



Phần 1: Thực hành

Quản trị người dùng

Linux là hệ điều hành đa người dùng, nghĩa là có thể có nhiều người truy cập và sử dụng một máy tính cài Linux. Mỗi người dùng có tên truy cập và mật khẩu riêng với những quyền hạn nhất định.

Cơ sở dữ liệu người dùng trong Linux được đặt trong file */etc/passwd*. Mỗi người dùng nằm trên một dòng gồm các trường cách nhau bởi dấu ':', thông tin của người dùng gồm: Tên tài khoản, mật khẩu, UID, GID, mô tả, Home Directory, Shell

Ví dụ: *student@linux ~ \$ tail -1 /etc/passwd*

Kết quả: *student:x:1001:1001:student,,,:/home/student:/bin/bash*

- Tên người dùng: Tối đa 8 ký tự, phân biệt hoa thường
- Mật khẩu: Mã hóa thay bằng chữ x và được đặt trong file */etc/shadow*
- UID (user identification): Định danh người dùng, giúp hệ thống phân biệt giữa các người dùng khác nhau.
- Người dùng root có UID là 0
- Các UID từ 1-99 sử dụng cho các tài khoản hệ thống
- UID của nhóm người dùng thường sử dụng giá trị bắt đầu từ 100
- GID (group identification): Định danh nhóm mà người dùng thuộc vào. Mặc định GID trùng với UID
- Mô tả: Chứa các mô tả về tài khoản
- Home Directory: Thư mục home của từng user
- Shell: Tên chương trình sẽ thực thi ngay khi user login vào. Không có Shell người dùng không thể login. Mặc định trên linux dùng bash shell

Dòng đầu tiên của tập tin */etc/passwd* mô tả thông tin cho tài khoản root, tiếp theo là các tài khoản hệ thống, cuối cùng là các tài khoản người dùng.

Hiển thị thông tin người dùng

- Để hiển thị tên người dùng hiện tại, dùng lệnh **whoami**
Ví dụ: *student@linux ~ \$ whoami*
Kết quả: *student@linux ~ \$ student*
- Để hiển thị thông tin của những người đã đăng nhập hệ thống, dùng lệnh **who**.
Ví dụ: *student@linux ~ \$ who*

Kết quả:

student tty8 2015-09-16 09:00 (:0)

student pts/0 2015-09-16 09:25 (:0)

- Để hiển thị thông tin người dùng hiện tại đang đăng nhập hệ thống, dùng lệnh **who am i**

Ví dụ: *student@linux ~ \$ who am i*

Kết quả: *student pts/0 2015-09-14 09:25 (:0)*

- Để hiển thị những người đã đăng nhập vào hệ thống và hoạt động của người đó, dùng lệnh **w**

Ví dụ: *student@linux ~ \$ w*

- Để biết thông tin chi tiết về người dùng đang đăng nhập hệ thống, ta dùng lệnh **id**

Ví dụ: *student@linux ~ \$ id*

Kết quả: *uid=1001(student) gid=1001(student) groups=1001(student)*

Chuyển đổi người dùng

- Để chuyển đổi người dùng trên cửa sổ lệnh, sử dụng lệnh **su** (điều kiện: Phải biết *password* người dùng muốn chuyển đổi). Muốn quay về người dùng ban đầu dùng lệnh **exit**.

Cú pháp: *su userName*

Ví dụ: *student@linux ~ \$ su computer*

Kết quả: *computer@linux /home/student \$*

- Để chuyển đổi sang tài khoản root, dùng lệnh *su root*, hoặc *su*
Trường hợp đang đăng nhập bằng tài khoản *root*, có thể chuyển sang bất kỳ tài khoản người dùng nào mà không cần biết *password*.
- Để chuyển đổi người dùng kèm theo môi trường người dùng của tài khoản đích dùng lệnh **su -**

Cú pháp: *su - userName*

Ví dụ: *student@linux ~ \$ su - computer*

Kết quả: *computer@linux ~ \$*

- Để chuyển sang tài khoản root với môi trường của người dùng root dùng lệnh *su - root* hoặc *su -*
- Để chạy các chương trình với quyền của root mà không cần biết password của tài khoản root, dùng lệnh *sudo* (Superuser Do)

Cú pháp: *sudo statement*

Ví dụ: *student@linux ~ \$ sudo su -*

Chú ý: Chỉ những người dùng thuộc nhóm *sudo* mới có quyền chạy lệnh **sudo**

Quản lý người dùng

Cần sử dụng quyền root để quản lý người dùng:

- Để thêm người dùng, dùng lệnh **useradd**

Cú pháp: *useradd [option] userName*

Trong đó, [Option]:

- -p password: Đặt password cho người dùng
- -m: Tạo thư mục home của người dùng
- -d /home/directory: Cài đặt tên đường dẫn home
- -c ‘description’: Cài đặt mô tả
- -u uid: cài đặt UID, mặc định, lấy số UID tiếp theo để gán cho user
- -g group: Cài đặt nhóm khởi tạo
- -G groupName: Tên nhóm mà người dùng thuộc vào
- -e: Ngày hết hạn

Ví dụ:

```
root@linux ~ # useradd -m -d /home/com01 -c "computer 01" com01
```

```
root@linux ~ # tail -1 /etc/passwd
```

Kết quả: *com01:x:529:529:computer 01:/home/com01:/bin/bash*

- Để xóa người dùng, dùng lệnh **userdel**

Cú pháp: *userdel [-r] userName*

Trong đó, sử dụng tùy chọn -r nếu muốn xóa đường dẫn *home* của người dùng

Ví dụ: *root@linux ~ # userdel -r com01*

- Để sửa đổi thông tin của người dùng trong tệp */etc/passwd*, dùng lệnh **usermod**

Cú pháp: *usermod [option] <tên tài khoản>*

Trong đó, các tùy chọn [option] giống với lệnh *useradd*

Ví dụ:

```
root@linux ~ # useradd -m -d /home/com01 -c "computer 01" com01
```

```
root@linux ~ # tail -1 /etc/passwd
```

```
root@linux ~ # usermod -c "computer 01 test" com01
```

```
root@linux ~ # tail -1 /etc/passwd
```

Kết quả: *com01:x:529:529:computer 01 test:/home/com01:/bin/bash*

Quản lý mật khẩu người dùng

- Mật khẩu của người dùng được mã hóa và lưu trong tệp tin */etc/shadow*. Tệp tin này chỉ có thể đọc bởi tài khoản *root*.

Ví dụ: *root@linux ~ # tail -4 etc/shadow*

- Để thay đổi mật khẩu của người dùng, dùng lệnh **passwd**

Cú pháp: *passwd [userName]*

- Trường hợp không có [userName] thì câu lệnh *passwd* cho phép thay đổi mật khẩu của người dùng hiện tại.

Ví dụ: *root@linux ~ # passwd com01*

Quản lý nhóm người dùng

- Mỗi người sử dụng có thể thuộc vào 1 số nhóm nào đó. Thông tin về các nhóm được lưu trong tệp tin `/etc/group`. Mỗi dòng chứa thông tin của một nhóm người dùng: Tên nhóm, mật khẩu của nhóm (được mã hóa và lưu trong `/etc/gshadow`), định danh của nhóm (`gid`), danh sách các người dùng thuộc nhóm.

Ví dụ: `root@linux ~ # head /etc/group`

Kết quả: `root:x:0:`

- Để tạo mới một nhóm người dùng, sử dụng lệnh **groupadd**

Cú pháp: `groupadd groupName`

Ví dụ: `root@linux ~ # groupadd salsa`

`root@linux ~ # groupadd tennis`

`root@linux ~ # groupadd snoker`

`root@linux ~ # groupadd football`

`root@linux ~ # tail -5 /etc/group`

- Để xem danh sách các nhóm mà người dùng hiện tại thuộc vào, sử dụng lệnh **groups**

Ví dụ: `root@linux ~ # groups`

- Để thêm một thành viên cho nhóm, sử dụng lệnh **usermod**

Cú pháp: `usermod -a -G groupName userName`

Chú ý: Nếu không có tùy chọn `-a` lệnh `usermod` sẽ thay thế tất cả các nhóm người dùng cũ của người dùng bằng `groupName`

Ví dụ: `root@linux ~ # usermod -a -G salsa com1`

- Để thay đổi tên, gid của nhóm, sử dụng lệnh **groupmod**

Cú pháp: `groupmod [option] newName oldName`

Trong đó, [option] là:

- `-n`: Thay đổi tên nhóm
- `-p`: Thay đổi gid

Ví dụ: `root@linux ~ # groupmod -n darts snooker`

`root@linux ~ # tail -5 /etc/group`

- Để xóa nhóm, sử dụng lệnh **groupdel**

Cú pháp: `groupdel groupName`

Ví dụ: `root@linux ~ # groupdel tennis`

`root@linux ~ # tail -5 /etc/group`

- Thay đổi mật khẩu của nhóm, thêm, xóa người dùng của nhóm, dùng lệnh **gpasswd**

- Thay đổi mật khẩu

Cú pháp: `gpasswd groupName`

Ví dụ: `root@linux ~ # gpasswd football`

- Thêm người dùng
Cú pháp: *gpaswd -a userName groupName*
Ví dụ: *root@linux ~ # gpaswd -a son football*
- Xóa người dùng
Cú pháp: *gpaswd -d userName groupName*
Ví dụ: *root@linux ~ # gpaswd -d son football*

Lệnh mount

Dùng để kết nối hệ điều hành với các thiết bị khác trên hệ thống. Lệnh này chỉ thực hiện được khi bạn đăng nhập với tư cách là *root*.

Cú pháp: *mount [-t <type>] device mountpoint*

Trong đó:

type: Kiểu tập tin

device: Tập tin điều khiển thiết bị kết nối.

mountpoint: Vị trí thư mục trên hệ điều hành dùng để kết nối với thiết bị. Một số tùy chọn của lệnh mount:

- *-v*: chế độ chi tiết, cung cấp thêm thông tin về những gì mount định thực hiện
- *-w*: mount hệ thống tập tin với quyền đọc và ghi.
- *-r*: mount hệ thống tập tin chỉ có quyền đọc.
- *-t*: xác định lại hệ thống tập tin đang được mount. Những loại hợp lệ là *ext2*, *ext3*, *proc*, *iso9660*, *vfat*, ...
- *-a*: mount tất cả những hệ thống tập tin được khai báo trong */etc/fstab*.
- *-o*: remount *<fs>* chỉ định việc mount lại 1 filesystem nào đó.

Ví dụ:

1. Tạo kết nối với đĩa logic 1 : *mount /dev/hda1 /mnt/hdisk*
2. Tạo kết nối với đĩa mềm MS-DOS: *mount /dev/fd0 /mnt/floppy*
3. Tạo kết nối với đĩa mềm LINUX : *mount -t ext2 /dev/fd0 /mnt/floppy*
4. Tạo kết nối với đĩa CDROM : *mount /dev/hda1 /mnt/cdrom*
5. Tạo kết nối với USB: *mount -t vfat /dev/sdb1 /mnt/diskUSB*
6. Hủy kết nối với đĩa mềm : *umount /dev/fd0*

Phần 2: Liên lạc

STT	Họ và tên	Email	ĐT
1	Nguyễn Minh Hải	nguyenminhhai06@gmail.com	
2	Nguyễn Thị Huyền	nthuyen.bmth@gmail.com	