

Lista de exercícios P1 – ED II
Profa. Valeria Farinazzo

1. Percorra a árvore em pré-ordem, em-ordem e pos-ordem.

a) Pré-ordem:

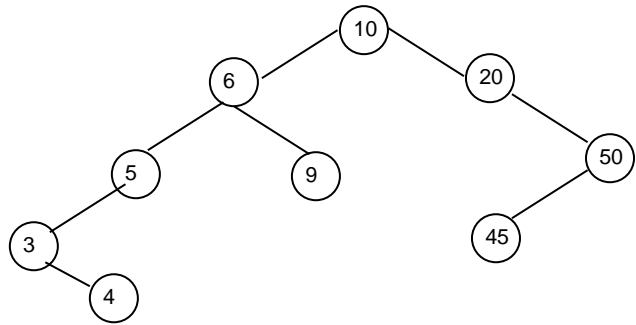
R: 10, 6, 5, 3, 4, 9, 20, 50, 45

b) Em-ordem:

R: 3, 4, 5, 6, 9, 10, 20, 45, 50

c) Pós-ordem:

R: 4, 3, 5, 9, 6, 45, 50, 20, 10



2. A partir do código para imprimir uma árvore binária de busca, de maneira recursiva, escreva o código para imprimir de maneira decrescente).

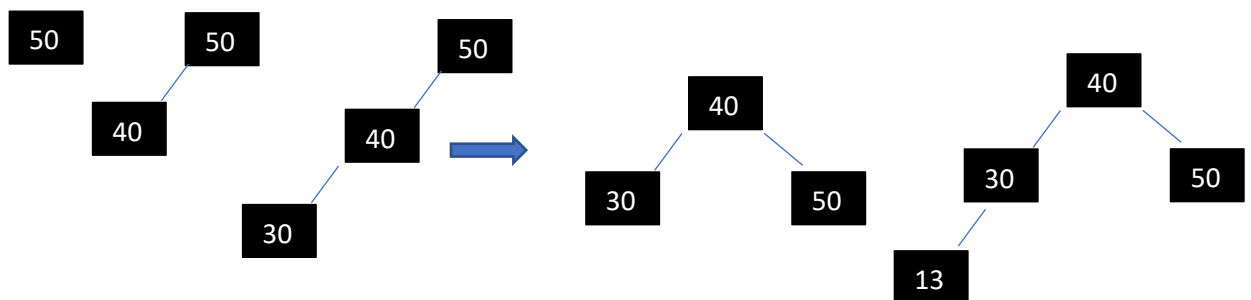
```

void AVL_tree::printrecursive(AVL_node *r)
{
    if(r!=NULL){
        cout<<r->key;
        printrecursive(r->left);
        printrecursive(r->right);
    }
}
  
```

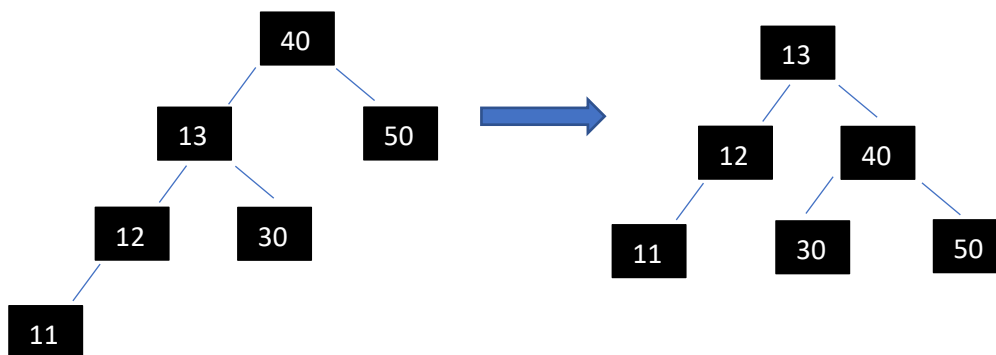
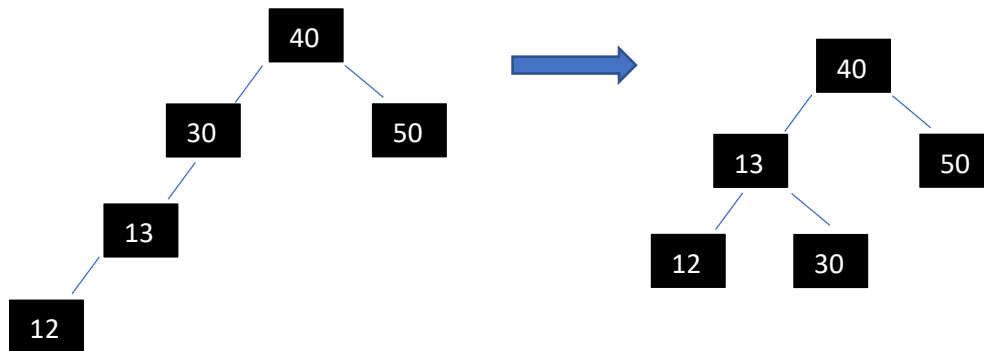
```

void AVL_tree::printrecursive(AVL_node *r)
{
    if(r!=NULL){
        printrecursive(r->right);
        cout<<r->key;
        printrecursive(r->left);
    }
}
  
```

3. Construa uma árvore AVL, de maneira que ela sempre fique balanceada (isto é, se a inserção de um elemento causar o desbalanceamento da árvore, é necessário balanceá-la novamente). Apresente a árvore passo-a-passo. Os dados são (nesta ordem): 50, 40, 30, 13, 12, 11

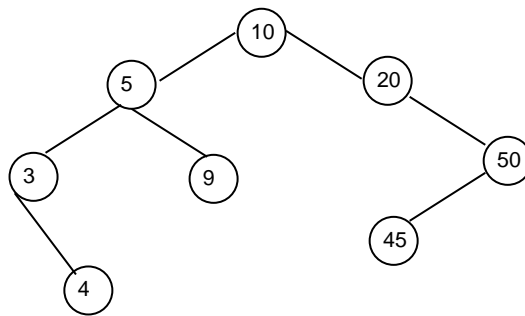


Lista de exercícios P1 – ED II
Profa. Valeria Farinazzo



Lista de exercícios P1 – ED II
Profa. Valeria Farinazzo

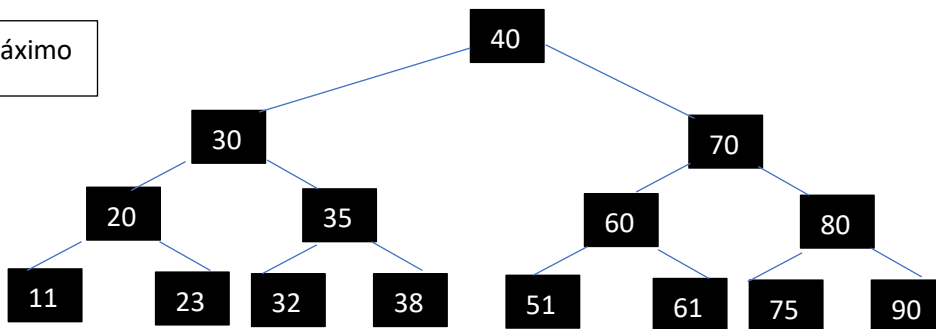
4. Dada a árvore do exercício 1, remova o elemento 6.



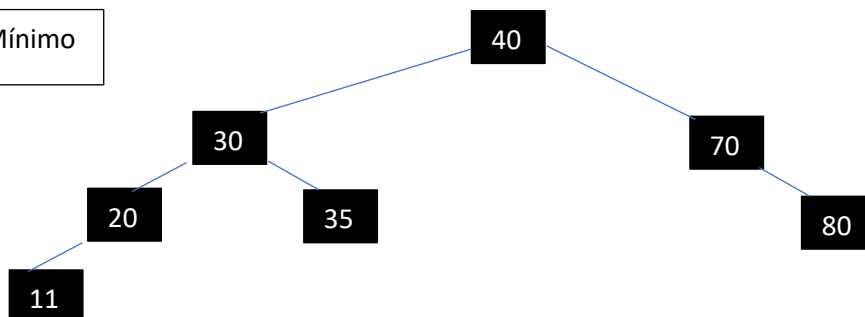
5. Considere uma árvore de busca binária e uma árvore AVL de altura 4. Mostre como seria a estrutura destas duas árvores com o número mínimo de nós e com o número máximo de nós.

AVL

máximo



Mínimo



Lista de exercícios P1 – ED II
Profa. Valeria Farinazzo

Binária

Máximo = igual de AVL

Mínimo

