**BÀI TẬP**

Bài 1:

a. Nêu các bước nạp chương trình vào bộ nhớ.

b. Nêu các phương pháp giải quyết deadlock.

c. Hãy nêu các thành phần và nhiệm vụ từng thành phần trong hệ điều hành.

Bài 2:

Trong mô hình cấp phát bộ nhớ liên tục, có 6 phân mảnh bộ nhớ với kích thước là 170KB, 350KB, 520KB, 460KB, 190KB, 90KB. Giả sử có 6 tiến trình đang chờ cấp phát bộ nhớ theo thứ tự P1, P2, P3, P4, P5, P6. Kích thước tương ứng các tiến trình trên là: 200KB, 170KB, 320KB, 500KB, 50KB, 600 KB. Hãy cấp phát bộ nhớ cho các tiến trình trên theo thuật toán First – fit, Best – fit và Worst – fit.

**First – fit**

**P3=320KB**

520KB-320KB còn 200KB

**P1=200KB**

350KB-200KB còn 150KB

**P5=50KB**

150KB-50KB còn 100KB

100Kb

**P2=170KB**

170KB -170 KB còn 0KB

90KB

190KB

460KB

520KB

350KB

170KB

P4=500KB => chờ

P6=600KB=> chờ

**Best- fit**

90KB

190KB

460KB

520KB

350KB

170KB

P2=170KB

170KB-170KB còn 0KB

P1=200KB

350KB-200KB còn 150KB

Bài 3: Xét tập hợp các tiến trình xử lý của CPU như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiến trình** | **Thời điểm vào RL** | **Thời gian CPU** | **Độ ưu tiên** |
| P1 | 0 | 1 | 1 |
| P1 | 1 | 3 | 2 |
| P3 | 3 | 6 | 5 |
| P4 | 2 | 9 | 3 |
| P5 | 4 | 5 | 4 |

Hãy cho biết kết quả lập lịch của CPU theo các giải thuật sau:

a. FCFS (First Come First Served)

b. SJF (Shortest Job First)

c. Round Robin với q = 2

d. Độ ưu tiên (Priority Scheduling)

e. Tính thời gian chờ cho từng tiến trình và thời gian chờ trung bình trong các chiến lược trên.