**Đề 1:**

**Câu 1: Liệt kê 5 thiết bị ngoại vi của HTMT:**

* Chuột, bàn phím, màn hình, loa, máy in, ổ cứng ngoài.

**Câu 2: Viết lệnh xem HDH Window và Ubuntu: tên, phiên bản của 2 HDH:**

* **Trên Window:**

Xem tên HDH: systeminfo | findstr/B /C:OS “Name”

Xem phiên bản: systeminfo | findstr/B /C:OS “Verison”

* **Trên Ubuntu:**

Xem tên HDH: lsb\_release -d

Xem phiên bản: ls\_release -r

**Câu 3: Viết lệnh của 2 HDH W và L xem và đóng các tiến trình chạy:**

* **Window:**

Xem các tiến trình: tasklist

Đóng các tiến trình: taskkill /IM <tên tiến trình>/F

* **Ubuntu:**

Xem các tiến trình: ps -aux

Đóng các tiến trình: kill<ID tiến trình>

**Câu 4: Viết lệnh của cả 2 HDH W và U tạo user SV đặt password cho user là 123456:**

* **Window:**

Tạo MK cho user SV: net user SV 123456/add

* **Ubuntu:**

Tạo MK cho user SV: sudo adduser SV (sau đó nhập MK: 123456)

**Câu 5: Viết lệnh của 2 HDH xem nội dung của một tập tin “file”:**

* **Window:** type <tên tập tin>.txt
* **Ubuntu:** cat <tên tập tin>.txt

**Câu 6: Viết lệnh cả 2 HDH W và U di chuyển một thư mục:**

* **Window:** move C:\path\to\folder D:\path\to\new\location

Trong đó: C:\path\to\folder là đường dẫn tới thu mục mà bạn muốn di chuyển

D:\path\to\new\location là đường dẫn tới vị trí mới mà bạn muốn di chuyển thư mục đến

* **Ubuntu:** mv /path/to/folder /path/to/new/location

Trong đó: /path/to/folder là đường dẫn tới thư mục mà bạn muốn di chuyển

/path/to/new/location là đường dẫn tới vị trí mới mà bạn muốn di chuyển thư mục đến

**Câu 7: Viết lệnh tạo file Lythuyet.txt trên cả 2 HDH W và U:**

* **Window:** type nul > Lythuyet.txt
* **Ubuntu:** touch Lythuyet.txt

**Câu 8: Viết lệnh của cả 2 HDH tạo 2 thư mục cha/con:**

* **Window:** mkdir C:\path\to\parent\_folder

mkdir C:\path\to\parent\_folder\child\_folder

* **Ubuntu:** mkdir /path/to/parent\_folder

mkdir /path/to/parent\_folder/child\_folder

Trong đó: /path/to/parent\_folder : là đường dẫn tới thư mục cha bạn muốn tạo /path/to/parent\_folder/child\_folder : là đường dẫn tới thư mục con mà bạn muốn tạo trong thư mục cha

**Câu 9: Viết lệnh của 2 HDH W và U xem cây thư mục đang hiện hành và lưu kết quả ra file tree.txt:**

* **Window:** tree > tree.txt
* **Ubuntu:** sudo apt-get install tree

tree > tree.txt

Trong đó: ‘>’ toán tử chuyển hướng đầu ra, nó sẽ chuyển hướng kết quả của lệnh sang một file mới là tree.txt

**Câu 10: Viết lệnh của 2 HDH W và U sao chép một file:**

* **Window:** copy source\_file destination\_folder

Vd: copy C:\path\to\source\_file.txt C:\path\to\destination\_folder

* **Ubuntu:**  cp source\_file destination\_folder

Vd: cp /path/to/source\_file.txt /path/to/destination\_folder

Trong đó: source\_file : là tên của file nguồn mà bạn muốn sao chép

destination\_folder : là đường dẫn tới thư mục đích mà bạn muốn sao chép file đến

**Đề 2:**

**Câu 1: Viết lệnh tạo file VB.txt trên cả 2 HDH W và U:**

* **Window:** type nul > VB.txt
* **Ubuntu:** touch VB.txt

**Câu 2: Viết lệnh xem của 2 HDH W và U xem thông tin CPU, RAM, Version HDH:**

* **Window:** systeminfo
* **Ubuntu:** uname -a && lscpu && free -h

**Câu 3: Viết lệnh của 2 HDH W và U xem và đóng các tiến trình chạy:**

* **Window:**

Xem các tiến trình: tasklist

Đóng các tiến trình: taskkill /IM <tên tiến trình>/F

* **Ubuntu:**

Xem các tiến trình: ps -aux

Đóng các tiến trình: kill<ID tiến trình>

**Câu 4: Viết lệnh của 2 HDH W và U xem user account đang sử dụng:**

* **Window:** echo %USERNAME%
* **Ubuntu:** whoami

**Câu 5: Viết lệnh (hoặc trình tự thao tác) xem thông tin bộ nhớ ảo trên 2 HDH W và U:**

* **Window:** tasklist /FI "MEMUSAGE gt 0" /FO TABLE
* **Ubuntu:** free -m

**Câu 6: Giải thích ngắn gọn tại sao sử dụng bộ nhớ ảo trong hệ điều hành:**Bộ nhớ ảo được sử dụng để giúp tăng khả năng sử dụng bộ nhớ của hệ thống. Khi bộ nhớ RAM của hệ thống đầy, các trang dữ liệu được lưu trữ tạm thời trên đĩa cứng sẽ được sử dụng để giải phóng bộ nhớ RAM cho các ứng dụng và các tiến trình khác. Khi cần truy cập dữ liệu khi bị đẩy xuống đĩa cứng, HDH sẽ lấy chúng lại vào bộ nhớ RAM, quá trình này được gọi là trang bộ nhớ.

**Câu 7: Nêu tóm tắt ít nhất 3 ý về ưu và nhược điểm của CLI và GUI trên 2 HDH W và U:**

**CLI:   
Ưu điểm :**

* Tính linh hoạt cao: Người dùng có thể tùy ý thực hiện nhiều tác vụ khác nhau với chỉ một câu lệnh duy nhất
* Tính nhanh: Thao tác trên CLI thường nhanh hơn so với GUI
* Tính tiết kiệm tài nguyên: CLI sử dụng ít tài nguyên hệ thống hơn GUI

**Nhược điểm:**

* Khó sử dụng: đòi hỏi người dùng phải học cú pháp và các câu lệnh của hệ thống
* Dễ gây nhầm lẫn: Người dùng có thể nhập sai cú pháp hoặc câu lệnh và gây ra lỗi
* Không thân thiện với người dùng mới: CLI có thể làm khó khăn cho người dùng mới khi chưa quen các câu lệnh và cú pháp

**GUI:   
Ưu điểm:**

* Dễ sử dụng: GUI có giao diện thân thiện với người dùng, cho phép người dùng tương tác với hệ thống thông qua các hình ảnh và biểu tượng thay vì phải ghi các câu lệnh
* Dễ học: Người dùng mới có thể dễ dàng học và sử dụng GUI
* Có tính tương tác cao: GUI cho các người dùng tương tác với các ứng dụng, tệp tin và thư mục bằng cách kéo và thả, nhấp chuột và các thao tác tương tác khác

**Nhược điểm:**

* Tốn tài nguyên hệ thống: GUI tốn tài nguyên hệ thống hơn CLI
* Chậm hơn: GUI thường chậm hơn CLI trong việc thực hiện các tác vụ
* Không linh hoạt: GUI có giới hạn khả năng tùy chỉnh và tùy biến so với CLI

**Câu 8: Viết lệnh của cả 2 HDH tạo 2 thư mục cha/con:**

* **Window:** mkdir C:\path\to\parent\_folder

mkdir C:\path\to\parent\_folder\child\_folder

* **Ubuntu:** mkdir /path/to/parent\_folder

mkdir /path/to/parent\_folder/child\_folder

Trong đó: /path/to/parent\_folder : là đường dẫn tới thư mục cha bạn muốn tạo /path/to/parent\_folder/child\_folder : là đường dẫn tới thư mục con mà bạn muốn tạo trong thư mục cha

**Câu 9: Viết lệnh của 2 HDH W và U xem cây thư mục đang hiện hành và lưu kết quả ra file tree.txt:**

* **Window:** tree > tree.txt
* **Ubuntu:** sudo apt-get install tree

tree > tree.txt

Trong đó: ‘>’ toán tử chuyển hướng đầu ra, nó sẽ chuyển hướng kết quả của lệnh sang một file mới là tree.txt

**Câu 10: Viết lệnh của 2 HDH W và U sao chép một file:**

* **Window:** copy source\_file destination\_folder

Vd: copy C:\path\to\source\_file.txt C:\path\to\destination\_folder

* **Ubuntu:**  cp source\_file destination\_folder

Vd: cp /path/to/source\_file.txt /path/to/destination\_folder

Trong đó: source\_file : là tên của file nguồn mà bạn muốn sao chép

destination\_folder : là đường dẫn tới thư mục đích mà bạn muốn sao chép file đến

Đề 3:

Câu 8: Viết lệnh tạo thư mục của 2 HDH W và U gồm 2 thư mục là program và documents. Trong thư mục program gồm 2 thư mục con là antivirus và reader. Trong thư mục documents gồm 2 thư mục con là linuxdistros và backup:

**Window:**

* mkdir program
* mkdir program\antivirus
* mkdir program\reader
* mkdir documents
* mkdir documents\linuxdistros
* mkdir documents\backup

**Ubuntu:**

* mkdir program
* mkdir program/antivirus
* mkdir program/reader
* mkdir documents
* mkdir documents/linuxdistros
* mkdir documents/backup

Câu 9: Viết lệnh của cả 2 hệ điều hành Window và Ubuntu xem cấu trúc cây thư mục của câu trên và lưu kết quả ra tệp tree.txt:

Window:

tree/f > tree.txt

Ubuntu:

tree > tree.txt