УТВЕРЖДЕНО

Заместитель Министра образования Республики Беларусь,

заместитель председателя

оргкомитета заключительного

этапа республиканской олимпиады

Р.С. Сидоренко

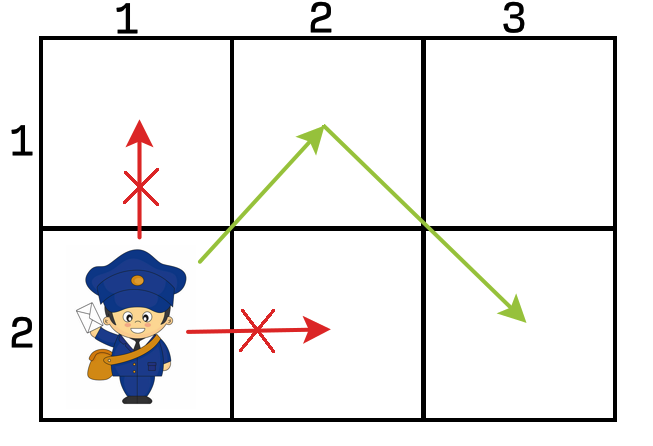
**Доставка почты**

**Тур 2, задача 1**

Олимп-Сити, новый город для исследователей космоса, достроен. В него начали заселяться первые жители, открылись первые магазины, банки, поликлиники. Открылось и первое почтовое отделение.

На Марсе для обозначения адреса не используют название улицы и номер дома, а применяют следующий метод: город разбивается на квадраты, затем вводится система координат. Адресом являются координаты квадрата, на котором расположен дом. Как известно, Олимп-Сити на карте представляет собой прямоугольник. После разбиения на квадраты его можно представить в виде прямоугольной таблицы с **N** строками и **M** столбцами. Система координат вводится таким образом, что квадрат, находящийся на пересечении **i**-й строки и **j**-го столбца, имеет координаты (**i**, **j**). Таким образом, если дом находится в квадрате с координатами (**i**, **j**), то его адрес обозначается как (**i**, **j**).

В первый день работы почтового отделения пришло **K** писем. Их необходимо доставить адресатам, причём **i**-е письмо должно быть доставлено по адресу (**Xi**, **Yi**). Само почтовое отделение располагается по адресу (**X0**, **Y0**). Таким образом, почтальон должен начать в квадрате с координатами (**X0**, **Y0**) и посетить квадраты с координатами (**Xi**, **Yi**), чтобы доставить туда почту.

Дорожная система в Олимп-Сити состоит исключительно из диагональных дорог. При этом почтальон обязан двигаться по дорогам, то есть может перемещаться только по диагонали. А именно, из квадрата с координатами (**X**, **Y**) он может переместиться в один из квадратов со следующими координатами: (**X**+1, **Y**+1), (**X**+1, **Y-**1), (**X-**1, **Y**+1) или (**X-**1, **Y-**1), если квадрат с такими координатами существует. Почтальон не может выходить за пределы города.

Может оказаться так, что почтальон не сможет дойти до адресата, двигаясь по описанным выше правилам. Поэтому он хочет доставить как можно больше писем. Вам необходимо помочь ему и определить, сколько писем он сможет доставить.

# Входные данные

Первая строка входного файла содержит пять целых чисел **N**, **M**, **K, X0**, **Y0** (1 ≤ **N**,**M** ≤1 000, 1 ≤ **K** ≤ min(**N·M**, 1000), 1 ≤ **X0** ≤ **N**, 1 ≤ **Y0** ≤ **M**) – количество строк и столбцов в таблице, количество писем и адрес почтового отделения.

В каждой из следующих **K** строк находится два целых числа **Xi**, **Yi** (1 ≤ **Xi** ≤ **N**, 1 ≤ **Yi** ≤ **M**) – адрес, по которому необходимо доставить **i**-е письмо.

Гарантируется, что все адреса различны, то есть не существует двух писем таких, что они должны быть доставлены по одному и тому же адресу. Однако может быть такое, что адрес, по которому нужно доставить письмо, совпадает с адресом почтового отделения.

# Выходные данные

Выведите одно целое число – максимальное количество писем, которое можно доставить.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *input.txt* | *output.txt* | Пояснение |
| 2 3 5 2 1  1 1  2 1  1 2  2 2  1 3 | 2 | Доставка писем в квадраты (2, 1) и (1, 2) возможна. Для этого почтальон может сделать следующее. Так как он изначально стоит в квадрате (2, 1), он доставляет туда письмо. Далее он перемещается в квадрат (1, 2) и доставляет туда письмо. В остальные квадраты доставить почту невозможно. Значит, ответ равен двум. |
| 1 3 1 1 2  1 1 | 0 | Почтальон никуда не может пойти из квадрата (1, 2), поэтому ответ равен нулю. |