



LAB 3

SỬ DỤNG SHELL SCRIPTING, QUẢN LÝ TIẾN TRÌNH, TẬP TIN NHẬT KÝ HỆ HỒNG

Họ tên và MSSV: Nguyễn Thị Ngọc Yến B2012172

Nhóm học phần: CT17903

- Các sinh viên bị phát hiện sao chép bài của nhau sẽ nhận 0đ cho tất cả bài thực hành của môn này.

- Bài nộp phải ở dạng PDF, hình minh họa phải rõ ràng chi tiết.

1. Cài đặt CentOS

Thực hiện cài đặt CentOS 9 vào máy tính cá nhân (hoặc máy ảo) của bạn.

2. Quản trị với shell scripting

2.1. Thực hiện các lệnh bên dưới và cho biết ý nghĩa của chúng (chụp hình minh họa):

hostname

hostname -I

whoami

df -H

ps -eo pid,%mem,%cpu,comm --sort -rss | head -n 3

(KHÔNG CÓ KHOẢNG TRẮNG SAU DẤU PHẨY)

```
[b2012172@localhost ~]$ hostname
localhost
[b2012172@localhost ~]$ hostname -I
10.0.2.15
[b2012172@localhost ~]$ whoami
b2012172
[b2012172@localhost ~]$ df -H
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        4.2M   0  4.2M   0% /dev
tmpfs           925M   0  925M   0% /dev/shm
tmpfs           370M  5.9M  365M   2% /run
/dev/mapper/cs_10-root 19G  6.2G   13G  34% /
/dev/sda1       1.1G  327M  681M  33% /boot
/dev/sdb1       11G   29k   10G   1% /data
tmpfs           185M  107k  185M   1% /run/user/1000
[b2012172@localhost ~]$ ps -eo pid,%mem,%cpu,comm --sort -rss | head -n 3
error: unknown sort specifier

Usage:
ps [options]

Try 'ps --help <simple|list|output|threads|misc|all>'
or 'ps --help <s|l|o|t|m|a>'
for additional help text.

For more details see ps(1).
[b2012172@localhost ~]$ ps -eo pid,%mem,%cpu,comm --sort -rss | head -n 3
  PID %MEM %CPU COMMAND
   1915  12.1   3.2 gnome-shell
   1525   8.5  18.0 packagekitd
```

hostname: hiển thị tên root.

hostname -i: hiển thị ip của root.

whoami: hiển thị tên người dùng đăng nhập

df -h: hiển thị dung lượng disk.

ps -eo pid,%mem,%cpu,comm --sort -rss | head -n 3: hiển thị thông tin pid, mem, cpu và command được sắp xếp theo thứ tự giảm dần

2.2. Viết shell script có tên *info.sh* thực hiện tất cả các lệnh ở 2.1. (chụp hình minh hoạ)

```
[b2012172@localhost ~]$ cat info.sh
echo "*****"
hostname
echo "*****"
hostname -I
echo "*****"
whoami
echo "*****"
df -H
echo "*****"
ps -eo pid,%mem,%cpu,comm --sort -rss
echo "*****"
```

2.3. Viết shell script có tên *backup.sh* thực hiện:

- In ra ngày giờ hiện tại
- Nén toàn bộ thư mục **/home** thành tập tin **/backup/<YYYY-MM-DD>.tar** (YYYY-MM-DD là ngày hiện tại, ví dụ: 2023-10-09.tar)
- In thông tin đầy đủ của tập tin **/backup/<YYYY-MM-DD>.tar**
- In ra thông báo “Sao lưu thành công!!!!”

Thực thi backup.sh để kiểm tra (chụp hình minh hoạ).

```
b2012172@localhost:~ — /usr/bin/vim backup.sh
echo "-----"
date
echo "-----"
file_name="/backup/${date +%F}.tar"
sudo tar -cf $file_name /home
echo "-----"
echo "thong bao sao luu thanh cong"
ls -l $file_name

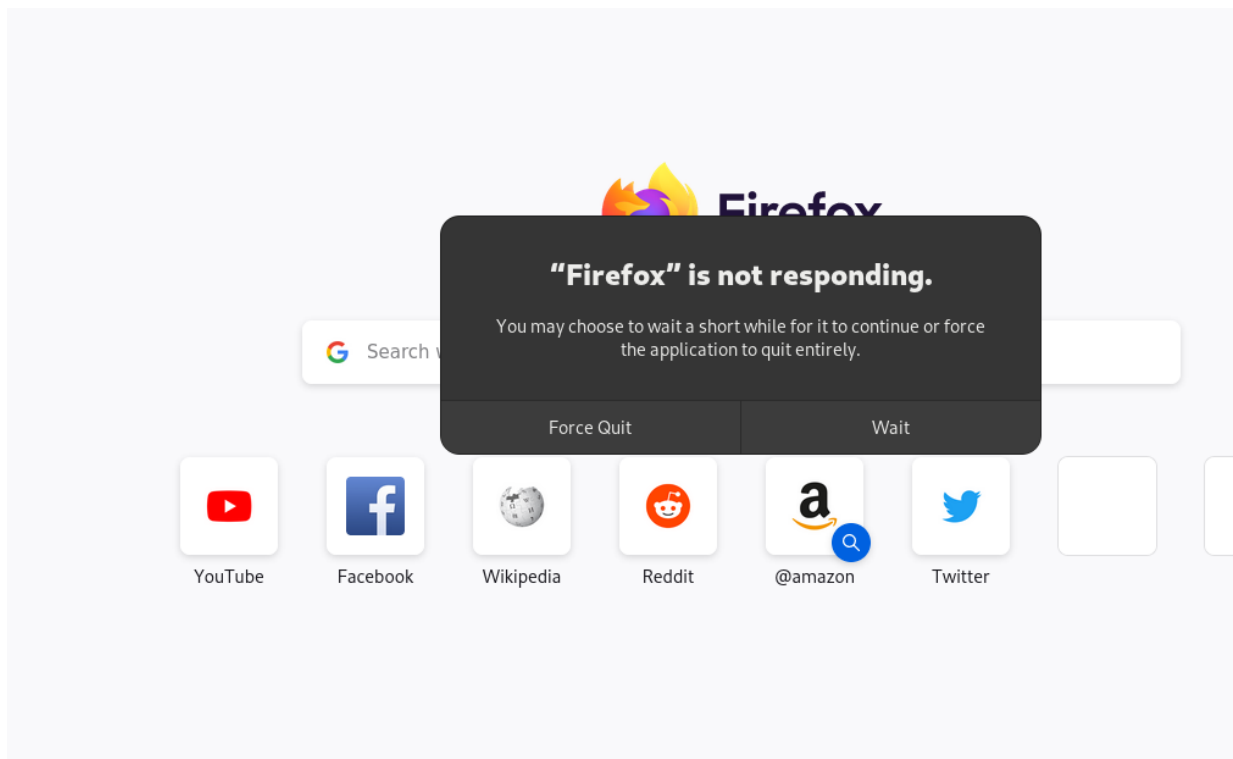
[b2012172@localhost ~]$ ./backup.sh
-----
Fri Oct 13 01:46:15 PM +07 2023
-----
tar: Removing leading '/' from member names
-----
thong bao sao luu thanh cong
-rw-r--r--. 1 root root 302387200 Oct 13 13:46 /backup/2023-10-13.tar
[b2012172@localhost ~]$ vi backup.sh

[b2012172@localhost backup]$ ls
2023-10-13.tar
[b2012172@localhost backup]$
```

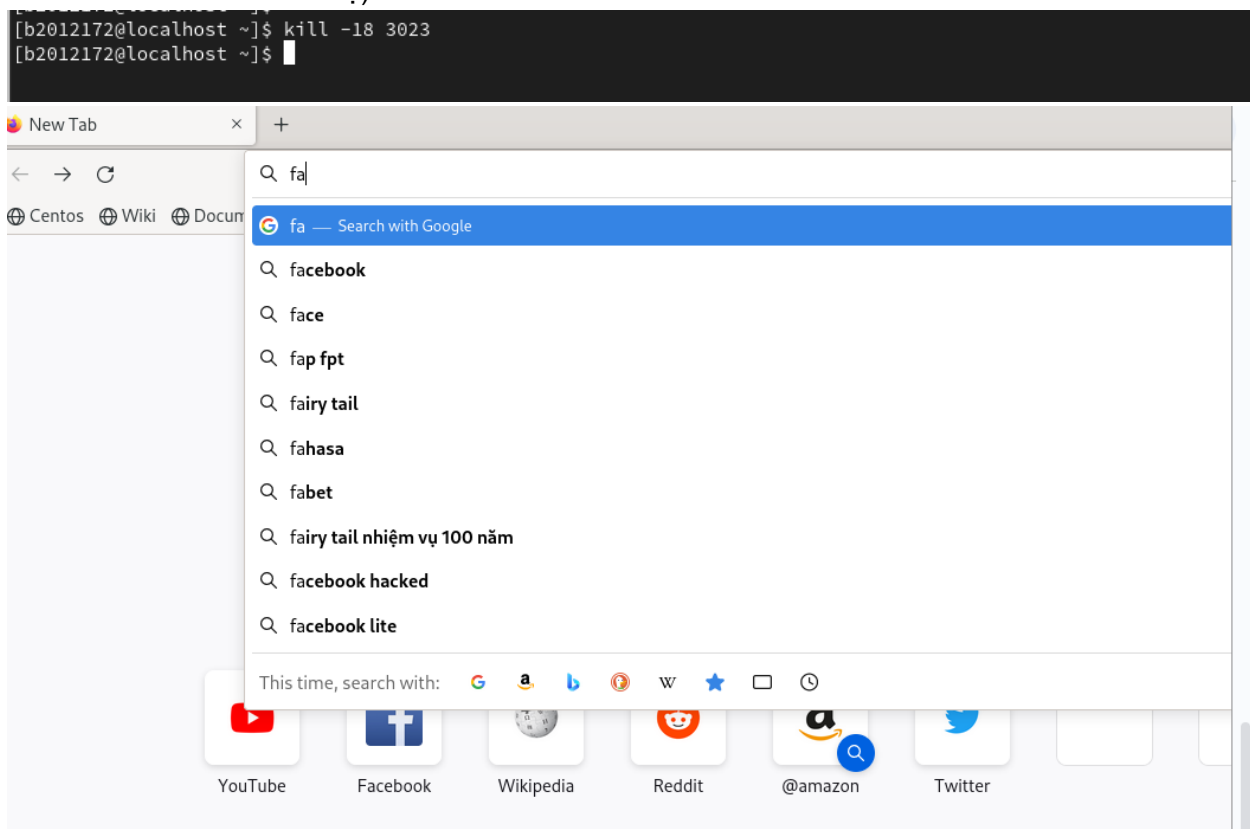
3. Lên lịch công việc định kỳ với cron

Cron là một tiện ích trong Linux cho phép máy tính thiết lập thời gian biểu để thực hiện công việc một cách định kỳ. Một crontab file chứa danh sách các lệnh sẽ được thực thi, kèm theo thông tin về thời điểm lặp lại việc thực thi. Để hiệu chỉnh file crontab với trình soạn thảo nano, ta dùng các lệnh sau:

```
export EDITOR=nano
```

4.2. Dùng lệnh **kill** để phục hồi trạng thái trước đó của firefox và quan sát kết quả (chụp hình minh họa).



4.3. Dùng lệnh **kill** để hủy tiến trình firefox (chụp hình minh họa).

```
[b2012172@localhost ~]$ kill -9 3023
[b2012172@localhost ~]$
```

5. Tập tin log

Tìm hiểu và thực hiện các yêu cầu sau:

- 5.1. Tìm thông tin về người dùng, thời gian của lần đăng nhập sau cùng vào hệ thống (chụp hình minh hoạ).

```
[b2012172@localhost ~]$ ls /var/log/wtmp
/var/log/wtmp
[b2012172@localhost ~]$ last
b2012172 tty2          tty2          Thu Oct 12 22:16   still logged in
b2012172 seat0        login screen  Thu Oct 12 22:16   still logged in
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Thu Oct 12 22:15   still running
b2012172 tty2          tty2          Thu Oct 12 19:49   - crash (02:25)
b2012172 seat0        login screen  Thu Oct 12 19:49   - crash (02:25)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Thu Oct 12 19:49   still running
b2012172 tty2          tty2          Thu Oct 12 18:41   - crash (01:07)
b2012172 seat0        login screen  Thu Oct 12 18:41   - crash (01:07)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Thu Oct 12 18:40   still running
b2012172 tty2          tty2          Fri Sep 8 14:52    - crash (34+03:47)
b2012172 seat0        login screen  Fri Sep 8 14:52    - crash (34+03:47)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Fri Sep 8 14:49    still running
b2012172 tty2          tty2          Fri Sep 8 14:35    - crash (00:13)
b2012172 seat0        login screen  Fri Sep 8 14:35    - crash (00:13)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Fri Sep 8 14:34    still running
b2012172 tty2          tty2          Fri Sep 8 12:45    - crash (01:49)
b2012172 seat0        login screen  Fri Sep 8 12:45    - crash (01:49)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Fri Sep 8 12:44    still running
b2012172 tty2          tty2          Fri Sep 8 12:15    - crash (00:29)
b2012172 seat0        login screen  Fri Sep 8 12:15    - crash (00:29)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Fri Sep 8 12:14    still running
b2012172 tty2          tty2          Sun Aug 27 21:03    - crash (11+15:11)
b2012172 seat0        login screen  Sun Aug 27 21:03    - crash (11+15:11)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Sun Aug 27 21:03    still running
b2012172 tty2          tty2          Thu Aug 24 21:27    - crash (2+23:36)
b2012172 seat0        login screen  Thu Aug 24 21:27    - crash (2+23:36)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Thu Aug 24 21:26    still running
b2012172 tty2          tty2          Mon Aug 21 22:32    - crash (2+22:53)
b2012172 seat0        login screen  Mon Aug 21 22:32    - crash (2+22:53)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Mon Aug 21 22:32    still running
b2012172 tty2          tty2          Mon Aug 21 22:08    - down (00:19)
b2012172 seat0        login screen  Mon Aug 21 22:08    - down (00:19)
reboot  system boot    5.14.0-352.el9.x Mon Aug 21 22:08    - 22:28 (00:20)
b2012172 tty2          tty2          Mon Aug 21 22:08    - down (00:05)
[b2012172@localhost ~]$ last | head -n 1
b2012172 tty2          tty2          Thu Oct 12 22:16   still logged in
[b2012172@localhost ~]$
```

- 5.2. Tạo một người dùng mới.

```
[b2012172@localhost ~]$ sudo useradd newuser1
[sudo] password for b2012172:
[b2012172@localhost ~]$
```

- 5.3. Tìm thời gian người dùng ở 5.2 được tạo ra (chụp hình minh hoạ).

```
[b2012172@localhost ~]$ sudo less /var/log/secure | grep newuser1
Oct 12 22:51:54 localhost sudo[3675]: b2012172 : TTY=pts/0 ; PWD=/home/b2012172 ; USER=root ; COMMAND=/sbin/us
eradd newuser1
Oct 12 22:51:54 localhost useradd[3684]: new group: name=newuser1, GID=1007
Oct 12 22:51:54 localhost useradd[3684]: new user: name=newuser1, UID=1003, GID=1007, home=/home/newuser1, she
ll=/bin/bash, from=/dev/pts/0
[b2012172@localhost ~]$
```

--- Hết ---