



UFES – Centro de Ciências Exatas Naturais e da Saúde
Sistemas Operacionais
Lista de Exercícios

Prof. M. Sc. Jacson Rodrigues Correia da Silva

Capítulo 5

1. Qual a utilidade de um Escalonamento (Scheduling) de CPU?
2. O que é um pico (burst) de CPU e um pico de E/S? Quando costumam ocorrer em um processo?
3. O que é preempção? Quais as vantagens que provoca ao sistema? Em qual momento que pode prejudicar o sistema?
4. Explique os critérios de escalonamento utilizados para avaliar os algoritmos de escalonamento.
5. Como funciona o algoritmo de escalonamento FCFS?
6. Como funciona o algoritmo de escalonamento SJF?
7. Como funciona o algoritmo de escalonamento Round-Robin?
8. Quais são os algoritmos de escalonamento que permitem preempção? A preempção ajuda ou atrapalha o algoritmo? Quais os problemas e as soluções que podem ser causados pela preempção nesses algoritmos?
9. Como funciona o escalonamento utilizando filas em multiníveis? Também explique sobre a realimentação.
10. Como pode funcionar um escalonamento com múltiplos processadores?
11. O que é um tempo real rígido e um tempo real maleável?
12. Crie um diagrama de Gantt para a execução dos processos do quadro ao lado em cada um dos algoritmos estudados.
Caso o algoritmo funcione com preempção ou sem preempção, faça o diagrama para os dois casos.
Utilize quantum 2.
Após isso, calcule o tempo de espera médio para cada em cada um dos diagramas feitos e então compare e avalie qual o melhor algoritmo para este conjunto de processos.

Processo	Tempo de chegada	Tempo de pico (burst)
P1	1	8
P2	1	3
P3	2	2
P4	3	6
P5	3	12
P6	4	9
P7	4	14
P8	5	16
P9	10	10