



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 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

ОТЧЕТ

по лабораторной работе № 1

Вариант 9

Название: Основы языка C#

Дисциплина: Разработка приложений на языке C#

Студенты

ИУ6-74Б
(Группа)

(Подпись, дата)

К.Д. Краснов
(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

А.М. Минитаева
(И.О. Фамилия)

Москва, 2024

Введение:

Данная лабораторная работа посвящена созданию простого консольного приложения на языке C#. Программа должна выполнять основные арифметические операции над двумя числами, введенными пользователем.

Цель:

Освоить основы работы с консольными приложениями на языке C#, научиться получать ввод от пользователя, проводить вычисления и выводить результаты на экран.

Задание:

Создать консольное приложение, которое просит пользователя ввести два числа и вычисляет их сумму, разность, произведение и частное.

Описание работы программы

Программа начинается с запроса у пользователя двух чисел. После получения ввода она проводит арифметические вычисления — вычисляет сумму, разность, произведение и частное. Результаты каждой операции выводятся на экран. Программа использует встроенные типы данных и операторы для выполнения всех необходимых действий. Схема алгоритма изображена на рис. 1.

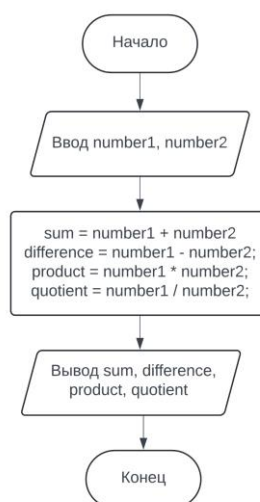


Рисунок 1 – Схема алгоритма программы

Листинг 1 – Консольное приложение, выполняющее операции над двумя числами.

```
using System;

class Program
{
    static void Main()
    {
        // Запрос ввода первого числа
        Console.Write("Введите первое число: ");
        double number1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

        // Запрос ввода второго числа
        Console.Write("Введите второе число: ");
        double number2 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

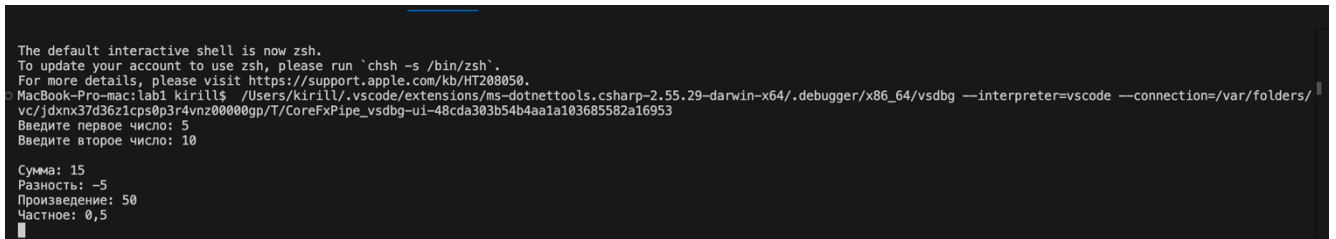
        // Вычисление суммы, разности, произведения и частного
        double sum = number1 + number2;
        double difference = number1 - number2;
        double product = number1 * number2;
        double quotient = number1 / number2;

        // Вывод результатов
        Console.WriteLine($"Сумма: {sum}");
        Console.WriteLine($"Разность: {difference}");
        Console.WriteLine($"Произведение: {product}");
        Console.WriteLine($"Частное: {quotient}");

        Console.ReadLine();
    }
}
```

Работа приложения

Работа приложения показана на рисунке 2.



```
The default interactive shell is now zsh.  
To update your account to use zsh, please run `chsh -s /bin/zsh`.  
For more details, please visit https://support.apple.com/kb/HT208050.  
MacBook-Pro-mac:lab1 kirill$ /Users/kirill/.vscode/extensions/ms-dotnettools.csharp-2.55.29-darwin-x64/.debugger/x86_64/vsdbg --interpreter=vscode --connection=/var/folders/  
vc/jdxnx37d36z1cps0p3r4vnx00000gp/T/CoreFxPipe_vsdbg-ui-48cda303b54b4aa1a103685582a16953  
Введите первое число: 5  
Введите второе число: 10  
  
Сумма: 15  
Разность: -5  
Произведение: 50  
Частное: 0,5
```

Рисунок 2 – Работа приложения

Вывод

В ходе лабораторной работы было создано консольное приложение, которое позволяет пользователю выполнять основные арифметические операции над двумя числами. Программа успешно выполняет операции и отображает корректные результаты, что свидетельствует о правильности её работы. Задачи работы выполнены полностью, цель достигнута.