

HỆ ĐIỀU HÀNH MÃ NGUỒN MỞ

TUẦN 4

HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH

QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG – NHÓM – PHÂN QUYỀN

a. Tập tin /etc/passwd

Tập tin /etc/passwd đóng vai trò sống còn đối với một hệ thống Unix, Linux. Mọi người đều có thể đọc được tập tin này nhưng chỉ có root mới có quyền thay đổi nó.

```
xfst:x:43:43:X Font Server:/etc/X11/fs:/sbin/nologin
gdm:x:42:42:/:/var/gdm:/sbin/nologin
test:x:500:500:/:/home/test:/bin/bash
hvt1:x:501:502:/:/home/hvt1:/bin/bash
```

Mỗi tài khoản được lưu trong một dòng gồm bảy cột:

- Cột 1 : tên người sử dụng
- Cột 2 : liên quan đến mật khẩu tài khoản đối với Unix và “x” đối với Linux (mật khẩu được lưu riêng vào tập tin shadow)
- Cột 3,4: định danh tài khoản (UID) và định danh nhóm (GID)
- Cột 5 : tên đầy đủ của người sử dụng.
- Cột 6 : thư mục cá nhân (Home Directory)
- Cột 7 : chương trình sẽ chạy đầu tiên sau khi người dùng đăng nhập vào hệ thống

The diagram illustrates the structure of a line in the /etc/passwd file. It shows the following fields and their corresponding labels:

- Account name:** Points to the username `ezioldm`.
- Password (or password placeholder):** Points to the password field `x`.
- UID:** Points to the user ID `500`.
- GID:** Points to the group ID `500`.
- Description:** Points to the full name `Pancrazio 'Ezio' de Mauro`.
- Home directory of account:** Points to the home path `/home/`.
- Login shell:** Points to the shell path `/bin/ezioldm/bash`.

The example line is: `ezioldm:x:500:500:Pancrazio 'Ezio' de Mauro:/home/:/bin/ezioldm/bash`

Nếu như muốn người dùng có quyền quản trị như root thì cho UID bằng 0

b. Tập tin /etc/shadow

Tập tin /etc/shadow lưu trữ mật khẩu thực sự của người dùng, mật khẩu này đã được mã hóa. Ngoài thông tin mật khẩu, file này còn lưu trữ các tùy chọn mật khẩu và tùy chọn của tài khoản.

```
xf5:!!:14787:0:99999:7:::  
gdm:!!:14787:0:99999:7:::  
test:fbB0eTc5PnIC.:14787:0:99999:7:::  
h1:1$8wNdpRj1$K7yTwjWxS/Yqv1xWGSk30:14867:0:99999:7:::
```

Mỗi tài khoản thường có khoảng tám cột:

- Cột 1: phải khớp với username trong file /etc/passwd
- Cột 2: mật khẩu đã được mã hóa
- Cột 3: số ngày từ 1/1/1970 đến ngày thay đổi mật khẩu
- Cột 4: số ngày tối thiểu yêu cầu thay đổi mật khẩu
- Cột 5: số ngày tối đa mật khẩu được sử dụng
- Cột 6: số ngày ra cảnh báo trước khi mật khẩu không còn hợp lệ
- Cột 7: số ngày quy định account bị vô hiệu
- Cột 8: ngày vô hiệu hóa tài khoản tính từ ngày 1/1/1970.

c. CÁC THAO TÁC TRÊN NGƯỜI DÙNG

➤ Tạo tài khoản người dùng

Cú pháp : #useradd [tùy chọn] <tên user>

Chú ý: Nếu không chỉ định user mới tạo vào một nhóm nào thì hệ thống sẽ tự động tạo ra nhóm cùng tên với tên user và thêm user vào nhóm này

Các tùy chọn:

- -c “comment: thông tin người dùng”.
- -d <home Directory: thư mục cá nhân>.
- -m tạo thư mục cá nhân nếu chưa tồn tại.
- -g <group: nhóm của người dùng>.

Ví dụ: Tạo user có tên nvb

```
#useradd -c "Nguyen Van B" nvb
```

➤ **Thay đổi thông tin người dùng (modify)**

Cú pháp: #usermod [tùy chọn] <tên user>

Những [tùy chọn] tương tự như lệnh useradd.

Ví dụ: cho tài khoản nvb vào nhóm admin

```
#usermod -g admin nvb
```

 đưa user nvb vào nhóm admin

➤ **Tạm khóa tài khoản người dùng**

Khóa

Mở khóa

```
passwd -l <username>
```

```
passwd -u <username>
```

```
usermod -L <username>
```

```
usermod -U <username>
```

➤ **Hủy tài khoản (delete)**

Lệnh userdel dùng để xóa một tài khoản. Ngoài ra, bạn cũng có thể xóa một tài khoản bằng cách xóa đi dòng dữ liệu tương ứng với tài khoản đó trong tập tin /etc/passwd.

Cú pháp : #userdel [option] <username>

Ví dụ : #userdel -r nvb -r (remove) các file tồn tại trong thư mục riêng của người dùng sẽ bị xóa bỏ.

d. CÁC THAO TÁC TRÊN NHÓM

➤ **Tạo nhóm**

Cú pháp: #groupadd <groupname>

Ví dụ: #groupadd hocvien

➤ **Thêm người dùng vào nhóm**

Cú pháp: #usermod -g <tên-nhóm > <tên-tài-khoản>

-g: chỉ thêm vào một group

-G: thêm vào nhiều nhóm, mỗi nhóm cách nhau dấu “,” và không có khoảng trắng giữa các nhóm

```
#usermod -G test,hocvien hv1
```

user hv1 thuộc cả 2 nhóm test và hocvien
(không có khoảng trắng test,hocvien và

user sẽ bị hủy các nhóm mà trước đây là thành viên)

#usermod -G hocvien hv1

user hv1 sẽ thuộc vào nhóm hocvien và không bị hủy ra các nhóm trước đây nó tham gia

➤ Hủy nhóm

Cú pháp: #groupdel <groupname>

Ví dụ: Xóa nhóm hocvien

#groupdel hocvien các user trong nhóm vẫn còn

➤ Xem thông tin về user và group

Ta có thể dùng lệnh groups hoặc id để xem thông tin về một tài khoản hay một nhóm nào đó trong hệ thống.

Cú pháp: #id <option> <username>

Ví dụ: Ta muốn xem groupID của một user hv2 ta dùng lệnh:

#id -G hv2

Để xem tên nhóm của một user dùng lệnh: **groups <username>**

Ví dụ:

[root@server ~]# groups root

e. GÁN QUYỀN CHO NGƯỜI DÙNG

Sử dụng lệnh ll hoặc ls -l để xem chi tiết

- **Lệnh chmod**: cấp quyền hạn truy cập của tập tin hay thư mục

Cú pháp: #chmod [tùy chọn] [tập tin]

Các tùy chọn:

| <u>Nhóm người dùng</u> | <u>Thao tác</u> | <u>Quyền hạn</u> |
|------------------------|-----------------|------------------|
| | | |

| | | |
|------------------|-----------------------|-------------------|
| u : user | + : thêm quyền | r : read |
| g : group | - : xóa quyền | w : write |
| o : other | = : gán quyền | x : excute |
| a : all | | |

Ví dụ: Thêm quyền **write** cho nhóm trên tập tin **myfile**.

```
#chmod g+w myfile
```

```
#chmod a+wx myfile
```

```
#chmod 755 myfile
```

-R (recursive) sẽ thay đổi quyền cho các thư mục và tập tin con

- **Lệnh chown**: dùng thay đổi người sở hữu. (chỉ có root mới có quyền thay đổi chủ sở hữu)

Cú pháp : **#chown [người dùng:nhóm] [tập tin/thư mục]**

Ví dụ:

```
#chown -R hv1 /bt/test.txt
```

Chuyển chủ sở hữu của file test.txt là người dùng hv1

-R sẽ thay đổi chủ sở hữu cho các thư mục và tập tin con

- **Lệnh chgrp**: dùng thay đổi nhóm sở hữu.

Cú pháp : **#chgrp [nhóm] [tập tin/thư mục]**

Ví dụ:

```
#chgrp users /tmp/test
```

Chuyển chủ sở hữu của tập tin /tmp/test là nhóm users

- **Lệnh umask**: Là lệnh cho phép thiết lập quyền mặc định của người dùng truy xuất filesystem, **mặc định giá trị umask là 022**.

- Quyền mặc định của file hoặc thư mục được xác định là phần bù của umask xét trên ba bit quyền hạn của hệ thống dành cho người dùng.
- **Đối với tập tin** quyền tối đa mà hệ thống tự động có thể gán là rw. Do đó, quyền tối đa của file tính theo hệ thập phân là 666. (**666 – 022 = 644: đọc ghi – đọc - đọc**).
- **Đối với thư mục** thì quyền tối đa của từng người dùng là 777. ($777 - 022 = 755$: đọc, ghi, thực thi – đọc, thực thi - đọc, thực thi)

Cú pháp lệnh umask:

#umask <giá trị>

#umask 020