

Penjelajah Galaxy

4 Maret 2023 - Struktur Data B

Budi, seorang astronom, menemukan bahwa galaxy-galaxy dapat diatur seperti binary search tree dengan menggunakan angka untuk melambangkan setiap galaxy. Ia tertarik untuk membuat alat teleportasi antar galaxy tetapi harus mempertimbangkan perbedaan tingkat yang signifikan antara galaxy yang berbeda. Sebagai seorang teknisi alat teleportasi, Anda diminta untuk menemukan perbedaan tingkat yang ada di antara setiap pasang galaxy.

Input Format

Baris pertama yaitu banyaknya galaxy, N

N baris berikutnya yaitu N_i yang melambangkan galaxy

Baris selanjutnya yaitu M , yaitu banyaknya pasangan galaxy yang ingin dicek perbedaan tingkatnya

M baris berikutnya berisi pasangan yang ingin dicek.

Constraints

$2 \leq N \leq 100$
 $1 \leq N_i \leq 1000$
 $2 \leq M \leq 100$

Output Format

Untuk setiap pasangan galaxy, output perbedaan tingkatnya. Jika berada pada tingkat yang sama, keluarkan "Galaxy berada pada tingkat yang sama" tanpa tanda petik.

Sample Input 0

```
10
655 159 533 998 808 165 359 333 910 653
4
655 533
998 165
165 910
333 653
```

Sample Output

```
2
2
Galaxy berada pada tingkat yang sama
2
```