

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

Отчет о лабораторной работе №4  
**Символы и строки**

Выполнил:  
Сердюк Е. И.  
группа 4746

Барнаул 2020

## Вариант 9

### Задача 1

Разработать программу, которая для заданной строки s:  
выводит на экран последовательность символов, расположенных до первого двоеточия

### Исходный код

```
using System;

namespace sol1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.Write("Input string: ");
            string str = Console.ReadLine();

            Console.WriteLine(str.Split(':')[0]); //Хех, это тоже работает стабильно -
            //если можно не писать функцию, то это лучший вариант. Не считая ситуации, где в строке нет
            //":", там будет просто выведена вся строка
        }
    }
}
```

Или же решение через отдельную функцию

```
using System;

namespace sol1
{
    class Program
    {
        static void beforeColon(string str) //Вывод символов после двоеточия
        {
            bool flag = false; //Если нет двоеточий
            for (int x = 0; x < str.Length; x++) //Находим где стоит первое двоеточие
            {
                if (str[x] == ':') //Выбираем символы до первого двоеточия
                {
                    flag = true;
                    Console.Write("Characters before the first colon: ");
                    for (int i = 0; i < x; i++) //Просто выводим циклом до первого
двоеточия
                        Console.Write(str[i]);
                    break;
                }
            }

            if (!flag)
                Console.Write("There are no colons in the line "); //Ситуация, если в
строке нет двоеточия
        }

        static void Main(string[] args)
        {
            Console.Write("Input string: ");
            string str = Console.ReadLine();

            beforeColon(str);
        }
    }
}
```

## Задача 2

Разработать программу, которая для заданной строки s:  
удаляет из строки все подстроки, состоящие из цифр

### Исходный код

```
using System;
using System.Text;

namespace sol2
{
    class Program
    {
        static void delNums(StringBuilder str)
        {
            for (int i = 0; i < str.Length; i++)    //Гуляем по строке
            {
                if (char.IsDigit(str[i])) //И если значение - цифра
                {
                    str.Remove(i, 1); //Удаляем
                    i -= 2;
                }
            }

            Console.WriteLine("New line: {0}", str); //Выводим новую строку
        }

        static void Main(string[] args)
        {
            Console.Write("Input string: ");
            string str = Console.ReadLine();

            StringBuilder myStr = new StringBuilder(str);

            delNums(myStr);
            Console.WriteLine(myStr);
        }
    }
}
```

### Задача 3

Дана строка, в которой содержится осмысленное текстовое сообщение. Слова сообщения разделяются пробелами и знаками препинания.  
Вывести слова сообщения в алфавитном порядке.

### Исходный код

```
using System;
using System.Text;

namespace sol3
{
    class Program
    {
        static void alphabetSort(string str)
        {
            char[] splitter = { ' ', ',', '.', ';', ':', '!', '?', '-' }; //Указываем
разделители слов

            string[] words = str.Split(splitter, StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);
//Создаем список значений, состоящий из слов

            Array.Sort(words); //Сортируем

            Console.WriteLine(string.Join(" | ", words)); //Выводим через разделитель
отсортированное по алфавиту сообщение
        }
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.Write("Input string: ");
            string str = Console.ReadLine();

            StringBuilder myStr = new StringBuilder(str);

            alphabetSort(str);
        }
    }
}
```