**BÀI TẬP LÝ THUYẾT**

**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

**Câu hỏi 1:** Liệt kê các trạng thái của tiến trình và giải thích.

Trả lời:

Các trạng thái của tiến trình :

S: đang ngủ

R: đang chạy

T: dừng

Z:không xác định

**Câu hỏi 2:** Lệnh *ps* và *top* giống và khác nhau như thế nào?

Trả lời:

Giống nhau: Hiển thị các tiến trình đang chạy trên hệ thống.

Khác nhau:

+) Đối với lệnh top sẽ cung cấp chế độ xem thời gian thực của các tiến trình đang hoạt động

Hiển thị và cập nhật các thông tin sau của các tiến trình đang chạy:

Phần trăm sử dụng CPU, bộ nhớ trong.

+) Đối với lệnh ps theo ngầm định, lệnh ps hiển thị các tiến trình thuộc về người sử dụng terminal.

Để hiển thị % CPU, %MEM thì lênj ps cần thêm tùy chọn u

Sử dụng tùy chọn aux để hiển thị tất cả các tiến trình đang chạy

trong máy

**Câu hỏi 3:** Tác dụng của cơ chế chuyển hướng các kênh chuẩn là gì?

Trả lời:

Trong Linux, các thao tác chủ yếu và thường xuyên của người sử dụng là việc gõ các dòng lệnh trên một cửa sổ Terminal.Câu lệnh của Linux thường sẽ bao gồm đầu vào (Input) và đầu ra (Output). Khi sử dụng người dùng có thể phối hợp các câu lệnh riêng lẻ lại với nhau để làm một tác vụ nào đó, như vậy điều này thể hiện đầu ra của một tác vụ(câu lệnh) này có thể là đầu vào của tác vụ (câu lệnh) khác.

Như vậy để có thể thực hiện được các tác vụ như vậy thì chúng ta phải cần đến cơ chế chuyển hướng các kênh chuẩn.

**Câu hỏi 4:** Giải thích ý nghĩa thực hiện của từng thành phần câu lệnh sử dụng cơ chế đường ống sau. Từ đó đưa ra ý nghĩa tổng thể của cả câu lệnh.

ps aux | grep conky | grep -v grep | awk '{print $2}' | xargs kill

Trả lời:

- ps aux: hiển thị tất cả các tiến trình đang chạy

trong máy.

- grep conky:tìm kiếm đầu vào chuẩn có kí tự, sâu của một file hoặc kết quả đầu ra của một tiến trình khác hay không(trong trường hợp câu lệnh trên thì grep conky là kiểm tra xem có tiến trình tên là conky không).

- awk '{print $2}':hiển thị kết quả ở trường dữ liệu thứ 2

- xargs kill: thực thi lệnh kill với đầu vào chuẩn

Như vậy ý nghĩa đầy đủ của câu lệnh trên là:

Hiển thị tiến trình conky, nếu conky đang chạy thì hiển thị đầy thông số về tiến trình conky đó(%CPU, %RAM, PID, Tên tiến trình,...) , grep -v grep được dùng để loại bỏ tiến trình terminal grep tìm kiếm conky, sau khi có đầy đủ thông số về tiến trình conky rồi lệnh awk '{print $2}'sẽ lấy thông số của trường thứ hai trong số các thông số của tiến trình là PID của conky

cuối cùng là thực thi lệnh kill với dầu vào chuẩn là PID của tiến trình conky

(xargs kill)