

Diberikan sekumpulan angka, buatlah Binary Search Tree dari kumpulan angka-angka tersebut. Kemudian cetak traversal dari tree tersebut (Preorder, Inorder, Postorder, dan Level-order)

Input Format

Baris pertama: integer T, menunjukkan banyaknya test case. T baris berikutnya: Deretan angka dipisahkan spasi dan diakhiri "STOP".

Constraints

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq \{\text{panjang deretan}\} \leq 20$
- $-500000 \leq \{\text{besar angka}\} \leq 500000$

Output Format

Untuk setiap test case, outputkan Preorder, Inorder, Postorder, dan Level-order Traversal dari tree tersebut.

Sample Input 0

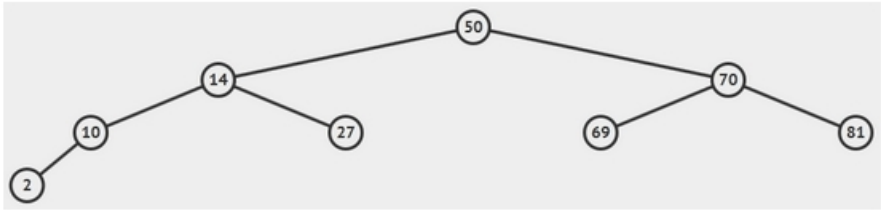
```
2
50 14 70 81 69 10 2 27 STOP
5 5 3 3 3 2 4 4 7 6 9 STOP
```

Sample Output 0

```
Pre-order: 50 14 10 2 27 70 69 81
In-order: 2 10 14 27 50 69 70 81
Post-order: 2 10 27 14 69 81 70 50
Level-order: 50 14 70 10 27 69 81 2
Pre-order: 5 5 3 3 3 2 4 4 7 6 9
In-order: 2 3 3 3 4 4 5 5 6 7 9
Post-order: 2 4 4 3 3 3 6 9 7 5 5
Level-order: 5 5 3 3 3 7 2 4 4 6 9
```

Explanation 0

Untuk level-order traversal, print node yang selevel, kemudian baru turun ke level selanjutnya



Untuk tree diatas, level-ordernya:

1. 50
2. 14 70
3. 10 27 69 81
4. 2

Digabungkan menjadi 50 14 70 10 27 69 81 2.

Jika ada duplikat, tetap outputkan sesuai jumlah inputnya.