

Fernando José Mendes Terceira Prova  
BELEZA

1 - Implemente um algoritmo para calcular a altura de uma árvore binária.

2 - Escreva um algoritmo que recebe a raiz de uma árvore binária e um número h e retorna o número de nós de uma árvore binária que tem altura igual a h.

3 - Considere a árvore AVL da figura abaixo e :

- ◆ Coloque os indicadores de balanceamento em todos os nós;
- ◆ Escreva os valores dos nós da árvore Segundo as seguintes ordens:
  - ◆ Pré-ordem
  - ◆ Pós-ordem
  - ◆ Ordem simétrica
- ◆ Para a inserção dos dados a seguir, mostre onde o novo nó seria inserido, atualize os indicadores de balanceamento, mostre se houve desbalanceamento indicando o nó crítico e desenhe como ficaria a árvore após o rebalanceamento:
  - a) 160
  - b) 165
  - c) 30

