

Disciplina: Estrutura de Dados II

Professor: Adilso Nunes de Souza

Orientações:

- O aluno que não participou da atividade síncrona poderá assistir a gravação da aula, consultar o material disponibilizado e elaborar um resumo, com suas palavras, do conteúdo abordado e enviar por e-mail: adilsosouza@ifsul.edu.br para validar as presenças desta parte da aula.

-Realizar os exercícios propostos abaixo, para entregar compacte todos os arquivos .cpp em um único diretório com o nome do aluno e realize a entrega na atividade.

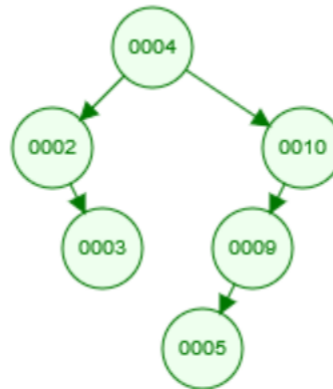
Lista de exercícios 4

1 – Seguindo o critério de inserção em uma árvores AVL realize a inclusão dos elementos, na respectiva ordem e apresente a árvore resultante:

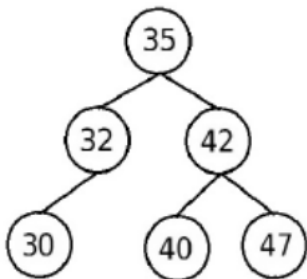
53, 26, 14, 7, 30, 36, 23, 86, 35, 18, 40, 25, 90.

2 – Analise a árvore AVL apresentada abaixo, em seguida realize as ações solicitadas indicando após cada ação como a árvore vai estar:

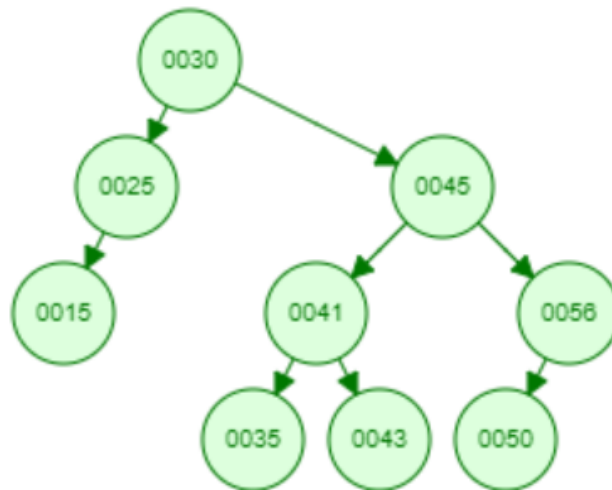
- Remover o nó 2
- Incluir o nó 7
- Incluir o nó 16
- Incluir o nó 20
- Remover o nó 4
- Remover o nó 9



3 - A inserção dos elementos 47, 35, 40, 32, 42 e 30, nessa ordem, em uma árvore binária balanceada (AVL) inicialmente vazia apresenta como resultado a árvore mostrado na figura abaixo? Caso não esteja correto indique qual o resultado correto. Apresente também as rotações que foram necessárias realizar (LL, RR, LR, RL) a cada inserção



4 – Considerando uma árvore AVL como a apresentada abaixo:



Se nesta árvore for executada as ações apresentadas abaixo, indique qual será a árvore resultante. E se houve necessidade de rotações, indique em cada ação qual as rotações realizadas:

Remover o valor 45
Remover o valor 25
Incluir o valor 12
Incluir o valor 42
Incluir o valor 38
Remover o valor 41
Remover o valor 56
Incluir o valor 23

5 - Implementar uma árvore AVL com as principais funcionalidades:

- Incluir
- Mostrar
- Excluir