\* Process

- Mỗi process có một vùng nhớ lưu trữ là PCB (Process Control Block), mỗi PCB có các chứa các thông tin về process như: trạng thái hiện tại, process id (PID), thanh ghi CPU, chi tiết quản lý bộ nhớ và mô tả file.

- PCB cho phép hệ điều hành theo dõi các processes chạy đồng thời, sắp xép thực hiện và xử lý việc chuyển đổi ngữ cảnh giữa các processes. PCB cung cấp snapshot về trạng thái hiện tại của process và các dữ liệu cần thiết để tiếp tục thực thi khi cần.

A diagram of a computer system

Description automatically generated

- Các PCB thường liên kết với một số hàng đợi để điều phối CPU.

- Hệ điều hành căn cứ vào nội dung của PCB để phân phối và phân phối lại CPU cũng như có thể giải phóng CPU ảo mà không phân phối lại (CPU chỉ thực hiện một chương trình tại một thời điểm, các chương trình khác đang thực hiện đồng thời còn lại sử dụng CPU ảo).

\* Thread

- Thread được coi là mức thấp hơn của process, mỗi process có thể gồm nhiều thread. Hoạt động của thread giống như process nhưng các threads cùng chia sẻ không gian địa chỉ chung, không độc lập như process.

- Thread là một dòng xử lý cơ bản của hệ thống. Mỗi thread xử lý tuần tự đoạn code của nó, sở hữu một pointer, tập cái thanh ghi và một vùng nhớ riêng.

- Thread bao gồm:

+ Thread ID

+ Bộ đếm chương trình (PC)

+ Tập thanh ghi (register set)

+ Stack