

SCC0203 - Algoritmos e Estruturas de Dados II – Profa. Cristina Oliveira

Trabalho Prático de Recuperação – Árvores B

Prazo máximo: 23:55h de 25/07/2012

Este terceiro trabalho prático é de realização opcional. A nota do mesmo pode substituir a nota de algum dos outros dois trabalhos realizados. Este trabalho deve ser feito **individualmente**.

Para este trabalho, não será usado o Online Judge. Deve ser entregue um arquivo compactado no Moodle, na pasta correspondente. O arquivo compactado devem ser nomeado com o número USP do aluno e conter a extensão “.zip” (ex: 1234.zip) . Cada arquivo compactado deve conter:

- **Um único arquivo de código fonte “.c”**, contendo a solução do problema. O arquivo deve ser denominado da seguinte maneira: XXXX.c, onde o que precede a extensão “.c” é o número USP do autor. Ainda, dentro do código fonte deve-se ter, nas primeiras linhas, um comentário contendo o nome e o número USP do autor do trabalho.
- **Um relatório** de, no máximo, 2 páginas, explicando a teoria aplicada para a resolução do problema. Este relatório não deve conter detalhes de codificação do problema.

Observações

- Deve-se fazer a implementação em linguagem **ANSI C**.
- O sistema bloqueia entregas após o prazo estipulado. Assim sendo, não será possível entregar o trabalho após este horário.
- Considere as entradas e saídas **ESTRITAMENTE** nos padrões descritos. Não imprima na tela quaisquer outras coisas que não as saídas esperadas pelo programa.
- Para fins de avaliação, apenas a última submissão de cada problema é considerada. Será analisado o código fonte, especialmente os TADs utilizados. **Os trabalhos também serão inspecionados quanto a plágio.**

Bom trabalho!

Este trabalho é uma continuação do terceiro trabalho. Baseado na implementação sugerida na descrição do Trabalho 3 (ver descrição na Coteia), você deve incrementar a implementação, dando ao usuário duas opções:

- 1) Redistribuição das chaves entre os nós irmãos antes realizar a subdivisão de uma página;
- 2) Subdivisão 2 para 3 no momento da inserção.

Dessa forma, após digitar o endereço do arquivo de entrada com os dados dos pilotos, deve-se mostrar ao usuário 3 opções de construção da árvore B, tal como no exemplo abaixo. O usuário deve digitar 1, 2 ou 3, conforme a opção desejada.

Início da execução do programa

Usuário fornece ordem da árvore

3

Usuário fornece caminho para arquivo. Neste ponto, seu programa deve montar uma árvore inicial, com os dados constantes no arquivo de entrada e esperar pelos comandos do usuário, até que este entre com o comando FIM

dados_pilotos.txt

Qual tipo de árvore B deve ser construída?

- (1) Com redistribuição de chaves antes da subdivisão de uma página
- (2) Com subdivisão 2 para 3 no momento da inserção
- (3) Normal

Daqui por diante, o usuário pode buscar ou inserir registros, tal como no trabalho 3.

Não se esqueça de que todas as funções do trabalho 3 continuam válidas neste trabalho. Bom trabalho!