QUẢN TRỊ NGƯỜI DÙNG LINUX (UBUNTU)

Mục lục

Phần I

THÔNG TIN VÀ QUẢN TRỊ NGƯỜI DÙNG

1. Người dùng

Ubuntu là hệ điều hành đa người dùng, nghĩa là nhiều người có thể truy cập và sử dụng một máy tính cài Ubuntu. Mỗi người muốn sử dụng được máy tính cài Ubuntu thì phải có một tài khoản (account) đã được đăng ký. Một tài khoản gồm có một tài khoản người dùng (username) và một mật khẩu (pasword). Hai người khác nhau sẽ có hai tài khoản khác nhau (nhưng mật khẩu thì có thể trùng nhau). Để có thể bắt đầu thao tác và sử dụng, người dùng phải thực hiện thao tác đăng nhập (login và hệ thống). Quá trình này tóm gọn lại là hai thao tác nhập vào tên tài khoản và mật khẩu.

Có hai loại user: *super user* và *regular user*.

Để tạo một người dùng mới, thay đổi thuộc tính của một người dùng cũng như xóa bỏ một người dùng chỉ khi có quyền của một siêu người dùng (Super user).

Mỗi user còn có một định danh riêng gọi là UID.

Định danh của người dùng bình thường sử dụng giá trị bắt đầu từ 500.

Group là tập hợp nhiều user lại.

Mỗi user luôn là thành viên của một group.

Khi tạo một user thì mặc định một group được tạo ra.

Mỗi group còn có một định danh riêng gọi là GID.

Định danh của group thường sử dụng giá trị bắt đầu từ 500.

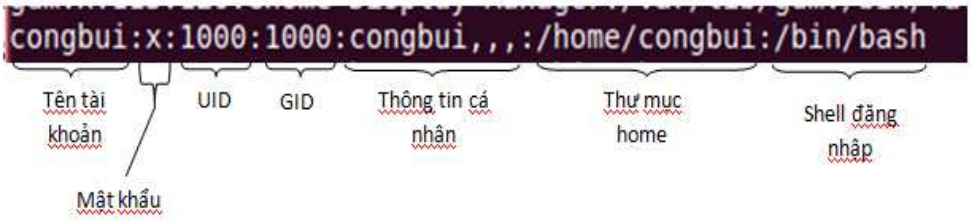
1.1 UID là gì?

1.1.1, Khái niệm

UID (User Identification) là một số nguyên dương duy nhất được hệ điều hành gán cho mỗi tài khoản người dùng. Hệ thống sử dụng UID để phân biệt user tương tự việc con người phân biệt các tài khoản qua Username.

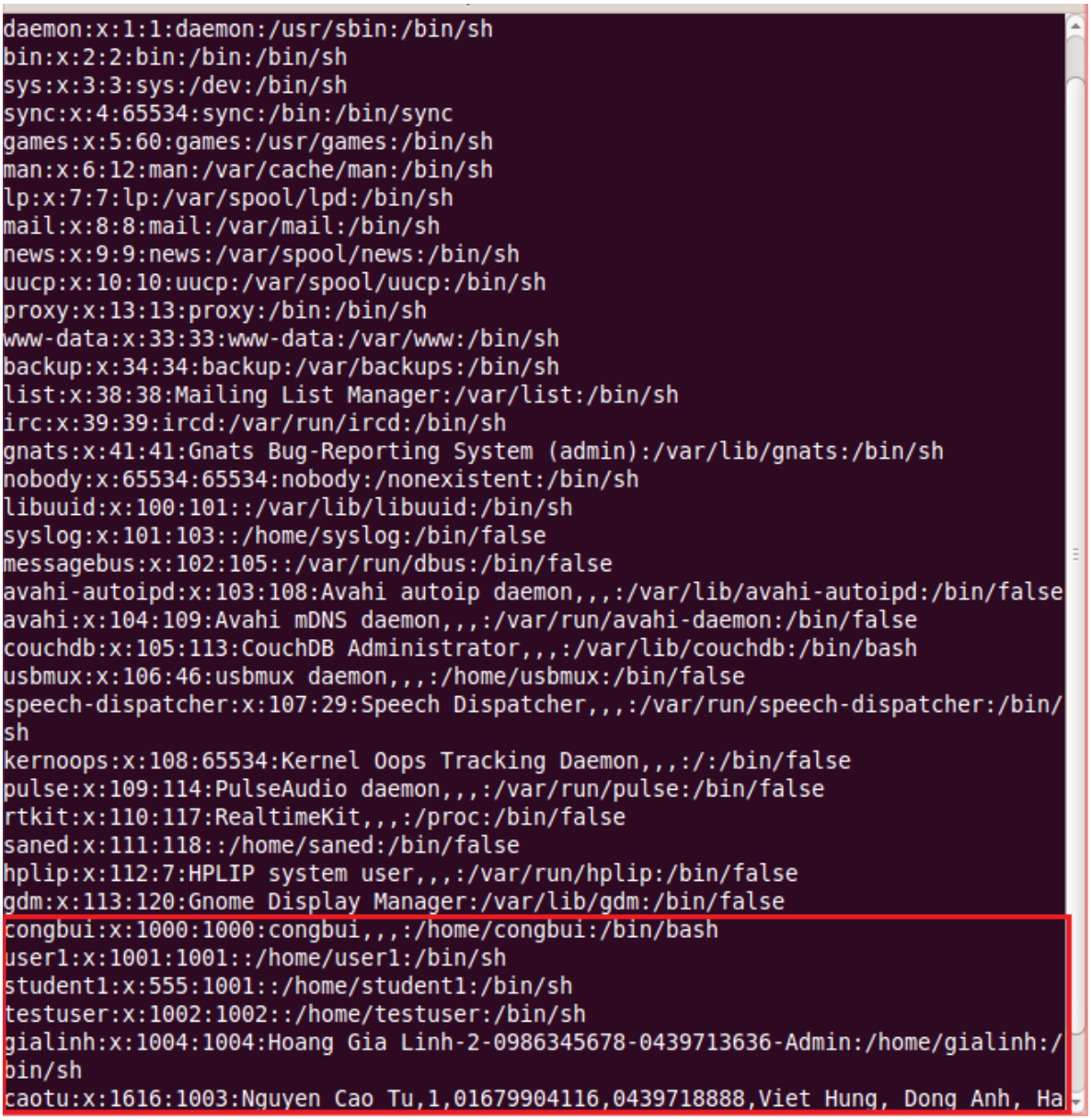
1.1.2 Cách kiểm tra UID

File /etc/passwd lưu trữ tất cả các thông tin về user, mỗi user nằm trên 1 dòng bao gồm các trường: tên tài khoản, mật khẩu (đã mã hoá), UID, GID, Gesco (thông tin cá nhân), Home Directory, Shell đăng nhập.



- Trường tên tài khoản: cho phép chỉ tối đa 8 ký tự. Linux sẽ phân biệt chữ hoa, chữ thường nên người đặt thường đặt tất cả là chữ thường.
- Trường mật khẩu: được mã hoá thay bằng chữ x và được đặt trong file /etc/shadow.
- UID: Số user id của người dùng, giúp hệ thống phân biệt giữa các người dùng khác nhau.
- GID: Số group id của nhóm người dùng. Mặc định số GID sẽ giống số UID.
- Thông tin cá nhân: Thường là chứa tên đầy đủ của người dùng hoặc các thông tin khác có liên quan.
- Thư mục home: Thường tên thư mục home được đặt trùng với tên tài khoản để tránh nhầm lẫn.
- Shell đăng nhập: Mỗi người dùng đều có một shell đăng nhập, là chương trình để chạy mỗi khi đăng nhập vào hệ thống.Sử dụng lệnh sau để kiểm tra danh sách người dùng và tra UID:

Cú pháp: sudo cat /etc/password



Kết quả sẽ liệt kê 1 loạt các tài khoản dịch vụ. Các tài khoản mới tạo hiển thị dưới những tài khoản dịch vụ:

Một số UID đặc biệt:

- UID = 0: được gán cho tài khoản Root.
- UID = 65534: được gán cho tài khoản Nobody.
- UID = 1 – 99: được gán riêng cho các tài khoản dịch vụ.

1.2 Tài khoản người dùng đặc biệt trên hệ thống

Trong quá trình cài đặt một hệ thống Linux, một số tài khoản người dùng đặc biệt sẽ tự động được tạo ra. Các tài khoản người dùng này được sử dụng với một số chức năng đặc biệt trên hệ thống.

Có 3 tài khoản người dùng đặc biệt : root, nobody và bin.

1.2.1 Tài khoản root

Tài khoản root còn được gọi là tài khoản siêu người dùng là tài khoản có quyền cao nhất trên hệ thống Linux. Người dùng sử dụng tài khoản root để thực hiện một số công việc quản trị hệ thống bao gồm : thêm các tài khoản người dùng mới, thay đổi mật khẩu của người dùng, xem các file log của hệ thống, cài đặt phần mềm, gỡ bỏ phần mềm, thay đổi quyền của file trên hệ thống …

Khi sử dụng tài khoản root, người dùng phải rất cẩn thận vì mọi thao sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thống. Tuy nhiên trong quá trình người dùng sử dụng tài khoản root để thực hiện một số công việc quản trị, hệ thống luôn có cảnh báo các thao tác mà người dùng đang thực hiện để tránh trường hợp người dùng làm sai ảnh hưởng đến hệ thống.

Khi cài đặt Ubuntu. Bạn chính là người cài đặt, lúc đó bạn sẽ tạo 1 user và password để truy cập hệ thống. Và user này thuộc nhóm Admin. Quyền lực của nhóm này tuy mạnh nhưng không liên tục, nói cách khác thì quyền mặc định của bạn sử dụng không phải là quyền lớn nhất đối với hệ thống

Thay đổi password cho root

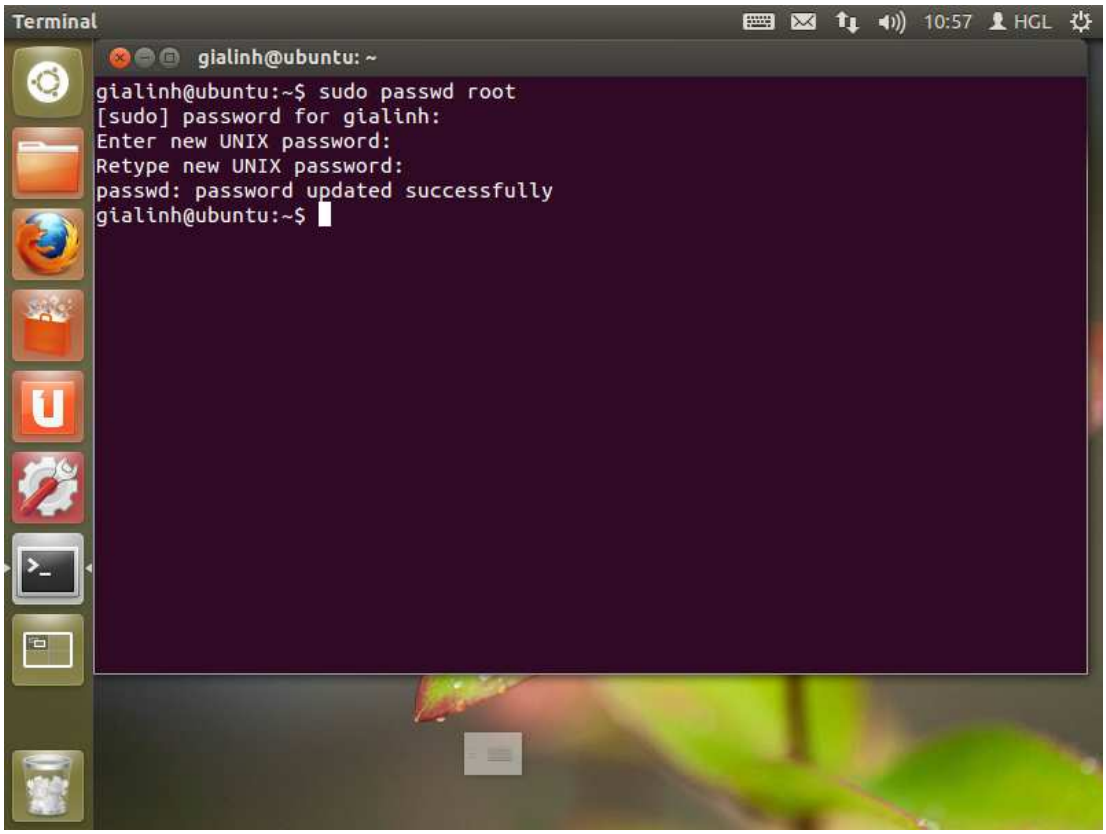
Lưu ý: Khi thực hiện lệnh với đặc quyền của root, cần thêm sudo trước lệnh

```
sudo passwd root
```

Sau bước này bạn nhập password của bạn vào và sẽ được hỏi :

Enter new UNIX password: Nhập password mới cho root
Retype new UNIX password: Nhập lại password lần nữa

Thông báo sau cùng : passwd: password updated successfully là thành công



Để chuyển sang tài khoản của root, dùng lệnh:

su

Sau đó nhập password vừa tạo cho Root, và sẽ thành thế này:

root@xxx:/home/username#

Mặc định, mật khẩu của tài khoản root bị khóa trong Ubuntu. Điều này có nghĩa là bạn không thể đăng nhập trực tiếp với tài khoản root hoặc sử dụng lệnh su để trở thành người dùng root. Nhưng bạn vẫn có thể chạy các chương trình với đặc quyền của root với sudo, nó cho phép người dùng chạy chương trình nào đó với quyền root mà không phải biết mật khẩu của root.

Điều này có nghĩa là trong thiết bị cuối (terminal) bạn nên sử dụng sudo cho những lệnh cần đặc quyền của root; đơn giản chỉ việc thêm “sudo” vào đầu tất cả các lệnh bạn sẽ chạy với quyền root. Nên nhớ rằng, khi ” sudo” yêu cầu nhập mật khẩu, nó cần mật khẩu người dùng chứ không phải mật khẩu của tài khoản root.

Mặc định không cho đăng nhập trực tiếp với tài khoản root có những lợi ích sau:

- Trình cài đặt sẽ phải hỏi một vài câu hỏi.
- Người dùng không cần phải nhớ mật khẩu root, cái mà họ rất hay quên.
- Tránh xa quyền “Tôi có thể làm mọi thứ” khi đăng nhập, bạn sẽ được nhắc khi làm bất kỳ điều gì thay đổi đến hệ thống.
- Sudo thêm một lịch sử các lệnh đã chạy trong /var/log/auth.log. Nếu bạn gặp vấn để, bạn luôn luôn có thể quay lại và xem những lệnh nào đã được thực hiện. Nó cũng tốt để quản lý, kiểm tra.
- Mật khẩu tài khoản root bị khóa làm máy tính bạn an toàn hơn rất nhiều. Mọi cracker sẽ thử tấn công vào tài khoản root trước tiên, mật khẩu root bị khóa đồng nghĩa với việc loại bỏ được 1 lần nguy hiểm.

Chú ý:

- Để sử dụng lệnh với quyền root, thêm sudo vào đầu mỗi lệnh.
- Mật khẩu sẽ được lưu lại mặc định là 15 phút. Sau khoảng thời gian này, bạn cần nhập lại mật khẩu khi sử dụng sudo
- Mật khẩu sẽ không hiện lên màn hình khi bạn đánh, không hiện một hàng dấu '*'. Nó bắt đầu được nhập vào với mỗi lần gõ phím.
- sudo !! sẽ lặp lại lệnh cuối cùng nhưng với quyền root, nghĩa là thêm vào sudo ở đầu lệnh đó.

- Bạn không nên sử dụng sudo cho những chương trình có giao diện đồ họa, bạn nên sử dụng gksudo, ví dụ: ALT + F2 gksudo gedit

Đăng nhập với quyền root:

Bạn có thể sử dụng sudo hoặc gksudo để thực thi với đặc quyền của root, nhưng nếu bạn vẫn muốn đăng nhập với người dùng root thì có thể dùng lệnh:

Mã: sudo –i

Có 1 chú ý nhỏ về sự khác nhau giữa sudo và gksudo: Khi sử dụng câu lệnh sudo, thì chúng ta sẽ thực thi một câu lệnh với quyền root nhưng với các thiết đặt (configuration) là của user đang sử dụng. Trong khi đó gksudo thì ngược lại. gksudo sẽ thực thi một câu lệnh với quyền root và với các thiết đặt cũng của root luôn. Chính vì thế, khi dùng sudo cho các chương trình có giao diện đồ họa nhiều lúc có thể dẫn tới lỗi.

1.2.2 Tài khoản nobody

Tài khoản người dùng nobody được sử dụng để chạy các dịch vụ trên hệ thống. Tài khoản này không có thư mục home hoặc môi trường làm việc shell. Nếu tài khoản này bị lỗi, các dịch vụ đang chạy sử dụng tài khoản này sẽ bị ảnh hưởng nhưng hệ thống vẫn được bảo mật.

1.2.3 Tài khoản bin

Tài khoản bin được sử dụng trên hệ thống với thư mục home là /bin. Tài khoản này được sử dụng để bảo mật các file nhị phân cơ bản trên hệ thống. Tài khoản bin không có môi trường làm việc shell. Tài khoản này được tạo mặc định trong quá trình cài đặt hệ thống.

1.3. Home Directory

Mỗi người dùng trên Ubuntu được cấp một thư mục riêng (gọi là home directory), thực chất là một thư mục con của /home. Có dạng /home/username; nghĩa là nếu username bạn là mrbinh thì home directory của bạn là /home/mrbinh. Riêng đối với accout root thì home directory là /root.

Các user Có thể cùng thuộc một nhóm (group) hoặc là khác nhóm; các user trong cùng một nhóm thì có quyền hạn như nhau. Thường thì tất cả các user đều thuộc vào nhóm User (trừ root và các account dành riêng cho hệ thống).

Mỗi người dùng chỉ có quyền thao tác trong thư mục riêng của mình (và những thư mục khác được phép của hệ thống) mà thôi. Người dùng này không thể truy cập vào thư mục riêng của user khác (trừ trường hợp được chính người dùng đó hoặc root cho phép). Mỗi tập tin (file) và thư mục trên Ubuntu đều được "đăng ký chủ quyền", nghĩa là thuộc về một người dùng và nhóm nào đó.

Thường thì tập tin và thư mục được tạo bởi người dùng nào thì sẽ thuộc về người dùng đó.

Các hệ thống Linux không đặt mặt khẩu của mỗi người dùng trong file /etc/passwd mà xây dựng một file khác để lưu trữ mật khẩu riêng. Đó là file /etc/shadow.

Chỉ có người dùng root mới có quyền xem file /etc/shadow. File này lưu trữ mật khẩu đã được mã hóa của tất cả người dùng trên hệ thống. File /etc/shadow chứa một số tài khoản người dùng và các tài khoản của các dịch vụ trên hệ thống. Các tài khoản dịch vụ này được cài đặt mặc định cho phép các dịch vụ khác nhau thực hiện đúng các chức năng của nó.

VD: username của bạn là *mrbinh*, bạn thuộc nhóm *User* và bạn tạo ra một tập tin có tên là *myfile.txt* thì tập tin *myfile.txt* sẽ được đánh dấu là "người sở hữu: *mrbinh*; thuộc về nhóm: *User*". Những người dùng khác không thể truy cập được *myfile.txt* nếu không được phép của bạn. Bạn hoàn toàn có thể thay

đổi "chủ sở hữu" của tập tin/thư mục bằng các lệnh của Ubuntu. Bạn hoàn toàn có thể đặt *myfile.txt* thuộc về user *mrbinh* nhưng lại thuộc về nhóm guests (mặc dù user mrbinh không nằm trong nhóm guests).

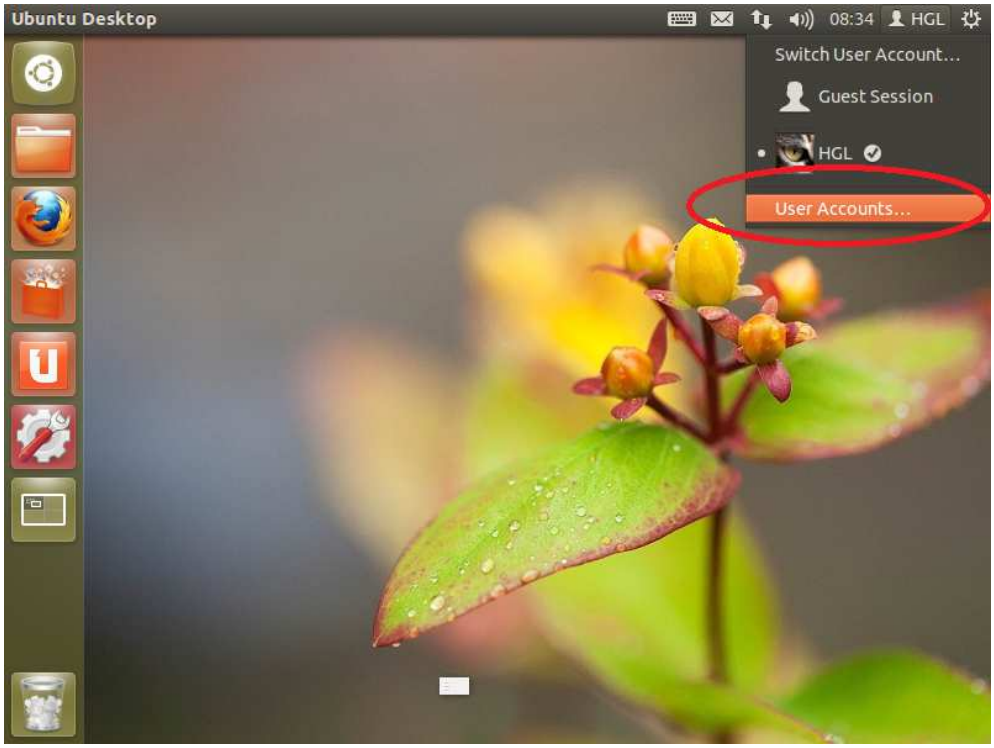
Phần 2

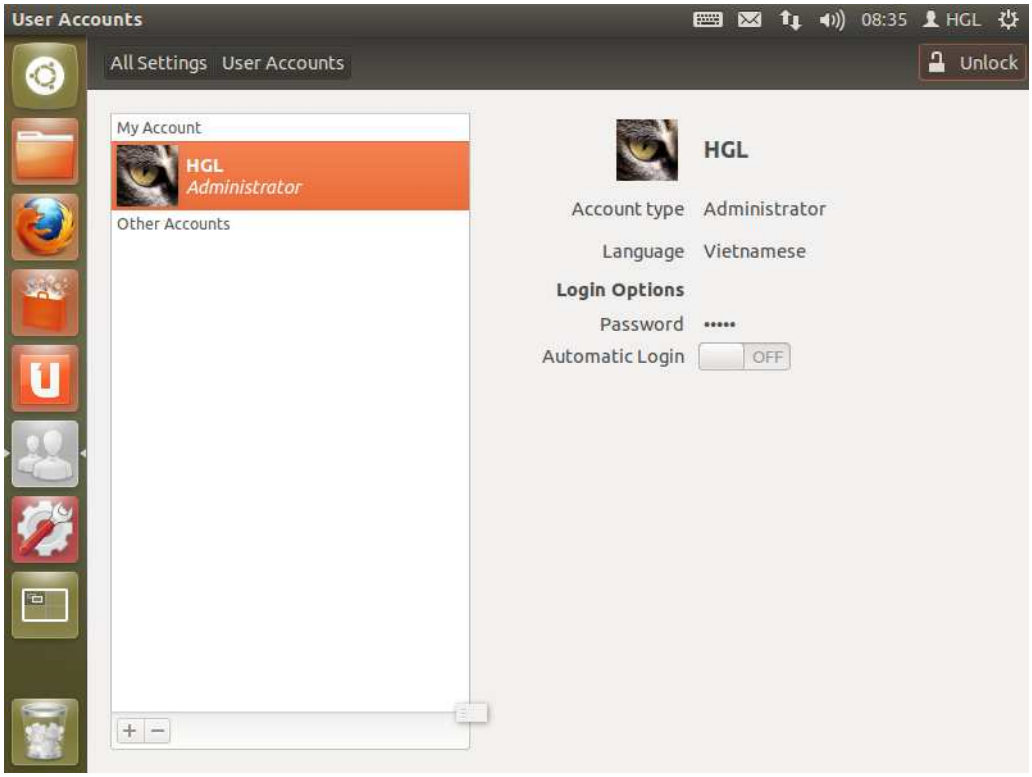
CÁCH TẠO NGƯỜI DÙNG BẰNG GIAO DIỆN ĐỒ HỌA

2.1 Thêm một tài khoản người dùng.

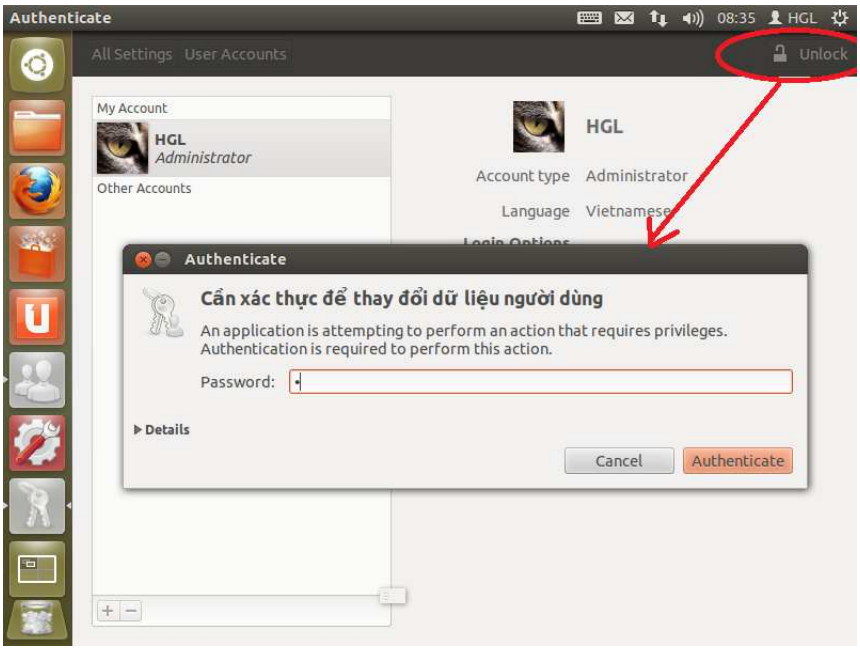
Bạn có thể thêm nhiều tài khoản người dùng vào máy tính của bạn. Cung cấp một tài khoản cho từng người trong gia đình hoặc công ty của bạn. Mỗi người dùng có thư mục riêng, tài liệu riêng, và các thiết lập.

Bước 1: Nhấp vào tên của bạn trên thanh menu và chọn User Account.

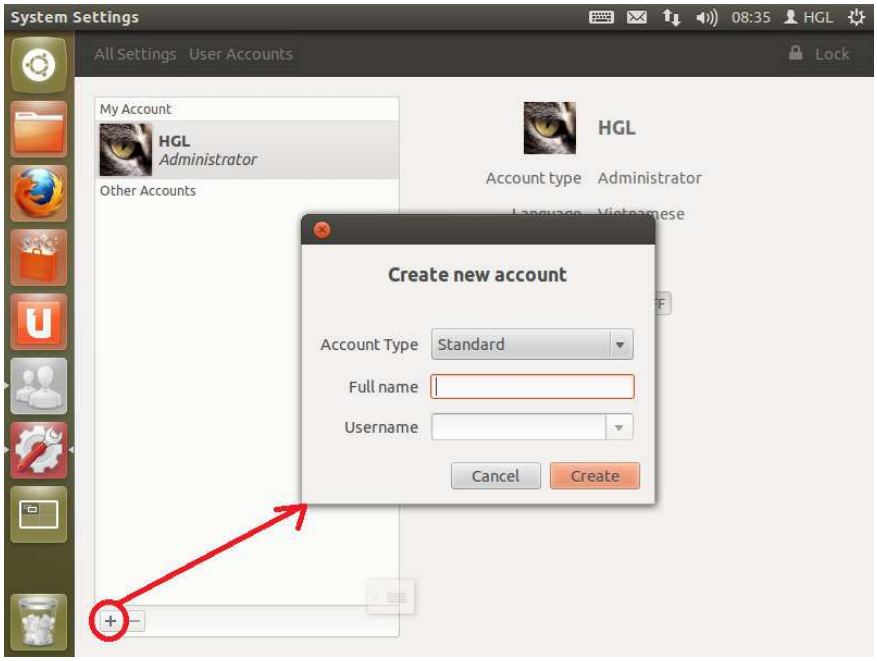




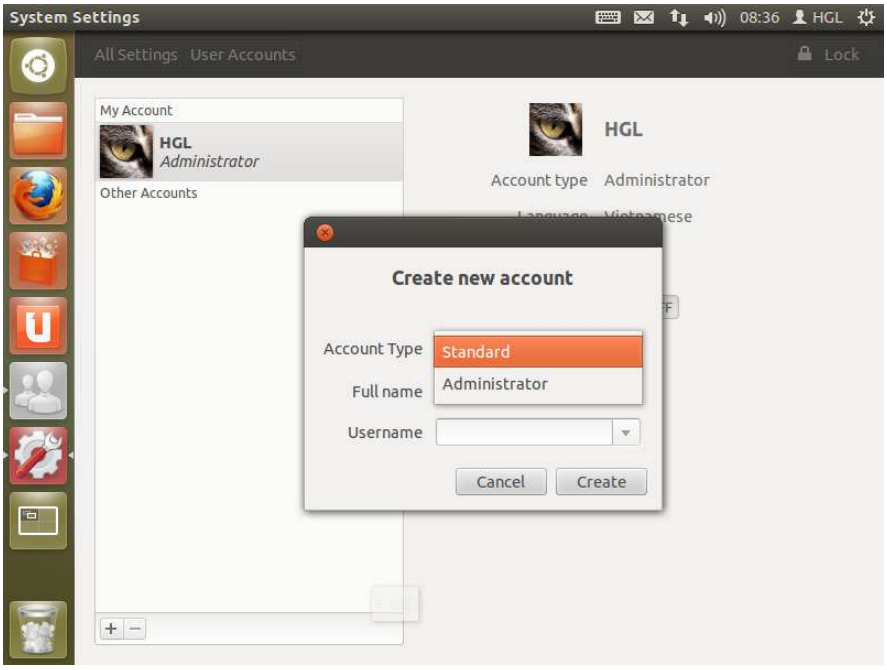
Bước 2: Kích Unlock ở góc trên bên phải và nhập mật khẩu của bạn để thực hiện thay đổi. Bạn phải là admin mới có thể thêm tài khoản người dùng.



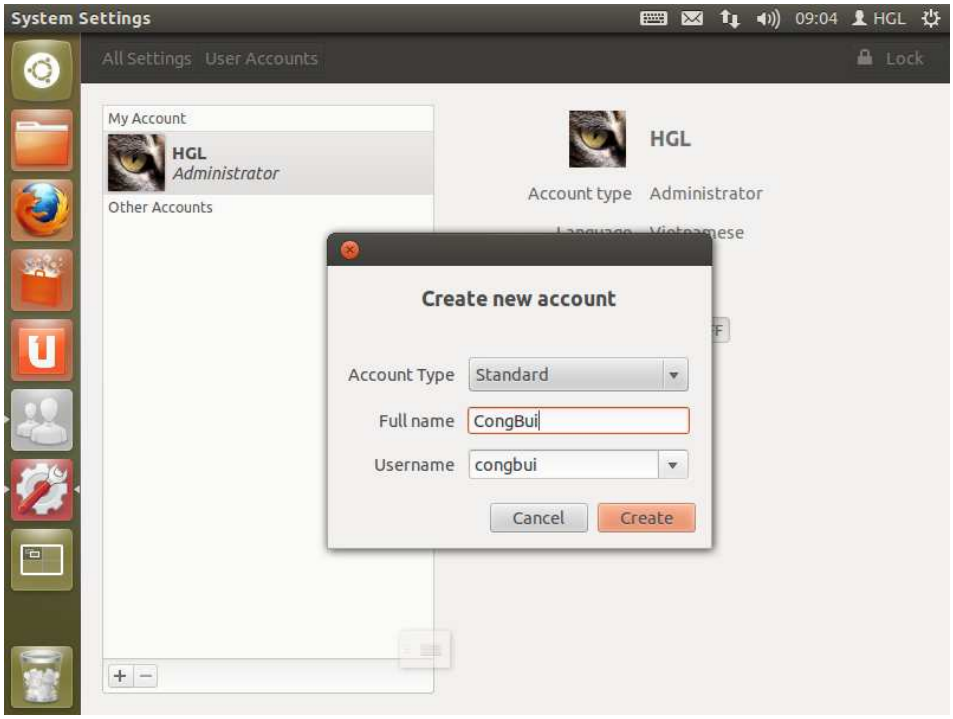
Bước 3: Trong danh sách các tài khoản bên trái, nhấp vào nút “+” để thêm một tài khoản người dùng mới.



Bước 4: Nếu bạn muốn người dùng mới có quyền truy cập quản trị máy tính, chọn quản trị cho các loại tài khoản. Quản trị viên có thể làm những việc như thêm và xóa người sử dụng, cài đặt phần mềm và trình điều khiển thiết bị và thay đổi ngày giờ hệ thống.

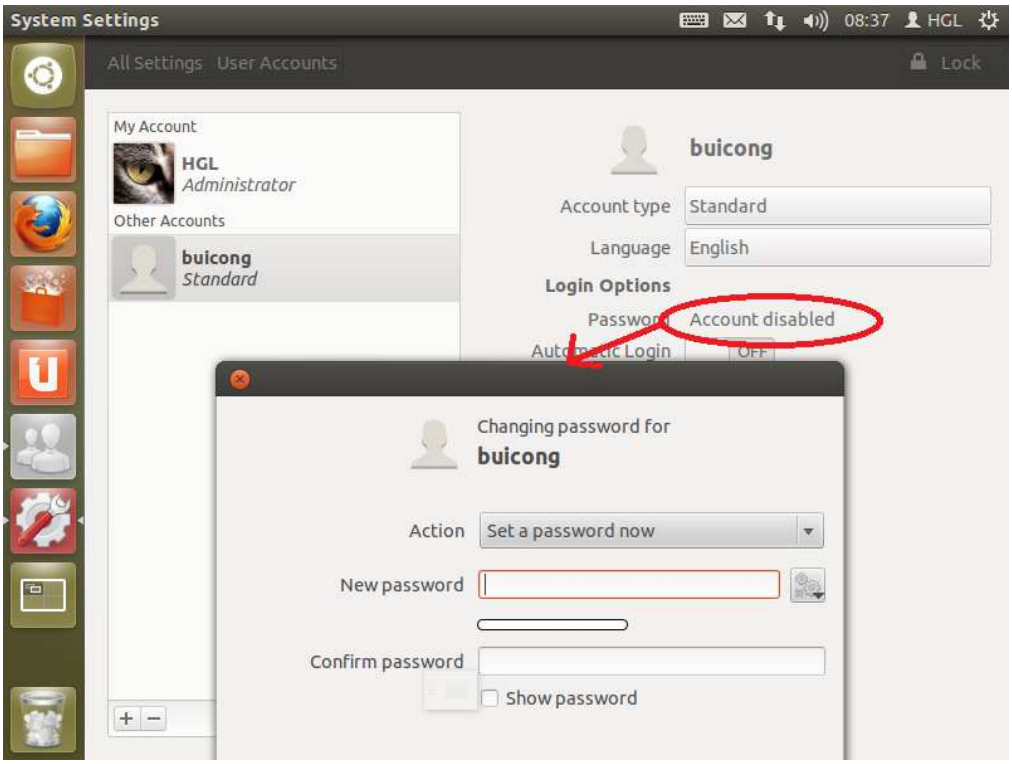


Bước 5: Nhập tên đầy đủ của người dùng mới. Tên truy nhập sẽ được điền tự động dựa vào tên đầy đủ. Mặc định là có thể OK, nhưng bạn có thể thay đổi nó nếu bạn thích.



Bước 6: Nhấp vào Tạo.

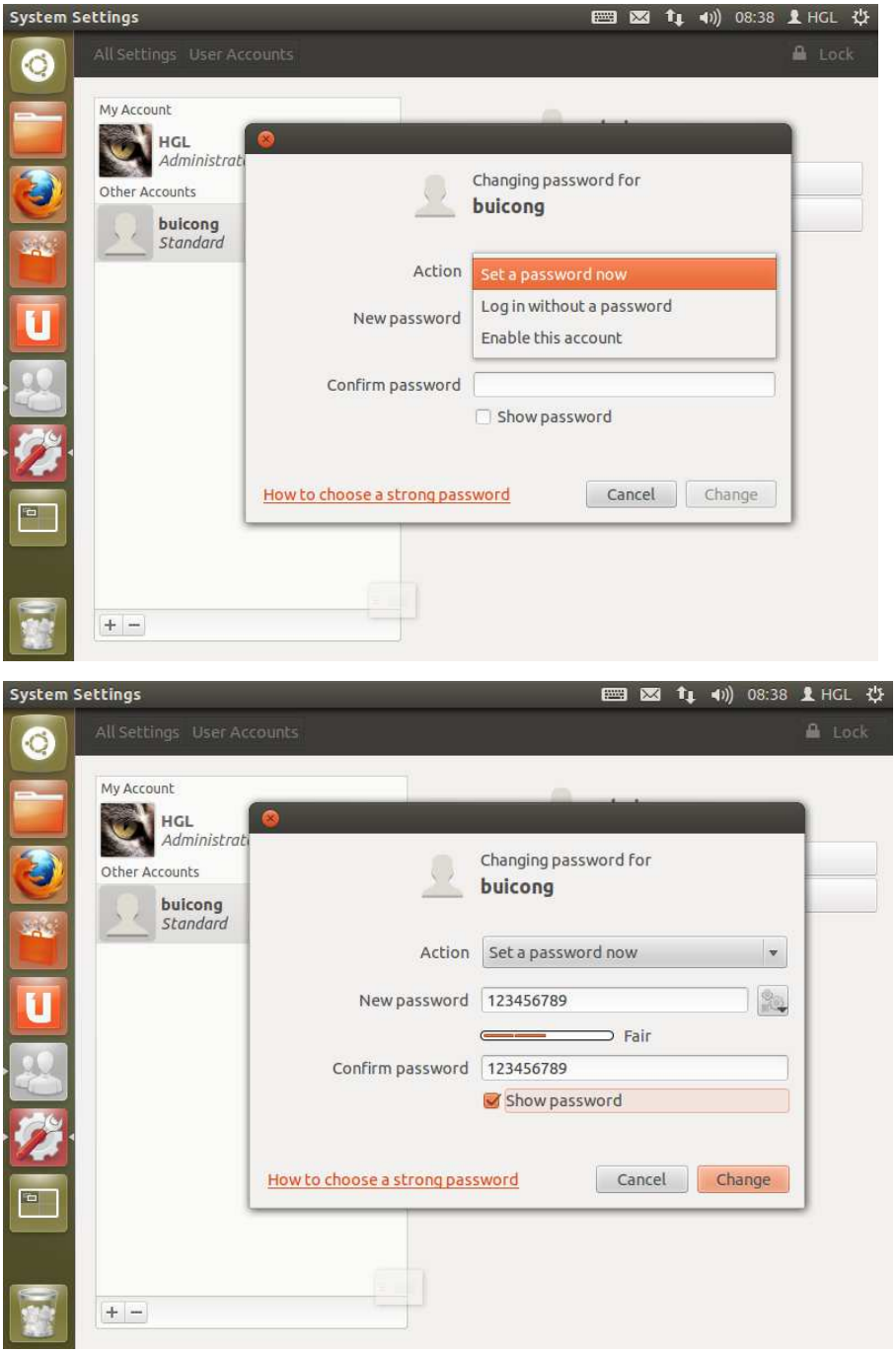
Bước 7: Tài khoản ban đầu là vô hiệu cho đến khi bạn nhập mật khẩu của người dùng. Trong Tài khoản nhấp vào tuỳ chọn Password – Account Disabled.



Bây giờ sử dụng các quyền trong danh sách thả xuống để thiết lập mật khẩu, cho phép người sử dụng đăng nhập :

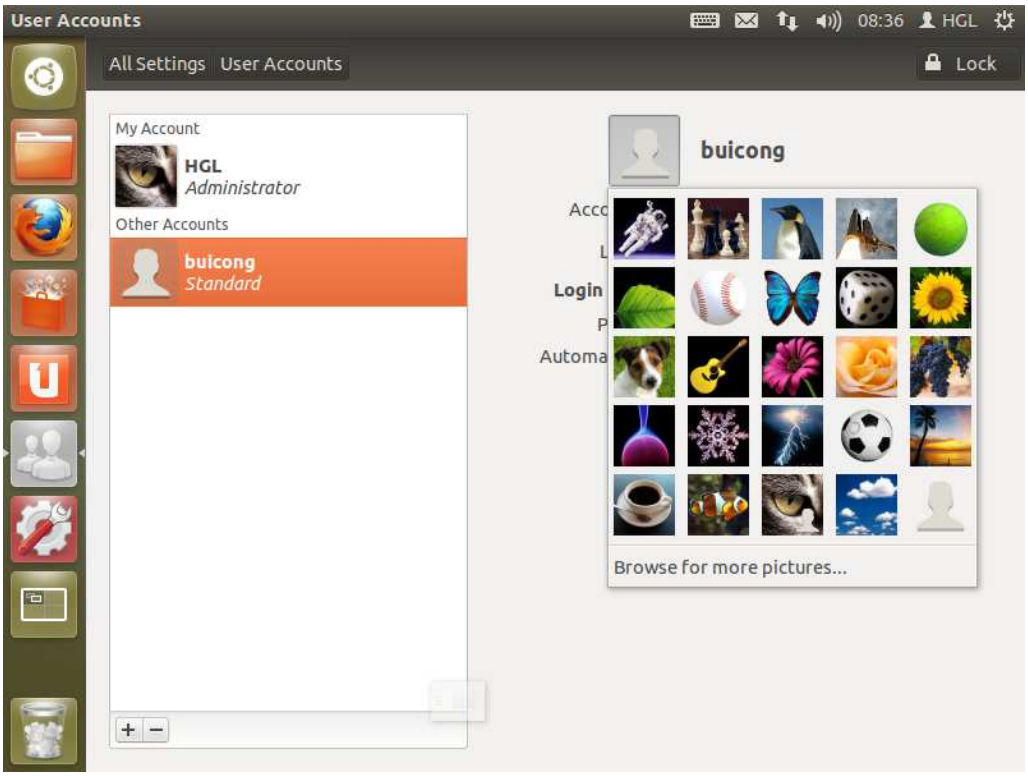
- Set a password now: Tạo ngay 1 Password
- Log in without a password: Đăng nhập mà không cần mật khẩu
- Enable this Account: Người dùng thiết lập lại mật khẩu trong lần đăng nhập đầu tiên.

Sau khi chọn bạn nhập Mật khẩu mới và xác thực lại lần nữa.



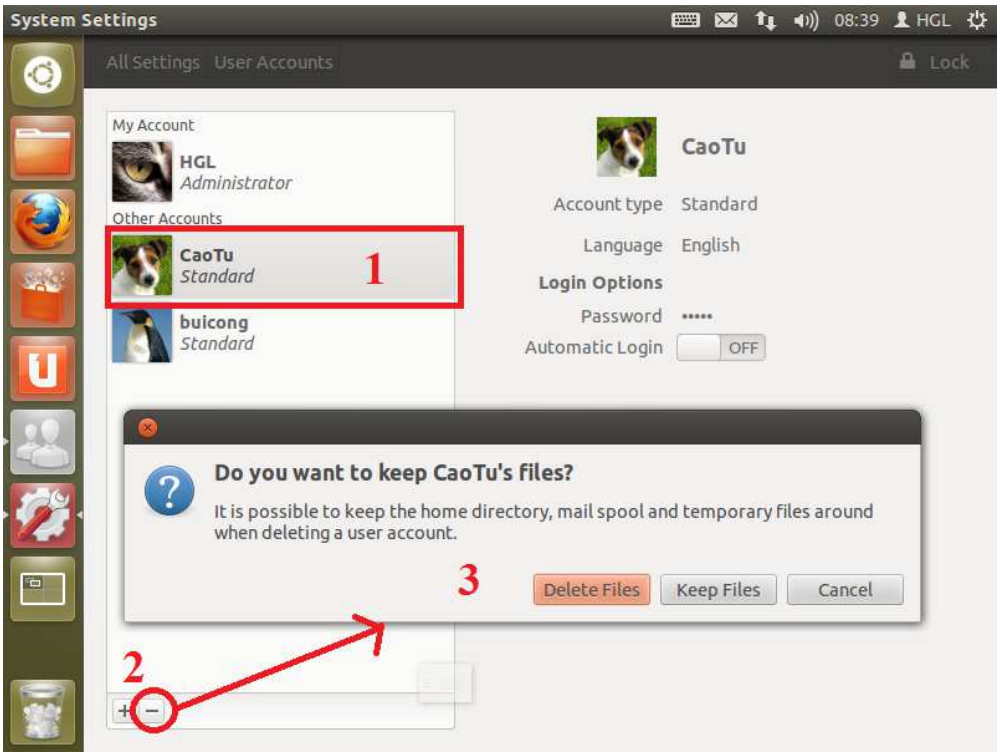
Bước 8: Nhấp vào Thay đổi.

Nếu bạn thích, bạn có thể nhấp vào hình ảnh bên cạnh tên của người sử dụng bên phải để thiết lập một hình ảnh cho tài khoản. Hình ảnh này sẽ được hiển thị trong cửa sổ đăng nhập. GNOME cung cấp một số hình ảnh bạn có thể sử dụng, hoặc bạn có thể chọn hình của bạn trong Browse .



2.2 Xóa một tài khoản người dùng.

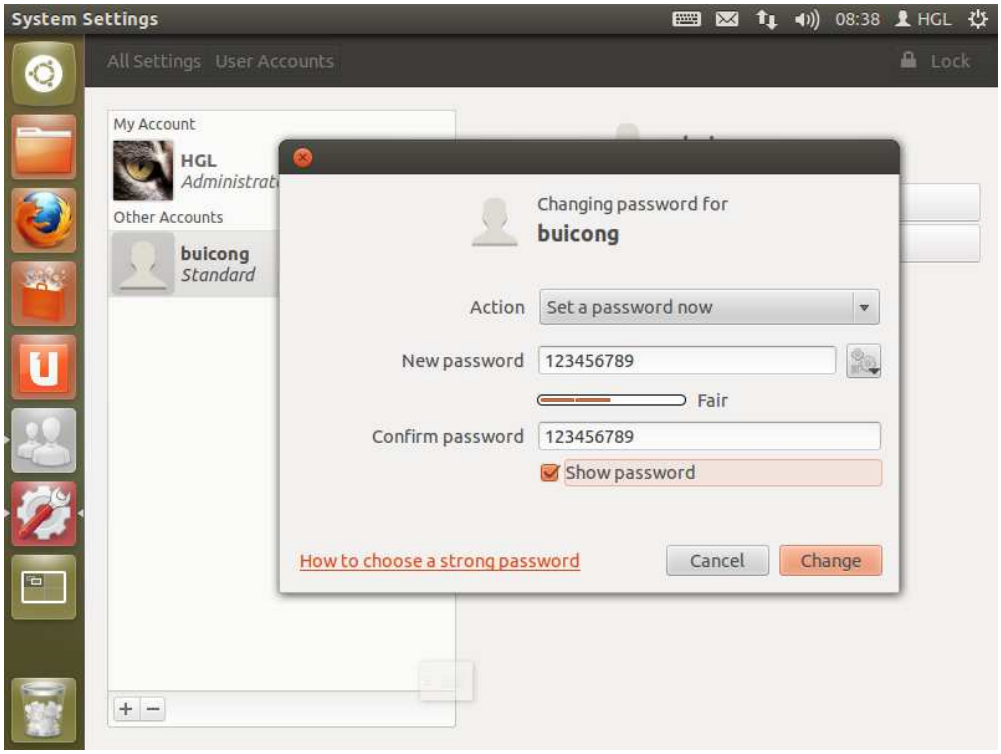
- Bạn xem, thêm một tài khoản người dùng mới. Nếu user nào đó không còn sử dụng , bạn có thể xóa tài khoản đó đi.
- Nhấp vào tên của bạn trên thanh menu và chọn User Account.
- Kích Unlock ở góc trên bên phải và nhập mật khẩu của bạn để thực hiện thay đổi. Bạn phải là admin mới có thể xóa tài khoản người dùng.
- Chọn tài khoản mà bạn muốn xóa và nhấp vào dấu " - " ở góc dưới màn hình.
- Mỗi người sử dụng có thư mục home riêng gồm các các tập tin và các thiết lập của mình. Bạn có thể chọn giữ lại hoặc xóa thư mục home của user đó.
- Những tập tin bị xóa vĩnh viễn sẽ không thể phục hồi.



2.3 Thay đổi mật khẩu.

Theo thời gian thay đổi mật khẩu là một ý tưởng tốt để thay đổi mật khẩu của bạn, đặc biệt khi bạn cảm thấy có người khác biết được mật khẩu của bạn là gì.

- Nhấp vào tên của bạn trên thanh menu và chọn User Account
- Nhấp vào nhãn bên cạnh Password.
- Nhập mật khẩu hiện tại của bạn, sau đó nhập mật khẩu mới. Nhập mật khẩu mới của bạn một lần nữa trong xác nhận mật khẩu.
- Bạn cũng có thể nhấp vào nút bên cạnh trường mật khẩu mới để chọn một mật khẩu ngẫu nhiên tạo ra an toàn. Các mật khẩu khó khăn cho những người khác đoán, nhưng cũng có thể khó nhớ, vì vậy hãy cẩn thận.
- Nhấp vào Thay đổi.


System Settings
08:38
HGL
All Settings
User Accounts
Lock
My Account
HGL
Administrat
Other Accounts
buicong
Standard
Changing password for
buicong
Action
Set a password now
New password
123456789
Fair
Confirm password
123456789
Show password
How to choose a strong password
Cancel
Change

Phần 3

HƯỚNG DẪN TẠO NGƯỜI DÙNG BẰNG CHẾ ĐỘ DÒNG LỆNH

Có hai phương pháp sử dụng câu lệnh trong Terminal để tạo người dùng là useradd và adduser.

3.1 Useradd

Với useradd sẽ tự động tạo các file của người dùng trên hệ thống, tạo thư mục home cho người dùng và một số cấu hình khác phụ thuộc vào các chức năng được sử dụng. Khi một tài khoản người dùng được tạo ra thì một tài khoản nhóm người dùng cùng tên với người dùng cũng sẽ được tạo ra trên hệ thống (UID = GROUP ID).

Cú pháp: sudo useradd [Chức năng] <tên người dùng>

Một số chức năng chính sử dụng trong useradd:

- -p password: Đặt password cho user. Ngoài ra, ta có thể sử dụng lệnh `sudo passwd ten nguoi dung` , sau đó hệ thống sẽ cho ta nhập mật khẩu mới cho tài khoản.
- -c “comment”: Chức năng cho phép người tạo có thể thêm thông tin cá nhân của người dùng lên hệ thống. Chức năng này tương tự việc nhập thông tin trong lệnh adduser. Một lưu ý là mọi thông tin khi nhập phải được đặt trong dấu “…”.
- -d /home/directory: Tạo thư mục home cho người dùng. Ta thường đặt thư mục home trùng với tên người dùng. Nếu không sử dụng, hệ thống cũng tự động đặt như vậy.
- -e yyyy-mm-dd: Ngày vô hiệu hoá truy cập. Chức năng này xác định ngày mà tài khoản đó bị vô hiệu hoá trên hệ thống.
- -f yyyy-mm-dd: Số ngày password sẽ vô hiệu hoá khi tài khoản hết hạn.
- -g group: Xác định tài khoản người dùng thuộc nhóm người dùng nào trên hệ thống.

- -G group: Xác định tài khoản người dùng thuộc những nhóm người dùng nào trên hệ thống vì một người dùng có thể thuộc nhiều nhóm khác nhau.
- -s shell: Xác định shell mặc định cho người dùng khi đăng nhập hệ thống. Ví dụ shell của root là /bin/bash.
- -u uid: Xác định số UID của người dùng.

Ví dụ: Để tạo tài khoản người dùng tên student1, thư mục home là student1, thuộc nhóm người dùng user1 và số UID của người dùng là 555 và ngày hết quyền truy cập là 01/08/2013. Ta viết câu lệnh như sau:

```
sudo useradd -d /home/student1 -g user1 -u 555 -e 2013-08-01 student1
```

Dùng lệnh cat để kiểm tra, ta được:

```
student1:x:555:1001::/home/student1:/bin/sh
```

3.2 Adduser

Sử dụng adduser sẽ đơn giản hơn useradd vì hệ thống không yêu cầu người tạo phải thêm vào các tham số. Hơn nữa, nó sẽ hiển thị các tuỳ chọn thông tin cá nhân để người tạo có thể nhập. Tuy nhiên, các tham số như group, group id, uid, home directory… sẽ được hệ thống tạo mặc định.

Cú pháp: sudo adduser <tên người dùng>

Ví dụ: Ta thêm tài khoản có tên caotu `sudo adduser caotu`

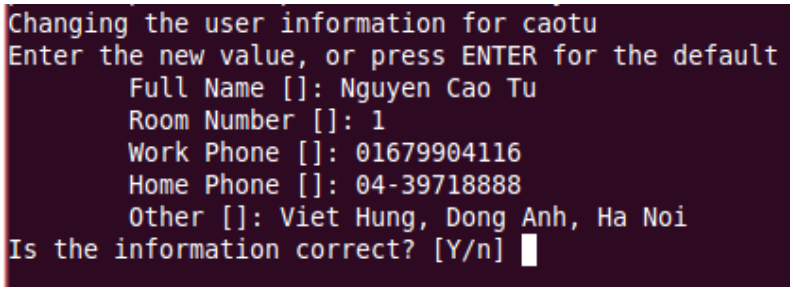
Kết quả của lệnh:

```
Adding user `caotu' ...
Adding new group `caotu' (1003) ...
Adding new user `caotu' (1003) with group `caotu' ...
Creating home directory `/home/caotu' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
```

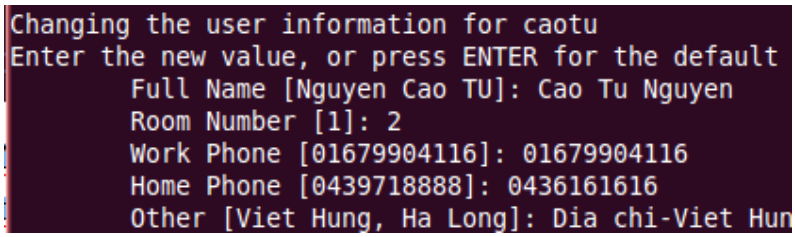
Sau đó hệ thống yêu cầu nhập password:

```
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
```

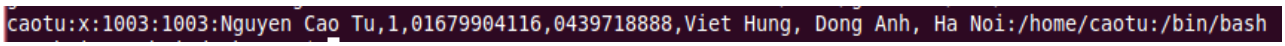
Tiếp theo, cập nhật thông tin cá nhân của user caotu rồi yêu cầu xác nhận thông tin.



Nếu chưa đúng, ta chọn n, hệ thống sẽ cho người tạo nhập lại từ đầu và có hiển thị những thông tin đã nhập ở trước để đối chiếu:



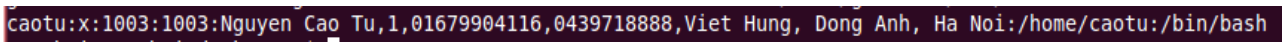
Dùng lệnh cat để kiểm tra, ta được:



Nhược điểm của lệnh adduser là muốn cài đặt các chức năng theo ý muốn giống như useradd, ta phải sử dụng đến lệnh thay đổi thông tin người dùng usermod:

Cú pháp: sudo usermod [Chức năng] <tên người dùng>

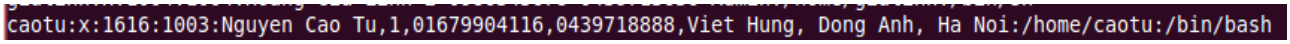
Ví dụ: Ở trên, mặc định hệ thống cho UID của user caotu là 1003.



Ta viết lệnh như sau để thay đổi UID:

```
sudo usermod -u 1616 caotu
```

Dùng lệnh cat để kiểm tra, ta được:



Tương tự với các chức năng khác cũng vậy.

Phần 4

PHẦN QUYỀN TRUY CẬP TÀI NGUYÊN TRONG UBUNTU

Ubuntu là hệ điều hảnh mở dựa trên Linux. Ubuntu tạo ra môi trường nhiều người dùng chung tài nguyên. Chính vì vậy việc bảo mật các tài nguyên này rất quan trọng. Người quản trị cần phải thiết lập quyền hạn cho tập tin, thư mục sao cho không bị thay đổi nội dung, không bị xóa. Để nắm rõ vấn đề này, bạn cần tìm hiểu quyền hạn của người dùng trên FileSystem.

Đây cũng là một trong số những ly do người sử dụng đánh giá rất cao khả năng bảo mật, an toàn. Ngoài ra việc phân quyền tốt sẽ tránh việc hệ thống file system của Ubuntu bị phá hỏng nhờ đó hệ thống vận hành một cách ổn định hơn.

4.1 Quyền truy cập trên file system

Trong Linux mọi đối tượng đều có dạng là tập tin. Tất cả tập tin đều có người sở hữu và quyền truy cập.

-Linux cho phép người dùng xác định các quyền đọc (read), ghi (write) và thự thi

(execute) cho từng đối tượng. Có ba loại đối tượng :

+Người sở hữu (owner) : 3 ký tự đầu tiên (rw-)

+Nhóm sở hữu (group) : 3 ký tự tiếp theo (r--)

+Người khác (others) : 3 ký tự cuối cùng (r--)

-Quyền đọc : cho phép bạn đọc nội dung của tập tin. Đối với thư mực, quyền đọc cho

phép bạn di chuyển vào thư mục bằng lệnh cd và xem nội dung của thư mục.

-Quyền ghi : cho phép bạn thay đổi nội dung hay xóa tập tin. Đối với thư mục, quyền ghi

cho phép bạn tạo ra, xóa hay thay đổi tên các tập tin, thư mục con trong thư mục cha, nhưng

không phụ thuộc vào quyền cụ thể của tập tin trong thư mục. Như vậy, quyền ghi của thư

mục sẽ vô hiệu hóa các quyền truy cập của tập tin trong thư mục.

-Quyền thực thi : cho phép bạn gọi chương trình lên bộ nhớ cách cách nhập tên tập tin

từ bàn phím hay bằng chuột. Đối với thư mục, bạn chỉ có thể chuyển vào (cd) thư mục nếu bạn có quyền thực thi với thư mục.

Owner			Group			Others		
read	write	execute	read	write	execute	read	write	execute

Theo cách tính số nhị phân, ta có thể xác định số quyền hạn của một đối tượng bằng cách tính tổng giá trị các quyền.

-Theo cách tính số nhị phân, ta có thể xác định số quyền hạn của một đối tượng bằng cách tính tổng giá trị các quyền.

Quyền	Giá trị hệ 2	Giá trị hệ 10
Read	100	4
Write	010	2
Excute	001	1
None	000	0

	Read r	Write w	Execute x
Owner	4	2	1
Group	4	2	1
Public	4	2	1

Owner	Group	Public
4+2+1	4+1	4+1

Owner	Group	Public
7	5	5

	Read r	Write w	Execute x
Owner	✔	✔	✔
Group	✔		✔
Public	✔		✔

4.2 Gán quyền truy cập trên Ubuntu Linux

4.2.1, Sử dụng giao diện đồ họa

Click chuột phải vào thư mục, chọn *Porperties*

Gán quyền cho thư mục

-Gán quyền :

+Mục *Owner* : bạn có thể thay đổi người sở hữu và gán quyền truy cập thư mục

(Folder access), gán quyền truy cập cho tập tin (File access).

+Mục *Group* : bạn có thể thay đổi nhóm sở hữu và gán quyền truy cập thư mục

(Folder access), gán quyền truy cập cho tập tin cho nhóm (File access).

+Mục *Other* : bạn có thể gán quyền truy cập thư mục (Folder access), gán quyền truy

cập cho tập tin cho nhóm (File access).

+Mục *Execute* : bạn gán quyền thực thi cho tập tin.

-Nhấn Close để gán quyền.

4.2.2 Gán quyền cho file

Gắn quyền cho file

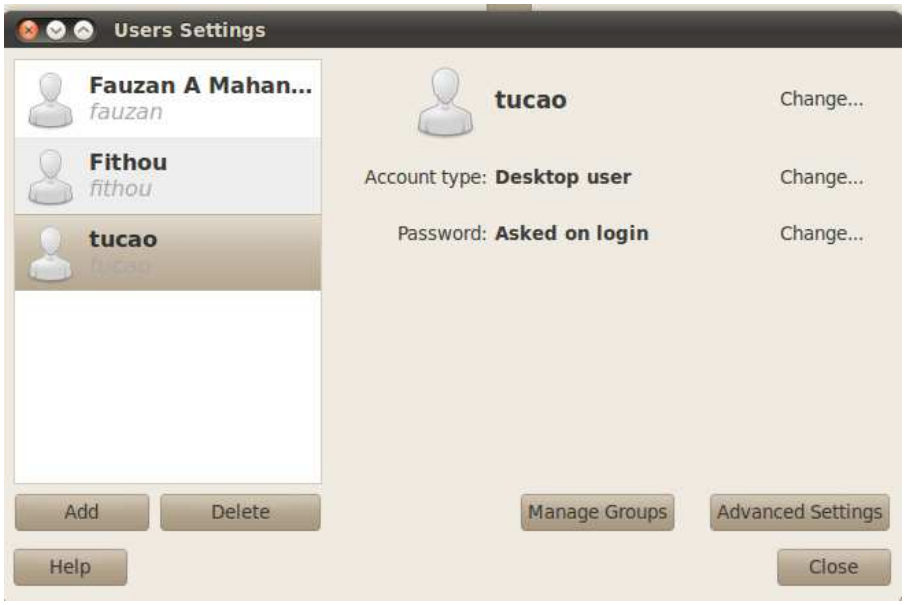
Ví dụ: Mình có thư mục test và cấp quyền như sau. Mình đã tạo sẵn 1 user tên là tucao để test. Tucao thuộc nhóm Desktop user do mình tạo.


test Properties
Basic
Emblems
Permissions
Notes
Share
Owner:
fithou - Fithou
Folder access:
Create and delete files
File access:

Group:
admin
Folder access:
Access files
File access:

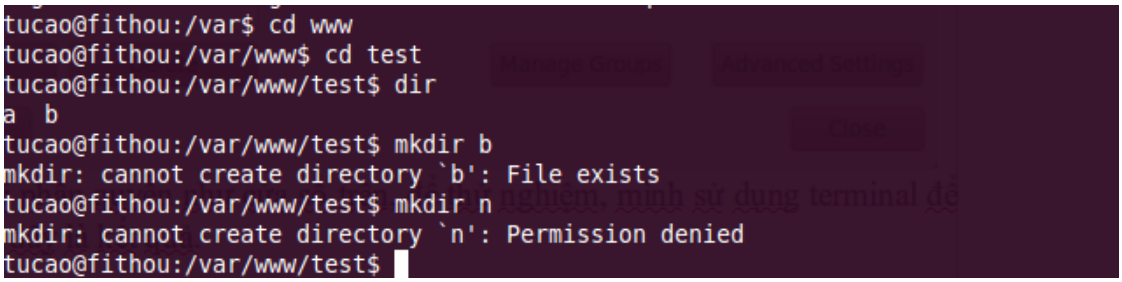
Others
Folder access:
Access files
File access:

Execute:
Allow executing file as program
SELinux context:
unknown
Last changed:
unknown
Apply Permissions to Enclosed Files
Help
Close


Users Settings
Fauzan A Mahan...
fauzan
Fithou
fithou
tucao
tucao
Change...
Account type: Desktop user
Change...
Password: Asked on login
Change...
Add
Delete
Manage Groups
Advanced Settings
Help
Close

Đây là thông tin về user tucao

Sau khi phân quyền như cửa sổ trên, để thử nghiệm, mình sử dụng terminal để test, và đây là kết quả.



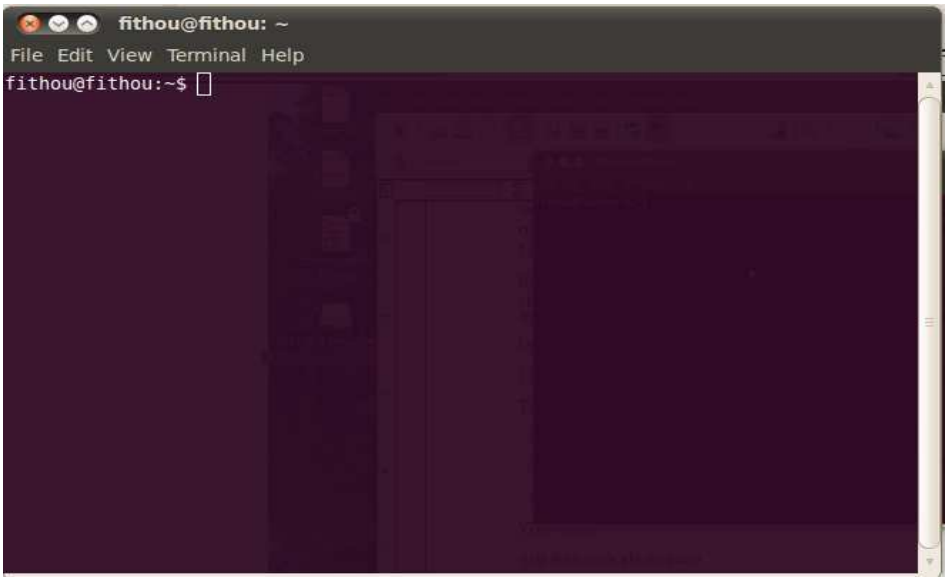
Máy báo lỗi, tucao không có quyền tạo thư mục.

4.3 Lệnh chmod

Cấp quyền hạn cho tập tin/thư mục. Chỉ có chủ sở hữu và superuser (thường là root) mới có quyền thực hiện lệnh này. Đây là một lệnh cực kỳ quan trọng, chính vì vậy trong báo cáo này của nhóm, nhóm xin trình bày kỹ hơn về các thao tác cũng như sử dụng, quản lý với lệnh chmod.

Để sử dụng lệnh, bạn phải bật Terminal, tất cả các thao tác bạn quản lý tài nguyên thực chất đều chạy qua terminal. Ubuntu/Linux hỗ trợ một số giao diện ảo (console ảo) và trong đó có một số giao diện là CLI (Command-line interface).

Để bật Terminal click vào Applications → Accessories → Terminal



Giao diện chương trìng Terminal

Cú pháp : #chmod [nhóm người dùng] [thao tác] [quyền hạn] [tập tin/thư mục]

Trong đó :

-Nhóm người dùng : u là user ; g là group ; o là others ; a là all.

-Thao tác : + là thêm quyền ; - là xóa quyền ; = là gán quyền bằng

-Quyền : r là read ; w là write ; x là execute

Như đã lưu ý ở trên, muốn sử dụng lệnh chmod thì ta cần sử dụng supperuser (root) là tài khỏan có quyền hạn cao nhất để thực hiện lệnh.

Bạn có thể gõ:

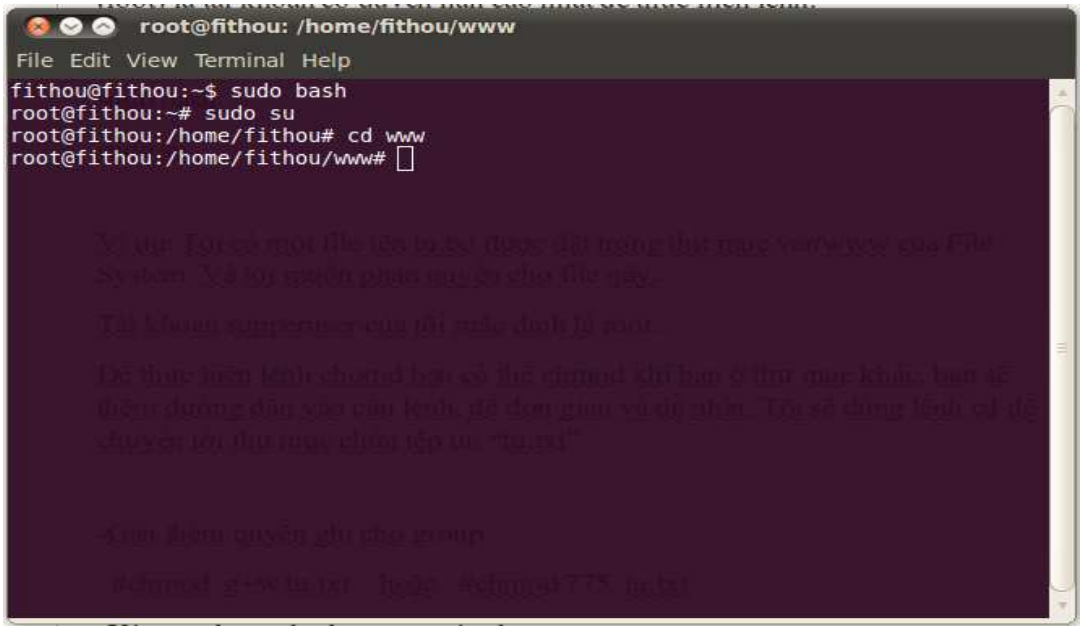
sudo bash

sudo su

Ví dụ: Tôi có một file tên tu.txt được đặt trong thư mục var/www của File System. Và tôi muốn phân quyền cho file này.

Tài khỏan supper user của tôi mặc định là root.

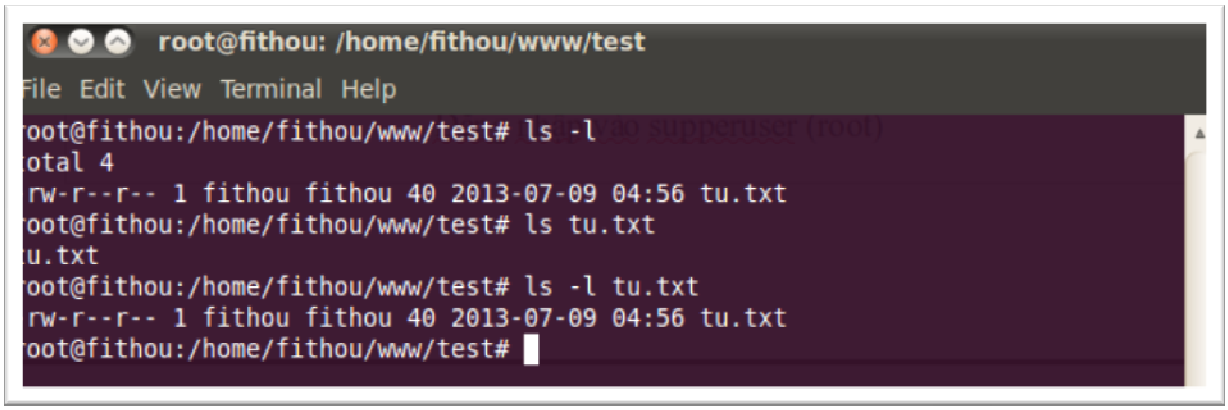
Để thực hiện lệnh chomd bạn có thể chmod khi bạn ở thư mục khác, bạn sẽ thêm đường dẫn vào câu lệnh, để đơn giản và dễ nhìn. Tôi sẽ dùng lệnh cd để chuyển tới thư mục chứa tệp tin “tu.txt”.



Đăng nhập vào supperuser (root)

Kiểm tra thuộc tính của file trong thư mục, sử dụng lệnh : ls -l

Hoặc tên file: ls -l tu.txt



Kiểm tra thuộc tính của FILE

Trong đó -rw-r—r-- là phân quyền của file.

Owner: Có quyền Read, Write (4 + 2 = 6)

Group: Có quyền Read (4)

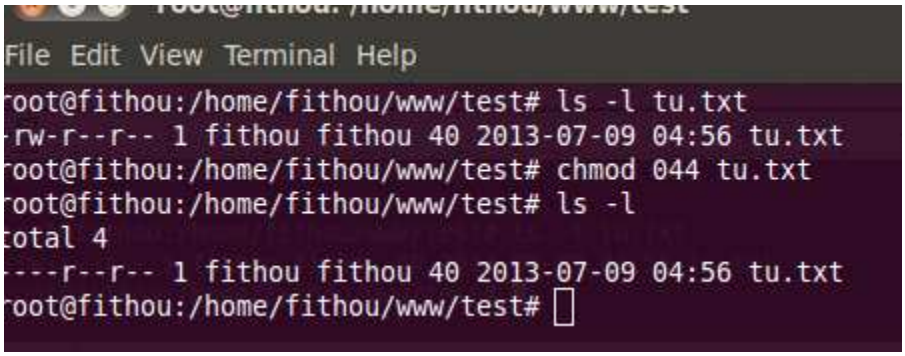
Orther: Có quyền Read (4)

Tương đương với : 644 (mặc định file do linux tạo ra là 644 và 755 với thư mục)

Tài khoản Fithou và root đều là owner do đó mình sẽ ngắt quyền với quyền cho các tài khỏan owner

Bây giờ tôi sẽ phân quyền để Owner (chủ sở hữu không đọc được file).

Vậy tôi sẽ gõ chmod 044 tu.txt



Để kiểm tra đọc file, ta gõ lệnh “cat tu.txt”

Như hình thì khi ta dùng lệnh "cat tu.txt” hệ thống sẽ báo Permisssion denied.

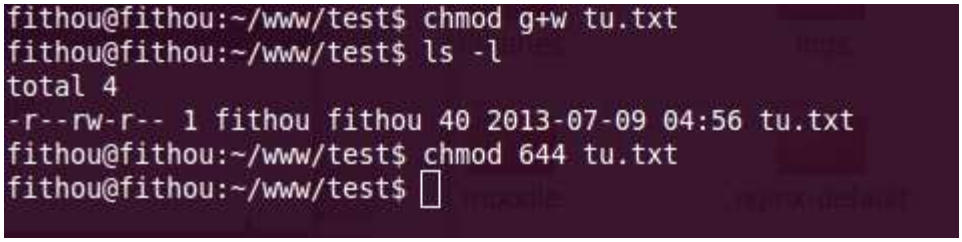
Tiếp theo ta sẽ cấp quyền cho fithou có quyền Read file tu.txt

Gõ: chmod 444 tu.txt

Gõ: cat tu.txt để kiểm tra

Như vậy nội dung file đã được đọc và hiển thị ra màn hình.

Ngoài ra thay vì việc sử dụng các con số như 777, 646, 101, 404 như trên thì ta có thể sử dụng việc gán theo nhóm theo đã đề cập ở trên.



- Gán thêm quyền ghi cho group

#chmod g+w tu.txt hoặc #chmod 775 tu.txt

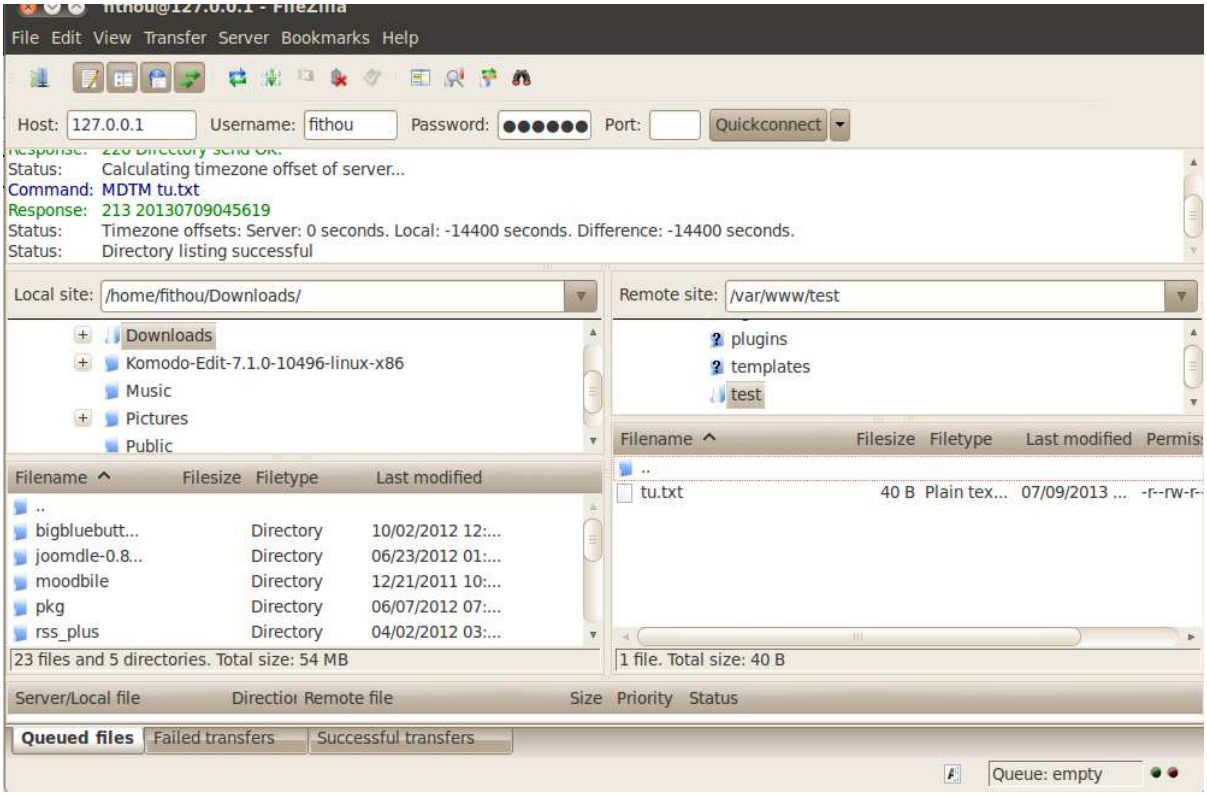
- Xóa quyền read trên group và others

#chmod go-r tu.txt hoặc #chmod 700 tu.txt

Kết luận: *Chmod là một lệnh rất quan trọng trong Linux nếu bạn muốn quản lý dữ liệu được tốt và an toàn.*

Ứng dụng: Chmod được sử dụng phổ biến nhất đó là trong Website, để bảo mật, người quản trị website cần chmod các file một cách kỹ lưỡng, việc này sẽ hạn chế phần nào việc các hacker nhòm ngó, hay thực thi các lệnh không được phép.

Ví dụ: Tôi đang có 1 hosting và đã config để dùng account có thể kết nối với hệ thống, tôi sử dụng phần mềm filezillar để kết nối vào Hosting. Giờ tôi sẽ sử dụng FileZilla để hướng dẫn mọi người cách chmod.



Giao diện phần mềm FileZilla

Ta click chuột phải vào file hoặc thư mục, hộp thoải *File permission* sẽ hiện lên

Phần quyền chmod trong FileZilla

Ở đây bạn có thể chọn cách phần quyền bằng cách tich vào các nút tương ứng, hoặc nhập giá trị bằng số.

4.4 Lệnh chown

Thay đổi người sở hữu, nhóm sở hữu cho tập tin/thư mục.

Cú pháp : #chown [tên người sở hữu : nhóm sở hữu] [tập tin/thư mục]

#chown -R [tên người sở hữu : nhóm sở hữu] [tập tin/thư mục]

-R (recursive) cho phép thay đổi người sở hữu, nhóm sở hữu của thư mục và

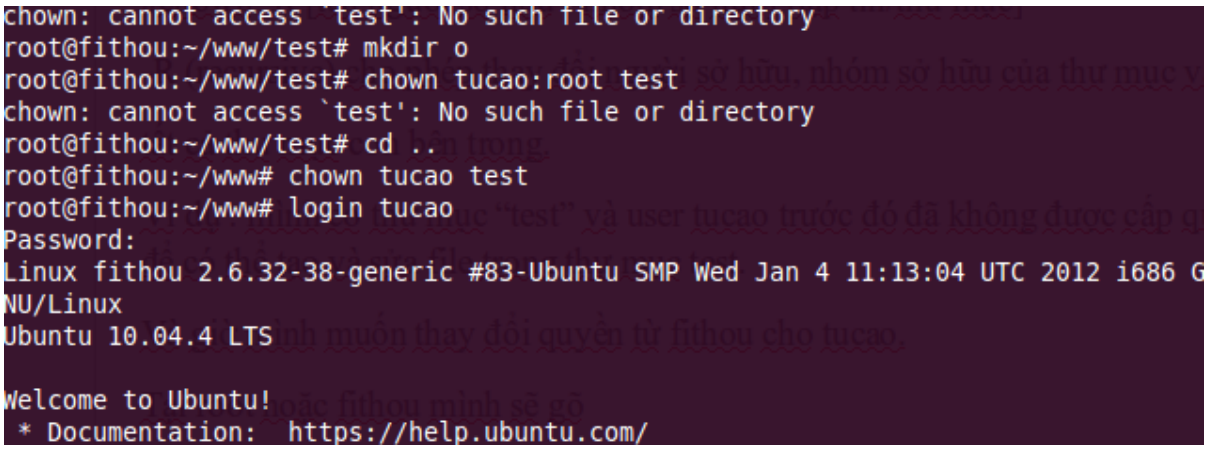
tất cả thư mục con bên trong.

Ví dụ : mình có thư mục “test” và user tucao trước đó đã không được cấp quyền để có thể tạo và sửa file trong thư mục test.

Và giờ mình muốn thay đổi quyền từ fithou cho tucao.

Tại root hoặc fithou mình sẽ gõ

#chown tucao test

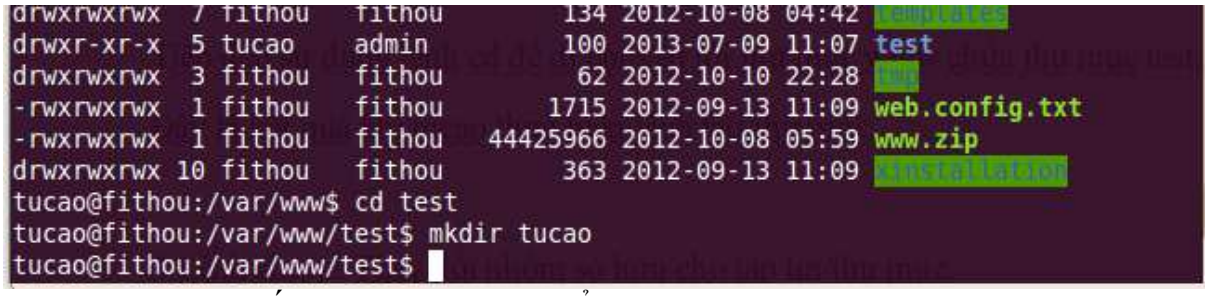


Tiếp theo để kiểm tra, mình cần login lại vào tài khoản tucao.

Gõ tiếp : login tucao sau đó nhập pass.

Tiếp đến sử dụng lệnh cd để di chuyển tới thư mục www chứa thư mục test.

Đây là kết quả khi tucao thực hiện lệnh tạo thư mục.



Như bạn đã thấy, User tucao có thể thực hiện được việc tạo thư mục có tên tucao.

Kết quả trên giao diện đồ họa của Ubuntu

4.5. Lệnh chgrp

Thay đổi nhóm sở hữu cho tập tin/thư mục.
Cú pháp : #chgrp [nhóm sở hữu] [tập tin/thư mục]
Ví dụ : tiếp tục với thư mục test

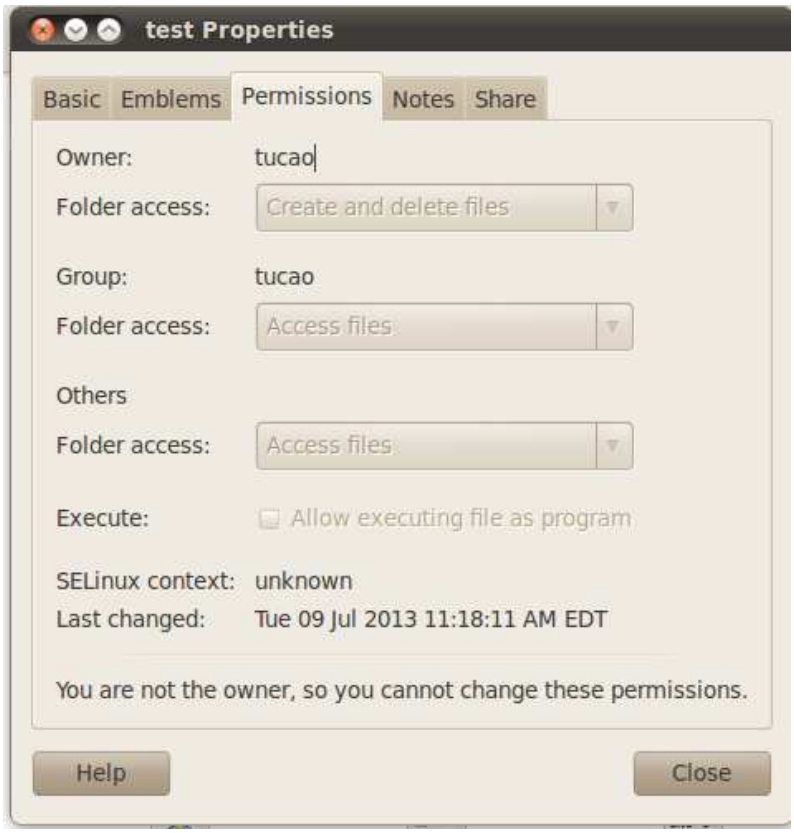
#chgrp tucao test

Khi thực hiện lệnh này, giống như lệnh chown thay vì chuyển quyền của user, nó sẽ thay đổi quyền cho nhóm.

Nhập lệnh trên terminal.

```
tucao@fithou:/var/www/tucao$ mkdir a
tucao@fithou:/var/www/tucao$ cd ..
tucao@fithou:/var/www$ chgrp tucao test
tucao@fithou:/var/www$
```

Để tiện cho việc kiểm tra, đây là kết quả của thư mục test trên giao diện đồ họa.



Hoặc bạn có thể kiểm tra bằng lệnh : ls -l test

```
tucao@fithou:/var/www$ ls -l test
total 0
drwxr-xr-x 2 fithou fithou 40 2013-07-09 10:45 a
drwxr-xr-x 2 fithou fithou 40 2013-07-09 10:48 b
drwxr-xr-x 2 root   root   40 2013-07-09 11:07 o
drwxr-xr-x 2 tucao  tucao  40 2013-07-09 11:09 tucao
tucao@fithou:/var/www$
```

Phần 5

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Diễn đàn Ubuntu Việt Nam -http://forum.ubuntu-vn.org
- Tài liệu môn mã nguồn mở - Viện ĐH Mở Hà Nội
- Trang wiki Ubuntu Việt Nam http://wiki.ubuntu-vn.org
- Blog công n ghệ - http://tacchienmang.blogspot.com
- Và một số thông tin từ các diễn đàn khác

Tài liệu này được chia sẻ miễn phí tại tuoitredonganh.vn và dựa theo 1 số hướng dẫn và tìm hiểu của nhóm mình. Hy vọng nó giúp ích một chút gì đó cho mọi người khi đọc chúng.