

Mencari Ahli Struktur Data

Setelah beberapa waktu berada dalam organisasi tanpa sistem informasi yang efisien, Bejo merasa sudah waktunya untuk mencari solusi yang bisa membawa perubahan positif. Maka, ia melakukan perjalanan ke seluruh dunia untuk mencari ahli yang bisa membantu mengembangkan struktur data yang efektif. Suatu hari, Bejo bertemu dengan seorang pakar struktur data muda yang brilian bernama AvieL. Ia sangat terkesan dengan pengetahuan dan kemampuan AvieL dan mencoba merekrutnya. Namun sayangnya, AvieL hanya tertarik untuk bergabung jika organisasi tersebut memiliki infrastruktur teknologi yang efisien dan efektif.

Meskipun begitu, Bejo tidak menyerah begitu saja. Ia bertanya pada AvieL apa yang harus dilakukan agar organisasi tersebut menjadi menarik. AvieL memberitahu Bejo bahwa ia harus dapat mengimplementasikan struktur data berbasis AVL Tree. Bejo diminta untuk membuat sistem yang dapat membangun struktur data AVL Tree dan menghitung jumlah antara parent sebuah node dengan siblingnya (Sibling merupakan dua node dari parent yang sama). .

Sebagai teman yang baik, bantu Bejo untuk membuat sistem tersebut agar ia dapat memenuhi syarat yang diminta AvieL dan organisasinya mendapatkan solusi struktur data yang efisien.

Input Format

Baris pertama berisi bilangan N dan T . Dimana N adalah banyaknya node dan T adalah banyaknya test case.

Baris berikutnya berisi N bilangan yang akan dimasukkan ke dalam tree.

T baris berikutnya adalah sebuah bilangan b yang ingin dicek jumlah parent dan siblingnya.

Constraints

$$1 \leq N, T \leq 10^6$$

$$1 \leq b \leq 10^8$$

Output Format

Untuk setiap baris T , outputkan jumlah parent dan sibling sebuah node.

Sample Input 0

8 3

6 15 26 27 28 50 17 29

6

17

29

Sample Output 0

44

32

27

Hint

