

O programa a ser desenvolvido

O seu programa deve receber uma coleção de números inteiros (positivos e negativos) diferentes entre si. Os números devem ser inseridos em uma árvore binária de busca **balanceada do tipo AVL** na mesma ordem em que são fornecidos.

Após receber todos os números, o seu programa deve imprimi-los nas sequências referentes aos percursos em pré-ordem, em-ordem e pós-ordem respectivamente.

Cada instância do problema é composta de:

- um número positivo n , na primeira linha, correspondendo ao número de elementos a serem inseridos na árvore.
- n número inteiros, um por linha, na ordem em que devem ser inseridos na árvore.

A sua saída deve ser composta de três sequências de números separados por um espaço. Cada sequência em uma linha.

- Na primeira linha: a sequência de elementos em pré-ordem.
- Na segunda linha: a sequência de elementos em-ordem.
- Na terceira linha: a sequência de elementos pós-ordem.

Exemplo de entrada:

```
6
5
-2
7
-1
0
6
```

Saída esperada:

```
5 -1 -2 0 7 6
-2 -1 0 5 6 7
-2 0 -1 6 7 5
```