

Trabalho 02

Estrutura de Dados

Prof. Roberto Cabral

08 de Novembro de 2017

1. Problema

Nesta atividade, deve-se implementar todos os algoritmos de ordenação estudados em sala de aula. Deve-se ter uma versão iterativa, uma versão recursiva desses algoritmos usando vetor e uma versão iterativa e uma recursiva desses algoritmos usando lista duplamente encadeada. O código deve ser organizado da seguinte forma:

- `ordenacaoVetor.h`, onde estarão as assinaturas das funções de ordenação usando vetor.
- `ordenacaoLista.h`, onde estarão as assinaturas das funções de ordenação usando lista.
- `ordenacaoVetor.c`, onde estarão as implementações das funções de ordenação usando vetor.
- `ordenacaoLista.c`, onde estarão as implementações das funções de ordenação usando lista.
- `main.c`, onde todas as funções deverão ser testadas.

2. Testes

É esperado que cada função seja testada para entradas de tamanhos distintos. É necessário calcular o custo de desempenho de cada uma das funções e dissertar no relatório uma pequena comparação entre os algoritmos/implementações.

Obs.: Foi disponibilizado um pequeno exemplo, com a implementação e o teste das ordenações elementares usando vetor.

3. Informações adicionais:

- Deverá ser submetido, juntamente com o código, um relatório técnico explicando tudo que foi feito no trabalho. Dentre outras coisas, o relatório deve ter:
 - Uma descrição detalhada de cada um dos seis algoritmos de ordenação;
 - Gráficos mostrando comparações entre os algoritmos para distintos tamanhos de entrada;
 - Comparação entre os algoritmos iterativos e recursivos;

- Comparação entre as implementações que usam vetor e que usam listas;
 - Uma seção descrevendo como o trabalho foi dividido entre as duplas;
 - Uma seção descrevendo otimizações que foram feitas no código;
 - Uma seção de dificuldades encontrada.
- O trabalho deverá ser feito em duplas (**as notas serão individuais**);
 - O trabalho deverá ser entregue até o dia **21 de Novembro**;
 - O número máximo de páginas do relatório são 7 páginas.
 - A apresentação do trabalho será feita em horário definido pelo professor.

Obs.: Qualquer indício de plágio resultará em nota ZERO para todos os envolvidos.