

1. Создать одномерный массив из n элементов и заполнить его числами:
 - a. От 1 до n по возрастанию
 - b. От n до 1 по убыванию
 - c. Нечетными числами по возрастанию
 - d. Степенями двойки по правилу $a_i = 2^i$
2. Создать двумерный массив размера $N \times M$ и заполнить его:
 - a. Нулями
 - b. Числами от 1 до NM в порядке возрастания (вначале заполняется первая строка, затем вторая, и т. д.)
3. Создать двумерный массив размера $N \times N$ и заполнить его:

- a. Змейкой

1	3	4	10
2	5	9	11
6	8	12	15
7	13	14	16

- b. По спирали

1	2	3	4
12	13	14	5
11	16	15	6
10	9	8	7

- c. Обратной змейкой

7	6	2	1
13	8	5	3
14	12	9	4
16	15	11	10

- d. По правилу (вначале заполняется левый верхний треугольник, затем правый нижний, в конце заполняется антидиагональ матрицы)

1	2	3	13
4	5	14	12
6	15	10	11
16	7	8	9

4. Реализовать функцию:

- a. FillSnake
- b. FillSpiral
- c. FillInverseSnake
- d. FillTriangBlock

Каждая функция должна принимать на вход указатель на двумерный массив `**int pMatrix`, размер массива `int N`. Тип возвращаемого значения должен быть `void`.

- 5. Реализовать класс `CMatrix` с полями класса `int m_N`, `int** m_ppMatrix`. Подумайте, какой модификатор доступа должен быть у этих переменных. Реализуйте конструктор класса `CMatrix(int N)`, который создает двумерный массив `NxN` и заполняет поля класса. *Указание: для создания динамического одномерного целочисленного массива используйте `int* pArray = (int*) malloc(sizeof(int) * N)`. Прочитайте про ключевое слово `explicit`. Нужно ли в данном задании его использовать?*
- 6. В классе `CMatrix` реализуйте функции `FillSnake` / `FillSpiral` / `FillInverseSnake` / `FillTriangBlock`. Также реализуйте функцию `Print`, которая печатает матрицу.