**C++. Лабораторная работа №1**

1. Зачитать двумерный массив размером 5 на 5 с клавиатуры. Найти его минимальный элемент. Тип элементов массива – *int.*
2. Зачитать с клавиатуры двумерный массив размером 3 на 3 и провести его сортировку таким образом, чтобы элементы массива a[0,0], a[0,1], a[0,2], a[1,0], a[1,1], a[1,2], a[2,0], a[2,1], a[2,2] шли в порядке возрастания. Тип элементов массива – *float.*
3. Зачитать двумерный массив размером 5 на 5 с клавиатуры. Найти сумму его элементов меньших 10. Поменять столбцы и строки массива местами. Тип элементов массива – *short.*
4. Заполнить одномерный массив размером 200 элементов случайными и неповторяющимися числами в диапазоне 1 – 200. Перемешать данные в массиве таким образом, чтобы модуль разности любых соседних чисел был не меньше чем 5.

**C++. Лабораторная работа №2**

1. Запросить размер одномерного массива типа *int* с клавиатуры. Выделить динамически память под этот массив. Написать следующие функции:
2. Функцию заполнения массива с клавиатуры (если в нее передано значение 0) и случайными числами (если в нее передано значение 1).
3. Функцию, возвращающую сумму минимального и максимального элементов массива.
4. Функцию, которая переставит в начало массива все нечетные (по значению) элементы, не меняя их последовательности, а во вторую часть массива – все четные элементы, также не меняя их последовательности.
5. Написать функцию циклической перестановки элементов массива вправо или влево на *n* позиций. Параметры функции: указатель на массив типа *int*, его размер, число смещений *n* и некоторый параметр типа bool (если он *true* – смещение вправо, если *false* – влево).
6. Написать функцию, возвращающую значение *sin(x)*, путем суммирования соответствующего ряда Тейлора. Параметры функции: *x* – угол в радианах, *N* – число членов ряда, которые будут суммированы. Проверить работу функции путем сравнения возвращаемого значения с результатом работы стандартной функцией *sin(x)* из библиотеки “math.h”.