

Trabalho 1

1 Informações gerais

Este trabalho abrange *complexidade de algoritmos, métodos de ordenação e pesquisa em tabelas*. Propõe, para isso, a implementação e o teste de alguns algoritmos clássicos.

2 Especificação

O trabalho é um relatório e, como tal, deve conter:

- **Introdução:** contextualização do trabalho, motivação e justificativas para sua realização; deve incluir uma síntese (muito curta) dos conceitos envolvidos;
- **Objetivos:** aonde se deseja chegar com o trabalho;
- **Desenvolvimento:** descrição comentada do trabalho realizado, incluindo, se apropriado, gráficos, tabelas e figuras;
- **Conclusões:** conclusões relacionadas ao trabalho desenvolvido, focadas nos objetivos traçados;
- **Anexos:** codificações, pseudo-códigos e outros elementos que são julgados importantes mas não fazem parte do texto do relatório.

A parte do desenvolvimento deve contemplar a comparação de dois métodos de ordenação e de dois métodos de pesquisa em tabelas ordenadas.

- **Ordenação:** *quicksort* e *heapsort*;
- **Pesquisa:** *pesquisa binária* e *pesquisa por interpolação*.

O objetivo proposto para o trabalho é a avaliação do desempenho das ordenações e pesquisas em função do tamanho dos arranjos utilizados.

Assim, devem ser testados os algoritmos em relação ao tempo e/ou ao número de “repetições” realizadas para cumprir suas tarefas. Os resultados devem ser analisados conforme as expectativas de desempenho e as coincidências e discrepâncias devem ser ressaltadas e justificadas.

3 Datas e formato

O trabalho deve ser entregue somente impresso no escaninho do professor e pode ser feito em duplas ou individualmente. Trabalhos entregues após o dia 28 de outubro não terão um desconto de 20% na nota obtida; após o dia 31 de outubro não serão considerados.

4 Considerações importantes

Sugere-se que a implementação seja desenvolvida no sistema operacional Linux, usando-se o *vi* para a edição e o *gcc/g++* para a compilação. Problemas podem ser somente resolvidos com antecedência. Problemas trazidos ao conhecimento do professor após as datas de entrega não serão tomados em conta. Embora o foco do trabalho seja o relatório, a qualidade geral da implementação será considerada. Assim, a programação estruturada e comentários serão relevantes, assim como a documentação interna dos programas.

Dica: Não perca o foco do trabalho, fazendo coisas que não sejam relevantes.