Лабораторная работа 3

**Работа с многомерными массивами**

**Задание:**

1. Создайте форму, содержащую:

* текстовое поле для ввода размерности массива;
* текстовое поле для установки диапазона значений элементов.

1. Создайте двумерный массив случайных чисел A[1..n,1..m].
2. Выполните задание в соответствии с вашим вариантом.

**Варианты:**

1. Поменять местами элементы главной и побочной диагоналей.
2. Найти сумму элементов главной и побочной диагоналей.
3. Найти сумму всех элементов матрицы, находящихся ниже побочной диагонали.
4. Найти количество всех нечетных элементов матрицы, находящихся ниже побочной диагонали.
5. Посчитать количество чётных элементов, находящихся в её верхней половине между главной и побочной диагоналями.
6. Поменяйте местами элементы столбца с максимальным элементом и элементы строки с минимальным элементом.
7. Подсчитать сумму всех элементов матрицы, находящихся в её нижней половине между побочной и главной диагоналями.
8. Найти максимум среди элементов побочной диагонали, указав номера строки и столбца, на пересечении которых он находится.
9. Дан двумерный массив. Найти сумму квадратов элементов побочной диагонали.
10. Дан двумерный массив. Найти максимальный и минимальный элементы главной диагонали массива и поменять их местами.