

:: LISTA 5 :: GERENCIA DE MEMORIA

1. Explique o que é fragmentação externa. Quais formas de alocação de memória estão livres desse problema?
2. Explique o que é fragmentação interna. Quais formas de alocação de memória estão livres desse problema?
3. Em que consistem as estratégias de alocação first-fit, best-fit, worst-fit e next-fit?
4. Considere um sistema com processos alocados de forma contígua na memória. Em um dado instante, a memória RAM possui os seguintes “buracos”, em sequência e isolados entre si: 5K, 4K, 20K, 18K, 7K, 9K, 12K e 15K. Ilustre o funcionamento da alocação considerando os seguintes processos: 12K | 10K | 5K | 8K | 10K.
Ilustre a alocação considerando as heurísticas first-fit, best-fit, worst-fit e next-fit.
5. Considere um banco de memória com os seguintes “buracos” não-contíguos:
10MB 4MB 7MB 30MB 12MB 20MB
Nesse banco de memória devem ser alocadas áreas de 5MB, 10MB e 2MB, nesta Ordem. Apresente o resultado da alocação usando os algoritmos de alocação First-fit, Best-fit ou Worst-fit.
6. Explique como se dá o processo completo de alocação e uso da memória virtual. Em sua resposta, explique os seguintes termos: swap (in e out), paginação, endereçamento, algoritmo de substituição de páginas.