

## Các thao tác cơ bản

Trong các bài tập ở phần sau, lưu ý sử dụng lệnh man hoặc info để xem thêm các tùy chọn và hướng dẫn đầy đủ cách sử dụng lệnh.

### Hệ thống tập tin

1. Sử dụng lệnh **ls**, **ls -l**, quan sát nội dung thư mục **/root**, **/bin**, **/sbin**, **/etc**, **/home**... (lưu ý kết hợp với **| more** để xem nội dung thư mục từng trang).
2. Sử dụng lệnh **cd** để chuyển đến một vài thư mục đã xem bằng lệnh **ls**. Sử dụng lệnh **pwd** trong một thư mục để xem kết quả.
3. Muốn chuyển về thư mục chủ (home) thì sử dụng lệnh gì? Chuyển thư mục bằng lệnh **cd** hoặc **cd ~** rồi sử dụng lệnh **pwd** để xem đường dẫn thư mục.
4. Sử dụng lệnh **mkdir** để tạo một cây thư mục tùy ý trong thư mục **/home** của mình. Sử dụng lệnh **mv** để di chuyển, đổi tên thư mục.
5. Sử dụng lệnh **rmdir** để xóa cây thư mục đã tạo ở câu 4
6. Tạo một vài thư mục trong thư mục của bạn bằng lệnh **mkdir**, tạo một vài tập tin trong các thư mục này bằng lệnh **cat**, sau đó sử dụng lệnh **cat** để xem lại nội dung các tập tin vừa tạo.
7. Sử dụng lệnh **more** hoặc **less** để xem nội dung của tập tin **/etc/passwd**. Lưu ý sử dụng các phím điều khiển khi xem như sau:

Xem trang kế tiếp	Spacebar, k	Cuộn dòng kế tiếp	Enter
Xem trang trước	B, b	Kết thúc	Q, q

8. Sử dụng lệnh **view** để xem nội dung tập tin **passwd**, **shadow** trong thư mục **/etc**. Kết thúc xem bằng cách bấm phím **ESC** (sẽ thấy xuất hiện ký tự “:” ở dòng cuối màn hình) rồi bấm phím **q**, Enter.
9. Sử dụng lệnh **head**, **tail** để xem nội dung một số tập tin trong thư mục **/etc**.
10. Tự thực tập các lệnh **cp** (sao chép), **rm** (xóa), **mv** (di chuyển, đổi tên).
11. Thử sử dụng lệnh **whereis** để tìm kiếm tập tin.
12. Xem hướng dẫn sử dụng lệnh **grep** (man grep), kết hợp **grep** với các lệnh tìm kiếm để tìm kiếm một vài tập tin theo nội dung.
13. Xem hướng dẫn lệnh **tar** (man tar) để nén và xả nén một số tập tin hoặc thư mục.
14. Sử dụng tiện ích **vi** để soạn một tập tin văn bản với nội dung tùy ý. Các lệnh thao tác cơ bản được tóm tắt như sau:

Các lệnh soạn thảo

#### Chèn

**i:** Chèn ký tự trước con trỏ chèn

**a** Thêm ký tự vào sau con trỏ chèn

**I** Chèn ký tự tại đầu dòng

**A** Thêm chữ vào cuối dòng

#### Xóa

**dd** Xóa dòng hiện tại

(n) <b>dd</b>	Xóa (n) dòng
(n) <b>dw</b>	Xóa (n) từ
<b>D</b>	Xóa từ con trỏ đến cuối dòng
<b>x</b>	Xóa ký tự tại con trỏ
(n) <b>x</b>	Xóa (n) ký tự

Các lệnh thao tác tập tin (Sau khi bấm phím ESC)

<b>:w</b> (file)	Ghi lên tập tin (file)
<b>:wq</b>	Ghi tập tin đang làm việc rồi thoát
<b>:w!</b> (file)	Ghi (file)
<b>:q</b>	Thoát
<b>:q!</b>	Thoát, không ghi
<b>:f</b> (name)	Đổi tên tập tin hiện tại thành (name)

15. Sử dụng lệnh **du**, **df** để xem thông tin về dung lượng đĩa và dung lượng một số thư mục như **/etc**, **/home**, **/usr**, **/bin**...

### Các lệnh lọc (filter) và đường ống lệnh (pipeline)

16. Sử dụng lệnh **ls** kết hợp **grep** để đếm số tập tin, thư mục trong **/etc**
17. Tạo một tập tin tùy ý bằng lệnh **cat**, đếm số từ, số dòng trong tập tin,
18. Xem các dòng có từ **root** trong tập tin **/etc/passwd**
19. Xem các dòng bắt đầu bằng ký tự **u** trong tập tin **/etc/passwd**
20. Chỉ muốn xem phần tên trong kết quả của lệnh **ls**
21. Chỉ muốn xem những dòng có ký tự cuối là **f** trong kết quả của lệnh **ls**

### Quản lý user

22. Sử dụng lệnh **more** để xem nội dung tập tin **/etc/passwd**, **/etc/shadow**, **/etc/group**. Đây là các tập tin chứa thông tin về user, password của user trên máy, thông tin về các nhóm trên máy. Lưu ý cấu trúc của các tập tin này.
23. Tạo các user mới với tên **n1**, **n2**, **n3** bằng lệnh **adduser**, sử dụng lệnh **passwd** để đặt mật khẩu của các user này cho trùng với tên của mỗi user (ví dụ user **n1** có mật khẩu **n1**, user **n2** có mật khẩu **n2**, user **n3** có mật khẩu **n3**). Xem lại nội dung các tập tin **/etc/passwd**, **/etc/shadow**, **/etc/group** và cho biết các user vừa tạo thuộc về nhóm nào
24. Login với tên user **n1** và **n2**. Khi login với tên **n1(n2)** có xem được thư mục **home** của user **n2(n1)** không. Tại sao?
25. Login với tài khoản **n1**, tạo một tập tin **file.txt** có nội dung tùy ý. Ra lệnh để user **n2** có thể xem và sao chép các tập tin trong thư mục **home** của **n1**. Sau khi sao chép về thư mục của mình thì quyền của **n2** trên tập tin đã sao chép như thế nào.
26. Login với tài khoản **root**. Tạo một thư mục **/share** và cấp toàn quyền (**rwX**) trên thư mục này cho các user **n1**, **n2**. Sau đó lần lượt login với tài khoản **n1**, **n2** để thử kết quả.
27. Login với tài khoản **root**. Tạo một **common**, thực hiện lệnh để chỉ có user **n1**, **n2** có quyền đọc ghi trên thư mục. Sau đó login với tài khoản **n1**, **n2**, **n3** để xem kết quả.