

Bài tập chương Định thời

1. Hệ thống đa chương gồm có 2 quá trình A & B và hệ thống thực hiện các tác vụ sau:
- Nạp A vào bộ nhớ mất 10s, sau đó quá trình A thực hiện thao tác tính toán mất 5s, và kể đến mất 1 phút để thực hiện in kết quả.
 - Nạp B vào bộ nhớ mất 15s, B thực hiện tính toán mất 20s, và mất 62 s để in.

Biết quá trình A được nạp vào bộ nhớ đầu tiên.

Hãy tính tỷ lệ % thời gian sử dụng đĩa, CPU và máy in.

2. Cho bảng các quá trình như sau

<u>Process</u>	<u>Burst Time</u>	<u>Arrival time</u>	<u>Priority</u>
P_1	10	0	3
P_2	29	2	2
P_3	3	5	1
P_4	7	3	3
P_5	12	6	0

Xét các giải thuật FCFS, SJF, SRTF, preemptive/non-preemptive Priority, và RR với quantum time = 10.

- Tính thời gian đợi trung bình và thời gian quay vòng của các quá trình.
- Tính thời gian đợi trung bình của các quá trình với giải thuật preemptive Priority có kết hợp RR, nghĩa là nếu hai quá trình có cùng mức ưu tiên, thì sử dụng kết hợp RR với quantum = 5.
- Tính thời gian đợi trung bình của các quá trình với giải thuật RR với quantum $q = 5$.

3. Cho bảng các quá trình như sau:

<u>Process</u>	<u>Burst Time</u>	<u>Arrival time</u>
P_1	11	0
P_2	12	3
P_3	13	9

Sử dụng MLF 3 hàng đợi với thông tin cho mỗi hàng đợi như sau:

- Q0: RR (4ms)
- Q1: RR (6ms)
- Q2: FCFS

Hãy tính thời gian đợi của các quá trình.