

MTRNSFRM: Matrix Transformation

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

У Шефа есть две матрицы **A** и **B** размера **n** × **m**. Он хочет сделать их абсолютно одинаковыми. Шеф может выполнять следующие операции на матрицах за один ход:

- Выбрать одну из матриц (**A** или **B**).
- Выбрать либо строку, либо столбец матрицы.
- Увеличить все элементы в выбранной строке или столбце выбранной матрицы на **1**.

Помогите Шефу определить минимальное количество ходов, которое ему понадобится выполнить для того, чтобы сделать матрицы одинаковыми или укажите, что сделать матрицы одинаковыми невозможно.

Формат ввода:

Первая строка содержит единственное целое число **T** - количество тестовых случаев.

Далее следует описание тестов в следующем формате:

Первая строка каждого теста содержит разделенные пробелом целые числа **n** и **m** - размеры матриц **A** и **B**.

Каждая из следующих **n** строк содержит **m** разделенных пробелами целых чисел - описание матрицы **A**.

Каждая из следующих **n** строк содержит **m** разделенных пробелами целых чисел - описание матрицы **B**.

Замечание: Размер входного файла может быть вплоть до **10 МБ!**

Формат вывода:

Для каждого тестового случая выведите в отдельную строку единственное целое число - минимальное количество ходов, которое понадобится выполнить Шефу для того, чтобы сделать матрицы **A** и **B** одинаковыми. Если этого сделать невозможно, то выведите "-1" (без кавычек).

Ограничения:

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq n \leq m \leq 10^5$
- $1 \leq n \times m \leq 10^5$
- Обозначим сумму всех $n \times m$ среди всех **T** тестовых случаев как **S**
- $1 \leq S \leq 5 \cdot 10^5$
- $1 \leq A_{ij} \leq 10^9$
- $1 \leq B_{ij} \leq 10^9$

Примеры тестов:

Входные данные:

```
3
2 2
1 1
1 1
1 2
3 4
2 2
1 9
9 1
9 1
1 9
1 4
4 5 7 1
2 3 4 5
```

Выходные данные:

```
3
-1
9
```

Пояснения:

Тест 1: Можно преобразовать матрицу **A** в **B** за три хода:

```
1 1 -> 1 2 -> 1 2 -> 1 2
1 1 -> 1 2 -> 2 3 -> 3 4
```

Тест 2: Невозможно сделать матрицы одинаковыми.

Тест 3: Можно привести матрицу **A** к матрице **[4, 5, 7, 7]** за **6** ходов, а матрицу **B** можно привести к этой же матрице за **3** хода. В итоге, понадобится **9** ходов.