

3.0

**3ª AVALIAÇÃO**

1. Considere que cinco processos sejam criados (P1, P2, P3, P4 e P5) e possuam as características descritas na tabela a seguir:

Partição	Tamanho Kb	Alocação
P1	32	Livre
P2	10	Programa X
P3	64	Livre
P4	8	Livre
P5	128	Programa Y

1.1. Para cada programa abaixo, qual seria a partição alocada utilizando-se as estratégias first-fit, best-fit e worst-fit?

a) [1.0] Programa A – 12Kb

b) [1.0] Programa B – 10 Kb

c) [1.0] Programa C – 8 Kb

best-fit P1  
best-fit P1  
best-fit P4

first-fit P1  
first-fit P1  
first-fit P1

worst-fit P3  
worst-fit P3  
worst-fit P4

2.5

1.2. [1.0] Calcule a fragmentação interna da memória principal após a carga dos três programas, utilizando a first-fit: P1 = 2Kb P3 = 32Kb P4 = 8Kb

2. [1.0] Cenário: considere que um sistema operacional tenha na fila de pronto processos CPU-bound e processos I/O bound, de que forma o valor da fatia de tempo (quantum) pode afetar o grau de multiprogramação neste sistema? Qual a principal vantagem e desvantagem de um quantum com um valor muito pequeno?

cpu - processos

[1.0] Existem quatro processos (P1, P2, P3 e P4) na fila de pronto, com tempos de UCP estimados em 16, 8, 30, 10, respectivamente. Qual tipo de escalonamento poderia minimizar o tempo de turnaround dos processos? Estes seriam executados em que ordem?  
R: \_\_\_\_\_

3. Considere que cinco processos sejam criados (P1, P2, P3, P4 e P5) e possuam as características descritas na tabela a seguir:

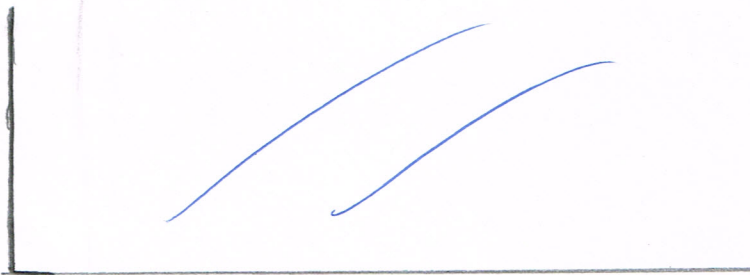
Processo	Tempo de UCP	Prioridade*
P1	30	3
P2	25	4
P3	22	1
P4	15	2
P5	10	5

P1	30	3
P2	25	4
P3	22	1
P4	15	2
P5	10	5

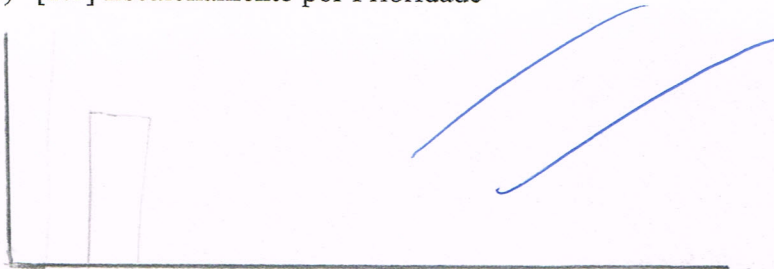
\* número menor implica prioridade maior

Desenhe os gráficos ilustrando o escalonamento dos processos, considerando o tempo de troca de contexto igual a 5 u.t. (se existir):

a) [1.0] Circular com fatia de tempo igual a 10 u.t.



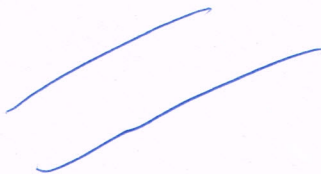
b) [1.0] Escalonamento por Prioridade



c) [1.0] Questão teórica: quais os benefícios do escalonamento circular com prioridade em relação ao escalonamento Circular?

O benefício do escalonamento circular com prioridade é que os processos são executados conforme o seu grau de prioridade, já no escalonamento circular ele é executado conforme sua ordem. ? OS

4. [1.0] Contextualizando Gerência de Memória, qual a limitação da alocação particionada estática absoluta em relação à alocação estática relocável?



Boa Sorte!