

Problem A

Mencari Kuda

Time limit: 1s
Memory limit: 128mb

Deskripsi

Vini merupakan pecatur handal dari Yogyakarta. Kali ini karena ia gabut, ia hanya ingin memainkan satu bidak saja yakni bidak kuda.

Ia memiliki papan catur berukuran $N \times M$ dengan $(1 \leq N, M \leq 2 \times 10^5)$. Setiap petak pada papan catur itu memiliki koordinat, dimulai dari koordinat $(0, 0)$ di pojok kiri atas dan koordinat (N, M) di pojok kanan bawah papan. Kemudian, ia memiliki sebuah bidak kuda yang terletak di koordinat $(0, 0)$.

Sebagai informasi, apabila kuda tersebut berada di petak (x, y) , maka Vini hanya dapat menggerakkan kuda dengan cara berikut:

1. Menggeser kuda sejauh 1 langkah ke kanan, lalu menggesernya sejauh 2 langkah ke bawah.
2. Menggeser kuda sejauh 2 langkah ke kanan, lalu menggesernya sejauh 1 langkah ke bawah
3. Menggeser kuda sejauh 1 langkah ke bawah, lalu menggesernya sejauh 2 langkah ke kanan
4. Menggeser kuda sejauh 2 langkah ke bawah, lalu menggesernya sejauh 1 langkah ke kanan.

Perlu diperhatikan bahwa langkah 1 berbeda dengan langkah 4, sementara langkah 2 berbeda dengan langkah 3.

Ia ingin menggerakkan kuda tersebut sampai ke petak (N, M) dengan langkah - langkah di atas. Namun karena ia suka tantangan, ia akan memblokade K titik berbeda dengan $(0 \leq K \leq 1000)$ sehingga kuda Vini tidak diperbolehkan melewati petak - petak itu. Ia pun bertanya, ada berapa banyak urutan langkah berbeda yang mungkin ia lakukan untuk pergi dari petak $(0, 0)$ ke (N, M) ? Karena jawaban dapat sangat besar, jawaban harus dikeluarkan dengan dimodulo oleh $10^9 + 7$

Format Masukan

- Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat N M dan K seperti pada soal
- K baris berikutnya berisi dua bilangan bulat X_i Y_i yang menyatakan petak ke- i yang diblokade Vini.

Format Keluaran

- Sebuah bilangan menyatakan jawaban dari pertanyaan Vini.

Contoh Masukan 1

3 3 1
1 2

Contoh Keluaran 1

4

Penjelasan Contoh 2

Berikut adalah peta perjalanannya

S			
		F	

Berikut adalah semua konfigurasi perjalanan yang mungkin

1. $(0,0) \rightarrow \text{langkah 2} \rightarrow (2,1) \rightarrow \text{langkah 1} \rightarrow (3,3)$
2. $(0,0) \rightarrow \text{langkah 2} \rightarrow (2,1) \rightarrow \text{langkah 4} \rightarrow (3,3)$
3. $(0,0) \rightarrow \text{langkah 3} \rightarrow (2,1) \rightarrow \text{langkah 1} \rightarrow (3,3)$
4. $(0,0) \rightarrow \text{langkah 3} \rightarrow (2,1) \rightarrow \text{langkah 4} \rightarrow (3,3)$