

ATIVIDADE DE FIXAÇÃO 2

Informações importantes:

- 1. Os exercícios que não pedirem a implementação de código favor descrever a resposta e anexar como comentário no código fonte.
- 2. Em todos os exercícios, caso entenda necessário ou que fique melhor, vocês podem fazer mais de um predicado para resolver o problema.
- 3. Para todos os exercícios vocês devem fazer um comentário no código explicando como executar o código citando exemplos.
- 4. Para todas as funções recursivas devem ser descritas o seu funcionamento.

1) Dado a seguinte sequência descreva passo a passo como acontece o processo de inserção em uma árvore binária de busca. Além disso, apresente outras sequências que gere a mesma árvore.  
Sequência: 400, 150 500, 80

2) Dado a seguinte sequência monte uma árvore binária de busca a partir desta sequência e depois responda as questões a seguir.

Sequência: 250, 100, 60, 120, 30, 350, 220, 300

- (a) Quantos passos são necessários para encontrar o número 30?
- (b) Quantos passos são necessários para encontrar o número 220?
- (c) Quantos passos são necessários para ter certeza que o número 200 não existe na árvore ?
- (d) Mostre o passo a passo para excluir os números 60, 100 e 80 (considere para excluir o 100 que o 60 já tenha sido excluído).

3) Faça uma função de inserção para uma árvore binária de busca de calças, onde para cada calça deve ter as seguintes informações: código, modelo, tipo de tecido, tamanho ,comprimento da perna e cor.

4) Faça uma função que dado uma árvore binária de busca de inteiros devolva o produto dos números múltiplos de 5 maiores do que 20.

5) Faça uma função que dado uma árvore binária de busca de inteiros e um número devolva o pai do número dado, caso o número não exista na árvore devolva -1.