

Gampang Gan

Daffa Muhamad Azhar / 05111940000037

Deskripsi

Diberikan sebuah Binary Search Tree, tentukan jumlah dari kedalaman 2 node dengan kedalaman terbesar pada tree tersebut tersebut setiap kali sebuah data dimasukkan.

Kedalaman sebuah node adalah jarak node tersebut dari root.

Input Format

Baris pertama berisi sebuah bilangan Q yang merupakan banyaknya data yang akan dimasukkan

Q baris selanjutnya berisi sebuah bilangan X yang akan dimasukkan ke dalam BST.

Proses memasukan bilangan berurut sesuai urutan masukan

Constraints

$$1 \leq Q \leq 100$$

$$1 \leq X \leq 10^5$$

Output Format

Keluarkan Q baris bilangan dimana baris ke- i merupakan jumlah dari kedalaman 2 node dengan kedalaman maksimal setelah data ke- i dimasukkan. Jika hanya terdapat 1 node, keluarkan 0.

Sample Input

```
5
3
1
2
4
5
```

Sample Output

```
0
```

1
2
3
4

Pembahasan

Setiap menambahkan node kita simpan kedalam node tersebut. Jika yang diinput tersebut berupa leave, maka kita cek apakah leave itu yang terdalam atau tidak. Jika leave tersebut merupakan yang terdalam pada saat itu, maka ubah nilai max1 dan max2 kemudian keduanya ditambahkan.