

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE INFORMÁTICA
INF01124 – Classificação e Pesquisa de Dados - Semestre 2005/1

Prof. Manuel Menezes de Oliveira Neto

Trabalho Prático Número 2 (Individual)

Data de Divulgação: 02/06/2005

Data de Entrega: 09/06/2005

1. Implemente os algoritmos para inserção, consulta e remoção de chaves (nodos) em árvores binárias de pesquisa vistos em sala. Além destes, implemente um algoritmo para mostrar na tela todos os valores de chave presentes em um determinado nível da árvore a ser especificado pelo usuário. As chaves do nível selecionado devem ser listadas da esquerda para a direita (*i.e.*, do menor para o maior valor de chave).

Observação: Como no 1o trabalho, implemente os algoritmos utilizando a linguagem de programação C++.

O seu programa deverá ser capaz de inicializar um árvore binária a partir de valores de chaves presentes em um arquivo de texto que conterà tais chaves e que se encontra organizado com o seguinte layout:

```
<número de chaves no arquivo>
<chave 1>
<chave 2>
...
<chave n>
```

Cada linha do arquivo contém um valor de chave. Podem existir repetições entre os valores de chaves presentes no arquivo.

2. Como no trabalho anterior, prepare um relatório impresso contendo o código fonte para o programa especificado na Questão 1. Além disso, o relatório deverá conter uma descrição entre uma e duas páginas de sua experiência durante a realização deste trabalho. Entre outras coisas, você poderá discutir possíveis dificuldades encontradas e como elas foram superadas.

4. Traga seus programas (fonte e executável), arquivos de teste e instruções para execução do programa, em disquete ou CD.

Bom trabalho!