

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA TOÁN - CƠ - TIN HỌC

ÔN TẬP GIỮA KỲ
LINUX

Phần ôn tập

- A. Ôn lại các bài thực hành tuần 01 tuần 2, tuần 4, 5, 6, 7. Bỏ phần quản lý người dùng, mạng máy tính (tuần 3).**
- B. Làm lại một số bài tập liên quan tới lập trình shell như dưới đây:**

1. Viết chương trình shell nhập một mảng số nguyên từ bàn phím. Thực hiện các yêu cầu sau:
 - a. Tính và in ra tổng các phần tử trong mảng
 - b. Tìm phần tử lớn nhất và nhỏ nhất trong mảng
 - c. Tìm và in ra tất cả các số nguyên tố trong mảng
 - d. Tìm và in ra tất cả các số chính phương trong mảng
2. Viết 1 shell cho phép nhận đối dòng lệnh là một số nguyên ($n > 0$), sau đó tính giá trị sau
$$S = 1 + 2 + 3 + \dots + n$$
3. Viết 1 shell cho phép nhận đối dòng lệnh là một số nguyên ($n > 0$), sau đó tính giá trị của $S = n!$
4. Viết 1 shell cho phép nhận đối dòng lệnh là 1 số nguyên (> 0), sau đấy in ra kết quả là số đó nhân với các số từ 1 \rightarrow 10. Ví dụ
\$./multiply 7

$$7 \times 1 = 7$$

$$7 \times 2 = 14$$

...

$$7 \times 10 = 70$$

5. Viết 1 shell tìm dòng có độ dài lớn nhất trong một tập tin
6. Viết 1 shell trong đó có hàm `sum()` trả về tổng các đối số truyền vào của nó. In tổng vừa tính được ra màn hình?
7. Viết 1 shell trong đó chứa hàm `count()` có đối số truyền vào là tên của một thư mục, và trả về số lượng file trong thư mục đó?

Đề thi mẫu

Viết một shell script hiển thị **menu** cho phép người dùng nhập vào các tùy chọn tương ứng và thực hiện các tùy chọn của người dùng. Nếu người dùng nhập:

- 1) **Hiển thị thông tin của tất cả các thư mục hoặc tệp tin bắt đầu bởi chữ cái “a” trong thư mục /etc.**
- 2) **Hiển thị ngày và giờ của hệ thống**
- 3) **Đếm số lượng tệp tin hoặc thư mục trong thư mục /etc**
- 4) **Nhập vào một mảng số nguyên. In ra tổng các phần tử trong mảng số nguyên đó.**

Ví dụ nhập vào mảng $arr=(2\ 4\ 5\ 7\ 8)$

In ra màn hình: tổng của mảng $arr = 26$

- 5) **Nhập vào một số n , tạo ra n tệp tin có tên $file_1.txt$, $file_2.txt$, ..., $file_n.txt$ với nội dung lần lượt là: “Xin chào sinh viên 1”, “Xin chào sinh viên 2”, ..., “Xin chào sinh viên n ”.**

- 6) **Nhập vào một số nguyên x . Tính tổng số các chữ số của x (1đ).**

Ví dụ nhập vào số nguyên $x=123$

Tổng số các số của x là $1+2+3=6$

- 0) **Thoát khỏi menu (1đ)**

Chạy được menu như trên được 1đ.

Tổ chức chương trình dưới dạng hàm cho các ý được 1đ.