

Huỳnh Tấn Dương 3122410061

Hoàn thành 17/17 + 11/11 +6/6

1/

```
[htd@localhost ~]$ grep ":100" /etc/passwd
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
htd:x:1000:1000:Huynh Tan Duong:/home/htd:/bin/bash
admin1:x:0:1003:Người dùng quản trị hệ thống:/home/admin1:/bin/bash
admin2:x:0:1003:Người dùng quản trị hệ thống:/home/admin2:/bin/bash
admin3:x:1006:1003:ad3:/home/admin3:/bin/bash
user1:x:1007:1004:u1:/home/user1:/bin/bash
hvl1:x:1009:1004:hocvien1:/home/hvl1:/bin/bash
hv2:x:1010:1004:hocvien2:/home/hv2:/bin/bash
userx:x:1021:100::/home/test/userx:/bin/mount
[htd@localhost ~]$
```

2/

```
File Edit View Search Terminal Help
[htd@localhost ~]$ grep -E "0:0" /etc/passwd | tee /baitap/dsuser
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
[htd@localhost ~]$ cat /baitap/dsuser
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
[htd@localhost ~]$
```

3/

```
[htd@localhost etc]$ wc -l /etc/group
88 /etc/group
[htd@localhost etc]$
```

4/Tạo các nhóm sau: hocvien, admin, user

```
[root@localhost /]# groupadd hocvien
[root@localhost /]# groupadd user
[root@localhost /]# groupadd admin
[root@localhost /]# user add -c "hocvien1" hv1
bash: user: command not found...
[root@localhost /]# useradd -c "hocvien1" hv1
[root@localhost /]# usermod -g hocvien hv1
[root@localhost /]# useradd -c "hocvien2" hv2
[root@localhost /]# useradd -c "hocvien3" hv3
[root@localhost /]#
```

```
[root@localhost /]# passwd hv1
Changing password for user hv1.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost /]# passwd hv2
Changing password for user hv2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost /]# passwd hv3
Changing password for user hv3.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost /]#
```

```
[root@localhost /]# useradd -c "ad1" -g admin admin1
[root@localhost /]# useradd -c "ad2" -g admin admin2
[root@localhost /]# useradd -c "ad3" -g admin admin3
[root@localhost /]# passwd admin1
Changing password for user admin1.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost /]# passwd admin2
Changing password for user admin2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost /]# passwd admin3
Changing password for user admin3.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost /]# █
```

```
[root@localhost /]# useradd -c "u1" -g user user1
[root@localhost /]# useradd -c "u2" -g user user2
[root@localhost /]# useradd -c "u3" -g user user3
[root@localhost /]# passwd user1
Changing password for user user1.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost /]# passwd user2
Changing password for user user2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost /]# passwd user3
Changing password for user user3.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost /]# userdel -r user3
[root@localhost /]# █
```

5/ Xem UID, GID của các người dùng vừa tạo ra

```
admin1:x:1004:1003:ad1:/home/admin1:/bin/bash
admin2:x:1005:1003:ad2:/home/admin2:/bin/bash
admin3:x:1006:1003:ad3:/home/admin3:/bin/bash
user1:x:1007:1002:u1:/home/user1:/bin/bash
user2:x:1008:1002:u2:/home/user2:/bin/bash
hv1:x:1009:1004:hocvien1:/home/hv1:/bin/bash
hv2:x:1010:1004:hocvien2:/home/hv2:/bin/bash
hv3:x:1011:1004:hocvien3:/home/hv3:/bin/bash
```

6/ Cấp cho người dùng **admin1** và **admin2** có quyền quản trị hệ thống như người dùng **root** (Đặt UID=0 trong tập tin **/etc/passwd**)

```
admin1:x:0:1003:ad1:/home/admin1:/bin/bash
admin2:x:0:1003:ad2:/home/admin2:/bin/bash
admin3:x:1006:1003:ad3:/home/admin3:/bin/bash
user1:x:1007:1002:u1:/home/user1:/bin/bash
user2:x:1008:1002:u2:/home/user2:/bin/bash
hv1:x:1009:1004:hocvien1:/home/hv1:/bin/bash
hv2:x:1010:1004:hocvien2:/home/hv2:/bin/bash
hv3:x:1011:1004:hocvien3:/home/hv3:/bin/bash
```

7/ Hủy người dùng **hv3** trong nhóm **hocvien** (kiểm tra lại trong **/etc/passwd**)

```
admin1:x:0:1003:ad1:/home/admin1:/bin/bash
admin2:x:0:1003:ad2:/home/admin2:/bin/bash
admin3:x:1006:1003:ad3:/home/admin3:/bin/bash
user1:x:1007:1002:u1:/home/user1:/bin/bash
user2:x:1008:1002:u2:/home/user2:/bin/bash
hv1:x:1009:1004:hocvien1:/home/hv1:/bin/bash
hv2:x:1010:1004:hocvien2:/home/hv2:/bin/bash
[root@localhost etc]#
```

8/ Chỉnh sửa thông tin trong phần mô tả của người dùng **admin1** và **admin2** là “**Người dung quan tri hệ thống**” để phân biệt với những người dùng khác trong hệ thống (usermod -c)

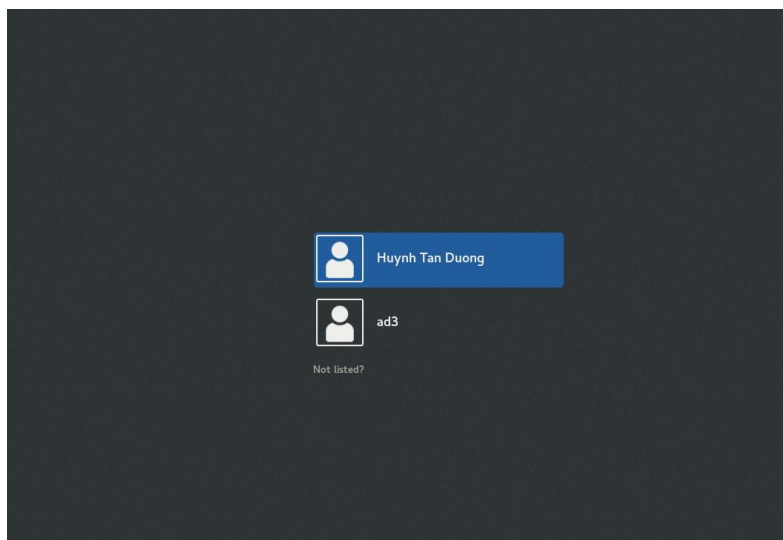
```
admin1:x:0:1003:Người dung quan tri he thong :/home/admin1:/bin/bash
admin2:x:0:1003:Người dung quan tri he thong :/home/admin2:/bin/bash
admin3:x:1006:1003:ad3:/home/admin3:/bin/bash
user1:x:1007:1002:u1:/home/user1:/bin/bash
user2:x:1008:1002:u2:/home/user2:/bin/bash
hvl:x:1009:1004:hocvien1:/home/hvl:/bin/bash
hv2:x:1010:1004:hocvien2:/home/hv2:/bin/bash
[root@localhost etc]#
```

9/ Chuyển người dùng **user1** trong nhóm user sang nhóm **hocvien**

```
[htd@localhost ~]$ sudo su
[sudo] password for htd:
[root@localhost htd]# usermod -g hocvien user1
[root@localhost htd]# █
```

10/ Khóa hai user **user1** và **user2**, sau đó kiểm tra bằng cách logout

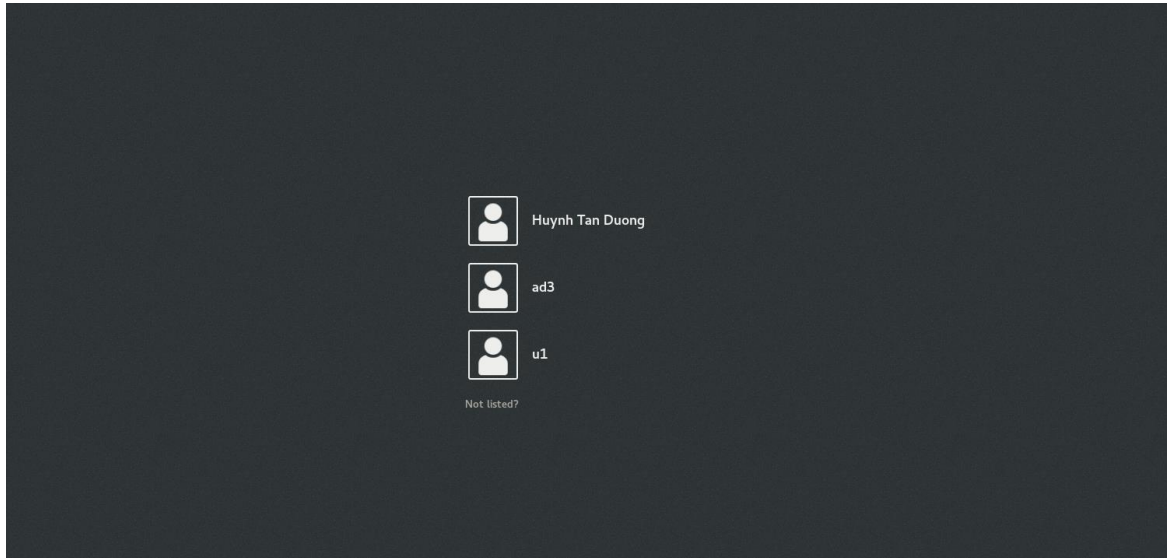
```
[root@localhost htd]# passwd -l user1
Locking password for user user1.
passwd: Success
[root@localhost htd]# passwd -l user2
Locking password for user user2.
passwd: Success
[root@localhost htd]# █
```



Không hiển thị user1 và user2

11/ Mở khóa cho **user1**

```
[root@localhost htd]# passwd -u user1
Unlocking password for user user1.
passwd: Success
```



Đã hiển thị **user1** ở login

12/ Xóa **user2** khỏi hệ thống

```
[htd@localhost ~]$ sudo su
[sudo] password for htd:
[root@localhost htd]# userdel -r user2
[root@localhost htd]#
```

13/ Chép file /etc/passwd sang file /data/dsuser (cp /etc/passwd /data/dsuser)

```
[root@localhost etc]# cp /etc/passwd /data/dsuser
cp: overwrite '/data/dsuser'? y
[root@localhost etc]# cd ..
[root@localhost /]# cd data
[root@localhost data]# cat dsuser
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
```

14/ Cấp quyền hạn cho tập tin /data/dsuser như sau: chủ sở hữu có quyền đọc(4), ghi(2); nhóm sở hữu có quyền đọc; những người khác không có quyền truy cập(0).

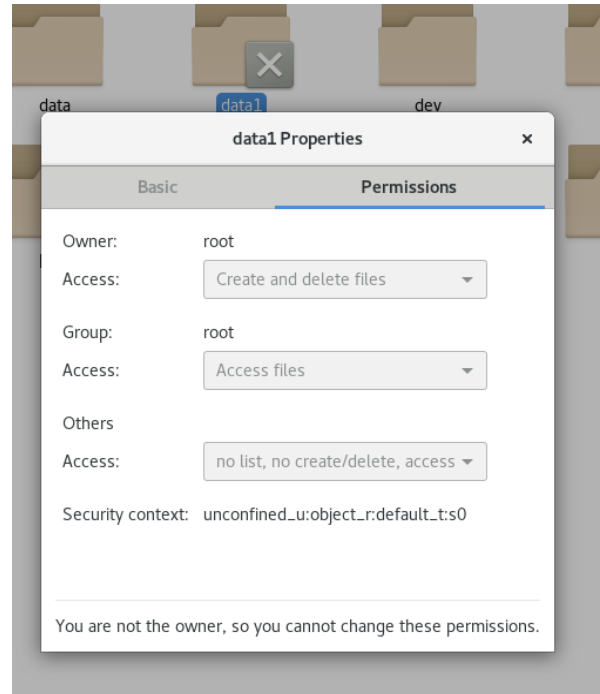
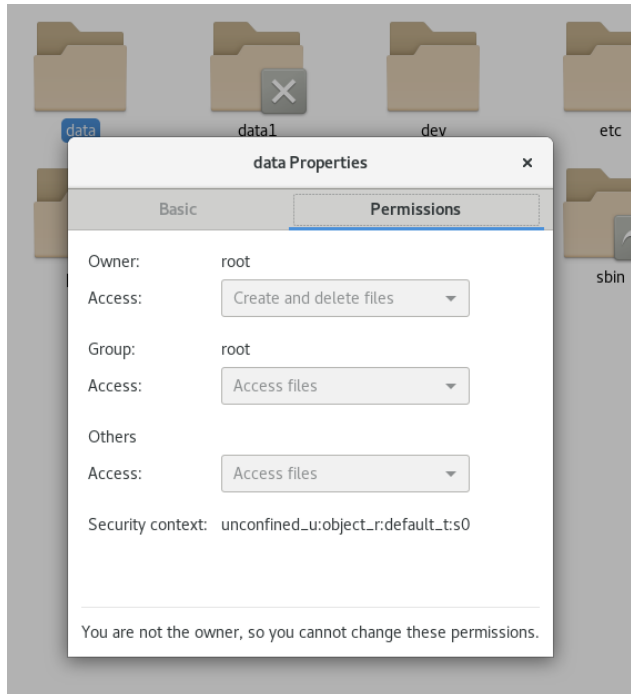
```
[root@localhost ~]# chmod 640 /data/dsuser
[root@localhost ~]#
```

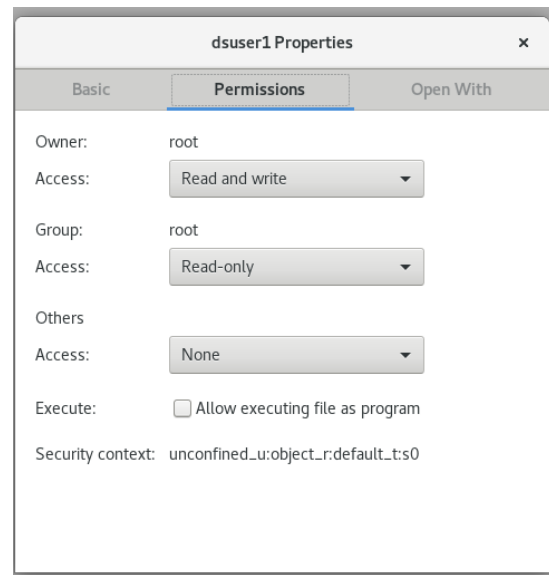
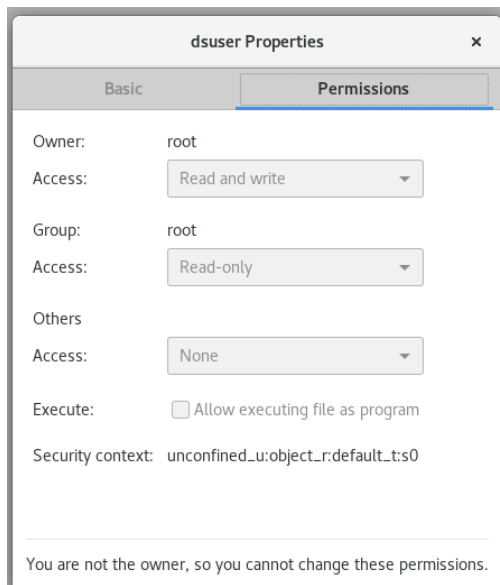
15/ Cấp quyền hạn cho thư mục /baitap như sau: người sở hữu có quyền đọc, ghi, thực thi (7); nhóm sở hữu có quyền đọc(4); những người khác không có quyền truy cập

```
[root@localhost ~]# chmod 740 /baitap
[root@localhost ~]#
```

16/ Tạo quyền hạn mặc định cho tập tin sao cho: người sở hữu có quyền đọc, ghi (6); nhóm sở hữu có quyền đọc (4); những người khác không có quyền (0) (**umask 026**). Thử tạo tập tin, thư mục và so sánh quyền hạn mặc định với những tập tin và thư mục trước khi đặt lại quyền hạn mặc định

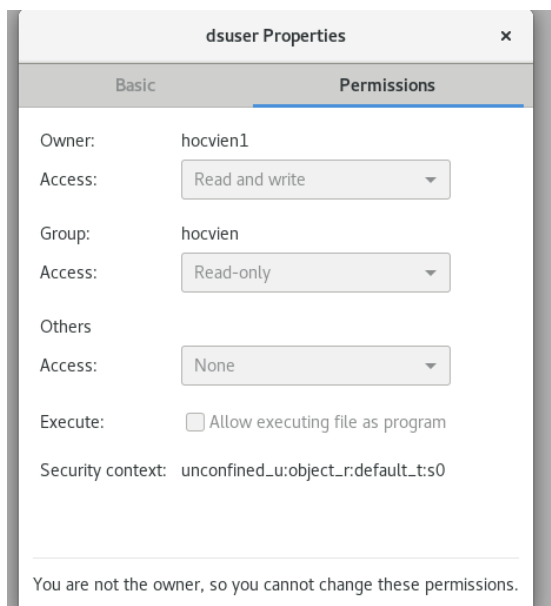
```
[root@localhost ~]# umask 026
[root@localhost ~]#
```





17/ Thay đổi chủ sở hữu và nhóm sở hữu của tập tin **/data/dsuser** thành người dùng **hv1** và nhóm **hocvien**

```
[root@localhost data1]# chown hv1:hocvien /data/dsuser  
[root@localhost data1]#
```



Quản trị người dùng

B1/

Trước khi thực hiện

/etc/shadow

```
gnome-initial-setup:!!:19/83:::::::  
sshd:!!:19783:::::::  
avahi:!!:19783:::::::  
postfix:!!:19783:::::::  
tcpdump:!!:19783:::::::  
htd:$5$B0rVuj6NYI7QM3as$M0i9/f0.lQ44/8c4ryTtkrcCwXtW8JJJoG0bw5eXgnI0:19783:0:99999:7:::  
admin1:$1$IbB/i/bn$kIPEvJF9ZfQ.cw/u647/o/:19783:0:99999:7:::  
admin2:$1$R9UrSSc0$5Ux19K5bdR61XPlurcr9G1:19783:0:99999:7:::  
admin3:$1$QkuRBYrd$S1PG78vAGQbirzenD5sdn1:19783:0:99999:7:::  
user1:$1$WS5Vp0DB$ggX1sD8lQaf.ws.XSb79t/:19783:0:99999:7:::  
hv1:!!:19783:0:99999:7:::  
hv2:!!:19783:0:99999:7:::  
hv3:!!:19783:0:99999:7:::  
[root@localhost etc]# █
```

/etc/passwd

```
#####  
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin  
postfix:x:89:89::/var/spool/postfix:/sbin/nologin  
tcpdump:x:72:72:::/sbin/nologin  
htd:x:1000:1000:Huynh Tan Duong:/home/htd:/bin/bash  
admin1:x:0:1003:Nguoi dung quan tri he thong :/home/admin1:/bin/bash  
admin2:x:0:1003:Nguoi dung quan tri he thong :/home/admin2:/bin/bash  
admin3:x:1006:1003:ad3:/home/admin3:/bin/bash  
user1:x:1007:1004:u1:/home/user1:/bin/bash  
hv1:x:1009:1004:hocvien1:/home/hv1:/bin/bash  
hv2:x:1010:1004:hocvien2:/home/hv2:/bin/bash  
[root@localhost etc]# █
```

/etc/group

```
stacatc:x:21:  
avahi:x:70:  
postdrop:x:90:  
postfix:x:89:  
stapusr:x:156:  
stapsys:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
htd:x:1000:htd  
user:x:1002:  
admin:x:1003:  
hocvien:x:1004:  
apache:x:1018:  
[root@localhost etc]#
```

/home

```
root@localhost/home  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@localhost home]# ls  
admin1 admin2 admin3 htd hv1 hv2 hv3 user1  
[root@localhost home]#
```

Thực hiện

```
[root@localhost ~]# useradd UserA  
[root@localhost ~]# useradd 12usera  
[root@localhost ~]# useradd user$  
[root@localhost ~]# useradd -u 0 -o useradmin  
[root@localhost ~]# useradd -g groupa,groupb,groupc userb  
useradd: group 'groupa,groupb,groupc' does not exist  
[root@localhost ~]# useradd -G root,apache userc  
[root@localhost ~]# useradd -g groupc userd  
useradd: group 'groupc' does not exist  
[root@localhost ~]# █
```

/etc/user


```
[root@localhost etc]#
```

/etc/shadow

```
[root@localhost etc]#
```

/etc/group

```
[root@localhost etc]#
```

Lúc thực hành em đặt tên nhầm usera\$ sang user\$ nên lúc sau em đổi tên lại thành usera nhưng vẫn giữ nguyên uid gid

/home

```
[root@localhost /]# cd home
[root@localhost home]# ls
12usera  admin1  admin2  admin3  htd  hv1  hv2  hv3  user$  user1  UserA  useradmin  userc
[root@localhost home]#
```

B2/Thực hiện và giải thích ý nghĩa câu lệnh dưới đây, sau đó khảo sát tập tin /etc/group xem có những thay đổi gì?

```
[root@localhost home]# groupadd groupa && groupadd groupb && groupadd -g 0 -o groupc
[root@localhost home]#
hocvien:x:1004:
apache:x:1018:userc
UserA:x:1011:
12usera:x:1012:
user$:x:1013:
useradmin:x:1019:
userc:x:1014:
groupa:x:1020:
groupb:x:1021:
groupc:x:0:
[root@localhost etc]#
```

B3/Thực hiện lại bài B1. Sau đó xem lại thông tin tài khoản bằng lệnh id tentaikhoan.

```
[root@localhost etc]# useradd UserA
useradd: user 'UserA' already exists
[root@localhost etc]# useradd 12usera
useradd: user '12usera' already exists
```

```
[root@localhost etc]# useradd usera$
useradd: user 'usera$' already exists
[root@localhost etc]# useradd -u 0 -o useradmin
useradd: user 'useradmin' already exists
[root@localhost etc]# useradd -G groupa.groupb,groupc userb
useradd: group 'groupa.groupb' does not exist
[root@localhost etc]# useradd -G groupa,groupb,groupc userb
[root@localhost etc]# useradd -G root,apache userc
useradd: user 'userc' already exists
[root@localhost etc]# useradd -g groupc userd
[root@localhost etc]# █
```

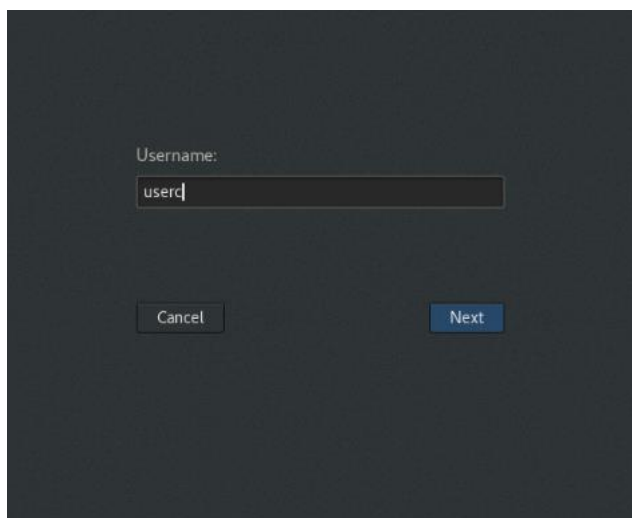
Xem id tài khoản

```
[root@localhost etc]# id UserA
uid=1011(UserA) gid=1011(UserA) groups=1011(UserA)
[root@localhost etc]# id 12usera
uid=1012(12usera) gid=1012(12usera) groups=1012(12usera)
[root@localhost etc]# id usera$
uid=1013(usera$) gid=1013(usera$) groups=1013(usera$)
[root@localhost etc]# id useradmin
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)
[root@localhost etc]# id userb
uid=1015(userb) gid=1015(userb) groups=1015(userb),1020(groupa),1021(groupb),0(root)
[root@localhost etc]# id userc
uid=1014(userc) gid=1014(userc) groups=1014(userc),0(root),1018(apache)
[root@localhost etc]# id userd
uid=1016(userd) gid=0(root) groups=0(root)
[root@localhost etc]# █
```

B4/ Giải thích kết quả khi thực hiện thủ tục: chuyển sang tty3 và đăng nhập với quyền tài khoản userc.

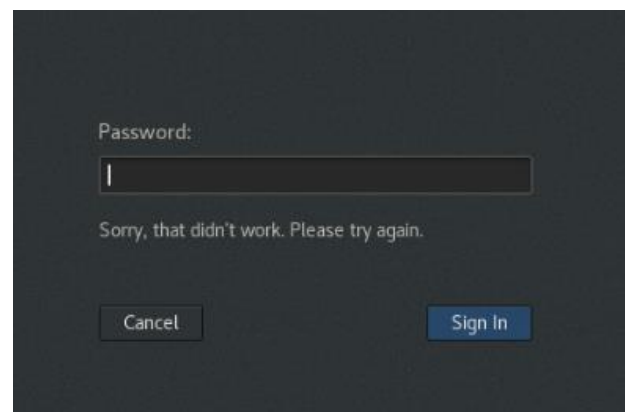
```
userc:!!:19789:0:99999:7:::
```

Vì userc chưa cài password và active tài khoản nên k thể đăng nhập được



Username:

Cancel Next



Password:

Sorry, that didn't work. Please try again.

Cancel Sign In

B5/ Sử dụng lệnh passwd để gán mật mã truy nhập cho các tài khoản useradmin, userb, userc. Khảo sát tập tin /etc/passwd và /etc/shadow xem có những thay đổi gì?

```
[root@localhost ~]# passwd useradmin
Changing password for user useradmin.
New password:
BAD PASSWORD: The password contains the user name in some form
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost ~]# passwd userb
Changing password for user userb.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost ~]# passwd userc
Changing password for user userc.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost ~]# █
```

Trong thư mục /etc/shadow các tài khoản useradmin,userc,userb đã có mật khẩu được mã hóa

```
useradmin:$1$smCvZPzm$3nkv2LSTUFZ28rNJKCBVR/:19789:0:99999:7:::
userc:$1$ad6M0p6y$H4J5wqUUTtcR4qG7fosBG/:19789:0:99999:7:::
usera$:!:19789:0:99999:7:::
userb:$1$v/mknAn0$F4d7I4Dh3tc9loimaYbCz0:19789:0:99999:7:::
userd$:!:19789:0:99999:7:::
[root@localhost etc]# █
```

B6/Thực hiện các thủ tục sau, tìm sự khác nhau của kết quả và giải thích:

Vì useradmin đc gán uid =0 ứng với quyền root nên có quyền truy cập vào Đăng nhập với useradmin tại tty3

```
[root@localhost ~]# whoami
root
[root@localhost ~]# login </dev/tty4
```

Đăng nhập bằng userb tại tty5

```
[userb@localhost ~]$ whoami
userb
[userb@localhost ~]$ sudo login </dev/tty5
bash: /dev/tty5: Permission denied
[userb@localhost ~]$
```

Đăng nhập với userc tại tty6

```
File Edit View Search Terminal Help
[userc@localhost ~]$ whoami
userc
[userc@localhost ~]$ sudo login </dev/tty6
bash: /dev/tty6: Permission denied
[userc@localhost ~]$
```

B7/ Tạo tài khoản có tên **usera\$**. Đánh giá kết quả.

Tạo tài khoản **usera**, mở tập tin `/etc/passwd` và `/etc/shadow` sửa tên **usera** thành **user\$**. Sau đó gán mật mã cho **usera\$**. Đánh giá kết quả

```
[root@localhost htd]# useradd usera
[root@localhost htd]# useradd usera$
useradd: user 'usera$' already exists
[root@localhost htd]#
```

```
useradmin:x:0:1019::/home/useradmin:/bin/bash
userc:x:1014:1014::/home/userc:/bin/bash
userb:x:1015:1015::/home/userb:/bin/bash
userd:x:1016:0::/home/userd:/bin/bash
usera:x:1017:1017::/home/usera:/bin/bash
```

```
userb:x:1015:1015::/home/userb:/bin/bash
userd:x:1016:0::/home/userd:/bin/bash
user$:x:1017:1017::/home/usera:/bin/bash
[root@localhost etc]#
```

```

usera$:::19789:0:99999:7:::
userb:$1$v/mknAn0$F4d7I4Dh3tc91oimaYbCz0:19789:0:99999:7:::
userd:::19789:0:99999:7:::
usera:::19789:0:99999:7:::
[
userb:$1$v/mknAn0$F4d7I4Dh3tc91oimaYbCz0:19789:0:99999:7:::
userd:::19789:0:99999:7:::
user$:::19789:0:99999:7:::
[root@localhost etc]#

```

Sau khi cài password thì đã có mật khẩu mã hóa ở user\$

```

usera$:::19789:0:99999:7:::
userb:$1$v/mknAn0$F4d7I4Dh3tc91oimaYbCz0:19789:0:99999:7:::
userd:::19789:0:99999:7:::
user$:$1$P8JM2kWM$jbj22Xwn2Un3ohImBnPH01:19789:0:99999:7:::
[root@localhost etc]#

```

B8/Thực hiện lần lượt:

- Khóa tài khoản userb. Tìm sự thay đổi trong /etc/shadow
- Mở khóa tài khoản userb. Tìm sự thay đổi trong /etc/shadow
- Xóa mật mã tài khoản userb. Tìm sự thay đổi trong /etc/shadow

```

userb:$1$v/mknAn0$F4d7I4Dh3tc91oimaYbCz0:19789:0:99999:7:::
[root@localhost etc]# passwd -l userb
locking password for user userb.
passwd: Success
[root@localhost etc]#
userb:!!$1$v/mknAn0$F4d7I4Dh3tc91oimaYbCz0:19789:0:99999:7:::

```

Sau khi khóa userb thì phần mật khẩu mã hóa có thêm 2 dấu !

```

[root@localhost etc]# passwd -u userb
Unlocking password for user userb.
passwd: Success
[root@localhost etc]#
userb:$1$v/mknAn0$F4d7I4Dh3tc91oimaYbCz0:19789:0:99999:7:::

```

Sau khi unlock thì mật khẩu mã hóa trở về như ban đầu

```
[root@localhost etc]# passwd -d userb
Removing password for user userb.
passwd: Success
[root@localhost etc]#
userb:!!$1$ad6M0p6y$H4J5wqUUTtcR4qG7fosBG/:19789:0:99999:7:::
userb::19790:0:99999:7:::
```

Sau khi gỡ mật khẩu thì trong /etc/shadow mật khẩu mã hóa đã bị gỡ

B9/ Thực hiện sửa nội dung trong /etc/shadow, (và đăng nhập lại để kiểm chứng) để

- Khóa tài khoản userc.
- Mở khóa tài khoản userc.
- Xóa mật mã tài khoản userc

```
userc:$1$ad6M0p6y$H4J5wqUUTtcR4qG7fosBG/:19789:0:99999:7:::
```

Khóa userc

```
userc:!!$1$ad6M0p6y$H4J5wqUUTtcR4qG7fosBG/:19789:0:99999:7:::
```

Username:	Password:
<input type="text" value="userc"/>	<input type="password"/>
Sorry, that didn't work. Please try again.	

Unlock userc

```
userc:$1$ad6M0p6y$H4J5wqUUTtcR4qG7fosBG/:19789:0:99999:7:::
```



```
[userc@localhost dev]$ whoami
userc
[userc@localhost dev]$
```

Đã vào được userc

Xóa password userc

```
userc:!!:19789:0:99999:7:::
```

đăng nhập vào luôn, không cần nhập

password

```
[userc@localhost ~]$ whoami
userc
[userc@localhost ~]$
```

B10/ Thực hiện thay đổi các thông tin (UID, GID, home dir, shell) tài khoản userd bằng lệnh usermod. Mở các tập tin /etc/passwd, /etc/shadow, /etc/group, và đăng nhập lại với quyền userd (nếu cần) để kiểm chứng.

```
userd:x:1016:0::/home/userd:/bin/bash
```

```
userd:!!:19789:0:99999:7:::
```



```
useradd:x:1019:  
useradmin:x:1019:  
userc:x:1014:  
groupa:x:1020:userb  
groupb:x:1021:userb  
groupc:x:0:userb  
userb:x:1015:  
usera:x:1017:  
test:x:1022:
```

Thay đổi UID, GID, home dir, shell bằng usermod

```
[root@localhost etc]# usermod -u 1020 userd  
[root@localhost etc]# usermod -g 1022 userd  
[root@localhost etc]# usermod -d /home userd  
[root@localhost etc]# usermod -s /bin userd  
[root@localhost etc]#
```

Khi xem trong /etc/passwd

```
userd:x:1020:1022::/home:/bin
```

B11/Thực hiện thay đổi nội dung tập tin /etc/login.defs và /etc/default/useradd, sau đó tạo tài khoản có tên userx. So sánh thông tin tài khoản userx với tài khoản usera\$ /etc/default/useradd trước và sau khi chỉnh sửa

GNU nano 2.3.1	File: useradd	GNU nano 2.3.1	File: useradd
<pre># useradd defaults file GROUP=100 HOME=/home INACTIVE=-1 EXPIRE= SHELL=/bin/bash SKEL=/etc/skel CREATE_MAIL_SPOOL=yes</pre>		<pre># useradd defaults file GROUP=100 HOME=/home/test INACTIVE=-1 EXPIRE= SHELL=/bin/mount SKEL=/etc/skel CREATE_MAIL_SPOOL=yes</pre>	

/etc/login.defs trước và sau khi sửa

```
GNU nano 2.3.1 File: login.defs
#
# If useradd should create home directories for users by default
# On RH systems, we do. This option is overridden with the -m flag on
# useradd command line.
#
CREATE_HOME      yes

# The permission mask is initialized to this value. If not specified,
# the permission mask will be initialized to 022.
UMASK            077

# This enables userdel to remove user groups if no members exist.
#
USERGROUPS_ENAB yes

GNU nano 2.3.1 File: login.defs
#
# If useradd should create home directories for users by default
# On RH systems, we do. This option is overridden with the -m flag on
# useradd command line.
#
CREATE_HOME      yes

# The permission mask is initialized to this value. If not specified
# the permission mask will be initialized to 022.
UMASK            077

# This enables userdel to remove user groups if no members exist.
#
USERGROUPS_ENAB no

user$:x:1017:1017::/home/usera:/bin/bash
test:x:1019:1017::/home:/bin
userx:x:1021:100::/home/test/userx:/bin/mount
```

**Home dir của userx được tạo theo đường dẫn đã chỉnh sửa ở
/etc/default/useradd (hom/test) và shell cũng thay đổi theo đường dẫn ở
/etc/login.defs(bin/mount)**

Quyền tập tin

B1/ Tạo thư mục /baitap và tập tin /baitap/abc.txt (nội dung bất kỳ). Xác định nhóm, chủ nhân và quyền của thư mục, tập tin vừa tạo?

```
[root@localhost baitap]# touch abc.txt
[root@localhost baitap]# nano abc.txt
[root@localhost baitap]# cat abc.txt
hello world
[root@localhost baitap]# ls -l abc.txt
-rw-r--r--. 1 root root 12 Mar  7 17:16 abc.txt
```

Quyền user:read write

Quyền group:read

Quyền other read

Owner root,group root

B2/ Xem quyền mặc định khi tạo tập tin bằng lệnh umask -S. Thực hiện thay đổi quyền mặc định khi tạo tập tin, sau đó tạo tập tin abc1.txt và thư mục tm1 (trong /baitap) để kiểm chứng. Cho nhận xét về quyền của tập tin mới tạo khi quyền mặc định có quyền x

```
[root@localhost baitap]# umask -S
u=rwx,g=rx,o=rx
[root@localhost baitap]#
```

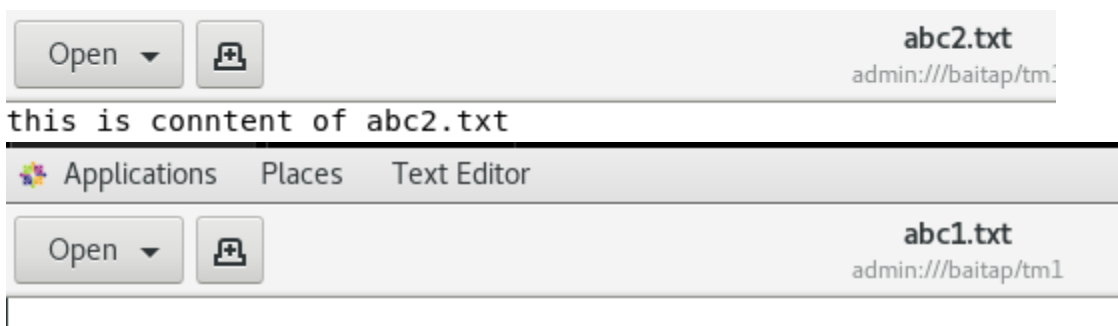
```
[root@localhost baitap]# umask 133
[root@localhost baitap]# umask -S
u=rw,g=r,o=r
[root@localhost baitap]#
```

```
[root@localhost baitap]# mkdir tm1
[root@localhost baitap]# cd tm1
[root@localhost tm1]# touch abc1.txt
[root@localhost tm1]# ls -l bac1.txt
ls: cannot access bac1.txt: No such file or directory
[root@localhost tm1]# ls -l abc1.txt
-rw-r--r--. 1 root root 0 Mar  7 17:36 abc1.txt
[root@localhost tm1]# cd ..
[root@localhost baitap]# ls -l tm1
total 0
-rw-r--r--. 1 root root 0 Mar  7 17:36 abc1.txt
[root@localhost baitap]#
```

Khi mà umask 133 thì không có quyền execute => không mở được file abc1.txt

Nhưng khi cài lại umask 022 thì có quyền execute => tạo file mới là abc2.txt mở file và đọc được

```
[root@localhost baitap]# cd tm1
[root@localhost tm1]# touch abc2.txt
[root@localhost tm1]# nano abc2.txt
[root@localhost tm1]# ls -l abc2.txt
-rw-r--r--. 1 root root 13 Mar  7 17:40 abc2.txt
[root@localhost tm1]# umask -S
u=rwx,g=rx,o=rx
[root@localhost tm1]#
```



B3/ Dùng lệnh chmod để thay đổi lại quyền cho các tập tin trong /baitap, sử dụng cả phương pháp tượng trưng và tuyệt đối (dùng lệnh ls -l để kiểm chứng kết quả)

```
[root@localhost ~]# chmod ugo+rwx /baitap/*
[root@localhost ~]# ls -l /baitap
total 12
-rwxrwxrwx. 1 root root 15 Mar  7 17:40 abc1.txt
-rwxrwxrwx. 1 root root 12 Mar  7 17:16 abc.txt
-rwxrwxrwx. 1 root root  0 Mar  7 17:16 acb.txt
-rwxrwxrwx. 1 root root 32 Feb 29 17:54 dsuser
drwxrwxrwx. 2 root root 38 Mar  7 17:44 tm1
[root@localhost ~]#
```

```
[root@localhost ~]# chmod 666 /baitap/*
[root@localhost ~]# ls -l /baitap
total 12
-rw-rw-rw-. 1 root root 15 Mar  7 17:40 abc1.txt
-rw-rw-rw-. 1 root root 12 Mar  7 17:16 abc.txt
-rw-rw-rw-. 1 root root  0 Mar  7 17:16 acb.txt
-rw-rw-rw-. 1 root root 32 Feb 29 17:54 dsuser
drw-rw-rw-. 2 root root 38 Mar  7 17:44 tm1
[root@localhost ~]#
```

B4/ Thực hiện tuần tự và giải thích

- `chmod 700 /baitap/abc.txt`. Đăng nhập với quyền `userb`, và mở xem tập tin `/baitap/abc.txt`. Cho biết kết quả?
- Đổi chủ nhân tập tin `abc.txt` thành `userb`. Đăng nhập với quyền `userb`, và truy xuất tập tin `/baitap/abc.txt`. Cho biết kết quả?
- Đăng nhập với quyền `userd`, và truy xuất tập tin `/baitap/abc.txt`. Cho biết kết quả?
- Thực hiện lệnh `chmod 755 /baitap/abc.txt && chown :groupc /baitap/abc.txt`. Đăng nhập với quyền `userd`, và truy xuất tập tin `/baitap/abc.txt`. Cho biết kết quả?

```
[userb@localhost ~]$ cat /baitap/abc.txt
cat: /baitap/abc.txt: Permission denied
[userb@localhost ~]$
```

Không thể truy cập vì quyền 700 là chỉ có owner mới có quyền read write và execute còn lại group và orther không thể làm gì

```
[root@localhost htd]# chown userb /baitap/*
[root@localhost htd]# ls -l /baitap
total 12
-rw-rw-rw-. 1 userb root 15 Mar  7 17:40 abc1.txt
-rwx----- 1 userb root 12 Mar  7 17:16 abc.txt
-rw-rw-rw-. 1 userb root  0 Mar  7 17:16 acb.txt
-rw-rw-rw-. 1 userb root 32 Feb 29 17:54 dsuser
drw-rw-rw-. 2 userb root 38 Mar  7 17:44 tml
[root@localhost htd]#
```

```
[userb@localhost etc]$ cat /baitap/abc.txt
cat: /baitap/abc.txt: Permission denied
[userb@localhost etc]$ cat /baitap/abc.txt
hello world
[userb@localhost etc]$
```

Sau khi thực hiện thay đổi owner thì đã có thể truy cập file `/baitap/abc.txt`

Truy cập vào `/baitap/abc.txt` bằng `userd` tương tự như `userb` ban đầu thì `userd` không phải owner nên không truy cập được

```

[userd@localhost ~]$ whoami
userd
[userd@localhost ~]$ cd ~
[userd@localhost ~]$ cd ..
[userd@localhost home]$ cd ..
[userd@localhost /]$ cd baitap
bash: cd: baitap: Permission denied
[userd@localhost /]$ cat /baitap/abc.txt
cat: /baitap/abc.txt: Permission denied
[userd@localhost /]$

```

Khi thực hiện `chmod 755 /baitap/abc.txt && chown :groupc /baitap/abc.txt` và truy cập vào `/baitap/abc.txt` thì vẫn bị `permission denied` vì chỉ tập tin `abc.txt` được cấp quyền `read execute` khi cùng `groupc` mà thôi chứ thư mục `baitap` vẫn là chưa thể truy cập bằng `userd`

```

drwxr-----.  3 userb root  153 Mar  7 17:40 baitap

```

Nếu thực hiện câu lệnh `chmod 755 /baitap && chown :groupc /baitap` thì `userd` có thể truy cập vào `/baitap/abc.txt`

```

[userd@localhost /]$ cd baitap
[userd@localhost baitap]$ cat abc.txt
hello world
[userd@localhost baitap]$

```

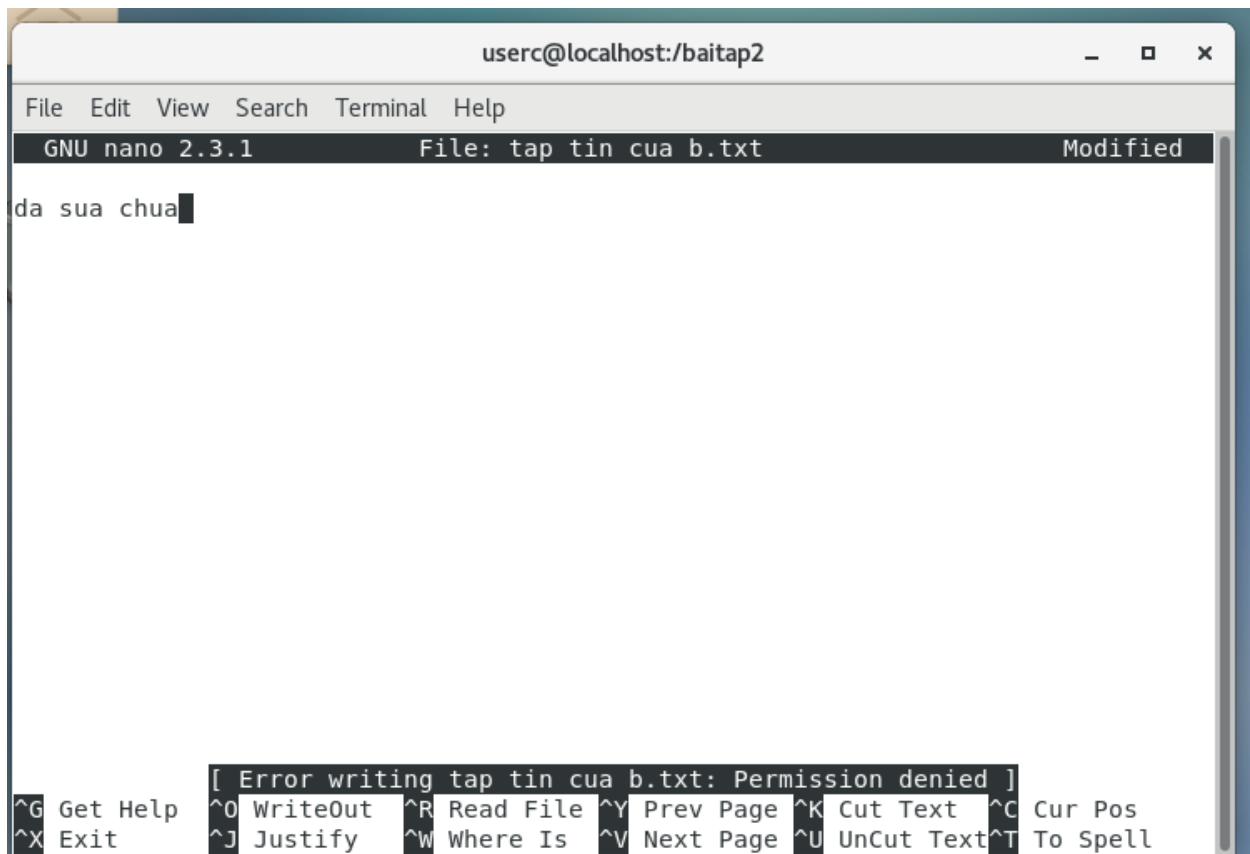
B5/ Thực hiện và giải thích

- Lệnh `mkdir /baitap2 ; chmod 777 /baitap2`
- Đăng nhập với quyền `userb`, tạo một tập tin có tên “tap tin cua b.txt” trong `/baitap2`.
- Đăng nhập với quyền `userc`, thực hiện sửa, xóa tập tin do `userb` tạo. Cho biết kết quả.
- Thực hiện lệnh `chmod 1777 /baitap2 ; ls -l /baitap2`. Kết quả?
- Đăng nhập với quyền `userb`, tạo một tập tin có tên “tap tin 2 cua b.txt” trong `/baitap2`.
- Đăng nhập với quyền `userc`, thực hiện sửa, xóa tập tin do `userb` tạo. Cho biết kết quả.

```

[userb@localhost baitap2]$ ls
tap tin cua b.txt
[userb@localhost baitap2]$

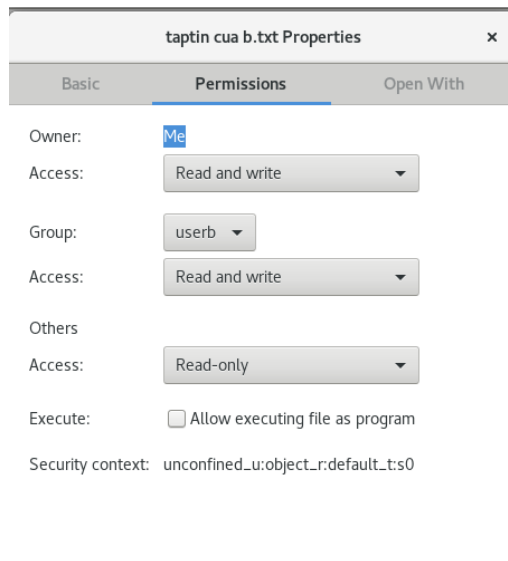
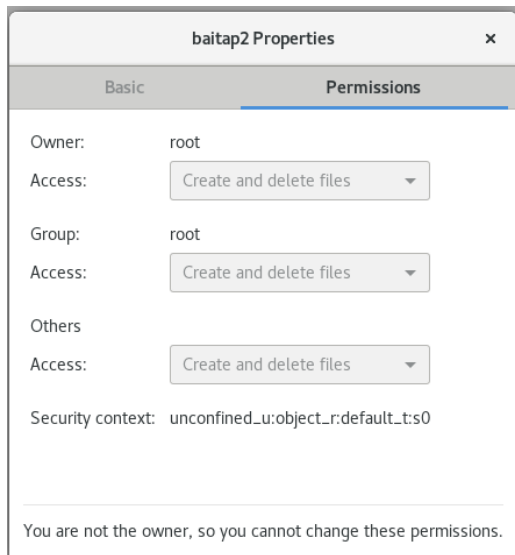
```



```
userc@localhost:/baitap2
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.3.1 File: tap tin cua b.txt Modified
da sua chua
[ Error writing tap tin cua b.txt: Permission denied ]
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

```
[userc@localhost baitap2]$ nano "tap tin cua b.txt"
[userc@localhost baitap2]$ cat "tap tin cua b.txt"
[userc@localhost baitap2]$ rm -r "tap tin cua b.txt"
rm: remove write-protected regular empty file 'tap tin cua b.txt'? y
[userc@localhost baitap2]$ ls
[userc@localhost baitap2]$
```

Không thể sửa chữa nhưng có thể remove vì thư mục baitap2 cho phép orther có quyền tạo và xóa file ,còn file “taptin cua b.txt” thì chỉ cho orther read only chứ không được sửa chữa,mà ở đây user c là không thuộc owner hay group với userb nên userc là orther.



- Thực hiện lệnh `chmod 1777 /baitap2 ; ls -l /baitap2`. Kết quả?

```
[root@localhost /]# chmod 1777 /baitap2 ;ls -l /baitap2
total 0
-rw-rw-r--. 1 userb userb 0 Mar  7 19:27 taptin cua b.txt
[root@localhost /]# █
```

Quyền 777 read write execute được áp dụng chỉ đối với những file dạng thực thi(số 1 trong 1777)

-Đăng nhập với quyền userb, tạo một tập tin có tên “tap tin 2 của b.txt” trong /baitap2

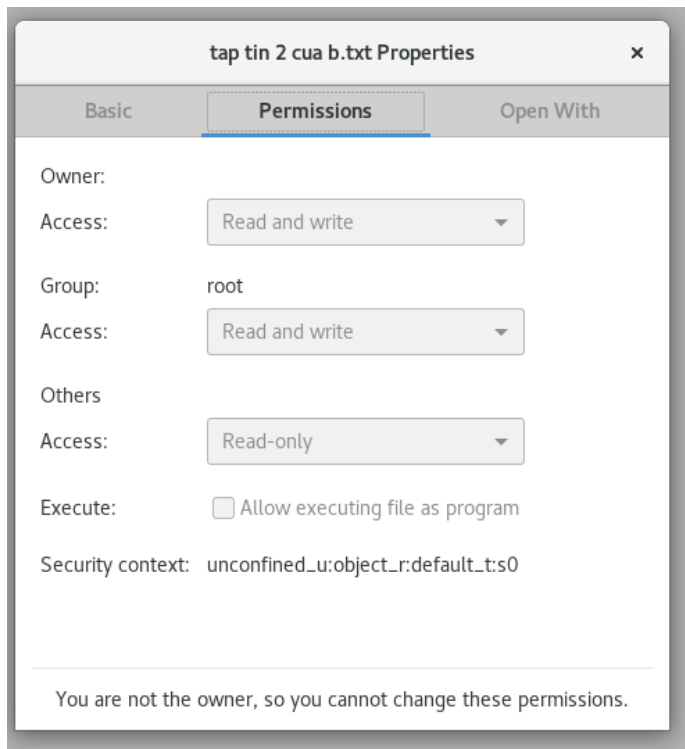
```
[userb@localhost baitap2]$ pwd
/baitap2
[userb@localhost baitap2]$ touch "tap tin 2 của b.txt"
[userb@localhost baitap2]$ █
```

-Đăng nhập với quyền userc, thực hiện sửa, xóa tập tin do userb tạo. Cho biết kết quả.

```
[userc@localhost baitap2]$ nano "tap tin 2 của b.txt"
[userc@localhost baitap2]$ cat "tap tin 2 của b.txt"
dang nhap bang userc va sua file cua userb tao ra
[userc@localhost baitap2]$ rm "tap tin 2 của b.txt"
rm: cannot remove 'tap tin 2 của b.txt': Operation not permitted
```

Có thể chỉnh sửa file nhưng không thể remove đi được file “tap tin 2 của b.txt”

Vì userc thuộc group root nên có quyền write sửa được file



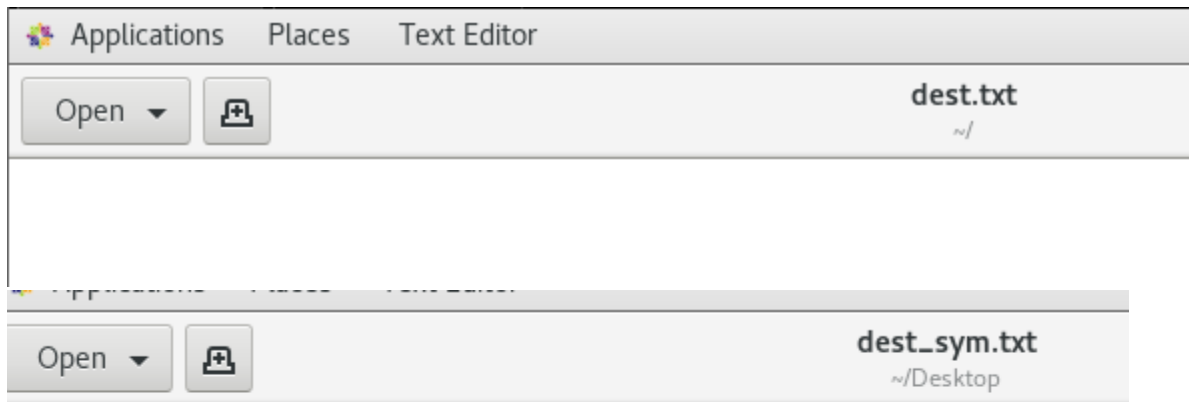
```
[userc@localhost baitap2]$ groups
userc root apache
```

User không thể xóa được file “tap tin 2 của b.txt” vì trước đó tập tin /baitap2 đã được đặt mod 1777 với sticky cho phép group và orther có quyền đọc , ghi và thực thi nhưng không cho phép thay đổi quyền truy cập (xóa file là hành động thay đổi quyền truy cập) vì vậy userc (thuộc group root) không thể xóa được file do userb tạo ra mặc dù có quyền write

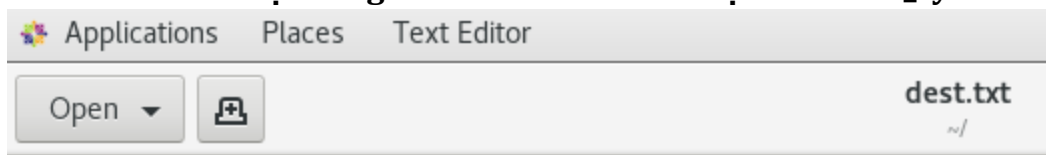
B6/ Tạo một symbolic link cho một tập tin bất kỳ. Tiến hành thay đổi quyền của symbolic link mới tạo này. Cho biết kết quả.

```
[htd@localhost ~]$ ln -s /home/htd/dest.txt /home/htd/Desktop/dest_sym.txt
```

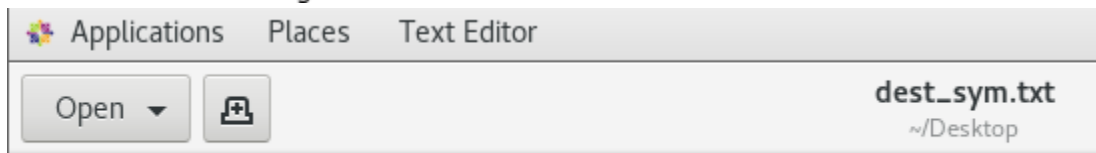
Trước khi sửa file dest.txt



Thử chỉnh sửa nội dung trên dest.txt và xem lại trên dest_sym.txt



test thu noi dung



test thu noi dung

```
[htd@localhost ~]$ ls -l /home/htd/Desktop/dest_sym.txt
lrwxrwxrwx. 1 htd htd 18 Mar  8 22:46 /home/htd/Desktop/dest_sym.txt -> /home/htd/dest.txt
[htd@localhost ~]$ ls -l /home/htd/dest.txt
-rw-rw-r--. 1 htd htd 18 Mar  8 22:47 /home/htd/dest.txt
[htd@localhost ~]$ chmod 644 /home/htd/Desktop/dest_sym.txt
[htd@localhost ~]$ ls -l /home/htd/Desktop/dest_sym.txt
lrwxrwxrwx. 1 htd htd 18 Mar  8 22:46 /home/htd/Desktop/dest_sym.txt -> /home/htd/dest.txt
[htd@localhost ~]$ ls -l /home/htd/dest.txt
-rw-r--r--. 1 htd htd 18 Mar  8 22:47 /home/htd/dest.txt
[htd@localhost ~]$
```

Symbolic link luôn luôn có quyền read write excute, nếu thay đổi thì thư mục/file được trỏ tới mới thay đổi còn symbolic link vẫn giữ nguyên