

Questão de escalonamento para substituir a nota da questão 8 da Avaliação 1.

Atividade individual - valor: 0,2

Em um sistema operacional, o escalonador utiliza duas filas (A e B) com a política de prioridades dinâmicas e retroalimentação. O algoritmo de escalonamento entre as filas é o de fatia de tempo. O quantum para as filas são 6 respectivamente. Todos os processos criados são inicialmente colocados na fila A. Nas filas utiliza-se round-robin com quantum fixo de 2 ciclos. Os processos que consomem todo o quantum são preemptados e colocados na fila B. Processos que retornam de E/S ou que são interrompidos pela preempção da fila são colocados na fila A. Os processos P2, P3 e P5 são io-bound e P1 e P4 são cpu-bound. Todos processos io-bound permanecem 3 ciclos de CPU na fila de bloqueados. Dada a quantidade de ciclos de cada processo, chegada na fila de aptos e os ciclos que ocorrem E/S, elabore um diagrama de execução. Desconsidere o tempo para salvar/recuperar o contexto e do SO. (0,4 pontos)

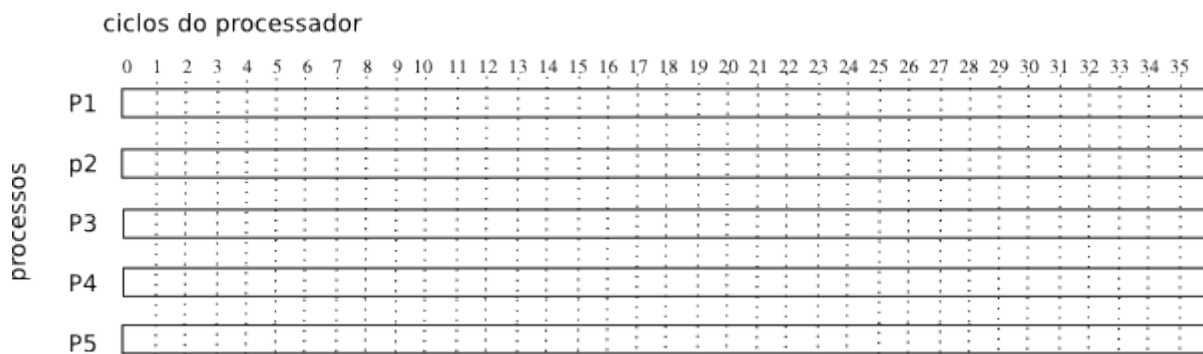
Responda:

(a) Qual o tempo médio de espera pela CPU (waiting time)? ____ 11,4 u.t. ____

(b) Qual o processo com o menor tempo de execução (turnaround time)? __P1 e P4__

(b) Qual o processo apresentou o pior tempo de resposta (response time)? __P5__

Processos	P1	P2	P3	P4	P5
Ciclos do processador	7	6	5	6	4
Chegada	0	1	2	3	4
Entrada/Saída (ao término dos ciclos)		1, 2, 5	3, 4		1,2



Observação: Para critérios de ordenação na fila de aptos em caso de chegada simultânea de processos, considere a ordenação novo para apto, bloqueado para apto e executando para apto.

