

- Trabalho com entrega via *Moodle*
- Trabalho poderá ser realizado em dupla
- A comunicação e aprendizado cooperativo entre os alunos é estimulada
- A cópia e fornecimento de trechos de código não é permitida

① Considere árvores binárias de busca com as seguintes características:

- Nodos em subárvores à esquerda de um nodo τ possuem apenas valores de chave menores do que a chave de τ .
- Nodos em subárvores à direita de um nodo τ possuem apenas valores de chave maiores do que a chave de τ .
- Ambas subárvores à esquerda e à direita são árvores binárias de busca com estas mesmas características.

Entrada: Uma sequência de valores de chaves, fornecidas por meio da entrada padrão (*stdin*), que devem ser inseridas em uma árvore binária de busca. Cada linha do arquivo representa uma árvore diferente que deve ser construída, considerando a ordem de inserção apresentada.

Saída: Para cada árvore binária de busca construída, escrever na saída padrão (*stdout*) as três sequências abaixo, cada uma em uma linha diferente:

- Valores das chaves considerando uma varredura em pré-ordem;
- Valores das chaves considerando a varredura em in-ordem;
- Valores das chaves considerando a varredura em pós-ordem.

Exemplo:

Considerando a entrada a seguir:

2 1 3

5 8 6 4 9

A seguinte saída deve ser produzida:

2 1 3

1 2 3

1 3 2

5 4 8 6 9

4 5 6 8 9

4 6 9 8 5