**LINUX REPORT**

**GROUP 2 – Hoàng Văn Anh Đức – 20520890**

Requirement:

- Install Ubuntu (username is student name/ID)

- Enroll Course: Linux Essential https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-essentials

- Do the lab: 14, 15, 16, 17

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lab** | **Command** | **Purpose** | **Figure** |
| 5.2 | ls | Liệt kê các file tại nơi chúng ta đang gõ command |  |
| 5.2. | whoami | Xuất ra tên tài khoản người dùng đang đăng nhập |  |
| 14.2.2 | ifconfig | Để xác định địa chỉ Internet (IP) |  |
| 14.2.2 | route | Xem thông tin bảng định tuyến |  |
| 14.2.2 | /etc/hosts | Tên của máy  Vd: localhost,localhost.localdomain |  |
| 14.2.3 | grep 127.0.0.1 /etc/hosts | Xác minh rằng địa chỉ IP 127.0.0.1 có trong tệp / etc / hosts |  |
| 14.2.4 | ping -c4 localhost | Kiểm tra “localhost” có phản hồi 4 lần ping k |  |
| 14.2.5 | cat /etc/resolv.conf | Xem nội dung của file resolv.conf |  |
| 14.2.6 | dig localhost.localdomain | Chuyển đổi tên miền thành IP |  |
| 14.2.7 | dig cserver.example.com | Có thể dùng để kiểm tra domain name  (example.com) |  |
| 14.2.8 | dig -x (ip address) | Phân giải IP thành hostname |  |
| 14.2.9 | netstat --help | 1. Hiển thị cho ta thấy một loạt các task liên quan đến mạng 2. Xác định dịch vụ nào đang nghe hoặc đang đợi kết nối đến |  |
| 14.2.10 | netstat -tl  netstat -tln | Hiển thị danh sách kết nối tới cổng TCP  (string ->number ) |  |
| 14.2.11 | netstat -ltn | Hiển thị các đầu ra của các port có listening service |  |
| 14.2.12 | start\_webserver | Tạo ra 1 số traffic |  |
|  | ss | Hiển thị thống kê của mạng |  |
| 15.2.1 | su [options] [username]  ex: su -l root | Cho phép chạy với tư cách là user khác  Nếu không có username thì sẽ đăng nhập vs user là “root” |  |
| 15.2.2 | sudo [options] command | Cho phép người dùng thực thi lệnh vs quyền quản trị viên , tránh việc người khác sử dụng vào mục đích xấu |  |
| 15.3 | tail -5 /etc/passwd | Hiển thị 5 dòng cuối thông tin của người dùng |  |
|  | grep [username] /etc/password | Kiểm tra [username] đã được khởi tạo trên hệ thống chưa |  |
| 15.3.1 | getent database record  ex: getent passwd duc | Truy xuất thông tin người dùng có trong các tệp / etc / passwd và / etc / shadow |  |
| 15.5 | grep [username] /etc/group | Kiểm tra user có trong group nào hay không |  |
|  | Getent group [group’s name] | Kiểm tra thông tin của 1 group  -“syslog”,“duc” lần lượt là thành viên thứ 1,2 của group adm  -Group’s ID : 4 |  |
| 15.6 | id [options] username | Xem thông tin của user |  |
|  | Id -g | Hiển thị Group’s ID chính của user |  |
|  | Id -G | Tất cả các group mà có người dùng |  |
|  | Cat /etc/group | grep [name] | Tìm [name] trong file /etc/group |  |
| 15.7 | who | Xem các người dùng hiện tại  -tty2 : local login  -pts/0 : sử dụng 1 cái gì đó tương tự terminal |  |
|  | Who -b -r | -b hiện thị lần cuối hệ thống khởi động  -r : thời gian |  |
|  | w | Hiển thị thời gian hiện tại  Hệ thống đã chạy bao lâu  Số lượng người dùng log in |  |
| 15.8 | Last | Xem lịch sử đăng nhập từ file /etc/log/wtmp  Who xem từ /var/log/utmp |  |
| 16.2.2 | groupadd [group’s name] | Tạo 1 group có tên là [group’s name]  Thông tin đc lưu trong /etc/group  -r gán random id cho group từ 1-999 |  |
| 16.2.5 | groupmod -n [old name] [new name] | Thay đổi tên của group |  |
|  | groupmod -g 10013 [group’s name] | Thay đổi ID của group |  |
|  | Groupdel [group’s name] | Xóa group |  |
| 16.3.2 | useradd -D -f 30 | - Đặt INACTIVE để cho phép người dùng có mật khẩu hết hạn đăng nhập trong tối đa ba mươi ngày trước khi tài khoản của họ bị vô hiệu hóa, sau đó xem các giá trị mặc định mới  -D chỉ định các thay đổi đối với các giá trị mặc định được sử dụng khi tạo người dùng mới.  -f 30 chỉ định rằng người dùng có mật khẩu hết hạn vẫn có thể đăng nhập trong tối đa ba mươi ngày trước khi tài khoản của họ bị vô hiệu hóa |  |
| 16.3.3 |  | Sửa đổi giá trị CREATE\_MAIL\_SPOOL trong tệp / etc / default / useradd [ nano ]  Sửa CREATE\_MAIL\_SPOOL=no  Useradd -D command  Sẽ thấy thay đổi =yes |  |
| 16.3.6 | useradd -G research -c 'Linux Student' -m student | Tạo user có tên là “student” là thành viên thứ 2 của group “research” và là thành viên thứ 1 của chính group nó  -“Linux Student” sẽ hiện lên khi họ đăng nhập |  |
| 16.3.7 | usermod -aG research duc  getent group research  getent passwd student  getent shadow student | Thêm group “research” với tư cách là group thứ 2 cho user “duc”  Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống sẽ không thể sử dụng bất kỳ tư cách thành viên nào trong nhóm mới cho đến lần đăng nhập tiếp theo vào hệ thống.    Xem thành viên của group “research”  Xem database của *passwd*  Xem database của *shadow* |  |
| 16.3.9 | passwd student | Tạo password cho student |  |
| 16.3.10 | usermod -L student  usermod -U student | Khóa user student không cho đăng nhập vào hệ thống  Để mở khóa cho user |  |
| 16.3.11 | userdel -r student | Xóa user |  |
| 17.2.1 | cd /tmp | Chuyển đến đường dẫn tmp |  |
|  | mkdir priv-dir pub-dir | Tạo 2 thư mục là “priv-dir” và “pub-dir” |  |
|  | touch priv-dir/priv-file  touch pub-dir/pub-file | Tạo 2 tập tin là “priv-file” và “pub-file” |  |
| 17.2.2 | ls -l priv-dir  ls -l pub-dir | Xem nội dung của 2 thư mục mới  -3 kí tự đầu (-rw) là quyền của user  -3 kí tự sau (-rw) là của người sở hữu group  -3 kí tự kế (-r) là phần còn lại (others)  -1 số lượng file link đến file này |  |
| 17.2.3 | ls -la | Xem quyền sở hữu của tất cả các tệp và thư mục con trong thư mục hiện tại  Các tệp ẩn bắt đầu bằng đấu (.) |  |
| 17.2.4 | ls -ld priv-dir/  chmod o-rx priv-dir/ | -chmod làm cho thư mục riêng tư hơn , xóa quyền của các others trên thư mục này  Ls -ld sẽ xem quyền của thư mục  o: others  u: user’s owner  g: group’s owner  a: all |  |
| 17.2.5 | ls –ld pub-dir/  chmod o+w pub-dir/  ls -ld pub-dir/ | Thêm quyền write cho “others” | Trước khi thêm    Sau khi thêm |
| 17.2.6 | ls -l priv-dir/priv-file  chmod g-rw,o-r priv-dir/priv-file  ls -l priv-dir/priv-file | Xóa quyền *rw* từ *group* và *r* từ others đối với *priv-dir/priv-file* |  |
| 17.2.7 | ls -l pub-dir/pub-file  chmod a=rw pub-dir/pub-file  ls -l pub-dir/pub-file | Cấp quyền read và write cho all user |  |
| 17.2.8 | echo "date" > test.sh | Phải có quyền thực thi thì users mới thực thi đc file   * Biến 1 file thành 1 file có thể thực thi * Cần có quyền thực thi * File đc coi là 1 chương trình * Có thể chạy   B1 :  Tạo file **test.sh** trong **/tmp** có nội dung là “**date**” |  |
| 17.2.9 | ./test.sh  ls -l test.sh | Thử thực thi  Xem quyền |  |
| 17.2.10 | chmod u+x test.sh  ls -l test.sh  ./test.sh | Cấp quyền thực thi cho file **test.sh**  Xem quyền  Thực thi file |  |
| 17.2.11 | stat test.sh | Hiển thị thêm thông tin về file :group owner , group name và GID number |  |
| 17.2.12 | chmod 775 test.sh  ls -l test.sh | Thay đổi quyền  Xem quyền |  |
| 17.3 |  | Xem và thay đổi quyền sở hữu của file và thư mục bằng 2 lệnh   1. CHOWN (chỉ đc thực thi bởi root , có thể thay đổi user và group sở hữu file) 2. CHGRP (có thể đc thực thi bởi user và root , chỉ có thể thay đổi group sở hữu file) |  |
| 17.3.2 | cd /tmp  ls -ld pub-dir  ls -l pub-dir/pub-file | Đến thư mục /temp  Kiểm tra quyền của thư mục  Kiểm tra quyền của file | Quyền sở hưu thư mục và file đều của “*root*” user |
| 17.3.3 | chown duc:duc pub-dir  ls -ld pub-dir | Thay đổi quyền sở hưu thư mục và quyền sở hữu group  thành của **user và group** “duc”  Xem quyền |  |
| 17.3.4 | chown bin pub-dir/pub-file  ls -l pub-dir/pub-file | Đổi quyền sở hữu của file *pub-dir/pub-file* cho **user** “bin” |  |
| 17.3.5 | ls -ld priv-dir  ls -l priv-dir/priv-file | Xem quyền của thư mục **priv-dir**  Xem quyền của file **priv-dir/priv-file** |  |
| 17.3.6 | ls -ld priv-dir  ls -l priv-dir/priv-file  chgrp -R duc priv-dir  ls -ld priv-dir  ls -l priv-dir/priv-file | Xem quyền  Đổi group’s owner của **priv-dir** and **priv-file** cho group “**users**”  Xem quyền |  |