

Median di Subsegment 2

Batas Waktu	2s
Batas Memori	256MB

Perbedaan antara versi hanya pada batasan saja.

Deskripsi

Diberikan N buah bilangan bulat A_1, A_2, \dots, A_N pada sebuah array, beserta Q buah query, dengan setiap query berisi dua bilangan bulat L dan R . Untuk setiap query yang diberikan, tentukanlah median dari A_L, A_{L+1}, \dots, A_R . Jika $R - L + 1$ bernilai genap, maka cari nilai urutan (tidak menurun) ke- $(R - L + 1)/2$.

Format Masukan

- Baris Pertama, berisi satu buah bilangan bulat N , menyatakan banyak bilangan pada array.
- Baris kedua, berisi N bilangan bulat A_1, \dots, A_N , menyatakan isi dari array.
- Baris ketiga, berisi satu buah bilangan bulat Q , menyatakan banyak query yang diberikan.
- Q baris berikutnya, berisi dua bilangan bulat L_i, R_i menyatakan query ke- i .

Format Keluaran

Keluarkan Q baris, pada baris ke- i keluarkan satu bilangan bulat berupa nilai median untuk query ke- i .

Batasan Input

- $1 \leq N \leq 10^4$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$
- $1 \leq Q \leq 10^5$
- $1 \leq L_i \leq R_i \leq N$

Contoh Masukan

```
5
1 4 3 2 9
3
1 3
2 4
4 5
```

Contoh Keluaran

```
3
3
2
```

Penjelasan

Untuk query kedua, kita akan dapatkan urutan bilangan menjadi:

$A_4, A_3, A_2 = 2, 3, 4$

Sehingga median yang didapatkan adalah 3.