

Atividades iguais serão zeradas.

Exercícios que envolvam codificações iguais serão zerados.

1) Realize a implementação de um árvore binária contendo:

- Método para a inserção de elementos
- Método para a remoção de elementos
- Método para a busca de elementos
- Método que retorne o tamanho da árvore
- Métodos de percurso em ordem, pré-ordem e pós-ordem

2) Simule a inserção dos seguintes valores em uma árvore binária: 20, 45, 32, 51, 89, 46, 81, 96, 22, 27, 3, 8, 9, 11, 12, 87, 55.

3) Considerando a árvore binária proposta no exercício 2, simule a exclusão dos seguintes valores: 20, 45, 46, 96

4) Apresente um exemplo de uso em árvores dos percurso em pré-ordem e pós-ordem.

5) Explique a diferença de uma árvore binária balanceada e de uma árvore binária não balanceada e quais estratégias podem ser utilizadas para balancear uma árvore binária.

6) Utilizando o conceito de grafos realize a implementação dos algoritmos de busca em largura e busca em profundidade e explique as suas principais diferenças.