

FeetS

СЕЗОН 2024/2025 – ШЕСТИ РУНД



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 $(x_i; y_i)$ 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 x_i, y_i 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 x_i, y_i – 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.

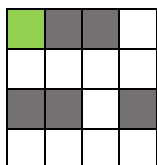
Ограничение по памет: 256 MB.

Примерни тестове

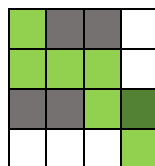
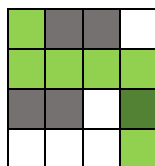
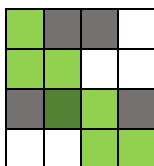
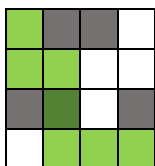
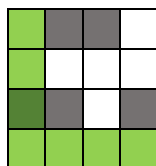
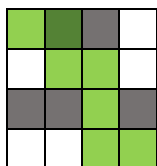
Вход (feetS.in)	Изход (feetS.out)
4 4 5 3 1 3 4 1 3 1 2 3 2	6
1234 1432 6 967 1208 1175 1270 1213 42 750 1405 314 93 879 1411	13987245

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.