

IFFLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO  
DISCIPLINA: ESTRUTURAS DE DADOS  
INDIVIDUAL  
VALOR: 2,0  
DATA DE ENTREGA: na data da avaliação A2  
TRABALHO SOBRE ÁRVORE BINÁRIA DE BUSCA

1. Represente uma árvore binária de busca após as operações abaixo:
  - a) Inserção dos números 15, 6, 20, 3, 12, 18, 25, 23, 30.
  - b) Remoção do número 15.
  - c) Remoção do número 20.
  - d) Exiba os números da árvore utilizando o percurso pré-ordem.
  - e) Exiba os números da árvore utilizando o percurso em ordem.
  - f) Exiba os números da árvore utilizando o percurso pós-ordem.
2. Elabore um programa para construir uma árvore binária de busca, onde cada nó da árvore possua as informações sobre um livro (título, autor e editora), com as operações: inserir, remover, descobrir quantas vezes um título existe na árvore, exibir os livros utilizando o percurso pós-ordem.
3. Elabore um programa para construir uma árvore binária de busca, onde cada nó da árvore possua as informações sobre uma pessoa (nome, telefone e e-mail), com as operações: inserir, remover, descobrir o telefone de uma pessoa, exibir as pessoas utilizando o percurso pré-ordem.
4. Construa um programa que utilize uma árvore binária de busca para simular uma árvore de diretórios de um sistema de arquivos. Os dados de cada diretório são: nome, data de criação, tamanho em bytes. A árvore deve ser organizada utilizando-se os nomes dos diretórios. Lembre que cada operação do programa deve ser realizada por uma função. Construa um “menu” para que o usuário escolha a opção que desejar no programa.
  - a) Inserir os dados de um diretório na árvore.
  - b) Consultar os dados de um diretório na árvore.
  - c) Exibir os dados de todos os diretórios, utilizando o percurso em ordem.
  - d) Remover um diretório.