

Трамваи города Решётково

Задание: написать программу на С или С++, которая решает ниже описанную задачу.

Город Решётково представлен матрицей $m \times n$, где ряды пронумерованы от **1** до **n**, а колонки - от **1** до **m**.

Трамвайные пути в Решётково всегда идут прямо вдоль ряда. Другими словами, начальная и конечная точка трамвайного пути будут $(r, c1)$ и $(r, c2)$, где **r** представляет номер ряда, **c1** - начальная колонка, **c2** - конечная колонка.

Мер города хочет узнать количество клеток, где можно поставить уличные фонари. Фонарь может быть размещён только в клетке, не занятой трамвайными рельсами.

Для заданной карты Решётково и его **k** трамвайных путей найти и вывести количество клеток, где мер может разместить уличные фонари.

Внимание: Трамвайные пути могут пересекаться друг с другом в рамках одного ряда.

Входной формат:

Первая линия содержит 3 целых числа, разделённых пробелами: **n** (количество рядов), **m** (количество колонок), **k** (количество трамвайных путей).

Каждая следующая линия **i** из общего количества **k** содержит 3 целых числа, разделённых пробелами: **r**, **c1**, **c2**.

Ограничения:

$$1 \leq n, m \leq 10^9$$

$$0 \leq k \leq 1000$$

$$1 \leq r \leq n$$

$$1 \leq c1, c2 \leq m$$

Выходной формат:

Целое число, определяющее количество клеток, где можно установить уличные фонари.

Тестовый ввод:

4 4 3

2 2 3

3 1 4

4 4 4

Тестовый вывод:

9

Объяснение:

На картинке ниже, жёлтый обозначает первый трамвайный путь, зелёный - второй путь, синий - третий путь. Уличный фонарь можно разместить на любой красной клетке, поэтому мы выводим число 9.

