lên, nhập vào các lệnh sau: Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName VirtualMachinePlatform -norestart dism.exe /online /enable-feature /featurename:Microsoft-Windows-Subsystem-Linux /all Sau đó nhấn Enter.
2	<p>Khởi động lại máy tính: Cả hai cách dùng GUI và dùng PowerShell thì hệ thống đều yêu cầu người dùng khởi động lại máy tính. Nếu người dùng không khởi động lại máy tính thì máy tính vẫn hoạt động bình thường, nhưng hai tính năng trên vẫn chưa được bật.</p>
3	<p>Tải xuống Linux system (app Ubuntu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mở Microsoft Store: chọn biểu tượng Windows góc trái màn hình, tìm kiếm Microsoft Store, sau đó chọn nó. - Chọn vào biểu tượng tìm kiếm trên Microsoft Store, sau đó gõ tìm kiếm Linux, sau đó chọn app Ubuntu (có rất nhiều bản khác nhau, ở đây sẽ cài đặt gói lệnh của Ubuntu), sau đó sẽ hiện lên một số thông tin về app Ubuntu, sau đó chọn Install để tải xuống.
4	<p>Cài đặt app Ubuntu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sau khi quá trình tải hoàn tất mở app Ubuntu vừa cài đặt hoặc có thể click vào Launch để mở app. - Đợi một vài phút cho ứng dụng chạy, sau đó app sẽ yêu cầu tạo một username cùng password; nhập new username, new password và retype new password. - Sau khi nhập xong thì ứng dụng sẽ tự động chạy. Nếu không có lỗi gì xảy ra thì quá trình cài đặt sẽ hoàn tất.