

BÀI TẬP 5: (Buổi 8&9)

Lập trình shell

1. Viết một chương trình có tên là ***mchecker*** để kiểm tra thư mới và viết thông báo ra màn hình nếu có thư mới.

Gợi ý:

Chương trình sẽ lấy kích thước của tệp bộ đệm thư cho người dùng. (được tìm thấy trong `/usr/spool/mail/$USER`. Sử dụng lệnh `find` nếu bạn không thể định vị file.)

Tập lệnh sẽ thực thi trong một vòng lặp liên tục, cứ sau 30 giây một lần. Mỗi lần thực thi vòng lặp, nó sẽ so sánh kích thước của tệp bộ đệm thư với kích thước của nó từ vòng lặp trước đó. Nếu kích thước mới lớn hơn kích thước cũ, một thông báo sẽ được in trên màn hình của bạn, cho biết Tên người dùng, Bạn có thư mới.

Kích thước của file có thể thấy bằng cách xem kết quả đầu ra từ `ls -l`, `wc -c` hoặc từ lệnh `find`.

2. Hãy viết chương trình được gọi `sec` liên tục cứ 1 phút một lần kiểm tra trong các tệp được cất trong `/home/btap` xem có từ nào là “khung bo” hay “bom” không.
 - Nếu có hãy gửi mail tới `admin1` để cảnh báo
 - + tên file chứa nội dung
 - + tên người sở hữu file
 - Nếu không có cứ 1 giờ 1 lần thông báo “an toàn”
3. Viết một chương trình có tên là ***dusage*** gửi cho từng người một số *blocks* hiện đang sử dụng dựa theo file danh sách người dùng được gọi là *potential_hogs*. Một trong những người dùng được liệt kê trong file *potential_hogs* sẽ là `admin`.
 - a. Sử dụng kiểm tra tệp để kiểm tra xem tệp *potential_hogs* có tồn tại và có thể đọc được không
 - b. Một vòng lặp sẽ được sử dụng để lặp danh sách người dùng. Chỉ những người dùng đang sử dụng trên 500 khối mới được gửi thư. Admin sẽ bị bỏ

qua (tức là người đó không nhận được thư). Thư sẽ được lưu trữ trong một tài liệu tạo trong tập lệnh **usage** của bạn.

c. Giữ danh sách tên của từng người đã nhận được thư. Làm điều này bằng cách tạo một tệp nhật ký. Sau khi tất cả mọi người trong danh sách đã được gửi thư, hãy hiển thị số người đã nhận thư và danh sách tên của họ.

4. Viết chương trình tên *per* tìm

a) UID của user (nhập từ bàn phím) thông qua file `/etc/passwd`

b) Kiểm tra xem user “có quên đặt mật khẩu” không ?

5. Hãy viết chương trình để mỗi khi sử dụng file kế toán (ví dụ trong `/home/btap/dsach`), hãy thêm record “tổng” vào file `dsach` đó và xác định các giá trị các trường (theo cột) rồi cất vào file đó với tên `dsach.$$` trong thư mục login của user

6. Khi sử dụng file `/home/btap/bdiem`

a) Có bao nhiêu loại ngôn ngữ được dạy

b) Tên những sinh viên bị điểm dưới 5 và thông báo qua mail cho các sinh viên đó qua địa chỉ `svmail.uet.vnu.edu.vn`

c) Tên và số sinh viên được điểm trên 8.5 trở lên và thông báo qua mail cho `admin1`

7. Hãy viết chương trình xác định thời gian truy cập của user (nhập từ bàn phím)

8. Hãy viết chương trình xác định danh sách trong thư mục (nhập từ bàn phím) là: file / thư mục / file link /file symbol /file chạy được?

9. Hãy viết chương trình kiểm tra liên tục 1 phút một lần xem có bao nhiêu trạm (từ địa chỉ 10.10.211.34 đến địa chỉ 10.10.211.55) đang truy nhập vào trạm host. Nếu trạm có địa chỉ 10.10.211.39 truy cập hãy
- + Ghi thời gian truy cập
 - + Ghi thời gian thoát
- Chấm dứt chương trình khi hết hạn (sau 21h trong ngày)
10. Hãy viết chương trình lấy 10 dòng đầu tiên từ file /home/btap/dsach và 10 dòng cuối cùng từ file /home/btap/datafile và lưu trữ chúng trong file thứ ba tại thư mục /home/qtuan/mur
11. Hãy viết chương trình xác định thứ trong tuần tương ứng với ngày/tháng/năm được nhập từ bàn phím
12. Viết một hàm được gọi là ***cleanup*** cho phép xóa tất cả các tệp tạm thời được sinh ra và thoát khỏi script. Hàm này được lệnh ***trap*** gọi khi một tiến trình nền đang chạy có tín hiệu ngắt hoặc treo máy.