

**Coloque todos os códigos com nomes de arquivos coerentes em um arquivo RAR ou ZIP que deve ser postado na atividade correspondente no Classroom**

### **Questão 1 (valor 1,0)**

Considere uma árvore binária de busca que armazena valores inteiros. **Nesta estrutura, NÃO PODEM OCORRER REPETIÇÕES DE UM MESMO VALOR.** Assim, os valores associados aos nós da subárvore da esquerda são menores que o valor associado à raiz, e os valores associados à subárvore da direita são maiores ou iguais.

Dado isso, implemente a seguinte função:

imprimeMaiores (x): **imprime** os valores que são maiores ao de um dado valor x na árvore. **ATENÇÃO: A função deve tirar proveito da ordenação da árvore. Se essa situação não for considerada a questão valerá pela metade**

Entregue, junto, um programa que teste a função criada.

### **Questão 2 (valor 0,7)**

Escreva um algoritmo que **use uma pilha** para inverter a ordem das letras de cada palavra de uma string, preservando a ordem das palavras.

Por exemplo, dado o texto

ESTE EXERCICIO E MUITO FACIL

a saída deve ser

ETSE OICICREXE E OTIUM LICAF.

Atenção:

1. O programa não deve fazer uso da estrutura interna da Pilha. Deve somente usar suas funções. Caso use, a questão será desconsiderada.
2. Você pode usar Pilha Estática ou Dinâmica, à sua escolha, porém seu código não deverá ser modificado para atender à questão. Caso isso ocorra a questão será desconsiderada.
3. O texto apresentado acima é um exemplo. O código deve rodar para qualquer texto que seja passado.

### **Questão 3: (valor 0,3)**

Considere uma árvore binária de busca que armazena valores inteiros. **Nesta estrutura, NÃO OCORREM REPETIÇÕES DE UM MESMO VALOR.** Assim, os valores associados aos nós da subárvore da esquerda são menores que o valor associado à raiz, e os valores associados à subárvore da direita são maiores.

Dado isso, implemente a seguinte função:

irmãoDe(x): **imprime** o valor do nó irmão do nó que contém **x** (buscado a partir da raiz). Se não tiver irmão não deve imprimir nada.

Entregue, junto, um programa que teste a função criada.