



Universidade Federal de Viçosa
Campus Florestal
Algoritmos e Estruturas de Dados II
2017/1

2º Trabalho Prático de CCF212 – 30/05/17

Aplicação de Árvore B

Valor: 10 pontos

Formação do grupo: O trabalho deverá ser desenvolvido em duplas.

Problema: Desenvolver um sistema de cadastro de itens que use uma árvore B como estrutura para armazenamento dos dados.

Tarefas:

- a) O programa deverá permitir as operações de inserção, retirada e pesquisa em árvore B, reconstruindo a árvore a cada alteração. Para implementação da árvore em si, podem ser utilizados como base os códigos disponíveis no livro texto da disciplina.
- b) Utilizar um conjunto com 10.000 registros para testes. A escolha do contexto de aplicação do sistema e dos registros a serem armazenados fica a critério de cada dupla.
- c) Realizar testes com 3 valores diferentes de ordem da árvore ($m = 2, 20, 40$), calculando: a altura, o número de acessos a disco e o número de comparações em operações de inserção, pesquisa e retirada em cada caso. Estabelecer um comparativo entre os testes e apresentar uma discussão a respeito dos mesmos.
- d) Elaborar um relatório com a descrição do problema, os algoritmos e códigos implementados, a descrição dos testes e os resultados obtidos, assim como as considerações gerais sobre o trabalho e as referências utilizadas.
- e) Referenciar pelo menos 1 artigo científico que aborde definições ou uso da estrutura árvore B. (Anexar o artigo ao trabalho).

Diretrizes:

- a) O código-fonte deverá ser devidamente comentado.
- b) Os nomes dos integrantes de cada dupla deverão constar no cabeçalho de todos os arquivos do código-fonte.
- c) Apesar de o trabalho ser em dupla, a nota poderá ser individualmente atribuída, a critério do professor. Cada integrante da dupla será entrevistado, sendo a entrevista um item obrigatório.



Universidade Federal de Viçosa
Campus Florestal
Algoritmos e Estruturas de Dados II
2017/1

- d) Trabalhos compartilhados (copiados) ou obtidos da internet implicarão na atribuição do conceito F aos envolvidos.
- e) Trabalhos entregues em atraso não serão considerados (Nota = 0).
- f) Caberá à dupla propor e construir uma implementação para o problema apresentado. A professora **não** analisará erros em código-fonte, nem tampouco fornecerá detalhes técnicos da solução a ser construída.

Entrega:

- ➔ O trabalho deverá ser entregue via PVANET, por um dos integrantes da dupla, através de um **único** arquivo compactado (preferencialmente em .zip)
- ➔ O nome do arquivo deverá conter os nomes dos integrantes da dupla.
- ➔ Data de entrega: **03/07/17**
- ➔ Data de apresentação/entrevista: **04/07/17**