

**БГУИР**  
**Кафедра информатики**

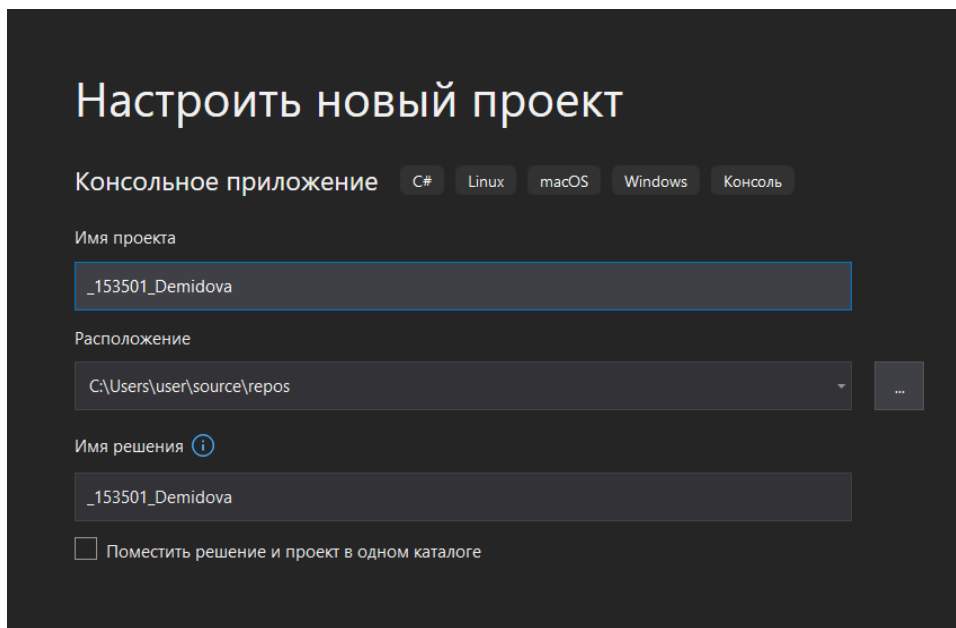
**Лабораторная работа №1**  
**Простое консольное приложение**

Выполнил

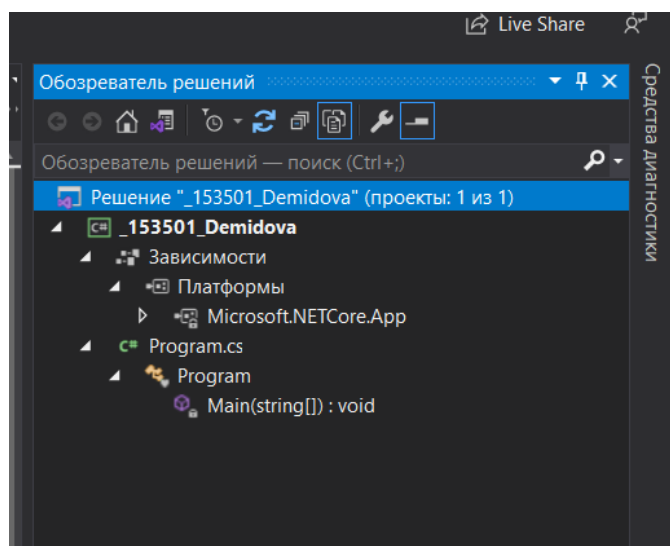
студент гр. 153501

Демидова Дарья

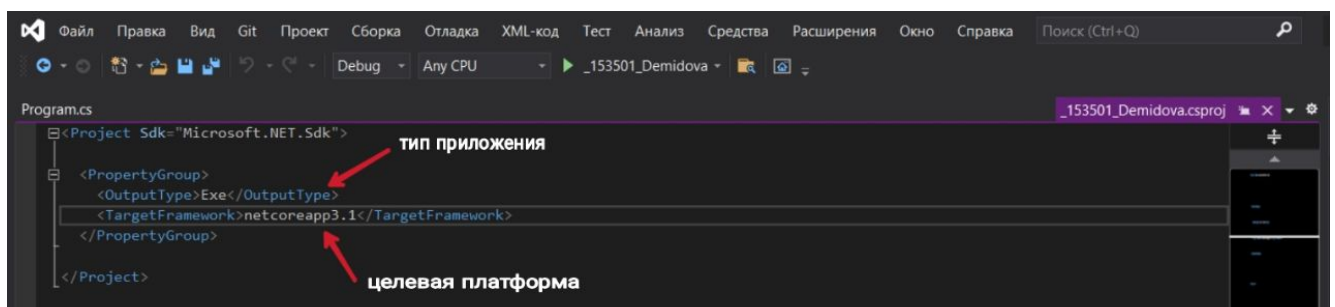
## 1. Создаем проект:



## 2. Структура проекта:

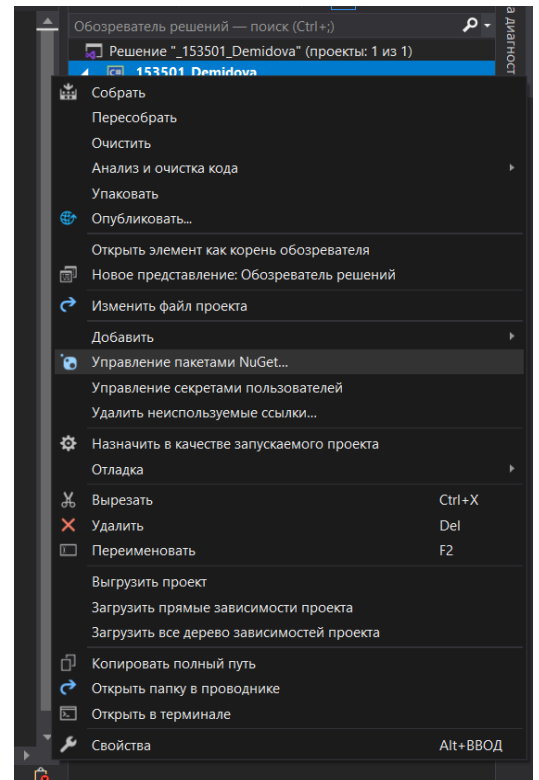
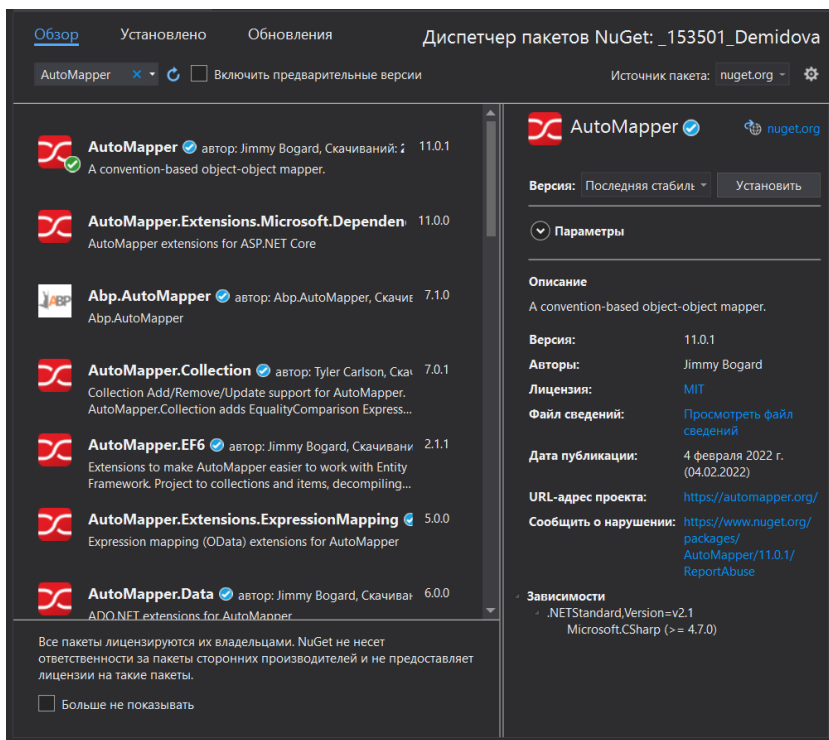


## 3. Файл .csproj:

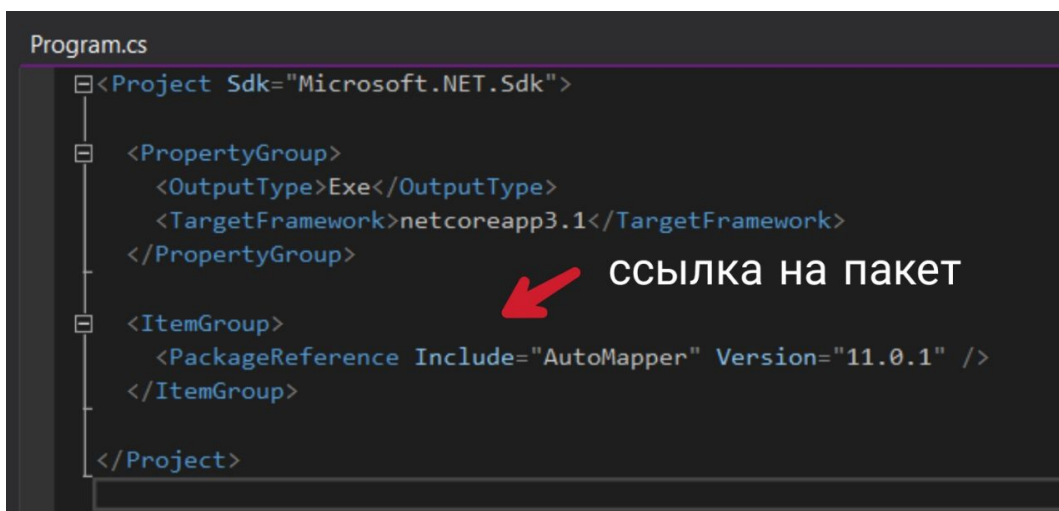


4. Чтобы добавить в проект пакет NuGet, кликнем по названию проекта правой кнопкой мыши и среди предложенных вариантов выберем “Управление пакетами NuGet”:

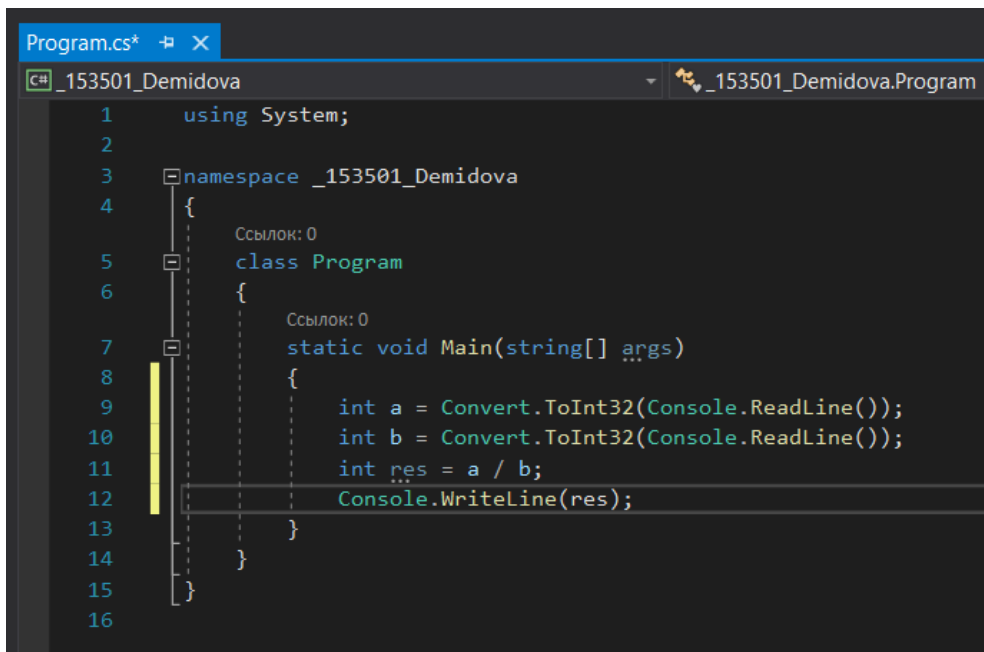
В появившемся диспетчере пакетов введем в строку поиска “AutoMapper”, выберем нужный пакет и нажмем кнопку “Установить”:



После установки пакета файл .csproj выглядит следующим образом:

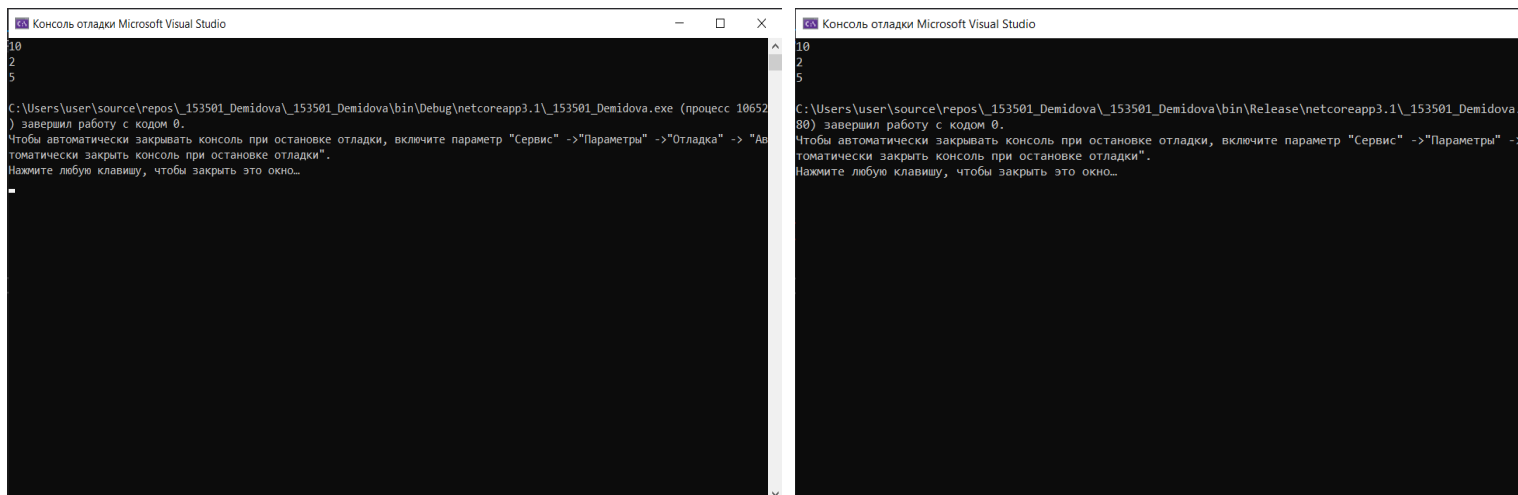


5. Программа, которая выводит в консоль частное деления чисел, введенных с клавиатуры:



```
Program.cs*
C# _153501_Demidova
1 using System;
2
3 namespace _153501_Demidova
4 {
5     class Program
6     {
7         static void Main(string[] args)
8         {
9             int a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
10            int b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
11            int res = a / b;
12            Console.WriteLine(res);
13        }
14    }
15 }
16
```

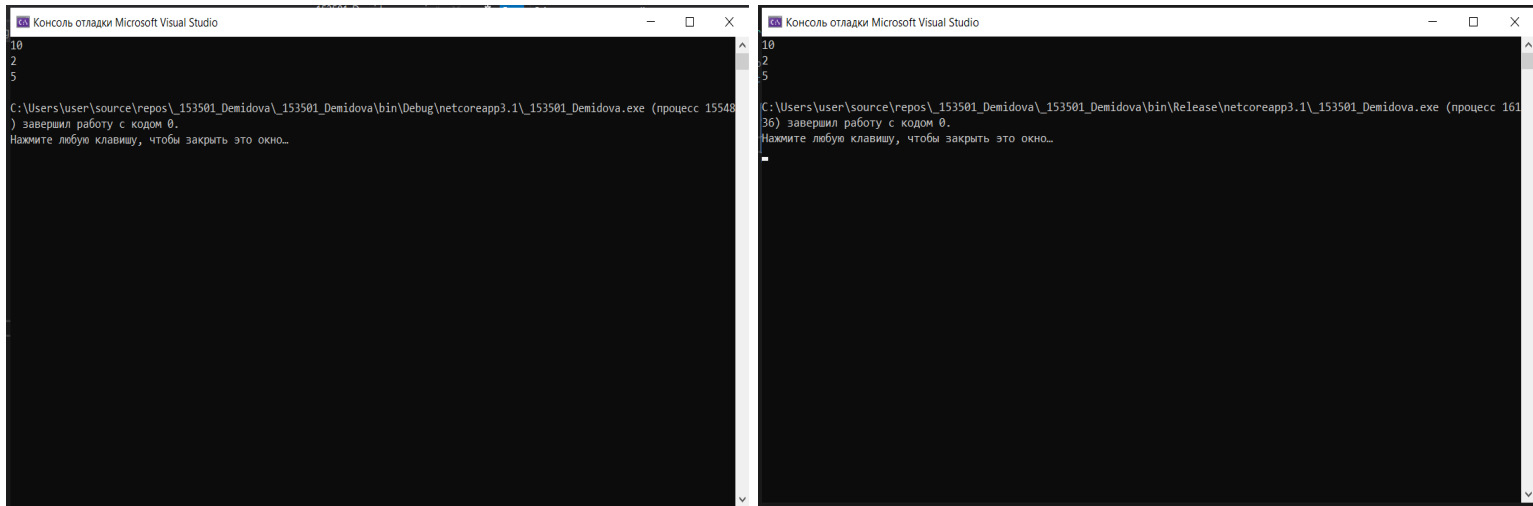
6. Запуск программы с корректными данными с отладкой в режиме отладки (Debug) и в режиме выпуска (Release):



Выполнение программы в этих режимах в данном случае отличается только тем, что в режиме выпуска проект собирается быстрее (т.к. программа в режиме Release не содержит дополнительной информации об отладке, потому что данная программа содержит только данные, необходимые для оптимальной работы при минимальном использовании

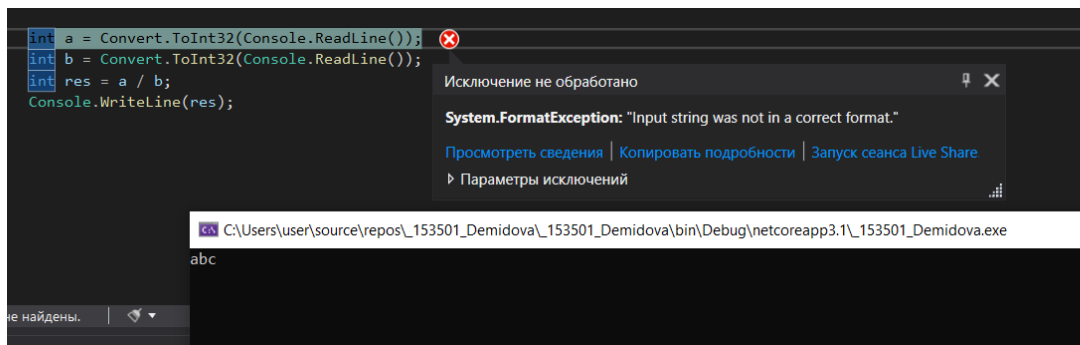
памяти, в то время как режим Debug используется на этапе разработки для отладки программы).

Запуск программы без отладки в режимах Debug и Release:

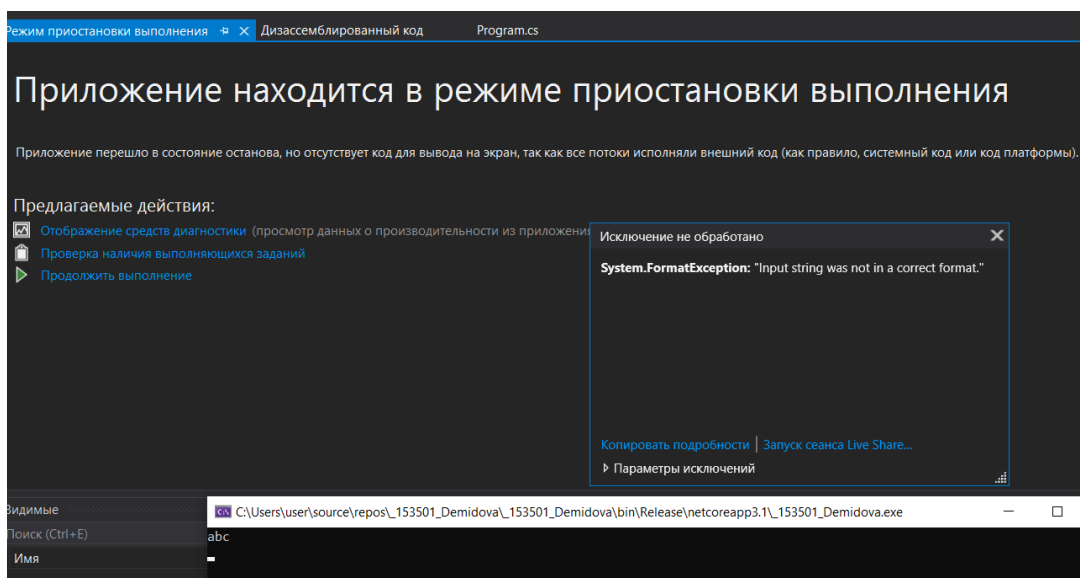


Выполнение программы такое же, как и с отладкой. Отличается только то, что проект запускается быстрее, а также то, что нельзя провести пошаговое выполнение программы (подробнее в задании 8).

Запуск программы с неверными данными с отладкой в режимах Debug:

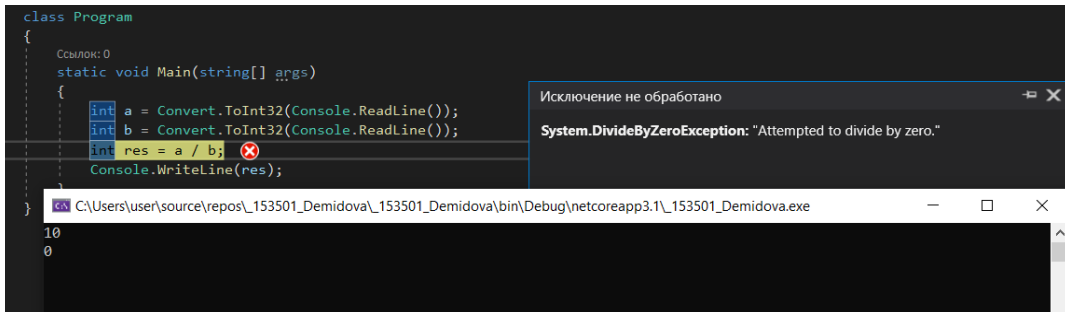


и Release:

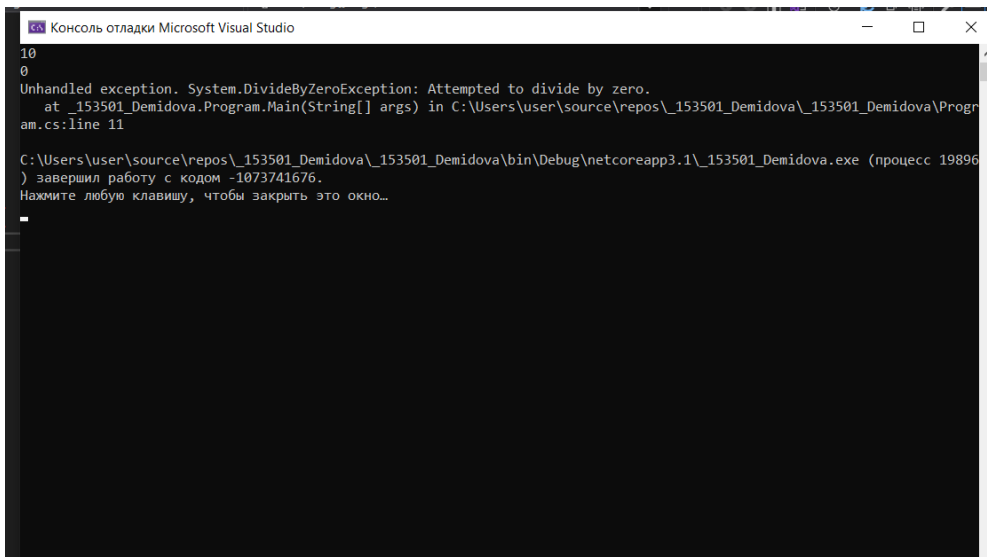


В режиме Release выполнение программы приостановилось, так как такой проект не содержит в себе информации о том, как работать с исключениями.

Запуск программы с неверными значениями без отладки в режимах Debug:

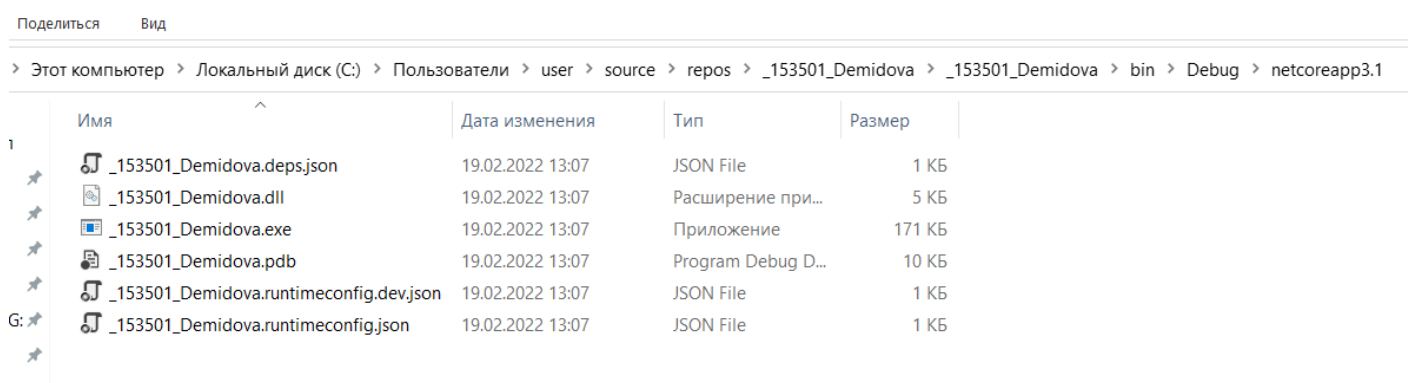


и Release:



В режиме Release программа завершилась с ошибкой (о чем говорит код состояния -1073741676), в то время как в режиме Debug было вызвано исключение.

7. В проводнике находим скомпилированные файлы для режима отладки (в папке Debug):



и для режима выпуска (в папке Release):

> Этот компьютер > Локальный диск (C:) > Пользователи > user > source > repos > _153501_Demidova > _153501_Demidova > bin > Release > netcoreapp3.1				
Имя	Дата изменения	Тип	Размер	
_153501_Demidova.deps.json	19.02.2022 13:10	JSON File	1 КБ	
_153501_Demidova.dll	19.02.2022 13:10	Расширение при...	5 КБ	
_153501_Demidova.exe	19.02.2022 13:10	Приложение	171 КБ	
_153501_Demidova.pdb	19.02.2022 13:10	Program Debug D...	10 КБ	
_153501_Demidova.runtimeconfig.dev.json	19.02.2022 13:10	JSON File	1 КБ	
_153501_Demidova.runtimeconfig.json	19.02.2022 13:10	JSON File	1 КБ	

8. Проставив точки останова и запустив программу в режиме отладки, выполним ее пошагово (выполняя шаги с помощью соответствующего меню “Отладка” либо пользуясь комбинацией клавиш Fn + F11).

Значения переменных видны в отладчике:

Видимые		
Поиск (Ctrl+E) 🔍 <=> Глубина поиска: 3 📄 🏠		
Имя	Значение	Тип
a	2020	int
b	4	int
res	505	int

Если теперь запустить программу в режиме без отладки, произойдет обычное выполнение программы (как в 6 задании). Точки останова игнорируются, пошаговое выполнение программы в данном режиме невозможно:

```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
2020
4
505
C:\Users\user\source\repos\_153501_Demidova\_153501_Demidova\bin\Debug\netcoreapp3.1\_153501_Demidova.exe (процесс 18396)
) завершил работу с кодом 0.
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно...
```