Астро пак загуби десния си крак по време на мисия. Сега му се налага да отиде в Алеята на Краката, за да си вземе нов. Алеята представлява таблица с N реда и M колони.

Астро се намира в горния ляв ъгъл, който е номериран (1;1). В дясно от него е клетка (1;2), а под него е клетка (2;1) и т.н. В алеята има Q крака, като крак номер i се намира в клетката (xi;yi) и Астро знае, че няма два крака в една и съща клетка.

Понеже традициите са човек да не се задържа в Алеята на Краката повече от необходимото, Астро планира да вземе най-кратък път до клетка (N;M), в която е изходът. Това означава, че той може да се движи само надолу или надясно. Понеже краката са радиоактивни, те се прикрепят към Астро веднага щом влезе в клетката. Вече е пробвал да ходи с повече от два крака и не му хареса. Затова иска да вземе само един крак преди да си тръгне от Алеята.

По дадени N,M,Q и координатите xi,yi на краката, намерете броя най-кратки пътища от клетка (1;1) до клетка (N;M) , които минават през **точно един** крак. Отпечатайте бройката по модул 77726557.

**Вход**

От първия ред на файла **feetS.in** се въвеждат N,M и Q – броят редове и колони в Алеята и броят крака. Всеки от следващите Q реда съдържа две числа xi , yi – координатите на съответния крак.

**Изход**

На единствения ред на файла **feetS.out** отпечатайте 1 число - търсения брой пътища по модул 77726557.

**Ограничения**

$$1\leq N,M\leq 10^{6}$$

$$0\leq Q\leq 3000$$

$$1\leq x\_{i}\leq N$$

$$1\leq y\_{i}\leq M$$

**Ограничение по време: 0.75 sec.**

**Ограничение по памет: 256 MB.**

**Примерни тестове**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (feetS.in)** | **Изход (feetS.out)** |
| 4 4 53 13 41 31 23 2 | 6 |
| 1234 1432 6967 12081175 12701213 42750 1405314 93879 1411 | 13987245 |

 **Обяснение на примерите**

Краката са отбелязани в сиво, а Астро в зелено. Алеята в първия тест изглежда така:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |

6-те пътища са:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |
|   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |
|   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |
|   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |

Във втория тест отговорът не е реалната стойност, а тя по модула 77726557.