

## Lili dan Penjumlahan

Lili sedang belajar penjumlahan bersama dengan Bibi. Awalnya, Bibi memberikan  $N$  buah bilangan bulat positif kepada Lili:  $A_1, A_2, \dots, A_N$ .

Bibi menanyakan  $Q$  buah pertanyaan (dinomori dari 1 hingga  $Q$ ) yang independen kepada Lili. Dalam pertanyaan  $j$ , Bibi akan memberikan dua buah bilangan bulat  $X_j$  dan  $Y_j$ . Lili diminta untuk menjawab dengan sebuah bilangan bulat  $z$  sedemikian sehingga  $X_j \leq z \leq N$  dan  $A_{X_j} + A_{X_j+1} + \dots + A_z = Y_j$ , atau memberi tahu Bibi apabila tidak ada nilai  $z$  yang memenuhi.

### Batasan

- $1 \leq N, Q \leq 200\,000$
- $1 \leq A_i \leq 9$
- $1 \leq X_j \leq N$
- $1 \leq Y_j \leq 2 \cdot 10^6$

### Format Masukan

```
N Q
A1 A2 ... AN
X1 Y1
X2 Y2
⋮
XQ YQ
```

### Format Keluaran

Untuk setiap pertanyaan, keluarkan sebuah bilangan bulat dalam sebuah baris yang berisi jawaban yang diminta dari pertanyaan tersebut. Apabila terdapat nilai  $z$  yang memenuhi  $X_j \leq z \leq N$  dan  $A_{X_j} + A_{X_j+1} + \dots + A_z = Y_j$ , maka keluarkan  $z$ . Apabila tidak ada nilai  $z$  yang memenuhi, maka keluarkan **-1**.



## Contoh 1 .....

### Masukan

```
8 5
3 1 4 1 5 9 2 6
4 6
6 4
1 23
6 9
8 10
```

### Keluaran

```
5
-1
6
6
-1
```

### Penjelasan

Untuk pertanyaan pertama, nilai  $z$  yang memenuhi adalah 5 karena  $A_4 + A_5 = 1 + 5 = 6$ .

Untuk pertanyaan ketiga, nilai  $z$  yang memenuhi adalah 6 karena  $A_1 + A_2 + \dots + A_6 = 23$ .

Untuk pertanyaan keempat, nilai  $z$  yang memenuhi adalah 6 karena  $A_6 = 9$ .