



VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & KTS

Bộ môn: Công nghệ thông tin

ĐỀ THI GIỮA HỌC PHẦN  
OS

Hệ: Chính quy

Khoá: 62

Địa điểm thi: ĐH Kinh tế quốc dân.

Ngày thi: / /2022

Ca thi: 4

Thời gian làm bài: 60 phút

**Câu 1 (2đ)** Giả sử đĩa cứng có 200 cylinders. Ta cần đọc các khối tại các cylinder như sau: 52, 17, 33, 79, 135, 58, 45, và 60. Giả sử hiện tại đầu đọc đang ở vị trí 50. Vẽ hình ảnh mô tả sự di chuyển của đầu đọc và xác định số cylinder cần đọc nếu dùng thuật toán **LOOK**, **CSCAN**. (giả sử lúc bắt đầu, đầu đọc đang đi từ trong ra ngoài).

**Câu 2 (3đ):** Giả sử bộ nhớ chính được phân thành các phân vùng có kích thước là 320K, 180K, 200K, 250K (theo thứ tự), cho biết các tiến trình có kích thước 55K, 90K, 60K, 150K và 70K (theo thứ tự) sẽ được cấp phát bộ nhớ như thế nào, nếu sử dụng :

- Thuật toán First fit
- Thuật toán Best fit
- Thuật toán nào cho phép sử dụng bộ nhớ hiệu quả nhất trong trường hợp trên?

**Câu 3 (2đ):** Cho bảng thông tin tiến trình như sau :

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian CPU	Độ ưu tiên
P1	0	9	3
P2	1	3	1
P3	2	4	3
P4	2	8	4
P5	4	1	2

- Lập bảng điều phối tiến trình sử dụng phương pháp **P Cường bức** (P Không độc quyền)
- Lập bảng điều phối tiến trình sử dụng phương pháp **SJF**
- So sánh thời gian chờ đợi trung bình (WT) và thời gian hoạt động trung bình (TAT) trong 2 trường hợp trên.

**Câu 4 (3đ):** Vẽ hình ảnh thay trang khi sử dụng giải thuật OPT để thay trang với chuỗi tham chiếu sau, giả sử hệ thống sử dụng 4 frame:

4      3      2      5      2      3      5      6      2      4      1