

Lista de Exercícios

Revisão para P1

1. Considere o algoritmo *MergeSort*. Simule o algoritmo considerando o vetor $*A = \{6, 5, 3, 8, -9, -2, 2, 3\}$. No fim de cada execução, apresente os valores em cada variável e o estado do vetor. Considere os exemplos apresentados no material do curso.
2. O *QuickSort* é considerado um dos mais rápidos algoritmos de ordenação. Esse algoritmo trabalha com o conceito de pivot. Todos os elementos à esquerda do pivot devem ser menor que ele. Na implementação padrão, o pivot é o elemento do centro do vetor. Isso não é uma regra e pode ser alterado. Escreva uma função em C para calcular um novo valor para o pivot. A cada chamada recursiva calcule o pivot em uma posição específica do vetor. Por exemplo: o pivot pode ser o primeiro elemento na primeira chamada recursiva, o último elemento na segunda chamada recursiva e o elemento do centro do vetor na terceira chamada recursiva. Compare o tempo de execução do seu algoritmo com a implementação padrão. Houve alguma mudança no tempo de execução ?