

Labirin Berportal

Batas Waktu	2s
Batas Memori	256MB

Deskripsi

Purry dan agen-agen lainnya sedang terperangkap dalam labirin buatan Dr. Asep Spakbor. Meskipun labirinnya sangat rumit, Purry berhasil mendapatkan peta labirin setelah melakukan *exploit* pada komputer Dr. Asep Spakbor.

Setelah melakukan analisis pada peta, Purry telah menentukan jalur yang akan mereka lalui. Namun, pada jalur yang mereka lalui, ada N portal yang dapat mengembalikan mereka ke suatu lokasi yang telah mereka lalui. Portal ke- i berada dalam posisi x_i dan akan mengembalikan Purry ke posisi y_i dimana $y_i < x_i$.

Setiap portal dapat berada dalam 2 *state* yaitu aktif atau tidak aktif. Apabila Purry melalui portal yang aktif, Purry akan kembali ke posisi y_i dan portalnya menjadi tidak aktif. Sebaliknya, apabila Purry melalui portal yang tidak aktif, Purry dapat bergerak ke posisi $x_i + 1$ dan portal menjadi aktif.

Tentukan berapa jarak yang harus ditempuh Purry dan agen OWCA lainnya untuk mencapai pintu keluar yang berada di posisi K dari posisi awal mereka yaitu 0. Karena jawabannya dapat menjadi sangat besar, keluarkan dalam modulo 998244353.

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari dua bilangan bulat positif N ($1 \leq N \leq 2 \times 10^5$) dan K ($2 \times N < K \leq 10^9$) yang masing-masing menyatakan banyak portal dan lokasi pintu keluar.

N baris berikutnya berisi 3 bilangan x_i ($2 \leq x_i < K$), y_i ($1 \leq y_i < x_i$), dan b_i ($0 \leq b_i \leq 1$) yang masing-masing menyatakan lokasi portal, posisi akhir Purry setelah teleportasi, dan *state* awal portal tersebut (0 menyatakan tidak aktif dan 1 menyatakan aktif)

Nilai x_i akan selalu terurut menaik yaitu $x_1 < x_2 < x_3 < \dots < x_n$. Nilai x_i dan y_i dipastikan seluruhnya unik (tidak ada yang memiliki nilai sama).

Format Keluaran

Keluarkan jarak yang harus ditempuh Purry untuk mencapai pintu keluar dalam jalur tersebut dari posisi awal 0. Karena jawabannya dapat menjadi sangat besar, keluarkan dalam modulo 998244353.

Contoh Masukan 1

```
4 9
3 2 1
6 5 0
7 4 0
8 1 1
```

Contoh Keluaran 1

```
23
```

Contoh Masukan 2

```
5 1000000000
199999999 100000000 1
599999999 400000000 0
799999999 300000000 0
899999999 700000000 1
999999999 500000000 0
```

Contoh Keluaran 2

```
3511290
```

Penjelasan

Berikut adalah penjelasan untuk contoh 1:

- Posisi: 0, Total Jarak: 0.
- Posisi: 3, Total Jarak: 3. Disini Purry akan terteleportasi ke posisi 2 karena portal ini aktif.
- Posisi: 2, Total Jarak: 3.
- Posisi: 3, Total Jarak: 4. Disini Purry tidak akan terteleportasi karena portal tidak lagi aktif.
- Posisi: 8, Total Jarak: 9.
- Posisi: 1, Total Jarak: 9.
- Posisi: 3, Total Jarak: 11.

- Posisi: 2, Total Jarak: 11.
- Posisi: 6, Total Jarak: 15.
- Posisi: 5, Total Jarak: 15.
- Posisi: 7, Total Jarak: 17.
- Posisi: 4, Total Jarak: 17.
- Posisi: 6, Total Jarak: 19.
- Posisi: 5, Total Jarak: 19.
- Posisi: 9, Total Jarak: 23.

Maka, total jarak yang harus ditempuh Purry adalah 23.