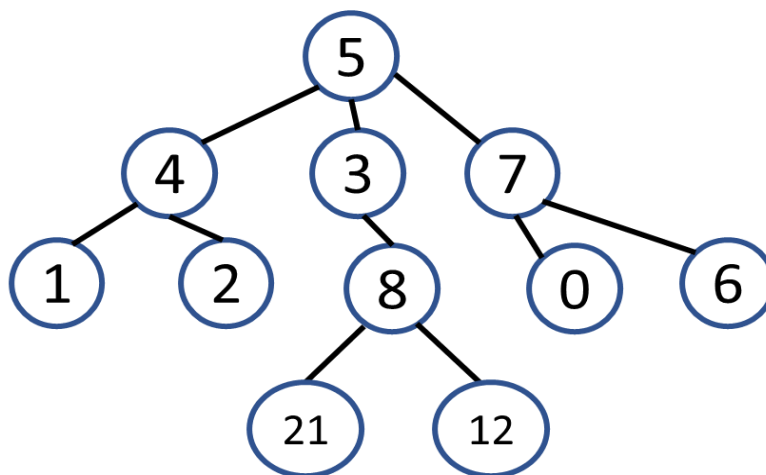


Tópicos Avançados em Estrutura de Dados
Prof. Dr. Aparecido V. de Freitas
Atividade 10 - Implementação de Árvores

1. Considere uma árvore que armazena valores inteiros em um nó com a estrutura de nós definida em aula.
 - a) Escrever uma função chamada **ImprimeFilhos()** que imprime os valores inteiros armazenados nos filhos de um determinado nó.
 - b) Escrever uma função chamada **Pai()** que é aplicada a um nó e retorna a referência do nó que corresponde a seu pai.
 - c) Escrever uma função chamada **ImprimePai()** que imprime o elemento inteiro armazenado no pai de um determinado nó.
 - d) Escrever uma função chamada **EhInterno()** que retorna um valor booleano **true** se o nó foi interno ou **false** se o nó for externo.
 - e) Escrever uma função chamada **ImprimeFilhosFolhas()** que imprime os valores inteiros armazenados nos filhos de um determinado nó e que também são folhas.
 - f) Escrever uma função chamada **Preorder()** que quando aplicada a um determinado nó da árvore imprime o percurso preorder a partir do nó considerado.
 - g) Escrever uma função chamada **Posorder()** que quando aplicada a um determinado nó da árvore imprime o percurso posorder a partir do nó considerado
2. Dada a árvore abaixo esquematizada:



- a) Executar a função que imprime os Filhos do nó 5.
- b) Executar a função que imprime o valor armazenado no pai do nó 8.
- c) Escrever uma função chamada **DobraFilhos()** que multiplica por 2, todos os nós de um determinado filho. Executar essa função para o nó 8.
- d) Escrever uma função chamada **DobraPai()** que multiplica por 2, o valor armazenado no pai de um determinado nó. Executar essa função para o nó 2.