						•				•		
D/	_	41 .	1 \ 1	^	TT^	4. ^	1 \ 1	- Giảng	• ^	T ^	TT \	T ^
Ra∩.	Can	thire	nann	m∩n	He	വല	ทจทท	- ( <del>1</del> 19no	vien.	ı ran	$H \cap an \sigma$	$1 \circ c$
Dao	Cao	uluc	maini	шоп	110	uicu	1141111	- Olang	VICII.	11411	Hoang	LUC.

Họ và tên: Lương Anh Huy Mã số sinh viên: 22520550 Lớp: IT007.O14.1

# HỆ ĐIỀU HÀNH BÁO CÁO LAB 1

#### **CHECKLIST**

# 1.5. BÀI TẬP THỰC HÀNH

	BT 1	BT 2	BT 3	BT 4	BT 5	BT 6	BT 7
Trình bày cách làm	$\boxtimes$						
Chụp hình minh chứng	$\boxtimes$						
Giải thích kết quả	$\boxtimes$						

# 1.6. BÀI TẬP ÔN TẬP

	a	b	c
Trình bày cách làm	$\boxtimes$		
Chụp hình minh chứng	$\boxtimes$		
Giải thích kết quả	$\boxtimes$		

Tự chấm điểm: 10

\*Lưu ý: Xuất báo cáo theo định dạng PDF, đặt tên theo cú pháp:

<MSSV>\_LAB1.pdf

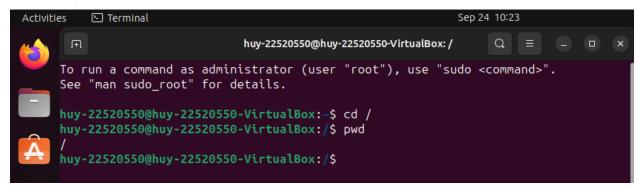
# 1.5. BÀI TẬP THỰC HÀNH

1. Thực hiện lệnh chuyển thư mục theo thứ tự sau?

# \*) Chuyển về thư mục gốc

Cách làm: Sử dụng câu lệnh \$ cd / để chuyển về thư mục gốc

#### Hình ảnh:

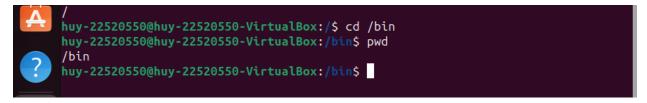


Giải thích: Sau khi đưa về thư mục gốc, ta cần kiểm tra xem vị trí hiện thời đang ở đâu bằng cách sử dụng câu lệnh \$ pwd. Ta thấy địa chỉ thư mục ta đang đứng là / tức là ta đã chuyển về thư mục ở gốc thành công

## \*) Chuyển đến thư mục /bin

Cách làm: Ta đang ở thư mục gốc nên muốn di chuyển tới thư mục /bin thì chỉ cần dùng câu lệnh \$ cd /bin

#### Hình ảnh:



Giải thích: Từ thư mục gốc, sau khi sử dụng câu lệnh \$ cd/bin ta cần kiểm tra vị trí thư mục hiện thời bằng lệnh \$ pwd và thấy kết quả hiện ra /bin tức là ta đã di chuyển thành công tới thư mục /bin

# \*) Chuyển đến thư mục người dùng

Cách làm: Từ thư mục /bin, ta sử dụng câu lệnh \$ cd  $\sim$  để di chuyển tới thư mục người dùng

#### Hình ảnh:

```
/bin
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/bin$ cd ~
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ pwd
/home/huy-22520550
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$
```

Giải thích: Từ thư mục hiện hành, sau lệnh \$ cd ~, ta kiểm tra vị trí thư mục hiện thời bằng lệnh pwd và kết quả cho ra thư mục hiện thời là /home/huy-22520550 tức là ta đã di chuyển thành công từ thư mục /bin tới thư mục của người dùng (tên người dùng trong trường hợp này là huy-22520550)

2. Tạo cây thư mục như sau trong thư mục cá nhân của mình theo hình sau?

```
Myweb
|-images
| |-- icon
| |-- background
| |-- animation
|-databases
|-scripts
|-java
```

# \*) Tạo thư mục cá nhân của mình và tạo thư mục Myweb bên trong thư mục cá nhân

Cách làm: Đầu tiên ở thư mục người dùng, ta tạo thư mục cá nhân bằng câu lệnh \$ mkdir ~/AnhHuy (AnhHuy là tên đặt cho thư mục cá nhân). Sau đó, để tạo thư mục Myweb trong thư mục cá nhân, ta dùng câu lệnh \$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb

#### Hình ảnh:

```
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ mkdir ~/AnhHuy
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ ls ~

AnhHuy Documents Music Public Templates
Desktop Downloads Pictures snap Videos
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ ls AnhHuy
Myweb
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$
```

Giải thích: Sau khi tạo thư mục cá nhân, ta kiểm tra xem đã tạo thành công chưa bằng câu lệnh \$ ls ~ để kiểm tra những thư mục đã có trong thư mục người dùng. Sau đó ta tiếp tục

kiểm tra xem trong thư mục cá nhân đã tạo thành công thư mục Myweb chưa bằng câu lệnh \$ ls AnhHuy và thấy thư mục Myweb tức đã tạo thành công

### \*)Tạo các thư mục images, databases, scripts và java trong thư mục Myweb

Cách làm: Ta sẽ dùng câu lệnh \$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/images, \$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/databases, \$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/scripts, \$ mkdir ~/AnhHuy/java để tạo ra 4 thư mục con trong Myweb

#### Hình ảnh:

```
Myweb
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/images
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/databases
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/scripts
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/java

huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ ls ~/AnhHuy/Myweb
databases images java scripts
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ S
```

Giải thích: Sau khi tạo xong 4 thư mục, ta sử dụng lệnh \$ ls ~/AnhHuy/Myweb để kiểm tra xem trong thư mục Myweb và thấy đã có đủ 4 thư mục theo yêu cầu

#### \*) Tạo các thư mục icon, background, animation trong thư mục images

Cách làm: Ta dùng 3 câu lệnh để tạo ra 3 thư mục con trong thư mục images là \$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/images/icon, \$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/images/background, \$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/images/animation

#### Hình ảnh:

```
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/images/icon
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/images/background
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ mkdir ~/AnhHuy/Myweb/images/animation
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ ls ~/AnhHuy/Myweb/images
animation background icon
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$
```

Giải thích: Sau khi tạo ra 3 thư mục con trong thư mục images, ta dùng lệnh ls ~/AnhHuy/Myweb/images để kiểm tra những thư mục đã có trong thư mục images và có đủ 3 thư mục theo yêu cầu

- 3. Tìm hiểu trên Google, sử dụng lệnh để tìm một số file có phần mở rộng là .html và .class trong hệ thống file. Copy một vài file .html vào thư mục Myweb?
- \*) Tìm một số file có phần mở rộng là .html và .class trong hệ thống file

Cách làm: Ta sẽ di chuyển về thư mục gốc để thực hiện tìm kiểm. Để tìm file có phần mở rộng là .html, ta sử dụng lệnh \$ find / -name \*.html. Còn đối với file có phần mở rộng là .class , ta sử dụng giống như việc tìm file có phần mở rộng là .html nhưng phía trước file cần thêm dòng lệnh sudo

#### Hình ảnh:

```
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ cd /
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ find / -name *.html
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-fwupd.service-WqgJYG': Permi
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-systemd-timesyncd.service-8L
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-systemd-logind.service-c66ZV
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-upower.service-FzWAZn': Perr
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-ModemManager.service-E88PEQ
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-switcheroo-control.service-
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-systemd-oomd.service-ATwaxJ
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-colord.service-z09R4E': Perm
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-power-profiles-daemon.service
find: '/tmp/systemd-private-6af4ca5317444018b43eaa306595f683-systemd-resolved.service-AgY
find: '/tmp/snap-private-tmp': Permission denied
find: '/root': Permission denied
/usr/share/cups/doc-root/de/index.html
/usr/share/cups/doc-root/pt_BR/index.html
/usr/share/cups/doc-root/help/kerberos.html
/usr/share/cups/doc-root/help/raster-driver.html
/usr/share/cups/doc-root/help/man-cups-snmp.html
/usr/share/cups/doc-root/help/man-filter.html
/usr/share/cups/doc-root/help/spec-design.html
/usr/share/cups/doc-root/help/man-notifier.html
/usr/share/cups/doc-root/help/spec-ppd.html
/usr/share/cups/doc-root/help/man-lpc.html
/usr/share/cups/doc-root/help/spec-command.html
/usr/share/cups/doc-root/help/translation.html
/usr/share/cups/doc-root/help/man-mime.types.html
/usr/share/cups/doc-root/help/man-ppdi.html
/usr/share/cups/doc-root/help/encryption.html
/usr/share/cups/doc-root/help/spec-banner.html
/usr/share/cups/doc-root/help/man-cancel.html
/usr/share/cups/doc-root/help/api-admin.html
/usr/share/cups/doc-root/help/man-cupstestppd.html
/usr/share/cups/doc-root/help/sharing.html
```

```
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ sudo find / -name *.class [sudo] password for huy-22520550:

Sorry, try again.
[sudo] password for huy-22520550:
Sorry, try again.
[sudo] password for huy-22520550:
/usr/share/apport/testsuite/crash.class
/sys/fs/cgroup/io.prio.class
/snap/gnome-42-2204/87/usr/share/gettext/javaversion.class
/snap/gnome-42-2204/132/usr/share/gettext/javaversion.class
```

Giải thích: Ta sử dụng lệnh find / -name \*.html để tìm những file có phần mở rộng .html

và hệ thống đã đưa ra những file có phần mở rộng là .html như hình. Còn đối với class, nếu ta giữ nguyên câu lệnh giống phần tìm của file .html thì sẽ không thể tìm thấy các file có đuôi class và dòng lệnh hiển thị sẽ là Permission Denied tức không có quyền để truy cập. Để khắc phục, ta sử dụng thêm từ khóa sudo vào trước lệnh find / -name \*.class, sudo giúp cho ta có quyền để truy cập và tìm thấy được những file có phần mở rộng là .class. Tuy nhiên ta phải nhập password để đảm bảo tính bảo mật và ta đã tìm thấy các file có phần mở rộng là .html và .class thành công

### \*) Copy một vài file có phần mở rộng .html vào thư mục Myweb

Cách làm: Muốn copy 1 hay nhiều file .html bất kỳ nào đó vào thư mục Myweb, trước hết ta cần lấy địa chỉ của file cần copy. Trong trường hợp này, ta giả sử chọn 2 file là spec-ppd.html và man-lpc.html có địa chỉ như hình. Sau đó để copy 2 file này, ta sử dụng lênh:

```
$ cp /usr/share/cups/doc-root/help/spec-ppd.html ~/AnhHuy/Myweb $ cp /usr/share/cups/doc-root/help/man-lpc.html ~/AnhHuy/Myweb
```

#### Hình ảnh:

# /usr/share/cups/doc-root/help/spec-ppd.html /usr/share/cups/doc-root/help/man-lpc.html

```
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ cp /usr/share/cups/doc-root/help/spec-ppd.html ~/AnhHuy/Myweb huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ cp /usr/share/cups/doc-root/help/ma-lpc.html ~/AnhHuy/Myweb cp: cannot stat '/usr/share/cups/doc-root/help/ma-lpc.html': No such file or directory huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ cp /usr/share/cups/doc-root/help/man-lpc.html ~/AnhHuy/Myweb huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ ls ~/AnhHuy/Myweb databases images java man-lpc.html scripts spec-ppd.html huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$
```

Giải thích: Sau khi copy 2 file đã nói trên, ta sẽ dùng lệnh \$ ls ~/AnhHuy/Myweb để kiểm tra 2 file man-lpc.html và spec-ppd.html đã có trong thư mục Myweb chưa, và ta đã thành công copy 2 file .html vào thư mục Myweb

4. Thực hiện lệnh mv để di chuyển vài file .html trong thư mục Myweb vào thư mục Myweb/java?

Cách làm: Để thực hiện lện mv di chuyển file .html trong thư mục Myweb vào thư mục Myweb/java, ta dùng câu lệnh là \$ mv ~/AnhHuy/Myweb/man-lpc.html ~/AnhHuy/Myweb/java

Hình ảnh:

```
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ mv ~/AnhHuy/Myweb/man-lpc.html ~/AnhHuy/Myweb/java
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ ls ~/AnhHuy/Myweb/java
man-lpc.html
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ ls ~/AnhHuy/Myweb

databases images java scripts spec-ppd.html
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$
```

Giải thích: Sau khi di chuyển file man-lpc.html, ta kiểm tra lại thì thấy trong thư Myweb không còn man-lpc.html còn trong thư mục java bên trong Myweb đã xuất hiện file man-lpc.html

5. Thực hiện xóa thư mục Myweb/scripts?

Cách làm: Để xóa thư mục scripts trong Myweb, ta sử dụng lệnh \$ rm -r ~/AnhHuy/Myweb/scripts

Hình ảnh:

```
databases images java scripts spec-ppd.html
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ rm -r ~/AnhHuy/Myweb/scripts
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ ls ~/AnhHuy/Myweb
databases images java spec-ppd.html
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$
```

Giải thích: Sau khi thực hiện lệnh, vào kiểm tra bên trong thư mục Myweb, ta thấy thư mục scripts không còn xuất hiện nữa, vậy ta đã xóa thư mục Myweb/scripts thành công 6. Thiết lập quyền truy xuất cho thư mục Myweb/databases sao cho chỉ có chủ sở hữu có toàn quyền còn các người dùng khác không có bất kỳ quyền gì trên nó?

Cách làm: Để thực hiện yêu cầu đề bài, ta sử dụng lệnh \$ chmod 700 ~/AnhHuy/Myweb/databases

Hình ảnh:

```
databases images java spec-ppd.html
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ ls -l ~/AnhHuy/Myweb
total 100
drwxrwxr-x 2 huy-22520550 huy-22520550 4096 Sep 24 13:11 databases
drwxrwxr-x 5 huy-22520550 huy-22520550 4096 Sep 24 11:36 images
drwxrwxr-x 2 huy-22520550 huy-22520550 4096 Sep 24 12:48 java
-rw-r--r-- 1 huy-22520550 huy-22520550 88992 Sep 24 12:22 spec-ppd.html
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ chmod 700 ~/AnhHuy/Myweb/databases
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ ls -l ~/AnhHuy/Myweb
total 100
drwx----- 2 huy-22520550 huy-22520550
                                        4096 Sep 24 13:11 databases
drwxrwxr-x 5 huy-22520550 huy-22520550
                                        4096 Sep 24 11:36 images
drwxrwxr-x 2 huy-22520550 huy-22520550
                                        4096 Sep 24 12:48 java
-rw-r--r-- 1 huy-22520550 huy-22520550 88992 Sep 24 12:22 spec-ppd.html
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$
```

Giải thích: Vì chỉ có người sở hữu là có toàn quyền và những người dùng còn lại không bất cứ quyền gì trên nó nên số sau chmod sẽ là 700, 7 = 4 + 2 + 1 là tất cả các quyền trao cho người sở hữu, còn 0 của group và 0 của mọi người tức là họ không có bất cứ quyền gì. Nhìn vào hình, ta sử dụng câu lệnh \$ ls -l ~/AnhHuy/Myweb để kiểm tra trên thư mục databases. Trước khi phân quyền, ta thấy rằng chủ sở hữu có 3 quyền là rwx (read – write – execute) group có 3 quyền là rwx, còn lại thì có 2 quyền là r và x. Sau khi phân quyền, chỉ còn lại rwx của người sở hữu, còn lại đều không có quyền gì. Vậy ta đã phân quyền thành công theo yêu cầu của đề

7. Tạo user có tên là it007 và password là ngày sinh của sinh viên. User được tạo nằm trong group tên là HDH?

#### \*) Tạo user có tên là it007 và password là ngày sinh của sinh viên

Cách làm: Để tạo user có tên là it007 và password là ngày sinh của sinh viên, ta sử dụng hai câu lênh là

\$ sudo useradd -m it007

\$ sudo passwd it007

#### Hình ảnh:

```
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ sudo useradd it007
[sudo] password for huy-22520550:
Sorry, try again.
[sudo] password for huy-22520550:
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ sudo passwd it007
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: password updated successfully
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$
```

Giải thích: Sau khi chạy dòng lệnh đầu tiên, chương trình sẽ yêu cầu nhập password của user hiện thời, dòng lệnh tiếp theo sẽ giúp đặt tên cho user vừa mới tạo là it007, sau khi tạo password, hệ thống sẽ cho biết độ mạnh yếu của password và yêu cầu nhập lại, vậy là hoàn thành

# \*) User được tạo nằm trong group tên là HDH

Cách làm: Để user được tạo nằm trong group tên là HDH, đầu tiên ta tạo group tên HDH bằng lệnh \$ sudo groupadd HDH, sau đó thêm người dùng it007 vào group bằng lệnh \$ sudo usermod -aG HDH it007

#### Hình ảnh:

```
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ sudo groupadd HDH
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$ sudo usermod -aG HDH it007
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:/$
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ groups it007
it007 : it007 HDH
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$
```

Giải thích: Để có thể thêm user vào group, trước hết ta phải tạo group trước, sau đó thêm người dùng vào theo cú pháp của câu lệnh. Cuối cùng dùng lệnh \$ groups it007 để kiểm tra những group mà user it007 đã được thêm vào

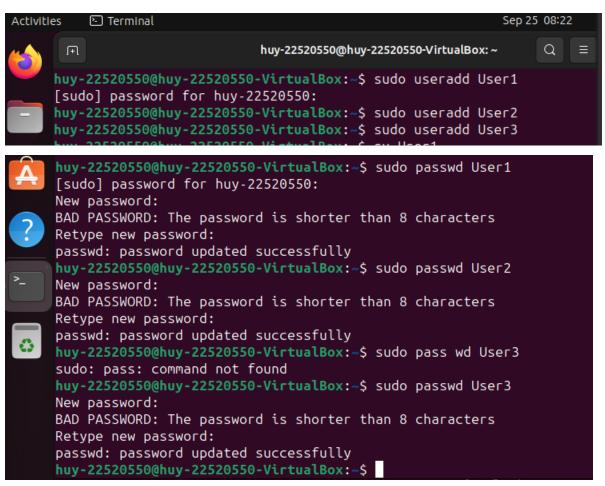
# 1.6. BÀI TẬP ÔN TẬP

1. Tạo ra 03 user lần lượt có username là: User1, User2, User3. Thực hiện các yêu cầu sau?

# a. Tìm hiểu trên Google và trình bày cách chuyển từ user này sang user khác sử dụng lệnh trong Ubuntu?

Cách làm: Tạo ra 3 user có tên User1, User2, User3 theo cấu trúc lệnh là: \$ sudo useradd <Tên user>. Sau đó tiếp tục thiết lập password cho 3 user vừa tạo theo cấu trúc lệnh là: \$ sudo passwd <Tên user>. Tiếp theo, để chuyển đổi giữa các user, ta sử dụng lệnh \$ su - <Tên user muốn chuyển đổi>. Sau đó nhập password của user đang muốn chuyển đó

#### Hình ảnh:



```
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$ su - User1
Password:
su: warning: cannot change directory to /home/User1: No such file or directory
$ exit
huy-22520550@huy-22520550-VirtualBox:~$
```

Giải thích: Muốn chuyển đổi người dùng cần có password của người dùng cần chuyển, nên trước khi chuyển đổi cần tạo password cho mỗi user, sau khi gõ lệnh \$ su - <Tên user muốn chuyển>, ta cần nhập password cho user đó, để kiểm tra đã chuyển đổi thành công hay chưa, ta kiểm tra phần tên trước kí tự \$ ở câu lệnh tiếp theo, sau khi đã chuyển đổi thành công, muốn quay về user cũ, ta dùng lệnh exit

# b. Tạo ra file test permission.txt có nội dung là Họ tên và MSSV của sinh viên, phân quyền cho file như sau:

- User 1 có toàn quyền trên file
- User2 chỉ được phép đọc file, không có quyền chỉnh sửa
- User3 không có bất kỳ quyền gì trên file
- c. Kiểm tra kết quả của việc phân quyền trên bằng cách chuyển qua từng user và kiểm thử.