Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра Информатики

Дисциплина «Программирование»

**ОТЧЕТ**

к лабораторной работе №1

на тему:

**«ПРОСТОЕ КОНСОЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ»**

БГУИР 6-05-0612-36

|  |
| --- |
| Выполнил студент группы 353505  ДАНИЛОВ Дмитрий Игоревич |
|  |
| (дата, подпись студента) |
| Проверил ассистент каф. Информатики  РОМАНЮК Максим Валерьевич |
|  |
| (дата, подпись преподавателя) |

Минск 2024

# 1 ОБЩЕЕ ЗАДАНИЕ

**Задание 1.**

1 Создать консольное приложение. Название проекта: \_НомерГруппы\_Фамилия.

2 Ознакомиться со структурой проекта.

3 Найти файл \*.scproj. Найдите в нем указание на целевую платформу и тип приложения.

4 Добавьте в проект NuGet пакет AutoMapper. Найдите ссылку на установленный пакет в файле \*.csproj.

5 Написать программу, которая выводит в консоль частное от деления чисел, введенных с клавиатуры. Введенные данные и результат сохранять в отдельных переменных.

6 Запустить проект в двух режимах: с отладкой и без отладки. Ввести сначала корректные, а затем заведомо неправильные значения чисел (строка вместо числа, ноль в качестве делителя). Сравнить результат в режиме отладки и выпуска.

7 Найти скомпилированные файлы (для режима отладки и режима выпуска)

8 Поставить точки остановы. Запустить проект в двух режимах: с отладкой и без отладки. Сравнить результат. Прочитать в отладчике значения переменных. Провести пошаговое выполнение программы.

# 2 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ

В первую очередь был создан проект в Visual Studio. Проект является консольным приложением. На рисунке 1 видно, что проект назван \_353505\_Danilau.

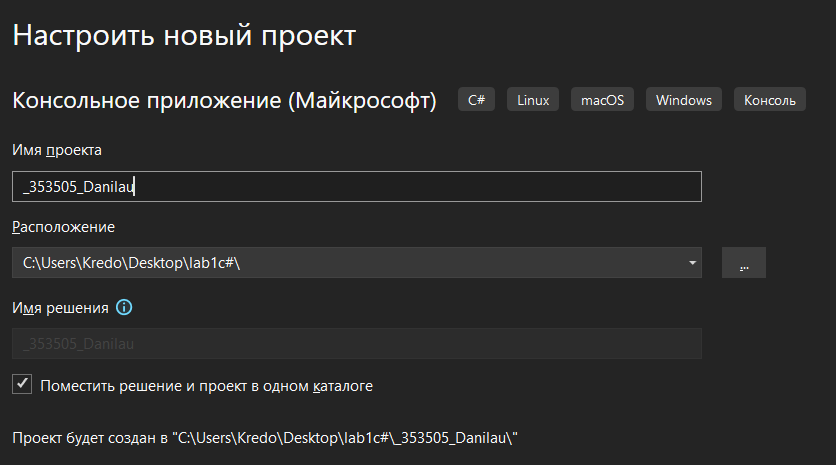


Рисунок 1 – Создание проекта

Далее происходит ознакомление со структурой проекта. На рисунке 2 видно, что проект поделен на несколько разделов. Зависимости – здесь находятся библиотеки, которые нужны для работы программы. Program.cs – исходный файл нашей программы.

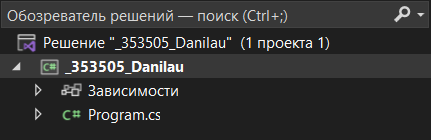


Рисунок 2 – Структура проекта

В файле .csproj, можно найти указание на целевую платформу:

<PlatformTarget>AnyCPU</PlatformTarget>

AnyCPU значит то, что программа может быть запущена как на 32 битной, так и на 64 битной системе. То есть приложение с расширением .exe.

Также можно найти строчки указывающие на тип приложения

<OutputType>Exe</OutputType>

То есть приложение с расширением .exe.

На рисунке 3 показано, что в проект добавлен NuGet пакет AutoMapper.

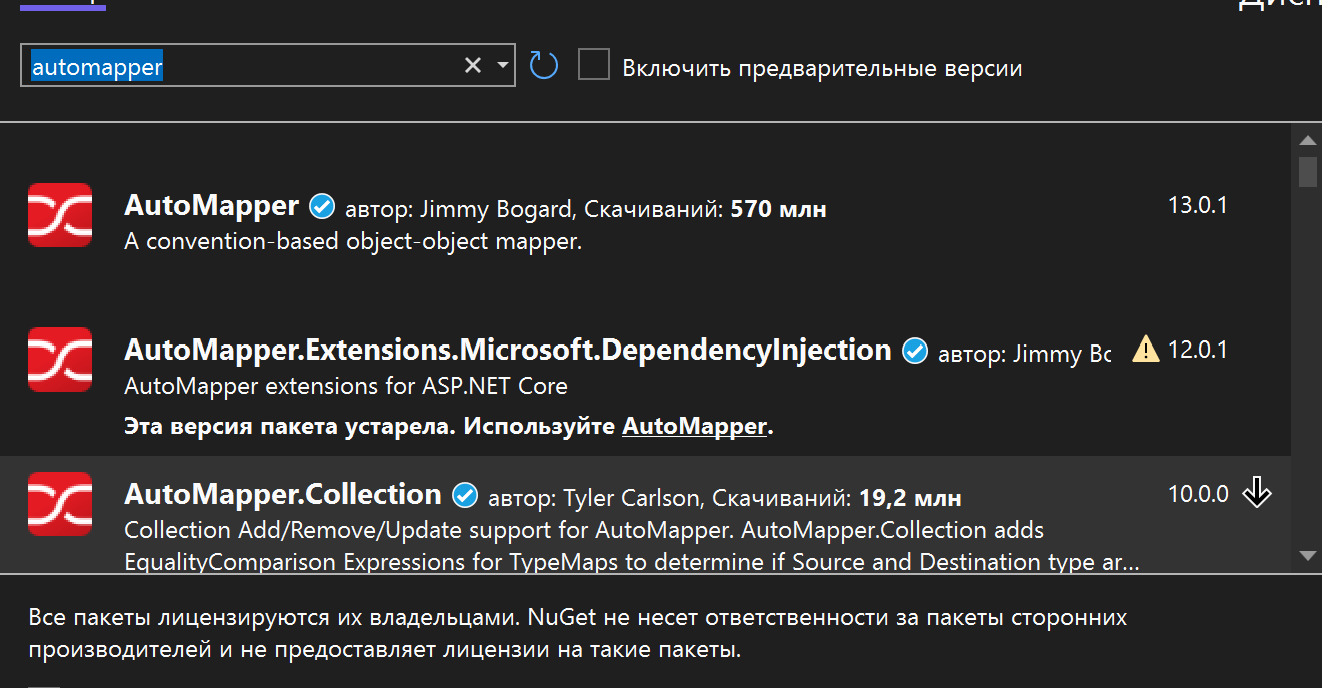


Рисунок 3 – Установка пакета AutoMapper

В файле .csproj ссылка на этот пакет выглядит следующим образом.

<Reference Include=”AutoMapper, Version=10.0.0.0, Culture=Neutral, PublicKeyToken=be96cd2c38ef1005, processorArchitecture=MSIL”>

<HintPath>..\packages\AutoMapper.10.0.0\lib\net461\AutoMapper.dll<

/HintPath>

</Reference>

Была написана программа, которая выводит в консоль частное от деления чисел, введенных с клавиатуры.

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

double c = a / b;

Console.WriteLine(c);

Был осуществлён запуск проекта в разных режимах. В обоих режимах в случае корректных чисел программа выдавала корректный ответ. В случае введения заведомо неверных чисел в режиме выпуска программа выбивала в консоль код ошибки (см. рисунок 4). В режиме отладки компилятор позволял ознакомиться с ошибкой в специальном окне (см. рисунок 5).

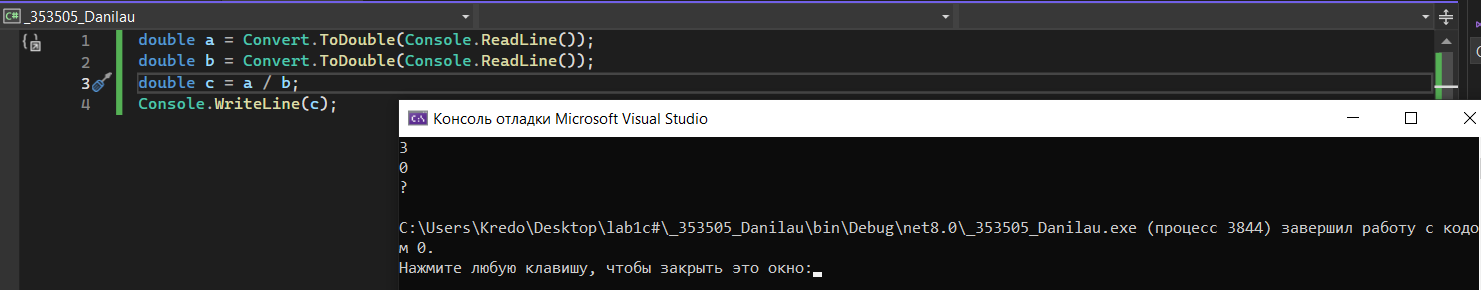


Рисунок 4 – Отображение ошибки в режиме выпуска

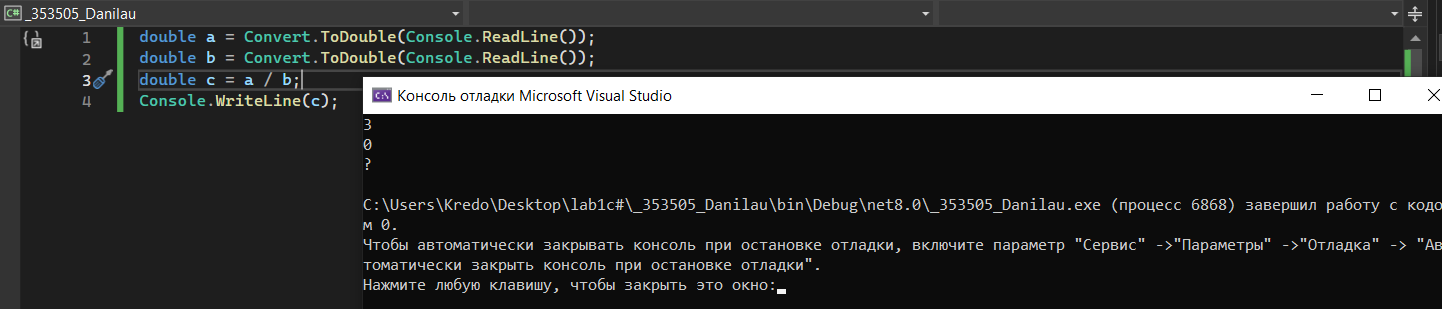


Рисунок 5 – Отображение ошибки в режиме отладки

На рисунке 6 показано, где находятся скомпилированные файлы в режиме отладки. На рисунке 7 показано где находятся скомпилированные файлы в режиме выпуска.

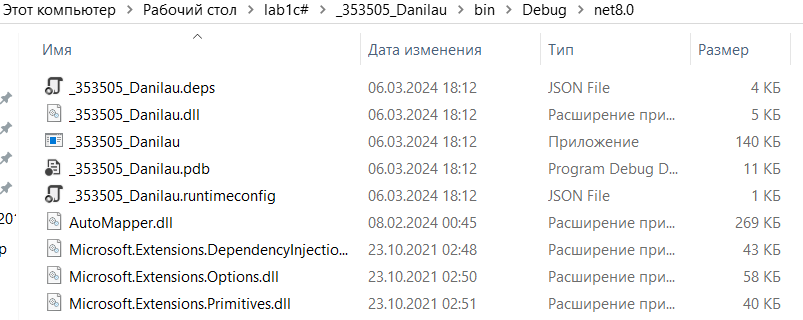


Рисунок 6 – Скомпилированные файлы в режиме отладки

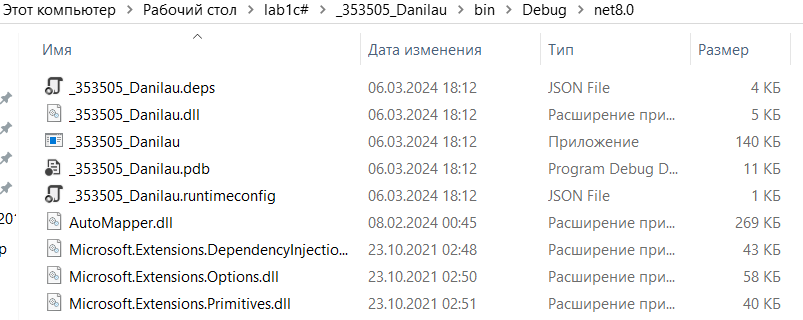


Рисунок 7 – Скомпилированные файлы в режиме выпуска

Была поставлена точка остановы. Проект был запущен в двух режимах: с отладкой (см. Рисунок 8) и без отладки.

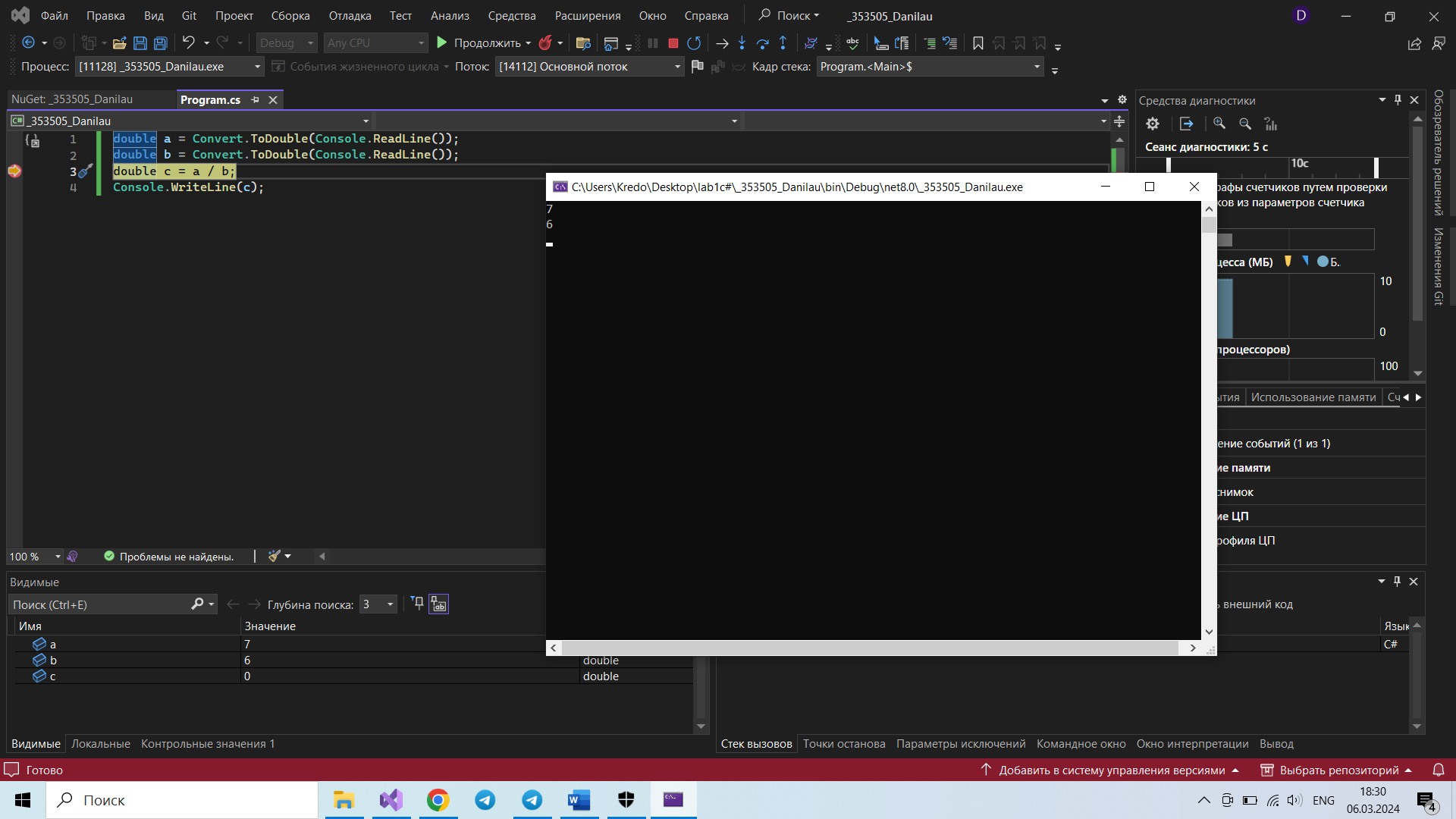


Рисунок 8 – Работа точки остановы в режиме отладки

В режиме без отладки точка остановы не работает.

Значения переменных в отладчике можно прочитать в окне, которое показано на рисунке 9.

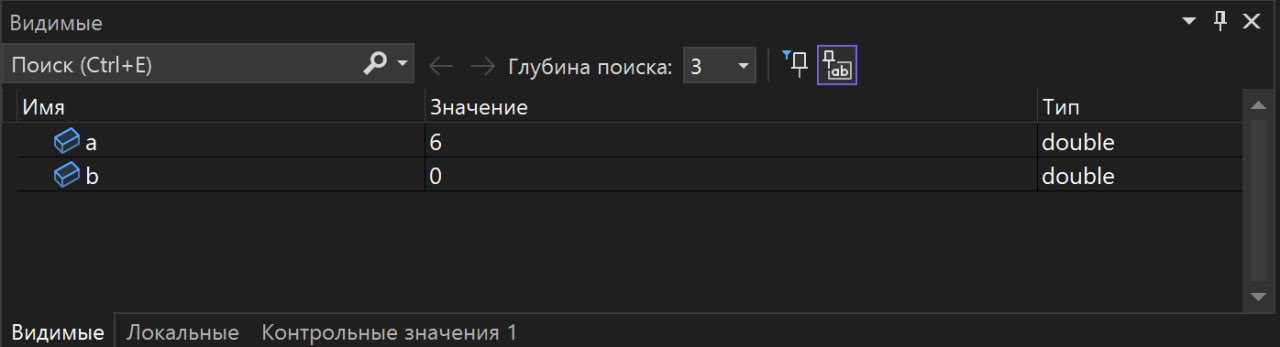


Рисунок 9 – Переменные в отладчике

Было осуществлено пошаговое выполнение программы.

# ВЫВОД

В ходе лабораторной работы было создано простейшее консольное приложение на языке C#, проведено ознакомление со структурой проекта, повторение базовых функций дебаггера, также были найдены скомпилированные файлы и файл со свойствами проекта \*.scproj.