

5 Гистограммы

GO ↕ Стандартный ⌚ 1,000 мс ⚙️ 256 мб 📋 Набор тестов +

Условие задачи

Гистограммой является массив, каждый элемент которого указывает высоту столбика на соответствующей позиции.
Две гистограммы считаются совпадающими, если при совмещении одной гистограммы с другой гистограммой, повернутой на угол 180°, получается ровный прямоугольник без наложений и пропусков.
Более формально: две гистограммы a и b называются совпадающими, если $a_i + b_{m-i+1} = a_j + b_{m-j+1}$ для любой пары (i, j) ($1 \leq i, j \leq m$).

Даны N гистограмм длины M , необходимо найти количество пар совпадающих гистограмм.

Входные данные

Каждый тест состоит из нескольких наборов входных данных.
Первая строка содержит целое число t ($1 \leq t \leq 10^5$) — количество наборов входных данных.
В первой строке каждого набора входных данных даны числа N и M . N обозначает количество различных гистограмм, M — их длину ($2 \leq N, M \leq 10^5$). Гарантируется, что сумма $N \cdot M$ по всем тестам не больше 10^5 .
Каждая из следующих N строк содержит M целых неотрицательных чисел. Все числа не превосходят 10^9 .

Группы тестов

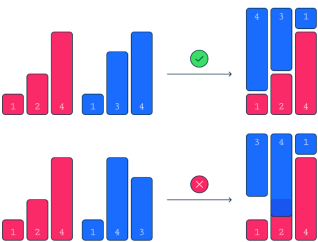
Группа	Ограничения	Баллы
1	$N, M \leq 100$, сумма $N \cdot M$ по всем тестам не больше 10^4	4
2	$M = 2$	10
3	Нет	17

Выходные данные

Для каждого набора входных данных выведите число — количество пар совпадающих гистограмм.

Иллюстрация

На картинке пример пар совпадающих и несовпадающих гистограмм:



Пример теста 1

Входные данные

3
3 3
1 2 4
1 3 4
1 4 3
3 4
1 3 2 4
1 3 2 4
2 4 3 5
2 2
1 2
2 1

Выходные данные

1
3
0