

Modul 3

Vinyl Joeny

Description

Joeny merupakan seorang kolektor vinyl. Jumlah vinyl yang ia miliki sangat banyak hingga raknya penuh. Karena raknya penuh, Joeny ingin menjual beberapa vinylnya.

Vinyl – vinyl milik joeny disusun dalam dalam bentuk AVL Tree yang tiap nodenya akan menyimpan 1 vinyl dengan ID tertentu. Bantulah Joeny menentukan jumlah node minimum yang harus dilalui untuk mendapatkan seluruh vinyl yang ingin ia jual.

Perhitungan jumlah node akan dimulai ketika Joeny masuk lewat root sampai keluar dari root dengan syarat jalur yang dilalui harus melewati seluruh node dengan ID vinyl yang ingin dijual.

Input Format

Baris pertama merupakan n yaitu jumlah node (vinyl) yang ada

n baris berikutnya berisi ID vinyl dan huruf Y/N yang dipisahkan spasi. Jika huruf Y, Joeny ingin menjual vinyl tersebut. Sedangkan jika huruf N, vinyl tersebut tetap disimpan

*Urutan insert dalam AVL tree mengikuti urutan baris input

Constraints

$$0 < n < 100$$

$$0 < ID < 10^5$$

Output Format

Outputkan jumlah node minimum yang harus dilalui untuk mendapatkan seluruh vinyl yang akan dijual

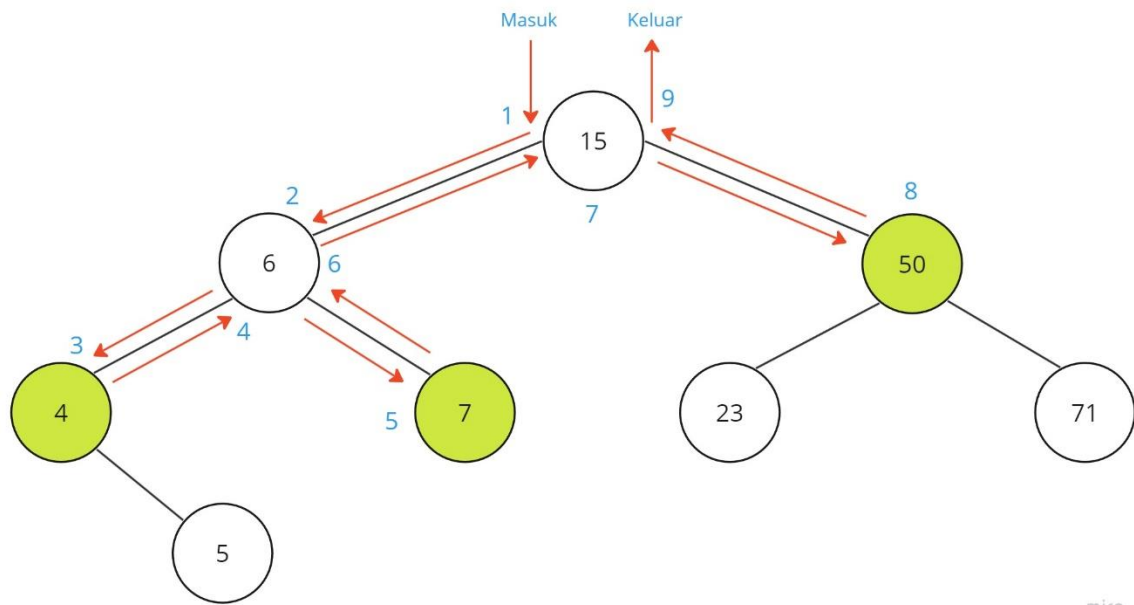
Sample Input 1

```
8
4 Y
15 N
50 Y
6 N
7 Y
23 N
71 N
5 N
```

Sample Output 1

9

Explanation 1



Salah satu rute terpendek yang dapat dilalui adalah:

Masuk → 15 → 6 → 4 → 6 → 7 → 6 → 15 → 50 → 15 → Keluar

Total node yang dilalui adalah 9