

Algoritmos e Estruturas de Dados 2

Trabalho — Algoritmos de Busca

Alexandre Prusch Züge

26 de janeiro de 2023

OBJETIVO: Comparar experimentalmente o desempenho de dois algoritmos de busca: Busca Sequencial e Busca Binária.

ENTREGA: 12/02/2023.

TRABALHO: Gerar um vetor de 250 000 inteiros com os valores 1 a 250 000 em ordem crescente. Realizar 250 000 buscas sequenciais e 250 000 buscas binárias, uma para cada valor de 1 a 250 000. Reportar, em separado, para cada algoritmo:

1. Menor número de elementos examinados em uma busca.
2. Maior número de elementos examinados em uma busca.
3. Média do número de elementos examinados em cada busca.
4. Menor tempo gasto em uma busca.
5. Maior tempo gasto em uma busca.
6. Média do tempo gasto em cada busca.
7. Tempo total gasto em todas as buscas.

ENTREGAR:

1. Arquivo fonte em linguagem C do programa usado para gerar o relatório – incluir nome do autor em um comentário na primeira linha do arquivo.
2. Arquivo em PDF com nome do autor e tabela com os dados requeridos.

OBSERVAÇÃO: Se o número de elementos examinados for totalizado em uma variável inteira para o cálculo de sua média, é possível que tal valor ultrapasse a capacidade de uma variável `int`, mas não deve haver problemas se a variável for do tipo `long long int`.