

Перестановки в матрице

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дана квадратная матрица целых чисел размера $n \times n$.

Нужно будет провести q операций с этой матрицей — в каждой операции даны номер строки r и номер столбца c , которые нужно поменять местами: строка станет столбцом, а столбец — строкой. k -й элемент строки r вставёт на k -е место столбца c , а k -й элемент столбца c — на k -е место строки r . На месте их пересечения, в клетке (r, c) , остаётся меньший из элементов. Остальные элементы матрицы не меняются.

Формат входных данных

В первой строке входных данных содержатся два целых числа q и n ($1 \leq q, n \leq 10$) — количество операций и количество строк и столбцов в квадратной матрице соответственно.

В каждой из следующих n строк входных данных содержится по n целых чисел — описание исходной матрицы. Все элементы матрицы являются целыми положительными числами от 1 до 100.

В каждой из следующих q строк входных данных описываются операции. Каждая строка содержит два целых числа r и c ($1 \leq r, c \leq n$) — номер строки и столбца соответственно.

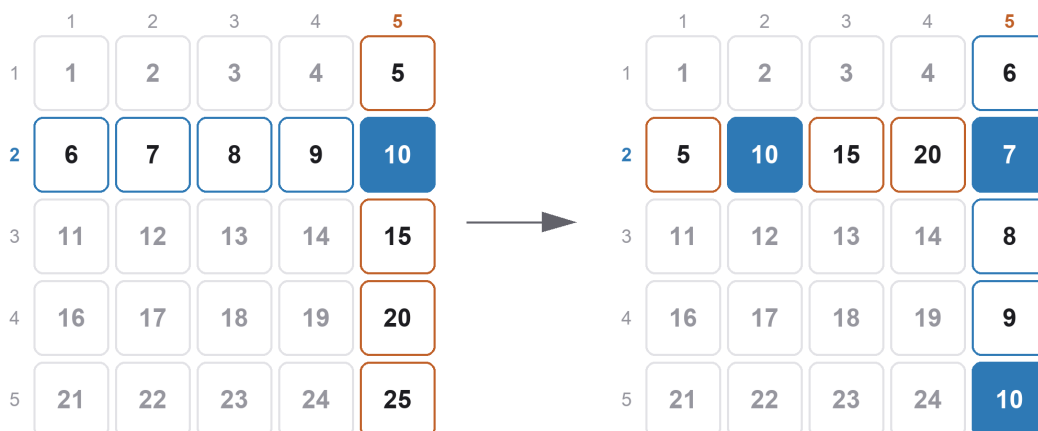
Формат выходных данных

Выведите n строк по n чисел — полученную матрицу после выполнения всех q операций.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
1 5 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 2 5	1 2 3 4 6 5 10 15 20 7 11 12 13 14 8 16 17 18 19 9 21 22 23 24 10

Замечание



На позицию $(2, 5)$, которая является пересечением данных строки и столбца, попадут либо 7, либо 27. Так как 7 меньше, то именно 7 остается в этой клетке.