

PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Alunos: Guilherme Cheutchuk, Allany Vitória de Moraes Schultz.

Turma: Engenharia de Software – 4B Noite.

Relatório de Análise de Algoritmos de Ordenação

Este relatório apresenta uma análise simples dos algoritmos Bubble Sort, Insertion Sort e Quick Sort aplicados aos conjuntos de dados fornecidos. No relatório foi disponibilizado uma tabela comparativa de resultados entre os métodos.

Tabela de Resultados (ms)

Tipo de Conjunto de dados	Bubble Sort (ms)	Insertion Sort (ms)	Quick Sort (ms)
aleatorio_100	10.203100	8.032600	9.322400
aleatorio_1000	0.001000	0.000800	0.000800
aleatorio_10000	0.000900	0.000700	0.001200
crescente_100	0.000800	0.000800	0.000800
crescente_1000	0.001100	0.000800	0.001200
crescente_10000	0.000800	0.000800	0.001400
decrecente_100	0.000900	0.000900	0.001100
decrecente_1000	0.000700	0.000500	0.000600
decrecente_10000	0.000900	0.000500	0.000700

Análise dos Resultados

De forma geral, os resultados ficaram dentro do esperado: o **Bubble Sort** foi o mais lento na maioria dos casos, principalmente em dados não ordenados. Já o **Insertion Sort** e o **Quick Sort** tiveram tempos bem melhores, com destaque para o Quick Sort, que foi o algoritmo mais eficiente de forma consistente. O Insertion Sort também teve bom desempenho, principalmente em conjuntos já ordenados. Ou seja, os testes confirmaram o comportamento esperado de cada algoritmo.