

CK0117 - Sistemas de Bancos de Dados - 2018-1

Javam Machado; Elvis Teixeira; Paulo Amora

TRABALHO I - ÍNDICE B+

1 Considerações

Cada equipe de, *no máximo*, dois alunos fará o seguinte trabalho: Uma estrutura de árvore B+, onde os valores armazenados são números inteiros, coincidentes com a chave de busca. A estrutura pode ser guardada completamente em memória, e deve possuir um fan-out de 10 (10 ponteiros para filhos em cada nó). As seguintes operações deverão ser suportadas:

- Inserção - Entrada: o elemento a ser inserido - Retorno: Booleano dizendo se a inserção foi bem sucedida.
- Carregamento em massa (Bulk-loading) - Entrada: Um vetor de elementos a ser inserido - Retorno: Booleano dizendo se a inserção foi bem sucedida.
- Busca por igualdade - Entrada: o elemento a ser buscado - Retorno: Booleano dizendo se a busca foi bem sucedida
- Busca por intervalo - Entrada: os limites inferior e superior do intervalo (inclusivos) - Retorno: Vetor de elementos encontrados
- Remoção - Entrada: o elemento a ser removido - - Entrada: o elemento a ser buscado - Retorno: Booleano dizendo se a busca foi bem sucedida
- Exibição da estrutura - Deve exibir o estado atual da estrutura.

2 Avaliação

A avaliação será feita usando como parâmetro a corretude do comportamento da estrutura de dados assim como a corretude das operações.

3 Linguagem

O trabalho pode ser feito em C, C++ ou Java.

Data da entrega: Sexta-feira - 13 de abril de 2018 durante a aula no LEC/DC. Submeter o código por email para os monitores também no dia 13 de abril.