



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 № 8

Дисциплина: Разработка приложений на языке C#

Название работы: Исключения

Студент гр. ИУ6-72Б

01.10.2022

(Подпись, дата)

И.С. Марчук

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

А.М. Минитаева

(И.О. Фамилия)

Москва, 2022

Цель работы: в этой лабораторной работе обучающиеся закрепляют знания по C#, создавая консольное приложение. Программа представляет собой автоматизированную систему учета банковских сведений.

Задание:

Составить программу деления вещественных чисел. Программа должна выполнять обработку исключений с использованием конструкции try ... catch и выдавать следующие сообщения о характере ошибки:

1. не введено число (с помощью оператора условия);
2. введено слишком длинное число (с помощью оператора условия);
3. деление на ноль;
4. ошибка преобразования.

Код программы:

```
try
{
    Console.Write("Введите число a: ");
    bool ba = double.TryParse(Console.ReadLine(), out double a);
    Console.Write("Введите число b: ");
    bool bb = double.TryParse(Console.ReadLine(), out double b);

    if (!ba || !bb) throw new Exception("Не введено число! / Ошибка преобразования!");
    if (a.ToString().ToArray().Count() > 3)
        throw new Exception($"Число {a} слишком длинное!");
    if (b.ToString().ToArray().Count() > 3)
        throw new Exception($"Число {b} слишком длинное!");
    if (b == 0.0)
        throw new Exception($"Деление на ноль!");

    Console.WriteLine($"a / b = {a / b}");
}
catch (Exception e)
{
    Console.WriteLine($"Ошибка: {e.Message}");
}
```

Работа программы показана на рисунках 1-3.

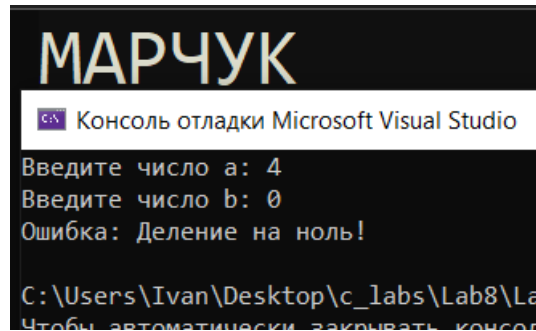


Рисунок 1 – Сгенерированная и отловленная ошибка деления на 0

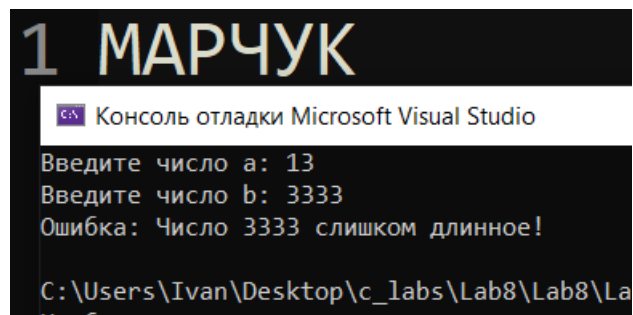


Рисунок 2 – Сгенерированная и отловленная ошибка слишком большого числа

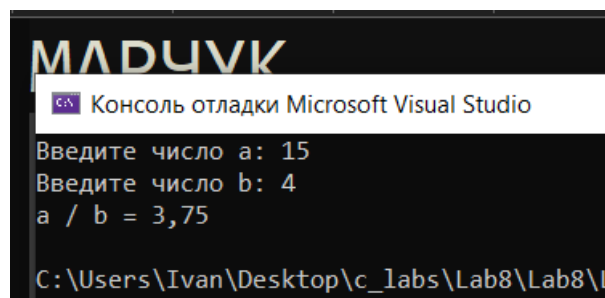


Рисунок 3 – Деление двух чисел

Вывод: в процессе выполнения лабораторной работы были изучены возможности работы с исключениями. На практической задаче были обработаны исключения, связанные с делением на ноль и вводом правильного числа.