

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN HÀ NỘI
KHOA TOÁN CƠ TIN HỌC
Đề thi số 1

ĐỀ THI CUỐI KỲ
Môn: Linux

(Thời gian: 60 phút)

Yêu cầu chung: Trong thư mục `/mnt/var/home` tạo thư mục `HoVaTen_MaSV` (trong đó `HoVaTen` và `MSV` lần lượt là họ và tên và mã sinh viên của bạn, viết liền, không dấu). Trong thư mục `HoVaTen_MaSV` tạo các thư mục `Bai1`, `Bai2`, `Bai3`. **(0.5đ)**

Bài 1 (3.5đ): Sao chép tệp tin `bai1.txt` vào thư mục `/mnt/var/home/Bai1`. Tệp tin `bai1.txt` gồm 5 cột: Họ và tên, giới tính, điểm toán, điểm lý, điểm hóa. Trong thư mục `Bai1` tạo một tệp tin `bai1.awk` để thực hiện các công việc sau:

1. Tìm tổng số sinh viên trong lớp (0.5đ)
2. Tính điểm trung bình của các học sinh trong tệp tin `bai1.txt` và in ra theo định dạng: `tên_sinh_viên` `Điểm_trung_bình`. Ví dụ:
 `Nguyen_Thi_Lan` `7.50`
 `Tran_Thi_Nu` `8.00`
(1đ)
3. Tìm và in ra sinh viên có điểm trung bình thấp nhất? (0.5đ)
4. Hiển thị họ của tất cả các sinh viên trong lớp? (0.5đ)
5. Đếm xem có bao nhiêu sinh viên có giới tính là Nữ trong lớp? (0.5đ)
6. Tìm và in ra tất cả sinh viên có điểm lý lớn nhất? (0.5đ)

Bài 2 (3đ): Trong thư mục `Bai2` tạo một tệp tin với tên là `bai2.sh` sử dụng tiện ích ***input box*** cho phép người dùng nhập vào một số nguyên dương. Kiểm tra xem đó có phải là số chính phương hay không? Hiển thị kết quả thông báo bằng ***information box***.

Bài 3 (3đ): Sao chép tệp tin `bai3.txt` vào `/mnt/var/home/HoVaTen_MaSV/Bai3`. Trong thư mục `Bai3` tạo một tệp tin `bai3.sh` thực hiện các yêu cầu sau.

1. Thay tất cả các dòng trống thành `=====` rồi ghi ra tệp tin `output1.txt`. (0.5đ)
2. Tìm kiếm và in ra thông tin những người quê ở “Hà Nội”. Ghi kết quả ra tệp `output2.txt`. (0.5đ)
3. In ra 2 dòng đầu tiên trong tệp tin `bai3.txt` ra tệp tin `output3.txt`. (1đ)

4. Thêm vào thông tin tương ứng của bạn vào dòng thứ 5 trong file `bai3.txt`. Ghi ra tệp kết quả *output4.txt*. (1đ)