

#00 - ввод данных в одной строке

```

using System;
/*
 * запуск F5 / если зависла - Shift+F5
 * ввод нескольких целых чисел через пробел в строке
 * поиск суммы элементов
 */
class solver
{
    public static void Main()
    {
        // 1 2 3 4 5 <- это пример строки для ввода
        string str = Console.ReadLine();
        string[] items = str.Split(' ');
        int result = 0;
        foreach (var item in items)
        {
            result += Int32.Parse(item);
        }
        Console.WriteLine(result);
        Console.ReadKey(true); // выход по нажатию Any Key
    }
}

```

#01 - ввод данных в консольное приложение

```

using System;
/*
 * поиск минимального элемента при вводе данных из консоли
 * сначала откомпилируйте файл - F5
 * перейдите в папку с exe-шником
 * запустите консоль
 * запустите exe-шник из консоли с параметрами:
 * несколько целых чисел через пробел
 */
class solver
{
    public static void Main(string[] args)
    {
        // 1 20 3 -44 666 <- это пример строки для ввода
        try
        {
            int min = Convert.ToInt32(args[0]);
            for (int i = 0; i < args.Length; i++)
            {
                int tmp = Convert.ToInt32(args[i]);
                if (tmp < min)
                {
                    min = tmp;
                }
            }
            Console.WriteLine(min);
        }
        catch
        {
            Console.WriteLine("запуск без аргументов");
        }
        Console.ReadKey(true); // выход по нажатию Any Key
    }
}

```

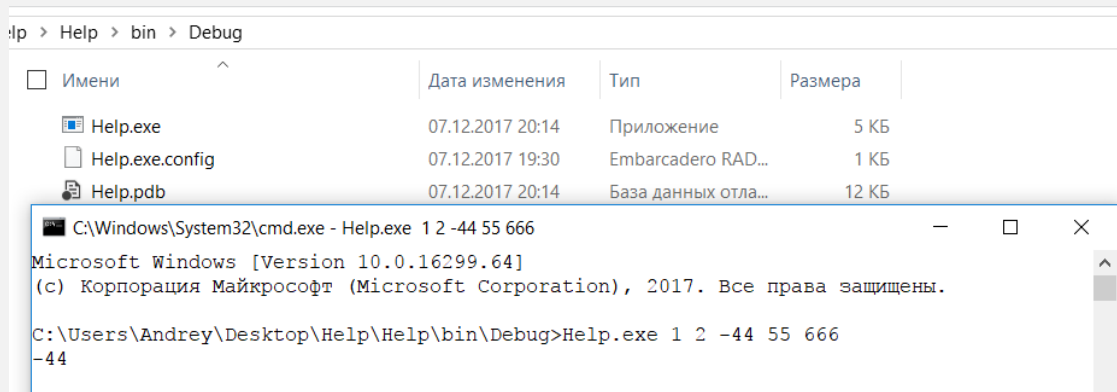


Рис. Это пример к #01.

#02 - ввод данных из файла

```
using System;
using System.IO; // для метода File.ReadAllLines
/*
 * считать из файла строку с опциями через пробел
 * вывести на экран через запятую
 */
class solver
{
    public static void Main()
    {
        string[] lines = File.ReadAllLines("input.txt");
        string[] items = lines[0].Split(' ');
        String sep = ", ";
        string result = String.Join(sep, items);
        Console.WriteLine(result);
        Console.ReadKey(true);
    }
}
```

#03

```
using System;
/*
 * инициализировать массив
 * найти среднее
 * вывести на экран с указанной точностью
 */
class solver
{
    public static void Main()
    {
        double[] arr = new double[] { 101.01, 20.0, 66.666, 40.0, -52.0 };
        double avrg = 0.0;
        foreach (var el in arr)
        {
            avrg += el;
        }
        avrg /= arr.Length;

        Console.WriteLine(Math.Round(avrg, 3)); // так
        Console.WriteLine("{0:#.###}", avrg); // или так
        Console.ReadKey(true);
    }
}
```

#04 - работа со списком

```
using System;
using System.IO;
using System.Collections.Generic;
/*
 * читать файл построчно
 * строки разместить в список
 * вывести из списка в обратном порядке
 */
class solver
{
    public static void Main()
    {
        List<string> lines = new List<string>();

        string line;
        StreamReader file = new StreamReader("input.txt");
        while ((line = file.ReadLine()) != null)
        {
            lines.Add(line);
        }
        file.Close();

        lines.Reverse();
        foreach (var el in lines)
        {
            Console.WriteLine(el);
        }
        Console.ReadKey(true);
    }
}
```

#05 - перевод из десятичной системы в двоичную

```
using System;
/*
 * перевести двоичное в десятичное
 * используя функцию с циклом
 */
class solver
{
    static string toBin(int dec)
    {
        string bin = "";
        int ost;
        while (dec > 0)
        {
            ost = dec % 2;
            dec /= 2;
            bin = ost + bin;
        }
        return bin.ToString();
    }
    public static void Main()
    {
        int dec = 18; // десятичное
        Console.WriteLine(toBin(dec)); // двоичное
        Console.ReadKey(true);
    }
}
```

#06 - рекурсивная функция перевода

```
using System;
/*
 * перевести двоичное в десятичное
 * используя рекурсивную функцию
 */
class solver
{
    static string toBin(int dec)
    {
        if (dec == 0)
        {
            return "";
        }
        else
        {
            int ost = dec % 2;
            return toBin(dec/2) + ost.ToString();
        }
    }

    public static void Main()
    {
        int dec = 19; // десятичное
        Console.WriteLine(toBin(dec)); // двоичное
        Console.ReadKey(true);
    }
}
```

#07 - передача параметра по ссылке

```
using System;

class solver
{
    static void swap(ref int a, ref int b)
    {
        int tmp = a;
        a = b;
        b = tmp;
    }

    public static void Main()
    {
        int a = 3;
        int b = 5;
        Console.WriteLine("a = {0}", a);
        Console.WriteLine("b = {0}", b);

        Console.WriteLine("= = = =");
        swap(ref a, ref b);

        Console.WriteLine("a = {0}", a);
        Console.WriteLine("b = {0}", b);

        Console.ReadKey(true);
    }
}
```