

Estruturas de Dados e Análise de Algoritmos - EDAA

Atividade 1.2 – Algoritmos de Busca – Parte 2

1) Descrição

A utilização de listas ligadas tem vantagens e desvantagens de acordo com o problema que está sendo resolvido. Por vezes, a manipulação dos dados (inserção e remoção, por exemplo) é mais otimizada. Porém, busca e ordenação, podem ser menos custosas utilizando vetores.

Esta atividade individual consiste em implementar e comparar empiricamente a eficiência dos seguintes métodos de busca considerando estruturas de dados lineares e não lineares com valores inteiros:

- a) Busca sequencial padrão em listas ligadas;
- b) Busca em árvores binárias de busca.

2) Casos de Teste

Utilize os casos de teste da Atividade 1.1. Considere os mesmos vetores gerados aleatoriamente antes da ordenação. Insira os elementos na lista ou árvore na ordem em que foram gerados

3) Execução

- Utilize a mesma linguagem da atividade de avaliação anterior.
- O custo de criação do arranjo e das estruturas dinâmicas devem ser desconsiderados;
- Para as árvores binárias de busca, informe a altura máxima das árvore gerada em cada cenário.
- Execute as mesmas buscas da atividade anterior, incluindo o pior caso (e repetições) e os casos médios (100 buscas), calculando a média e o desvio padrão;

4) Entrega

Os resultados devem ser apresentados em até 10 (dez) páginas em PDF no formato de artigos da SBC – Sociedade Brasileira de Computação disponível em [Modelos para Publicação de Artigos](#). O artigo deve incluir os resultados da atividade anterior, comparando os métodos de busca de acordo com as suas similaridades.

No relatório:

Resumo/abstract: deve conter minimamente o objetivo do trabalho e os principais resultados (máx. 10 linhas).

Introdução: contextualização do problema, breve descrição dos algoritmos, sequência das próximas seções do artigo (uma página, uma página e meia).

Materiais e métodos: descrição do ambiente (computador, Sistema Operacional, linguagem, pacotes extras, etc.) e cenários de testes (até uma página).

Resultados: além dos dados quantitativos, incluir uma discussão qualitativa dos resultados. Procure identificar melhores e piores usos para cada solução.

Conclusão: retoma-se o objetivo do trabalho, a metodologia e apresenta-se os principais resultados (~meia página).

Referências bibliográficas: fontes confiáveis.