

Name: Truong Thanh Minh

ID: 21520064

Class: IT007.N11.KHTN

OPERATING SYSTEM LAB 1'S REPORT

SUMMARY

Task		Status	Page
Section 1.5	Bài 1	Hoàn thành	1
	Bài 2	Hoàn thành	2, 3, 4
	Bài 3	Hoàn thành	4, 5
	Bài 4	Hoàn thành	5
	Bài 5	Hoàn thành	6
	Bài 6	Hoàn thành	6
	Bài 7	Hoàn thành	6, 7
	Bài 8	Hoàn thành	7, 8, 9, 10
	Bài 9	Hoàn thành	10, 11

Self-scores: 9.5

Note: Export file to **PDF and name the file by following format:
LAB X – <Student ID>.pdf*

Section 1.5

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

- Chuyển về thư mục gốc:

Để chuyển về thư mục gốc, ta thực hiện như sau:

```
truongthanhminh_21520064@21520064:/$ cd /
```

Hình 1: Lệnh chuyển về thư mục gốc

Để kiểm tra xem bây giờ ta đang ở thư mục nào, ta thực hiện câu lệnh sau:

```
truongthanhminh_21520064@21520064:/$ pwd  
/
```

Hình 2: Lệnh kiểm tra thư mục hiện tại ta đang ở

- Chuyển đến thư mục /bin.

Để qua thư mục /bin, ta cũng tiếp tục dùng câu lệnh cd

```
truongthanhminh_21520064@21520064:/$ cd /bin
```

Hình 3: Lệnh chuyển đến thư mục /bin

Để đảm bảo chắc chắn rằng ta đang ở thư mục /bin, ta thực hiện việc gọi lệnh pwd để kiểm tra thư mục hiện tại ta đang ở.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:/bin$ pwd  
/bin
```

Hình 4: Lệnh kiểm tra xem ta đang ở thư mục nào

Chuyển đến thư mục người dùng.

Vì ở trên, ta đang ở thư mục /bin, tuy nhiên, thư mục người dùng (/home/truongthanhminh_21520064) lại không nằm trong thư mục /bin. Do đó, ta không thể gọi cd đến địa chỉ tương đối mà phải thực hiện chuyển đến địa chỉ tuyệt đối của thư mục người dùng.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:/$ cd /home/truongthanhminh_21520064
```

Hình 5: Lệnh chuyển sang thư mục người dùng

Tương tự như việc thực hiện hai thư mục ở trên, ở đây, ta cũng nên kiểm tra xem hiện tại ta đang ở thư mục nào để đảm bảo rằng hiện tại ta đang đứng ở thư mục người dùng (/home/truongthanhminh_21520064).

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ pwd  
/home/truongthanhminh_21520064
```

Hình 6: Kiểm tra thư mục hiện tại ta đang đứng

2. Tạo cây thư mục trong thư mục cá nhân theo hình mẫu

Đầu tiên, ta phải tạo thư mục Myweb ở thư mục người dùng:

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ mkdir Myweb
```

Hình 7: Lệnh tạo một thư mục

Sau đó, ta nhận thấy rằng, trong thư mục Myweb có 4 thư mục con trực tiếp của nó đó là images, databases, scripts, java. Do đó, sau khi tạo xong thư mục Myweb, ta phải thực hiện di chuyển vào thư mục Myweb. Kế tiếp đó, ta sẽ lần lượt tạo ra 4 thư mục ở trên.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ cd Myweb
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb$ mkdir images
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb$ mkdir databases
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb$ mkdir scripts
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb$ mkdir java
```

Hình 8: Tạo thư mục con trực tiếp của thư mục Myweb

Để dễ hình dung, tới đây, em sẽ show ra cái cây của thư mục Myweb:

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb$ tree
.
├── databases
├── images
├── java
└── scripts

4 directories, 0 files
```

Hình 9: Cây thư mục Myweb khi vừa tạo ra 4 thư mục con

Như trong hình trên, mọi người có thể thấy, khi mình muốn thực hiện vẽ ra một cây thư mục, mình chỉ cần tới thư mục đó và gọi lệnh tree.

Tiếp theo, ta thấy rằng, trong thư mục images, đề bài cho ta thêm 3 thư mục con: icon, background, animation.

Tương tự như khi tạo ra các thư mục con trực tiếp của thư mục Myweb. Ở đây, để tạo ra 3 thư mục con của thư mục images, ta cũng thực hiện bằng cách di chuyển tới thư mục đó và thực hiện tạo các thư mục con.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb$ cd images
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb/images$ mkdir icon
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb/images$ mkdir background
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb/images$ mkdir animation
```

Hình 10: Tạo các thư mục con của thư mục images

Vì ban đầu, ta đang ở trong thư mục Myweb, mà thư mục images lại là thư mục con của thư mục Myweb, do đó, nếu ta muốn di chuyển tới thư mục images, ta chỉ cần dùng đường dẫn tương đối của nó.

Sau khi di chuyển vào thư mục images, ta thực hiện việc tạo thư mục con của nó tương tự như ở trên.

Cuối cùng, ta sẽ có cây như sau:

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb/images$ cd ..
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb$ tree
.
├── databases
├── images
│   ├── animation
│   ├── background
│   └── icon
├── java
└── scripts

7 directories, 0 files

```

Hình 11: Cây thư mục Myweb hoàn chỉnh như hình mẫu

Vì ở lần cuối cùng, thư mục của chúng ta đang ở thư mục images, nhưng ta lại muốn vẽ cây ở thư mục Myweb, do đó ta cần phải quay lại thư mục Myweb. Mà thư mục images lại là thư mục con của Myweb. Do đó, ta chỉ cần quay lại bằng cách sử dụng câu lệnh `cd ..` như ở trên.

Sau khi di chuyển thư mục xong, ta chỉ cần gọi lệnh `tree` để vẽ ra cây thư mục mà ta mong muốn.

3. Tìm một số file có phần mở rộng là `.html` và `.class` trong hệ thống file và thư mục hiện hành. Copy một vài file `.html` vào thư mục Myweb

- Để tìm kiếm những file có đuôi `.html`, `.class` trong thư mục hiện hành, ta sử dụng câu lệnh `ls *.html, *.class`

```

truongthanhminh_21520064@21520064:/home$ cd truongthanhminh_21520064
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ find . -name "*.html"
./Documents/taofile/0110.html
./Documents/taofile/ttm.html
./Documents/taofile/phamleminh.html
./Documents/hdh.html

```

Hình 12: Các file có đuôi `.html`

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~$ find . -name "*.class"
./Documents/taofile/minhtruong.class
./Documents/laitaofile/21520064.class
./Documents/thanhminh.class

```

Hình 13: Các file có đuôi `.class`

- Thực hiện copy vài file `.html` vào thư mục Myweb

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~$ cp ./Documents/taofile/ttm.html /home/truongthanhminh_21520064/Myweb
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ cp ./Documents/taofile/phamleminh.html /home/truongthanhminh_21520064/Myweb

```

Hình 14: Câu lệnh copy vài file `.html` vào thư mục Myweb

Sau khi thực hiện copy xong, thư mục Myweb của ta bây giờ như sau:

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb$ tree
.
├── databases
├── images
│   ├── animation
│   ├── background
│   └── icon
├── java
├── phamleminh.html
├── scripts
└── ttm.html

7 directories, 2 files

```

Hình 15: Cây thư mục Myweb sau khi biến đổi ở trên

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

Trong những file .html ở trên, giả sử bây giờ ta đang muốn chuyển 0110.html và hdh.html vào thư mục Myweb/java. Ta có thể làm như sau:

Ban đầu, ta thấy file 0110.html ở trong thư mục ./Documents/taofile, còn file hdh.html ở trong thư mục ./Documents, do đó, bây giờ ta cần kiểm tra lại xem những file này có còn ở đó không.

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~$ ls ./Documents
hdh.html  laिताofile  taofile  thanhminh.class
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ ls ./Documents/taofile
0110.html  minhtruong.class  phamleminh.html  ttm.html

```

Hình 16: Check vị trí của các file thư mục sắp chuyển

Bây giờ, ta sẽ kiểm tra xem thư mục Myweb/java có những file nào để đảm bảo rằng sau khi chuyển sẽ thực hiện đúng ý của ta.

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~$ ls ./Myweb/java
truongthanhminh_21520064@21520064:~$

```

Hình 17: Các file ở thư mục Myweb/java

Ta thấy rằng, thư mục java của ta hiện tại là rỗng.

Giờ ta sẽ thực hiện chuyển 2 file ở trên vào thư mục java và xem kết quả của nó.

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~$ mv ./Documents/hdh.html ./Myweb/java
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ mv ./Documents/taofile/0110.html ./Myweb/java

```

Hình 18: Chuyển file sang thư mục Myweb/java

Bây giờ, ta sẽ kiểm tra thư mục ./Documents và ./Documents/taofile để xem còn file hdh.html và file 0110.html trong đó không. Đồng thời, ta cũng kiểm tra xem ở thư mục Myweb/java 2 file đó đã được chuyển vào chưa.

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~$ ls ./Documents
laिताofile  taofile  thanhminh.class
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ ls ./Documents/taofile
minhtruong.class  phamleminh.html  ttm.html
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ ls ./Myweb/java
0110.html  hdh.html

```

Hình 19: Kết quả sau khi thực hiện lệnh mv

5. Thực hiện xóa thư mục Myweb/scripts

Đầu tiên, ta sẽ thực hiện kiểm tra xem thư mục Myweb có cũng file, thư mục nào ở trong đó.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ ls ./Myweb
databases images java phamleminh.html scripts ttm.html
```

Hình 20: Các thư mục, file trong thư mục Myweb

Sau đó, ta sẽ thực hiện lệnh xóa thư mục Myweb/scripts.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ rm -vrf ./Myweb/scripts
removed directory './Myweb/scripts'
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ ls ./Myweb
databases images java phamleminh.html ttm.html
```

Hình 21: Lệnh xóa Myweb/scripts

Ở đây em xóa thư mục với options -vrf để nó cho ta biết nó đã xóa thư mục nào.

Sau khi thực hiện xóa xong, ta gọi lệnh ls để xem những thư mục, file nào còn trong Myweb, thì ta thấy nó đã mất thư mục scripts hay nói cách khác, thư mục scripts đã được xóa 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 khác không có bất kỳ quyền gì trên nó

Để thực hiện thiết lập quyền truy xuất cho thư mục đề bài yêu cầu mà chỉ có chủ sở hữu có toàn quyền còn các người khác thì không thì ta thực hiện gọi lệnh chmod như ở dưới.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ chmod 700 /home/truongthanhminh_21520064/Myweb/databases
```

Hình 22: Thiết lập quyền truy cập

Ở đây, ta sử dụng số 700 vì:

- Chủ sở hữu: $7 = 4$ (Đọc) + 2 (Sửa) + 1 (Thực thi).
- Nhóm mà chủ sở hữu là thành viên, Publics/Others/Everybody và những người còn lại không có quyền gì hết nên 2 số còn lại là 0.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Myweb$ ls -R -laht databases
databases:
total 8,0K
drwxrwxr-x 5 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 11:28 ..
drwx----- 2 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 01:04 .
```

Hình 23: Các quyền truy xuất trong thư mục databases

Ta thấy rằng, chỉ có người sở hữu mới có quyền truy cập, còn các người khác thì không (biểu thị qua dấu '-').

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

Đầu tiên, ta tạo group có tên là HDH với câu lệnh `sudo group add HDH`.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~$ sudo groupadd HDH
[sudo] password for truongthanhminh_21520064:
truongthanhminh_21520064@21520064:~$
```

Hình 24: Tạo group HDH

Để xem thông tin tài khoản nhóm (group), ta gọi lệnh `cat /etc/group`.

Thông tin này sẽ trả về cho ta dạng: groupname:password:GID:group members.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:/$ cat etc/group
```

Hình 25: Lệnh xem thông tin nhóm (group)

```
lxd:x:134:truongthanhminh_21520064
truongthanhminh_21520064:x:1000:
sambashare:x:135:truongthanhminh_21520064
HDH:x:1001:
truongthanhminh_21520064@21520064:/$
```

Hình 26: Thông tin một vài group sau khi chạy lệnh trên

Sau khi chạy lệnh trên, ta thấy in ra rất nhiều thông tin nhóm. Và khi nhìn xuống dưới, ta thấy thông tin của nhóm HDH ta vừa tạo với GID là 1001 và chưa có thành viên nào cả.

Tiếp theo, ta sẽ tạo user theo yêu cầu của đề với dòng lệnh sau:

```
truongthanhminh_21520064@21520064:/$ sudo useradd -G HDH -p "11122003" --badname "21520064"
[sudo] password for truongthanhminh_21520064:
truongthanhminh_21520064@21520064:/$
```

Hình 27: Lệnh tạo user mới vào group HDH

Dòng lệnh trên khá quen thuộc với những gì ta đã học ở phần trên. Ở đây, em xin phép giải thích 1 số options sau:

- ‘-G’: group mà user mới sẽ thuộc về
- ‘-p’: password của user đó
- ‘--badname’: để phòng trường hợp username mà ta đặt không được chấp nhận thì nó vẫn chấp nhận được.

Bây giờ ta sẽ xem lại thông tin các group của ta.

```
lxd:x:134:truongthanhminh_21520064
truongthanhminh_21520064:x:1000:
sambashare:x:135:truongthanhminh_21520064
HDH:x:1001:21520064
21520064:x:1002:
```

Hình 28: Thông tin group sau khi add user vào

Ta để ý ở cuối sẽ thấy, HDH:x:1001:21520064, thì 21520064 chính là user mà ta vừa add vào. Điều đó cho ta biết user 21520064 đã được add vào group HDH thành công.

8. Tạo cây thư mục như hình bên dưới bằng lệnh shell đã học. Sau đó, xóa tất cả các quyền Đọc, Viết, Thực thi với đối tượng “Others” với tất cả các file .txt có trong thư mục với chỉ một dòng lệnh duy nhất.


```
tung@ubuntu:~/Desktop/Bai_8$ tree
.
├── Bai_8_1
│   ├── Bai_8_2
│   │   └── test3.txt
│   ├── test2.txt
│   └── test1.txt
```

Hình 29: Thư mục ta cần tạo

Tương tự như bài trên, ở đây ta cũng sẽ thực hiện các bước tạo tương tự:

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents$ mkdir Bai_8
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents$ cd Bai_8
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ mkdir Bai_8_1
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ touch test1.txt
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ cd Bai_8_1
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8/Bai_8_1$ mkdir Bai_8_2
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8/Bai_8_1$ touch test2.txt
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8/Bai_8_1$ cd Bai_8_2
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8/Bai_8_1/Bai_8_2$ touch test3.txt
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8/Bai_8_1/Bai_8_2$ cd ..
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8/Bai_8_1$ cd ..
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ tree
.
├── Bai_8_1
│   ├── Bai_8_2
│   │   └── test3.txt
│   ├── test2.txt
│   └── test1.txt
2 directories, 3 files
```

Hình 30: Tạo cây thư mục theo yêu cầu

Khi so cây của ta với đề, ta thấy 2 cây thư mục hoàn toàn giống nhau. Do đó, có thể thấy, ta đã tạo thành công.

Tiếp theo, ta cần xóa tất cả các quyền Đọc, Viết, Thực thi đối với đối tượng “Others” với tất cả các file .txt có trong thư mục chỉ một dòng lệnh duy nhất.

Trước hết, ta phải coi quyền truy cập các file, thư mục trong thư mục Bai_8.

Để coi quyền truy cập nội dung trong thư mục Bai_8, ta sử dụng lệnh `ls -laht` như bên dưới.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ ls -laht
total 12K
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 12:26 Bai_8_1
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 12:26 .
-rw-rw-r-- 1 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064  0 Thg 10  1 12:26 test1.txt
drwxr-xr-x 5 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 12:25 ..
```

Hình 31: Xem quyền truy cập với lệnh `ls -laht`

Tuy nhiên, khi sử dụng lệnh trên, ta lại không thấy quyền truy cập các file, thư mục con của thư mục con của thư mục *Bai_8*. Do đó, để coi toàn bộ quyền truy cập của toàn bộ file, thư mục con của thư mục ta muốn, ta có thể thêm option *-R* như bên dưới.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ ls -R -laht
.:
total 12K
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 Bai_8_1
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 .
-rwxrwxrwx 1 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 0 Thg 10 1 12:26 test1.txt
drwxr-xr-x 5 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:25 ..

./Bai_8_1:
total 12K
drwxrwxr-x 2 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 Bai_8_2
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 .
-rwxrwxrwx 1 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 0 Thg 10 1 12:26 test2.txt
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 ..

./Bai_8_1/Bai_8_2:
total 8,0K
drwxrwxr-x 2 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 .
-rwxrwxrwx 1 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 0 Thg 10 1 12:26 test3.txt
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 ..
```

Hình 32: Quyền truy cập toàn bộ file, thư mục trong thư mục cha

Ta thấy rằng các file *test1.txt*, *test2.txt*, *test3.txt* đều có quyền truy cập là *-rwxrwxrwx*, nghĩa là kể cả chủ sở hữu, người trong cùng một nhóm, hay dạng ‘others’ đều có quyền Đọc, Viết và Thực thi.

Để xóa tất cả các quyền truy cập của nhóm ‘Others’, ta thực hiện lệnh sau (vì ở đây, người ta không đề cập gì đến chủ sở hữu và người dùng khác, do đó, để thuận tiện ta nên dùng options chữ để thực hiện yêu cầu này).

chmod o – rwx file

Để thực hiện 1 câu lệnh cho nhiều file, ta sử dụng *\$()*.

Để tìm tất cả các file có dạng *.txt*, ta thực hiện câu lệnh sau:

find . -name ".txt"*

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ find . -name "*.txt"
./Bai_8_1/Bai_8_2/test3.txt
./Bai_8_1/test2.txt
./test1.txt
```

Từ 2 lệnh trên, ta có thể gộp lại bằng cách:

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ chmod o-rwx $(find . -name "*.txt")
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ ls -R -laht
.:
total 12K
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 Bai_8_1
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 .
-rwxrwx-- 1 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 0 Thg 10 1 12:26 test1.txt
drwxr-xr-x 5 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:25 ..

./Bai_8_1:
total 12K
drwxrwxr-x 2 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 Bai_8_2
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 .
-rwxrwx-- 1 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 0 Thg 10 1 12:26 test2.txt
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 ..

./Bai_8_1/Bai_8_2:
total 8,0K
drwxrwxr-x 2 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 .
-rwxrwx-- 1 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 0 Thg 10 1 12:26 test3.txt
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10 1 12:26 ..

```

Hình 33: Xóa quyền truy cập của Others

Ta thấy rằng, sau khi thực hiện lệnh trên, ta thấy rằng quyền truy cập của các file *test1.txt*, *test2.txt*, *test3.txt* của Others đã bị xóa (cụ thể tất cả các quyền đều đã trở thành ---).

9. Tạo thêm 3 user với các tên user1, user2, user3 với yêu cầu chỉ user1, 2 có quyền write trên tập test1.txt

- Đầu tiên, ta tạo 1 nhóm chung giữa truongthanhminh_21520064, user1 và user2. Ta gọi nhóm đó là truongthanhminh_21520064.
- Tạo group xong, ta lần lượt tạo và add 2 user1 và user2 vào trong group trên.

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ sudo useradd -G truongthanhminh_21520064 user1
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ sudo useradd -G truongthanhminh_21520064 user2
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ members truongthanhminh_21520064
truongthanhminh_21520064 user1 user2

```

- Vì đề yêu cầu ta tạo cả 3 user, do đó ta sẽ tạo user3 ở đây (mang ý nghĩa là người dùng khác).

```

truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ sudo useradd user3

```

Sau khi thấy cả 3 user trên có vẻ cùng nhóm thì tới đây, ta cần check lại các thành viên trong nhóm để đảm bảo không có sự nhầm lẫn nào ở đây.

- Sau đó, ta sẽ set test1.txt cho người sở hữu toàn quyền sử dụng (truongthanhminh_21520064).
- Ngoài ra, những người chung nhóm với chủ sở hữu chỉ được quyền write. Và những người còn lại không được quyền nào cả,

Ban đầu, kế thừa từ bài trên thì ở file text1.txt, các người khác không được quyền nào cả.

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ ls -R -laht
.:
total 12K
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 12:26 Bai_8_1
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 12:26 .
-rwxrwx-- 1 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064    0 Thg 10  1 12:26 test1.txt
drwxr-xr-x 5 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 12:25 ..
```

Sau đó, ta sẽ thực hiện set lại quyền truy cập cho file text1.txt

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ chmod 720 test1.txt
```

Cụ thể, ở đây, số 7 có nghĩa là chủ sở hữu (truongthanhminh_21520064) được quyền Đọc, Viết, Thực thi file. Số 2 nghĩa là những người chung nhóm với chủ sở hữu là user1 và user2 chỉ được quyền Viết. Còn số 0 cuối cùng thì biểu diễn cho những người khác (user3) không được quyền gì cả.

Trạng thái file test1.txt của ta sẽ như thế này

```
truongthanhminh_21520064@21520064:~/Documents/Bai_8$ ls -R -laht
.:
total 12K
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 12:26 Bai_8_1
drwxrwxr-x 3 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 12:26 .
-rwx-w---- 1 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064    0 Thg 10  1 12:26 test1.txt
drwxr-xr-x 5 truongthanhminh_21520064 truongthanhminh_21520064 4,0K Thg 10  1 12:25 ..
```

Nhìn vào trạng thái rwx-w----, ta thấy nó hoàn toàn khớp với yêu cầu của đề bài.