

Snowman

Batas Waktu	1s
Batas Memori	64MB

Deskripsi

Elza dan Anne adalah 2 orang anak kecil dari sebuah kerajaan yang sangat jauh. Pada suatu malam, saat Elza dan Anne sedang membuat *snowman*, Elza mendengarkan sebuah bisikan misterius. bisikan itu memberikan sebuah ide permainan baru. Elza awalnya membuat N buah *snowman*. Setelah itu, dia memberi bilangan A_i pada setiap *snowman* ke- i . Selanjutnya Elza memberikan 2 buah bilangan l dan r . Ia meminta Anne untuk menghitung berapa panjang maksimal *snowman* yang berurutan di dalam rentang l dan r (inklusif) dengan selisih bilangan pada *snowman* yang berurutan adalah konstan. Tetapi karena Anne masih belum mahir menghitung, ia meminta Anda sebagai pengawal pribadi dari mereka untuk menyelesaikannya. Bantulah Anne untuk menyelesaikan permainan dari Elza!

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari satu bilangan bulat positif N ($1 \leq N \leq 100.000$), menyatakan banyaknya *snowman*. Baris kedua terdiri dari N bilangan bulat A_i ($-10^9 \leq A_i \leq 10^9$), menyatakan bilangan pada *snowman* ke- i . Baris ketiga terdiri dari sebuah bilangan bulat positif Q ($1 \leq Q \leq 100.000$), menyatakan banyaknya pertanyaan Elza. Q baris berikutnya terdiri dari 2 bilangan, dengan baris ke- i menyatakan bilangan l_i dan r_i ($1 \leq l_i \leq r_i \leq N$).

Format Keluaran

Untuk setiap pertanyaan Elza, keluarkan panjang maksimal *snowman* yang berurutan di dalam rentang l_i dan r_i (inklusif) dengan selisih bilangan pada *snowman* yang berurutan adalah konstan.

Contoh Masukan

```
8
1 3 5 6 7 8 10 12
3
1 8
2 4
6 6
```

Contoh Keluaran

```
4
2
1
```

Penjelasan

1. $[5,6,7,8]$ — > jaraknya 1, panjangnya 4
2. $[3,5]$ atau $[5,6]$ — > jaraknya 2, panjangnya 2
3. $[8]$ — > panjangnya 1