

Exercícios sobre Escalonamento

- 1) Cinco jobs em lote, de A a E, chegam ao Centro de Computação quase ao mesmo tempo. Eles têm tempos de execução estimados em 10, 6, 2, 4 e 8 minutos. Suas prioridades (externamente determinadas) são 3, 5, 2, 1 e 4, respectivamente, sendo 5 a prioridade mais alta. Para cada um dos seguintes algoritmos de escalonamento, determine o tempo médio de ida e volta. Ignore a sobrecarga de alternância de processos.
- a) Circular.
 - b) Escalonamento por prioridades
 - c) Primeiro a chegar, primeiro a ser servido (execute na ordem 10, 6, 2, 4, 8)
 - d) Job mais curto primeiro

Para (a), presuma que o sistema é multiprogramado e que cada job obtenha sua fração justa da UCP. Para os itens de (b) a (d), considere a execução de somente um job por vez, até que termine. Todos os jobs são completamente orientados à UCP.

Exercícios sobre Escalonamento

- 2) Um processo executando no CTSS precisa de 30 quanta para terminar. Quantas vezes ocorrerá uma troca para memória, incluindo a primeira vez (antes de executar qualquer coisa)?

Exercícios sobre Escalonamento

3) O algoritmo de envelhecimento (*aging*) com $a = 1/2$ está sendo usado para prever tempos de execução. As quatro execuções anteriores, da primeira à mais recente, são 40, 20, 40 e 15ms. Qual é a previsão da próxima execução?

Exercícios sobre Escalonamento

- 4) Um sistema de tempo real tem quatro eventos periódicos, com períodos de 50, 100, 200 e 250 ms cada. Suponha que os quatro eventos requeiram 35, 20, 10 e **X** ms de tempo de UCP, respectivamente. Qual é o maior valor de **X** para que o sistema seja escalonável?