**BÀI TẬP THỰC HÀNH**

**MÔN HỌC: LINUX VÀ PMMNM**

**CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ TIẾN TRÌNH**

HỌ TÊN SV: Nguyễn Đình Quang MSSV:20146574

MÃ LỚP: 104506 MÃ HỌC PHẦN: IT3110

**Bài TH 1: Cơ chế chuyển hướng.**

Tạo 2 files : *output.txt* và *error.txt*

Thực hiện lệnh sau :

ls –l /bin /hehe

Hãy dùng cơ chế chuyển hướng để đưa nội dung liệt kê của thư mục /bin vào output.txt, và đưa thông báo lỗi vào error.txt.

Trả lời: Các lệnh em đã dùng là:

ls -l /bin /hehe 2>/home/quangnd/error.txt 1>/home/quangnd/output.txt

*Note : hai file output.txt và error.txt được tạo ra tại thư mục /home/quangnd, nếu hai file output.txt và error.txt chưa có sẵn thì nó sẽ tự động tạo hai file đó.*

*Còn nếu có 2 file đó rồi thì nội dung câu lệnh sẽ được ghi vào output.txt và error.txt*

**Bài TH2: Cơ chế đường ống (pipeline)**

Trong tệp *list.txt* có lưu danh sách các nhân viên của một công ty (file có thể tải cùng thư mục). Các trường lần lượt được ngăn cách nhau bởi dấu “:”

Hãy dùng cơ chế đường ống để làm những việc sau đây :

* Tìm ra tất cả những người sống ở Hà Nội và sắp xếp họ theo năm sinh
* Tìm tất cả những người họ Trần và sắp xếp theo giới tính.
* Tìm tất cả những người họ Nguyễn, sắp xếp theo năm sinh và chỉ liệt kê ra 3 người lớn tuổi nhất, lưu thông tin của họ vào file “*output.txt*”

Trả lời: Các lệnh em đã dùng là:

grep "Ha Noi" list.txt | sort -n -t: -k 2.9 -k 2.5 -k 2

grep "Tran" list.txt | sort -t: -k3

grep "Nguyen" list.txt | sort -rn -t: -k 2.9 -k 2.5 -k 2 | head -3 >> output.txt

Liệt kê tất cả các tiến trình đang chạy và sắp xếp PID giảm dần.

Liệt kê các tiến trình của root, sắp xếp theo % sử dụng CPU.

Trả lời: Các lệnh em đã dùng là:

ps aux | grep -v PID | sort -r (ps aux | sort -rn -k 2)

ps aux | sort -rn -k 3 | grep "root"