**04.12.2021**

Создайте класс Matrix.

Поля класса Matrix:

* int[,] arr; // указатель для массива чисел
* int rows; // количество строк
* int cols; // количество столбцов

Конструкторы класса Matrix:

* По умолчанию задаёт массив из одного элемента
* С параметрами “размеры”: задаёт размеры матрицы и создаёт массив нулей нужного размера

Методы класса Matrix:

* Метод ввода матрицы
* Метод вывода матрицы
* Метод инициализации матрицы случайными числами:
* Метод сложения матриц должен складывать соответствующие элементы матриц. Примерный код метода:
* Метод сложения матрицы с числом: должен добавлять аргумент к каждому элементу матрицы
* Метод сравнения матриц должен возвращать -1, если длина текущей матрицы меньше длины аргумента, 0 если длины матриц равны, 1 если длина текущей матрицы больше длины аргумента.

Длину матрицы следует считать по формуле: ,

(корень из суммы квадратов всех элементов)

Нельзя сравнивать матрицы с разным количеством элементов!

* Метод сравнения матриц с числом

С помощью механизма исключений исключить следующие ситуации класса Array

* Создание массива отрицательного размера
* Арифметические операции с массивами разных размеров (+, - и т.д.)
* Сравнение массивов разных размеров (>,< и т.д.)