

12ª Lista de Exercícios

Estrutura de Dados

Prof. Hamilton José Brumatto

Algoritmos de Ordenação

1. Considere a seguinte sequência de números: 5 3 7 5 9 4 8 2 7 6. Simule a ordenação utilizando cada um dos algoritmos vistos: (Bubble Sort, Quick Sort, Heap Sort, Select Sort, Merge Sort, Insert Sort, Shell Sort (com os passos: 1, 3, 5) e BST Sort).
2. Modifique o algoritmo de Bubble Sort em um UpDown Sort, seu algoritmo deve varrer para cima e para baixo trocando. Na primeira varredura ele leva o maior para a última posição e na volta o menor para a primeira posição.
3. Modifique o algoritmo do Quick Sort de forma que o algoritmo de partição pegue o elemento que está na posição central do intervalo como pivô.
4. Modifique o algoritmo do Select Sort de forma que ao invés de selecionar o menor elemento e colocar na primeira posição, ele selecione o maior e coloca na última posição
5. Implemente o algoritmo Quick Sort, Heap Sort e Merge Sort, que são os três mais rápidos gere uma sequência aleatória de 1000 números e meça o tempo que cada algoritmo leva para classificar a mesma sequência.