



Alkimia Dasar

Lanea sedang belajar Alkimia. Awalnya, ia memiliki N botol obat (dinomori dari 1 hingga N) yang berjajar bersebelahan dari kiri ke kanan. Botol i berada di kiri botol $i+1$, untuk $1 \leq i < N$, dan di kanan botol $i-1$, untuk $2 \leq i \leq N$. Botol obat i memiliki nilai keampuhan sebesar A_i .

Salah satu dasar Alkimia adalah menggunakan obat yang sudah ada untuk membuat obat baru. Hari ini, Lanea ingin membuat sebuah obat baru $[l, r]$ yang memenuhi $1 \leq l \leq r \leq N$. Kemudian, Lanea merapal mantra pelindung tingkat M agar proses pembuatan obat baru berjalan lancar. Alhasil, nilai keampuhan dari obat baru adalah jumlah nilai keampuhan dari semua obat yang digunakan, modulo M .

Lanea ingin memaksimalkan nilai keampuhan obat $[l, r]$ yang dapat ia buat. Dengan kata lain, Lanea ingin mencari nilai maksimum dari $(A_l + A_{l+1} + \dots + A_r) \bmod M$, untuk semua kemungkinan nilai l dan r yang memenuhi $1 \leq l \leq r \leq N$. Perhatikan bahwa Lanea ingin mencari maksimum dari nilai yang **setelah** dimodulo.

Batasan

- $2 \leq N \leq 200\,000$
- $1 \leq M \leq 10^9$
- $0 \leq A_i < M$

Format Masukan

N M
A_1 A_2 ... A_N

Format Keluaran

Keluarkan sebuah bilangan bulat yang merepresentasikan nilai keampuhan maksimum dari semua obat baru.

Contoh 1

Masukan

3 10
3 5 4

Keluaran

9



Penjelasan

Terdapat 6 obat baru yang bisa Lanea buat:

- Obat baru [1, 1], dengan nilai keampuhan sebesar 3.
- Obat baru [1, 2], dengan nilai keampuhan sebesar 8.
- Obat baru [1, 3], dengan nilai keampuhan sebesar 2.
- Obat baru [2, 2], dengan nilai keampuhan sebesar 5.
- Obat baru [2, 3], dengan nilai keampuhan sebesar 9.
- Obat baru [3, 3], dengan nilai keampuhan sebesar 4.

Contoh 2

Masukan

```
2 10
6 7
```

Keluaran

```
7
```

Penjelasan

Lanea dapat membuat obat baru [2, 2], dengan nilai keampuhan sebesar 7.

Contoh 3

Masukan

```
10 5
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
```

Keluaran

```
4
```

Contoh 4

Masukan

```
3 1
0 0 0
```

Keluaran

```
0
```



BNPC-HS

Bina Nusantara Programming Contest for High School Students

