

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра информатики

Отчёт
по лабораторной работе №1
на тему «Простое консольное приложение»
по курсу «Программирование»

Выполнила:

Л. А. Бердник
студент гр. 153502

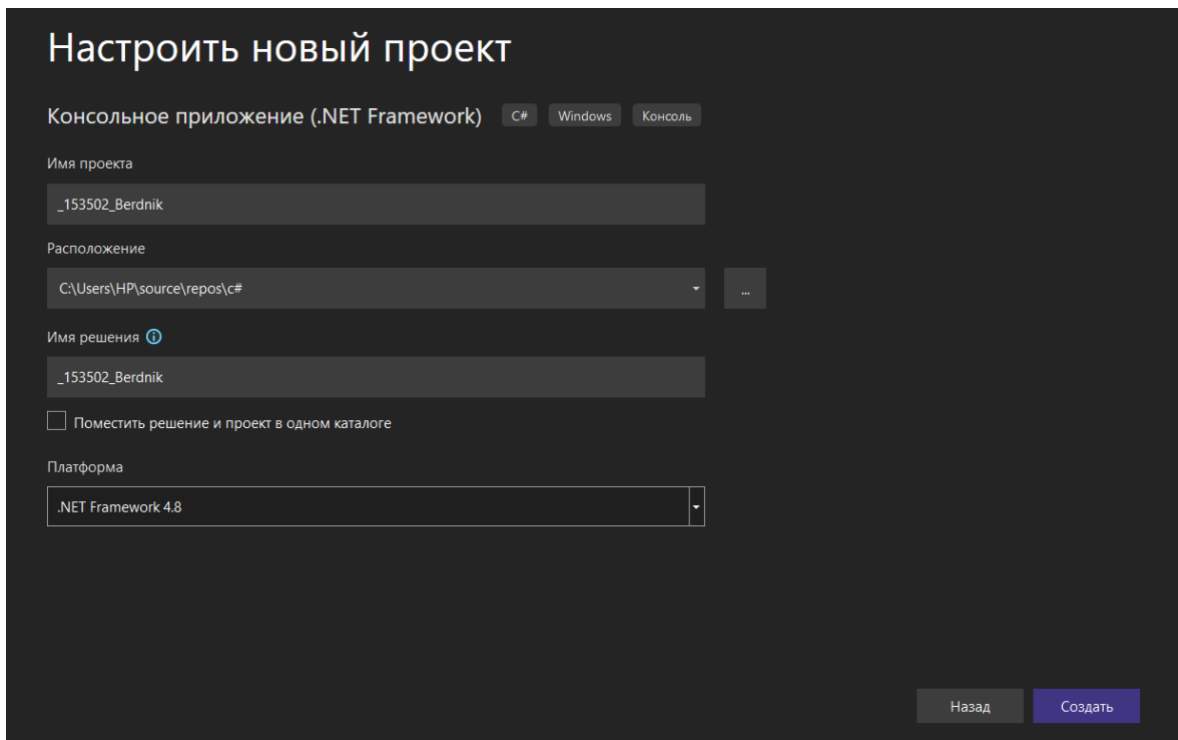
Проверил:

И. А. Удовин

Минск 2022

Лабораторная работа №1

1. Создаем проект:



2. Структура проекта:

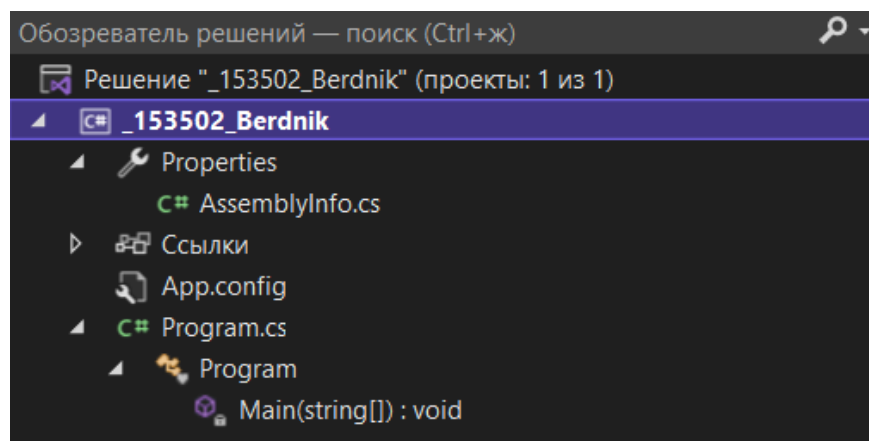


Рисунок 1 – исходный проект

В окне Обозреватель решений (Рис. 1) можно увидеть структуру нашего проекта, который содержит файл кода программы Program.cs.

3. Файл .csproj:

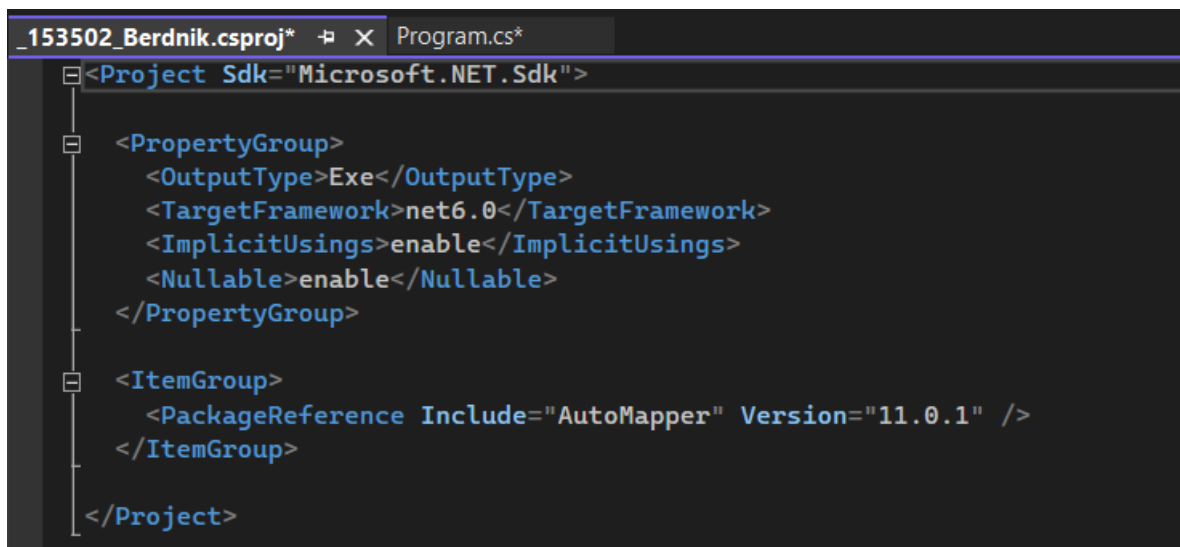


Рисунок 2 - файл *.csproj

<OutputType>Exe</OutputType> указание на тип приложения

<TargetFramework>net6.0</TargetFramework> указание на тип приложения и целевую платформу

4. Добавления пакета AutoMapper

Кликнем по названию проекта правой кнопкой мыши и совершим следующие действия:

Управление пакетами NuGet -> AutoMapper -> Установить

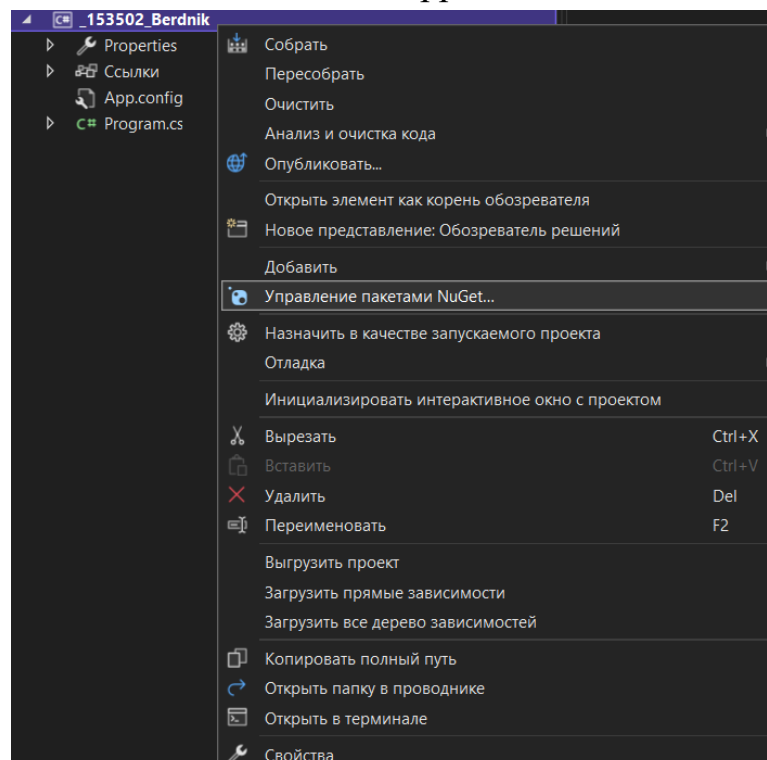


Рисунок 3.1 –добавление AutoMapper

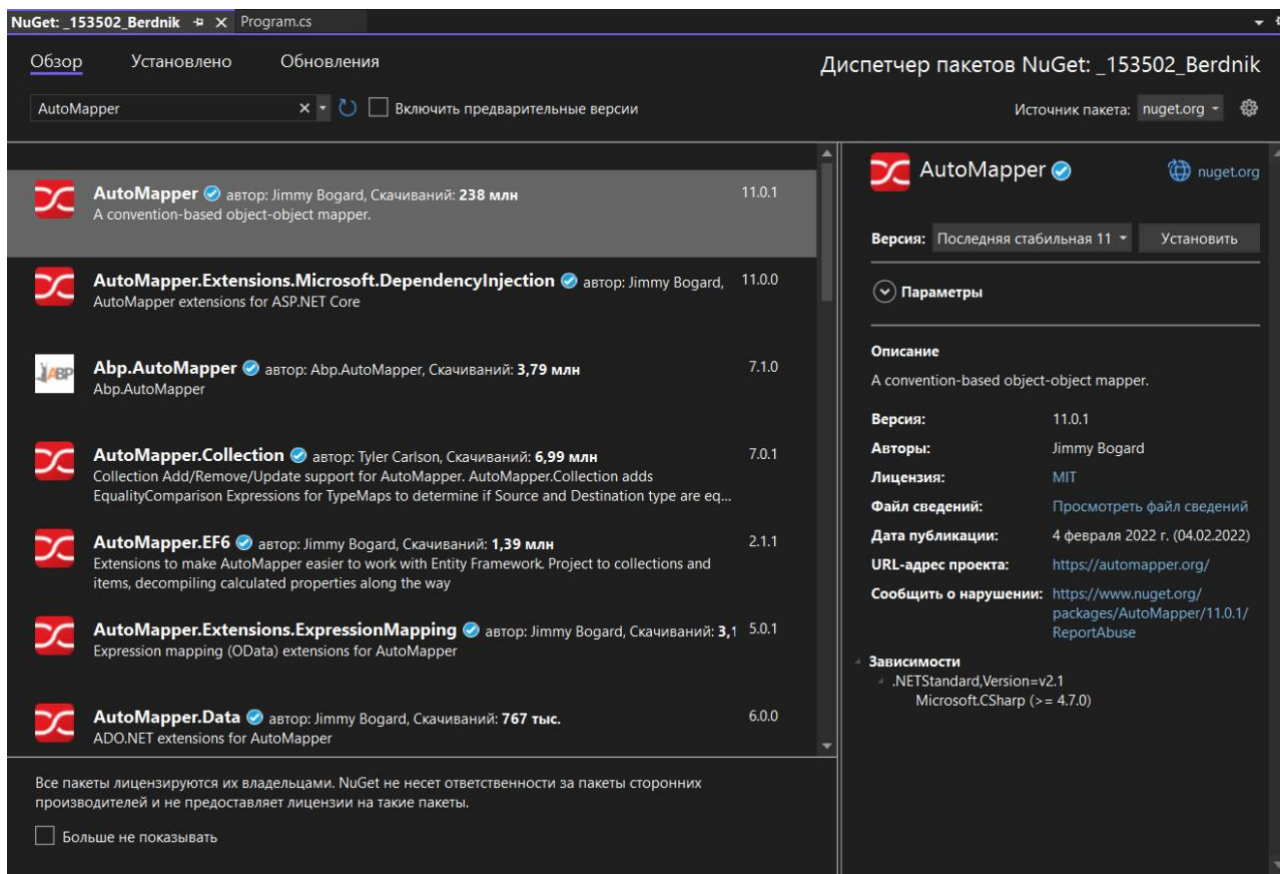


Рисунок 3.2 – установка AutoMapper

После установки пакета файл .csproj выглядит следующим образом:

```
<Project Sdk="Microsoft.NET.Sdk">

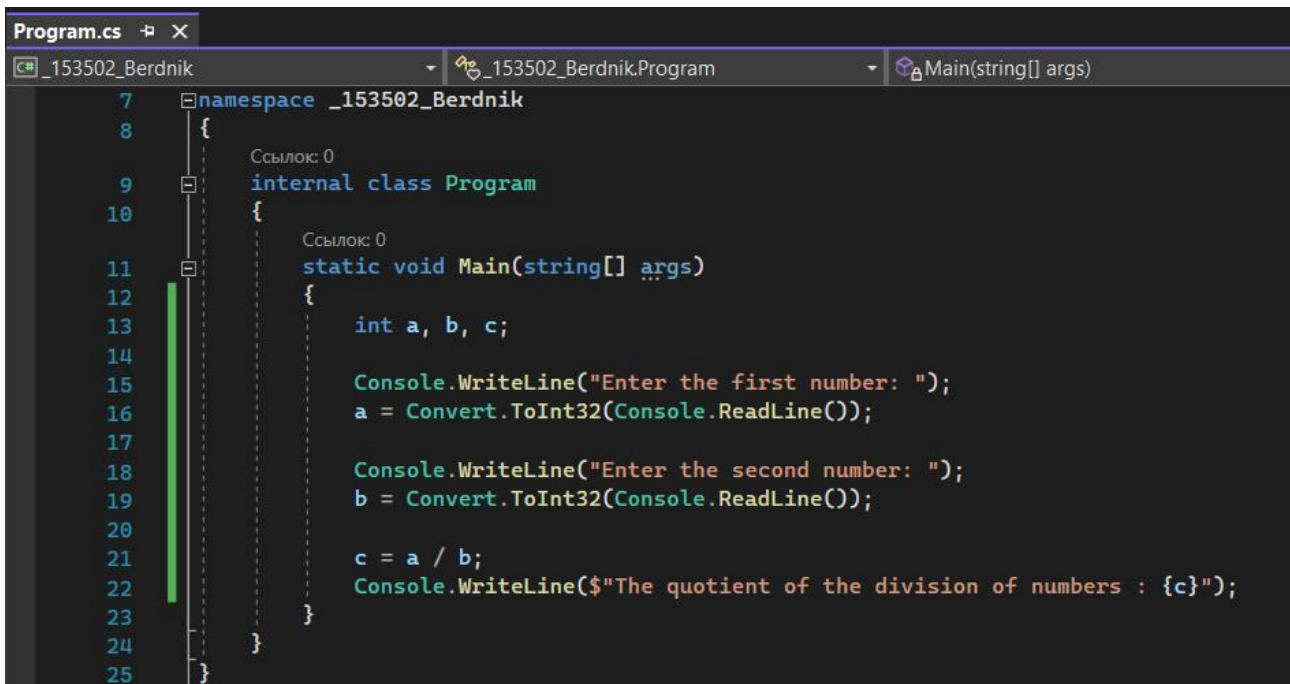
  <PropertyGroup>
    <OutputType>Exe</OutputType>
    <TargetFramework>net6.0</TargetFramework>
    <ImplicitUsings>enable</ImplicitUsings>
    <Nullable>enable</Nullable>
  </PropertyGroup>

  <ItemGroup>
    <PackageReference Include="AutoMapper" Version="11.0.1" />
  </ItemGroup>

</Project>
```

Рисунок 4 – ссылка на установленный пакет

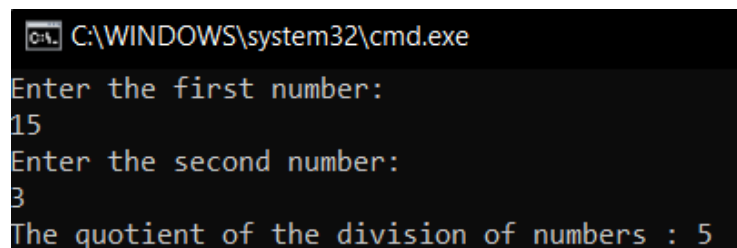
5. Исходный код программы нахождения частного от деления:



```
7 namespace _153502_Berdnik
8 {
9     internal class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13            int a, b, c;
14
15            Console.WriteLine("Enter the first number: ");
16            a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
17
18            Console.WriteLine("Enter the second number: ");
19            b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
20
21            c = a / b;
22            Console.WriteLine($"The quotient of the division of numbers : {c}");
23        }
24    }
25 }
```

Рисунок 4.1 – код программы

Результат выполнения программы:

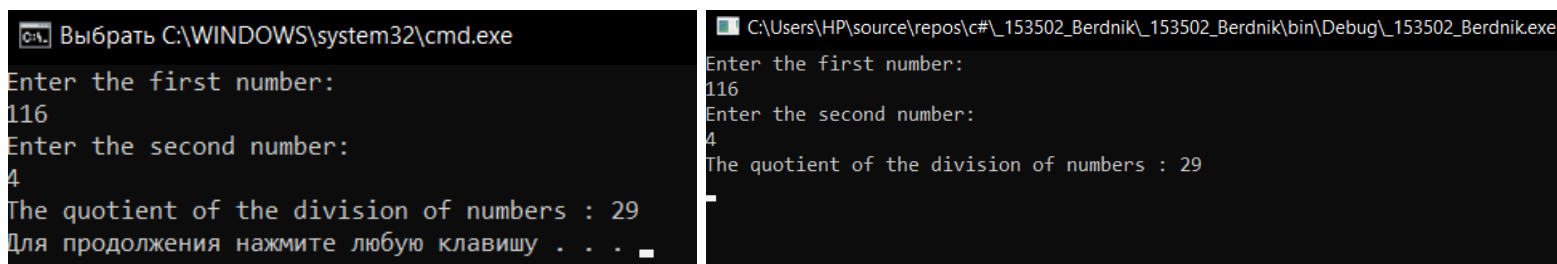


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Enter the first number:
15
Enter the second number:
3
The quotient of the division of numbers : 5
```

Рисунок 4.2 – вывод в консоли

6. Запуск проекта в двух режимах: с отладкой и без отладки.

При вводе корректных значений результат в режиме отладки (Debug) и без отладки (Release) не отличается* (см. рис. 5.1)



```
Выбрать C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Enter the first number:
116
Enter the second number:
4
The quotient of the division of numbers : 29
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .

C:\Users\HP\source\repos\c#\_153502_Berdnik\_153502_Berdnik\bin\Debug\_153502_Berdnik.exe
Enter the first number:
116
Enter the second number:
4
The quotient of the division of numbers : 29
```

Рисунок 5.1 – вывод в консоли с отладкой и без с корректными значениями

*единственное различие заключается в том, что в режиме Release проект собирается быстрее, потому что программа в этом режиме не содержит дополнительной информации об отладке, а содержит только данные, необходимые для оптимальной работы при минимальном использовании памяти, в то время как режим Debug используется на этапе разработки для отладки программы.

При вводе некорректных значений в обоих режимах вызывается исключение (см. рис. 5.2)

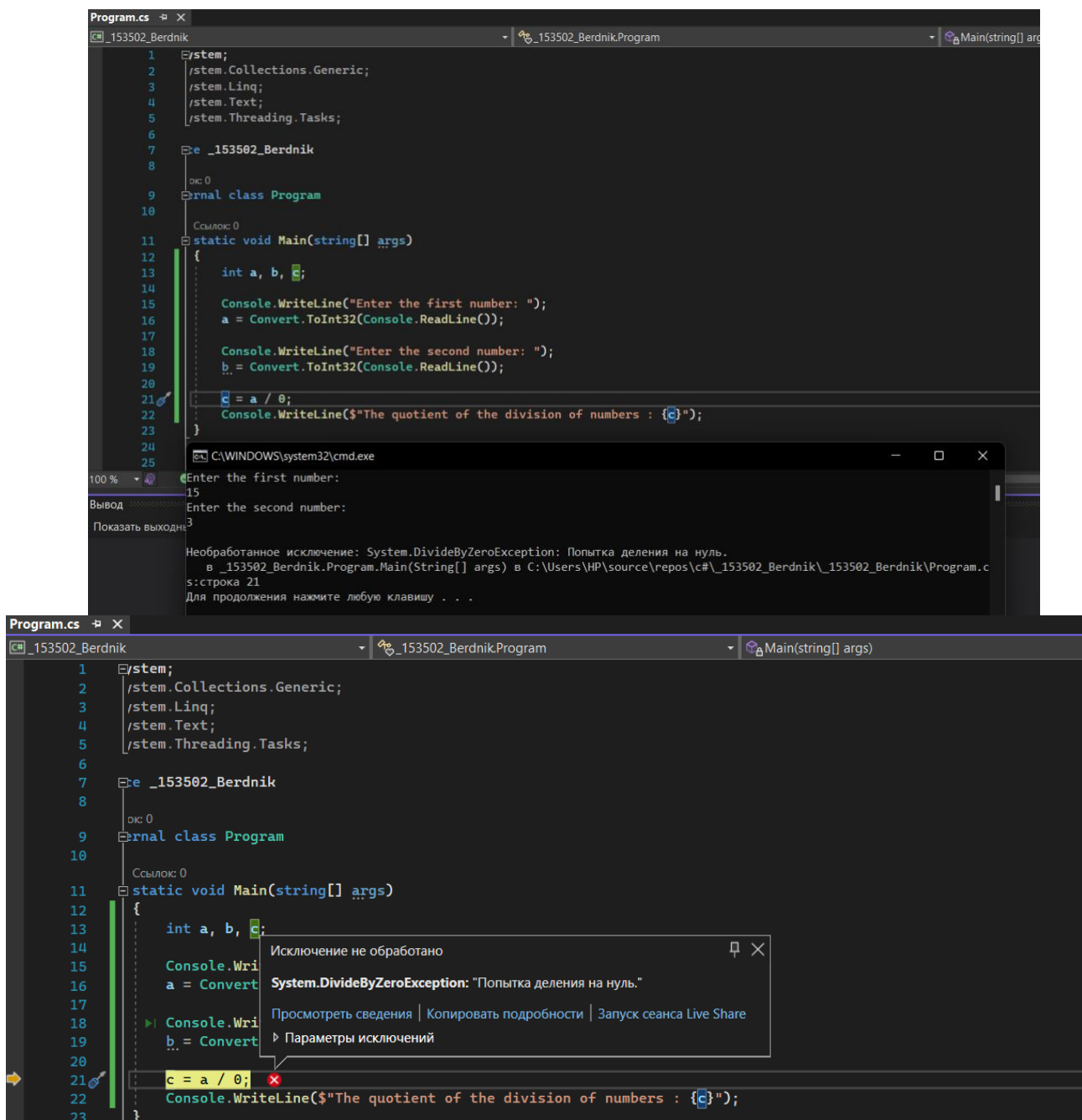
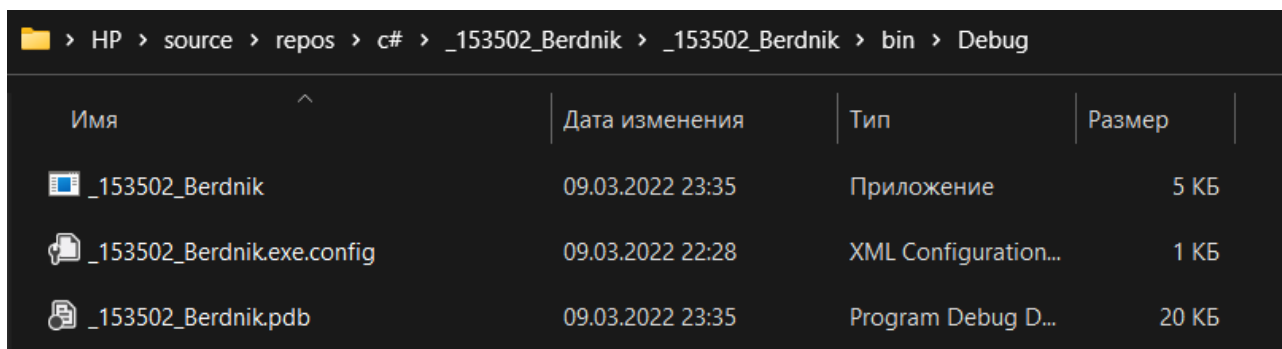


Рисунок 5.2 – вывод в консоли с отладкой и без с некорректными значениями

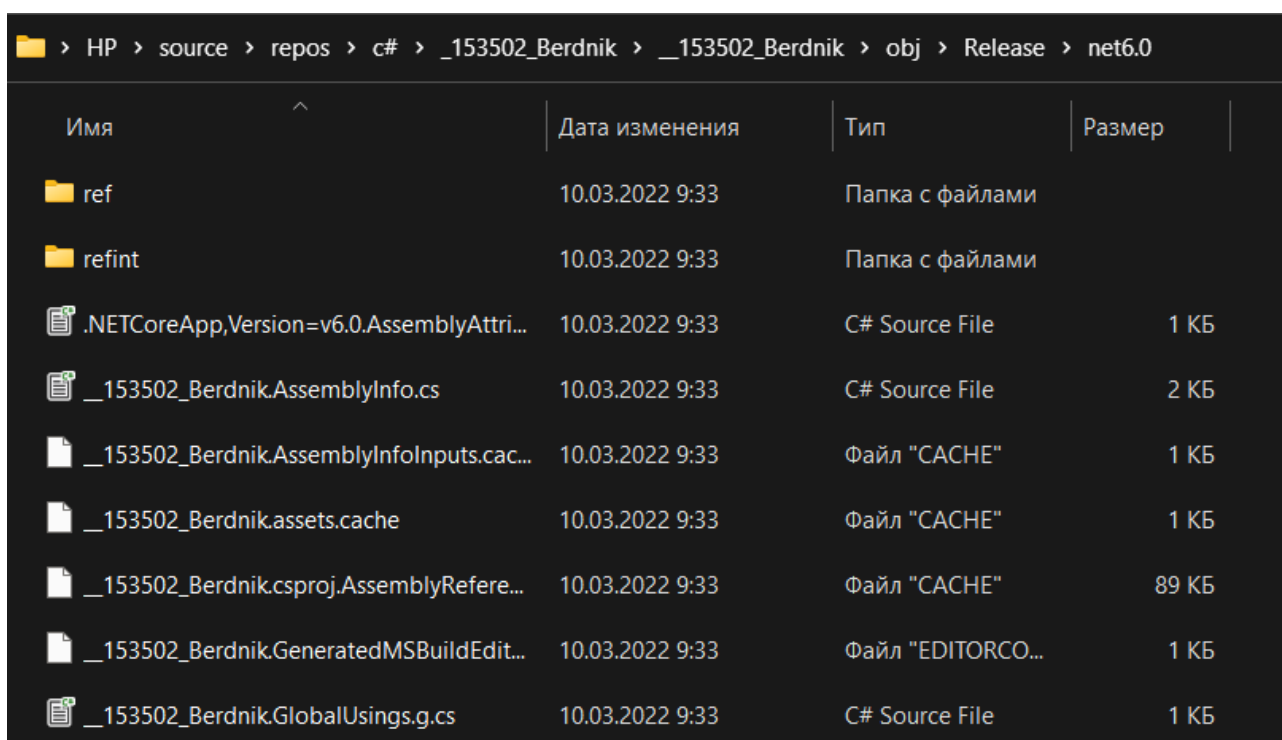
7. Скомпилированные файлы (для режима отладки и режима выпуска)

В проводнике находим скомпилированные файлы для режима отладки (в папке Debug) и для режима выпуска (в папке Release) (см. рис. 6.1 и 6.2)



Имя	Дата изменения	Тип	Размер
_153502_Berdnik	09.03.2022 23:35	Приложение	5 КБ
_153502_Berdnik.exe.config	09.03.2022 22:28	XML Configuration...	1 КБ
_153502_Berdnik.pdb	09.03.2022 23:35	Program Debug D...	20 КБ

Рисунок 6.1



Имя	Дата изменения	Тип	Размер
ref	10.03.2022 9:33	Папка с файлами	
refint	10.03.2022 9:33	Папка с файлами	
.NETCoreApp,Version=v6.0.AssemblyAttri...	10.03.2022 9:33	C# Source File	1 КБ
__153502_Berdnik.AssemblyInfo.cs	10.03.2022 9:33	C# Source File	2 КБ
__153502_Berdnik.AssemblyInfoInputs.cac...	10.03.2022 9:33	Файл "CACHE"	1 КБ
__153502_Berdnik.assets.cache	10.03.2022 9:33	Файл "CACHE"	1 КБ
__153502_Berdnik.csproj.AssemblyRefere...	10.03.2022 9:33	Файл "CACHE"	89 КБ
__153502_Berdnik.GeneratedMSBuildEdit...	10.03.2022 9:33	Файл "EDITORCO...	1 КБ
__153502_Berdnik.GlobalUsings.g.cs	10.03.2022 9:33	C# Source File	1 КБ

Рисунок 6.2

8. Пошаговое выполнение программы в режиме отладки и без отладки.

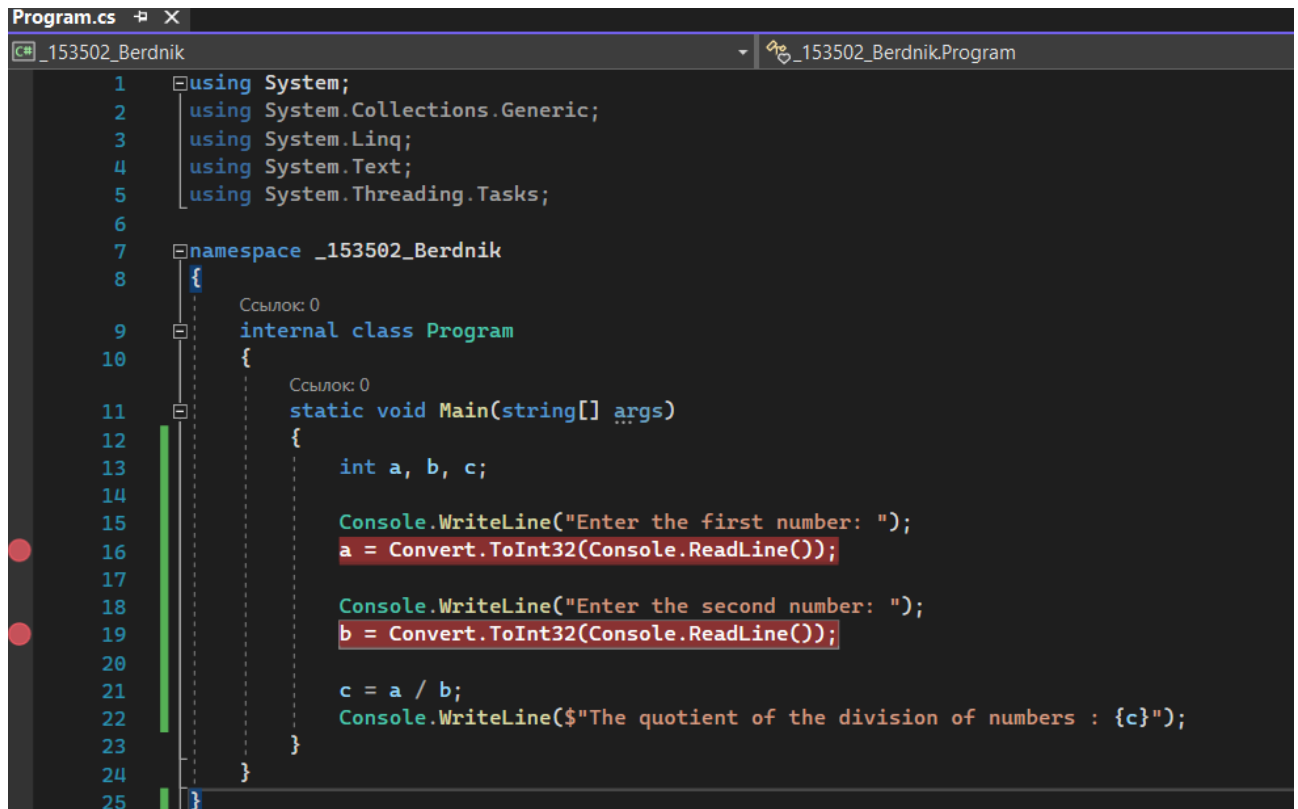


Рисунок 7.1 - установка точек останова




Имя	Значение	Тип
 a	15	int
 b	5	int
 c	3	int

Рисунок 7.2 – значения переменных на каждом шаге

Если запустить программу в режиме без отладки, то произойдет обычное выполнение программы (как в 6 задании).

Точки останова игнорируются, пошаговое выполнение программы в данном режиме невозможно.