**Массивы**

**Дополнительное задание:**

Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.

Создайте массив размерностью в 10 элементов, выведите на экран все элементы массива в обратном порядке.

**Домашнее задание:**

**Задача 1**

Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.

Требуется:

Создать массив размера N элементов, заполнить его произвольными целыми значениями (размер массива задает пользователь).

Вывести на экран: наибольшее значение массива, наименьшее значение массива, общую сумму всех элементов, среднее арифметическое всех элементов, вывести все нечетные значения.

**Задача 2**

Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.

Требуется:

1) Создать метод MyReverse(int [] array), который принимает в качестве аргумента массив целочисленных элементов и возвращает инвертированный массив (элементы массива в обратном порядке).

2) Создайте метод int [] SubArray(int [] array, int index, int count). Метод возвращает часть полученного в качестве аргумента массива, начиная с позиции указанной в аргументе index, размерностью, которая соответствует значению аргумента count.

Если аргумент count содержит значение больше чем количество элементов, которые входят в выбираемую часть исходного массива (от указанного индекса index, до индекса последнего элемента), то при формировании нового массива размерностью в count, заполните единицами те элементы, которые не были скопированы из исходного массива.

**Задача 3**

Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.

Требуется:

Создать метод, который будет выполнять увеличение длины массива переданного в качестве аргумента, на 1 элемент. Элементы массива, должны сохранить свое значение и порядок индексов.

Создайте метод, который принимает два аргумента, первый аргумент - типа int [] array, второй аргумент - типа int value. В теле метода реализуйте возможность добавления второго аргумента метода в массив по индексу – 0, при этом длина нового массива, должна увеличиться на 1 элемент, а элементы получаемого массива в качестве первого аргумента должны скопироваться в новый массив начиная с индекса - 1.