

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
Факультет математики и информационных технологий
Кафедра информатики
Курс «Программная инженерия»

Отчет о лабораторной работе №4
Символы и строки

Выполнил:
Айтенев Рустем Доланович
группа 465

Барнаул 2019

Вариант 1

Задача 1

Разработать программу, которая для заданной строки s: подсчитывает общее число вхождений символов x и y;

Исходный код

```
using System;
using System.Linq;

namespace ConsoleApplication12
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string str = "xybutsjrvjuibijrjnrbfuiidlcnrubujddjjrjbjxjdknjbjbcbvfrkjrbbhdkdfdfyyuyxxx";
            //str.ToCharArray() - конвертируем строку в массив символов
            //Where((x) => x == 'x').Count() - это запрос Linq, возвращает количество вхождений заданного символа в массив
            var count1 = str.ToCharArray().Where((x) => x == 'x').Count();
            var count2 = str.ToCharArray().Where((x) => x == 'y').Count();
            Console.WriteLine("Количество символов: x = " + count1 + "; y = " + count2);
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

Задача 2

Разработать программу, которая для заданной строки s: вставляет символ x после каждого вхождения символа y;

Исходный код

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace lab_4._2
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Введите строку: ");
            StringBuilder a = new StringBuilder(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("После каждого вхождения: ");
            char x = char.Parse(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("Нужно поставить: ");
            char y = char.Parse(Console.ReadLine());
            for (int i = 0; i < a.Length; ++i)
            {
                if (a[i] == x) { a.Insert(i + 1, y); ++i; }
                Console.WriteLine("Измененная строка: " + a);
                Console.ReadKey();
            }
        }
    }
}
```

Задача 3

Дана строка, в которой содержится осмысленное текстовое сообщение. Слова сообщения разделяются пробелами и знаками препинания. Вывести только те слова сообщения, которые содержат не более чем n букв.

Исходный код

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace lab_4._3
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Введите строку:");
            string str = Console.ReadLine();
            Console.WriteLine("Введите количество символов в слове:");
            int n = int.Parse(Console.ReadLine());
            var msg = str.Split(new char[] { ' ', ',', '.', '!', '?', '-' }).Where(x =>
x.Length == n).ToArray();
            foreach (var item in msg)
            {
                Console.WriteLine(item);
            }
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```