



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет  
имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 Прикладная информатика

**О Т Ч Е Т**  
**по лабораторной работе № 1**

**Дисциплина:** Разработка приложений на языке C#

Преподаватель

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Студент гр. ИУ6-72Б

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

И.С. Марчук  
(И.О. Фамилия)

Москва, 2022

**Цель работы:** изучить базовые элементы языка программирования C# на практическом примере.

**Задание:** создать консольное приложение – калькулятор. Необходимо обеспечить защиту от неправильного ввода, выбор операций, а также защиту от деления на ноль.

#### Код программы:

```
using System;
namespace ConsoleApp1{
internal class Program{
static int a = 0;
static float b = 0;
static string rezS;
static void Main(string[] args) {
Console.WriteLine("=====");
Console.WriteLine("===== Приложение калькулятор =====");
Console.WriteLine("=====");
bool isExit = false;
do {
string c;
Console.Write("Введите первое число: ");
c = Console.ReadLine();
int.TryParse(c, out a);
Console.Write("Введите второе число: ");
c = Console.ReadLine();
float.TryParse(c, out b);
Console.Write("Введите выполняемую операцию (+-*/): ");
c = Console.ReadLine();
Console.Write("Результат: ");
switch (c) {
case "+":
rezS = a + "+" + b + "=" + (a + b);
break;
case "-":
rezS = a + "-" + b + "=" + (a - b);
break;
case "*":
rezS = a + "*" + b + "=" + (a * b);
break;
case "/":
if (b == 0) {
rezS = "Деление на ноль!";
} else {
rezS = a + "/" + b + "=" + (a / b);
}
break;
}
}
```

```

Console.WriteLine(rezS);
Console.WriteLine("Для выхода введите 'exit', для продолжения нажмите Enter");
isExit = (0 == String.Compare("exit", Console.ReadLine()));
} while (!isExit);
}
}
}

```

Работа программы показана на рисунках 1 – 4.

```

C:\Users\Ivan\Desktop\c_labs\ConsoleApp1\bin\Debug\ConsoleApp1.exe
=====
===== Приложение калькулятор =====
=====
Введите первое число: 10
Введите второе число: 8
Введите выполняемую операцию (+-* /): -
Результат: 10-8=2
Для выхода введите 'exit', для продолжения нажмите Enter

```

Рисунок 1 – операция вычитания

```

Введите первое число: 3
Введите второе число: 2
Введите выполняемую операцию (+-* /): +
Результат: 3+2=5
Для выхода введите 'exit', для продолжения нажмите Enter

```

Рисунок 2 – операция сложения

```

Введите первое число: 33
Введите второе число: 10
Введите выполняемую операцию (+-* /): *
Результат: 33*10=330
Для выхода введите 'exit', для продолжения нажмите Enter

```

Рисунок 3 – операция умножения

```

Введите первое число: 121
Введите второе число: 11
Введите выполняемую операцию (+-* /): /
Результат: 121/11=11
Для выхода введите 'exit', для продолжения нажмите Enter

```

Рисунок 4 – операция деления

**Вывод:** Мною были изучены базовые элементы языка программирования С# на практическом примере. А именно, при создании консольного приложения калькулятор.