

Trabalho		
Disciplina: Estrutura de Dados Aplicada		
Docente: José Arnaldo Mascagni de Holanda		Período: Manhã
Semestre: 2º		Data: 27/11/2019

TRABALHO PRÁTICO - Algoritmos de Ordenação de Vetores

Este trabalho pode ser feito em grupos de até duas pessoas. O objetivo é avaliar os resultados e a eficiência da utilização dos algoritmos de ordenação:

- *Insertion Sort*
- *Selection Sort*
- *Bubble Sort*
- *Merge Sort*
- *Quick Sort*

Para isso, devem ser executados testes com vetores de tamanhos diferentes para cada algoritmo. Os dados coletados devem ser listados e comparados por meio de tabelas e/ou gráficos.

Deve-se considerar uma implementação estática dos algoritmos, utilizando algoritmos numéricos inteiros. Os testes devem considerar vetores com 100, 1000, 10000 e 100000 elementos. Devem ser testados vetores ordenados, tanto em ordem crescente como decrescente, assim como vetores desordenados com números aleatórios. Pesquise e use uma função que o auxilie a gerar esses números aleatórios.

Pesquise e utilize uma função que melhor se adeque para calcular o tempo de processamento dos algoritmos em linguagem C. Atente-se para que os resultados sejam sempre coletados no mesmo computador, pois poderá haver grandes variações em diferentes arquiteturas ou configurações.

Ao final, entregue um relatório contendo o relato do experimento, as implementações dos algoritmos, as funções para geração de números aleatórios e de medição de tempo utilizadas, a configuração do computador que foi utilizado e os resultados. Além das tabelas e gráficos, os resultados devem mostrar quais algoritmos são os piores e os melhores para cada caso de teste. O relatório deverá ser entregue até o dia 13/12/2019, via Moodle.