**«Платформа Microsoft .NET и язык программирования C#» №2**

**Тема: Массивы и строки.**

**Цель:**

• изучение особенностей создания и инициализации массивов и строк;

• изучение свойств и методов класса Array и класса String;

• приобретение практических навыков работы с массивами и строками.

**Необходимые инструменты:** MS Visual Studio 2013

**Документация:** Конспект, Литература

**Требования к выполнению:** задачи решаются в установленном порядке, вес каждого задания равен одному баллу.

**Задание (начальное):**

1. Объявить одномерный (5 элементов ) массив с именем A и двумерный массив (3 строки, 4 столбца) дробных чисел с именем B. Заполнить одномерный массив А числами, введенными с клавиатуры пользователем, а двумерный массив В случайными числами с помощью циклов. Вывести на экран значения массивов: массива А в одну строку, массива В – в виде матрицы. Найти в данных массивах общий максимальный элемент, минимальный элемент, общую сумму всех элементов, общее произведение всех элементов, сумму четных элементов массива А, сумму нечетных столбцов массива В.

**Задание:**

1. Даны 2 массива размерности M и N соответственно. Необходимо переписать в третий массив общие элементы первых двух массивов без повторений.
2. Пользователь вводит строку. Проверить, является ли эта строка палиндромом. *Палиндромом* называется строка, которая одинаково читается слева направо и справа налево.
3. Подсчитать количество слов во введенном предложении.
4. Дан двумерный массив размерностью 5х5, заполненный случайными числами из диапазона от -100 до 100. Определить сумму элементов массива, расположенных между минимальным и максимальным элементами.