

Bài 1 - Lệnh và tiện ích

A. Thư mục và tập tin

1. Đăng nhập vào hệ thống với user thường (không phải user root), sau đó xem đường dẫn của thư mục hiện hành.
2. Liệt kê tất cả các thư mục và tập tin trong thư mục hiện hành (bao gồm cả những tập tin ẩn)
3. Tạo 6 files rỗng sau đây chỉ bằng 1 lệnh: report_jan, report_feb, report_mar, graph_jan, graph_feb, graph_mar
4. Tạo thư mục project và 2 thư mục con của thư mục project là graph và report trong thư mục hiện hành
5. Chuyển các file : report_jan, report_feb, report_mar vào thư mục report và các file graph_jan, graph_feb, graph_mar vào thư mục graph
6. Xóa file report_jan
7. Di chuyển vào thư mục report, copy các tập tin trong thư mục graph vào thư mục hiện hành

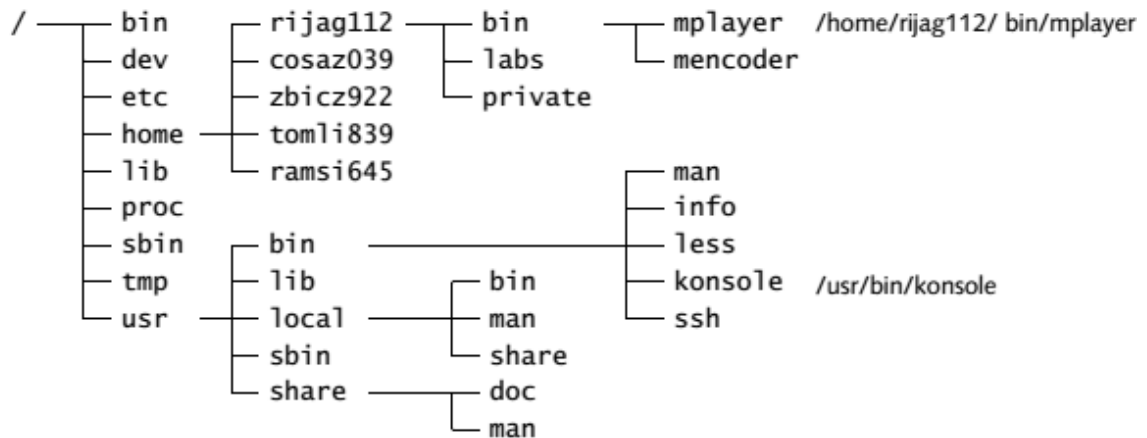
B. Nén và giải nén

1. Nén tập tin /etc/passwd thành /tmp/backup.tar (lưu ý phải sử dụng user root).
2. Cho biết kích thước file vừa nén.
3. Nén file backup.tar thành backup.tar.gz và cho biết kích thước file vừa nén
4. Giải nén file backup.tar.gz, nén thành backup.tar.bz2 và cho biết kích thước file vừa nén

C. Linux manual

1. Execute the command man man. What do you see?
 - (a) What does the -a option to man do?
 - (b) What does the -k option to man do?
 - (c) What option should you use to just print a short description of a command?
 - (d) What options shows the location of the man page rather than its contents?
2. Display the man page for the ls command.
 - (a) What does the ls command do?
 - (b) What option to ls shows information about file sizes, owner, group, permissions and so forth?
 - (c) What does the -R option to ls do? (Don't forget to try it.)

D. Đường dẫn tuyệt đối và tương đối



1. In the example above:
 - (a) What is the absolute path name of mplayer?
 - (b) What is the absolute path name of ssh?
2. In the example above name at least one relative path name indicating ssh if
 - (a) The current working directory is /usr/bin.
 - (b) The current working directory is /usr/local/bin.
 - (c) The current working directory is /home/rijag112/bin.

C. Kênh chuẩn

8. /proc là thư mục chứa thông tin về cấu hình máy tính. Xem nội dung về cấu hình CPU (/proc/cpuinfo) và memory của máy tính (/proc/meminfo) của bạn.
→ `cat /proc/cpuinfo /proc/meminfo`
9. Với 1 dòng lệnh bạn hãy
 - a. Xuất nội dung 2 tập tin trên cùng 1 lúc
→ `less /proc/cpuinfo /proc/meminfo`
 - b. Xuất nội dung tập tin /proc/cpuinfo rồi đến /proc/meminfo
→ `cat /proc/cpuinfo /proc/meminfo | less`
10. Bạn hãy gửi mail thông báo cho người quản trị hệ thống (để đơn giản ta sử dụng user root) về tình hình CPU và Memory của bạn.
→ `cat /proc/cpuinfo /proc/meminfo | mail -s "$(hostname)'s system information" root@localhost` (neu -c address là CC, -b là BCC)
11. Giả sử bạn là user root của hệ thống, hãy kiểm tra nội dung mail vừa gửi.
→ `mutt`
12. Tạo file report về tình trạng của hệ thống (cpumem.info) gồm : ngày tháng hiện tại, tình trạng CPU, tình trạng Memory
→ `cat date > cpumem.info`
→ `cat /proc/cpuinfo /proc/meminfo >> cpumem.info`
13. Gửi nội dung file trên cho user root bằng email.
→ `cat cpumem.info | mail -s "$(hostname)'s system information" root@localhost`
14. Với 1 câu lệnh hãy tạo ra file cupmem.info (nội dung như câu 5), kiểm tra nội dung đó và gửi mail cho user root
→ `(date; cat /proc/cpuinfo /proc/meminfo;) | tee`

D. Lọc

1. Hiển thị thông tin tóm tắt về cách sử dụng lệnh sort theo từng trang.
→ `sort --help | less`
2. Có bao nhiêu file trong thư mục `/usr/bin`
→ `ls /usr/bin | wc -l`
3. Liệt kê tất cả các từ viết sai chính tả trong file `/usr/share/doc/HTML/index.html`
→ `aspell list < tenfile: hien thi tu sai chinh ta`
Aspell check tenfile: hien thi loi sai va cho sua
4. Với những từ viết sai chính tả trong câu 4, mỗi từ được lặp lại bao nhiêu lần trong file
→ `aspell list < tenfile | sort | uniq -c`
5. Hiển thị thông tin đầy đủ về những tài khoản bắt đầu bằng chữ 'g' trong file `/etc/passwd`
→ `grep '^g' /etc/passwd`
6. Hiển thị tên tất cả tài khoản có trong file `/etc/passwd` (chỉ hiển thị username)
→ `cut -d: -f1 /etc/passwd`
7. Hiển thị thông tin đầy đủ về những tài khoản sử dụng bash shell trong file `/etc/passwd`
→ `grep 'bash$' /etc/passwd`
8. Hiển thị thông tin đầy đủ về những tài khoản không sử dụng bash shell trong file `/etc/passwd`
→ `grep -v 'bash$' /etc/passwd`
9. Hiển thị danh sách các file có từ "root" trong thư mục `/etc` (chỉ hiển thị tên file và không hiển thị lỗi)
→ `grep -l root /etc/* 2> /dev/null`
10. Hiển thị thông tin tên shell được sử dụng bởi user root trong file `/etc/passwd`
→ `grep '^root:' /etc/passwd | cut -d: f7`