

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

Кафедра программных систем

**Лабораторная работа 1**

**Создание программы с помощью среды разработки**

**Visual Studio.NET**

Выполнил: Ефимов

Павел Леонидович

Группа № К3120

Проверила: Казанова П.П.

Санкт-Петербург

2020

**Цель работы:**

Научиться создавать программы с помощью среды разработки Visual Studio.NET

**Ход работы:**

Выполнено упражнение 1: «Создание простой программы в текстовом редакторе». Был открыт текстовый редактор Блокнот. В редакторе введена директива, разрешающая использовать имена стандартных классов из пространства имен System. Добавлен класс Program. В классе определен метод Main(), указаны ключевое слово static и тип возвращаемого значения void. В метод Main() вставлена строка string myName;, написан код запрашивающий имя пользователя. Написан код, считывающий введенное пользователем имя и присваивающий полученное значение строковой переменной myName. Добавлен код, выводящий на экран строку “Hello myName”, где myName – имя, введенное пользователем. Итоговый код программы изображен на рисунке 1.

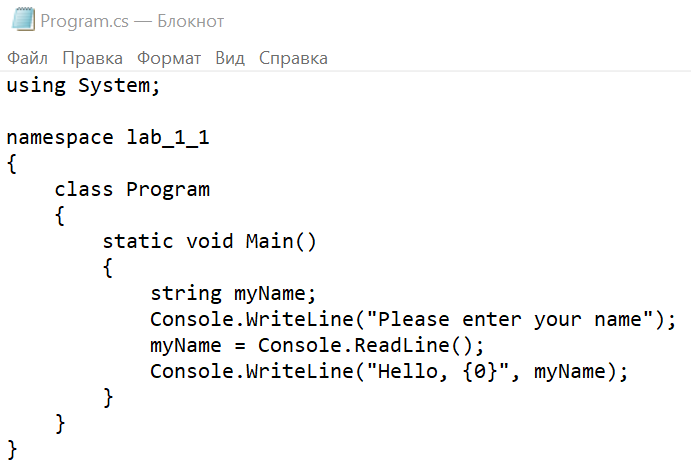


Рисунок – код программы упражнение 1

Текст программы сохранен в папке проектов. С помощью команды cd был открыт каталог с проектами. Откомпилирована программа на рисунке 2. Запущена и протестирована программа на рисунке 3.

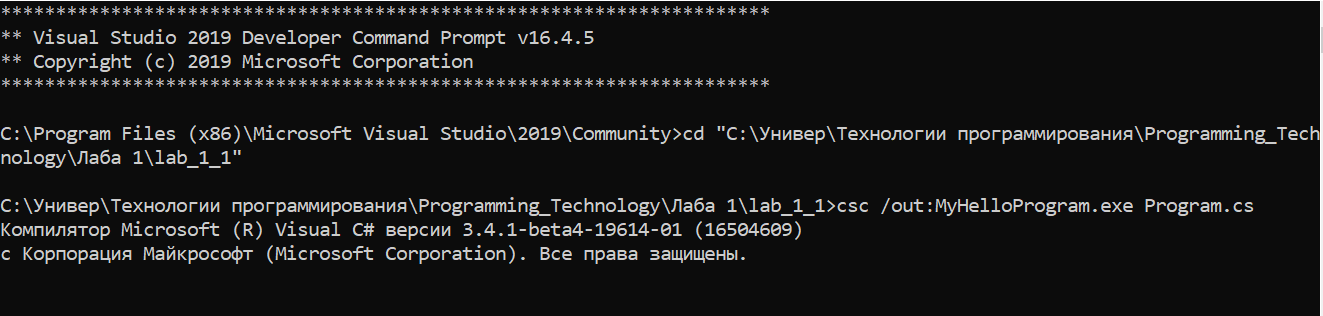


Рисунок – компиляция программы

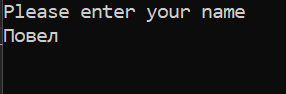


Рисунок – выполнение программы упражнения 1

Выполнено упражнение 2: «Создание программы с помощью среды разработки Visual Studio .NET». Написан код, запрашивающий имя пользователя и приветствующий его по имени, код представлен на рисунке 4. Откомпилирована и запущена программа, работоспособность программы изображена на рисунке 5.

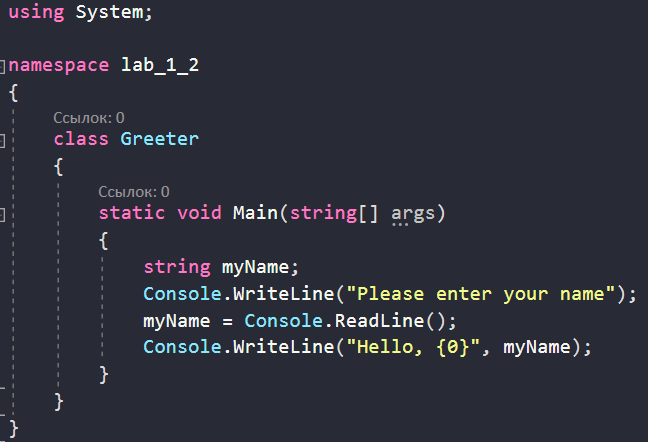


Рисунок – код программы упражнения 2

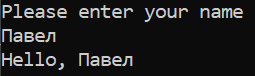


Рисунок – выполнение программы упражнения 2

Выполнено упражнение 3: «Использование отладчика Visual Studio .NET». Поставлены точки и запущено пошаговое выполнение на рисунке 6. Просмотрено значение переменной на рисунке 7. Использована команда для пошагового выполнения.

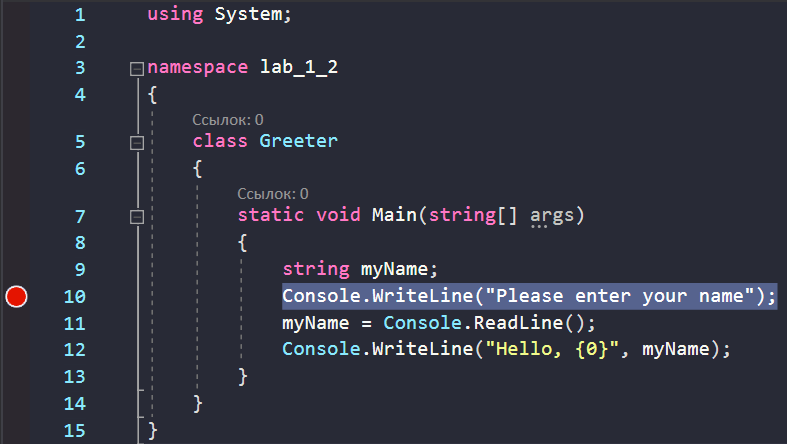


Рисунок – код программы упражнения 3

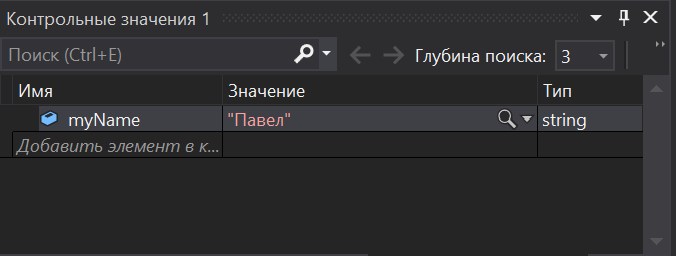


Рисунок – значение переменной myName

Выполнено упражнение 4: «Добавление в C#-программу обработчика исключительных ситуаций». Создан проект. Написан код запрашивающий у пользователя два целых числа. Разделено первое число на второе и выведен результат на экран. Добавлен обработчик исключительных ситуаций: ввод данных неверного формата, деление на нуль. Протестирована программа.



Рисунок 8 – код программы упражнения 4

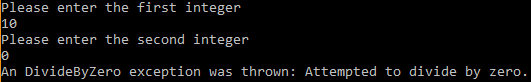


Рисунок 9 – ошибка деления на нуль



Рисунок 10 – ошибка неверного формата

Выполнено упражнение 5: «Расчет площади треугольника». Создана программа подсчитывающая площадь равностороннего треугольника, периметр которого известен.

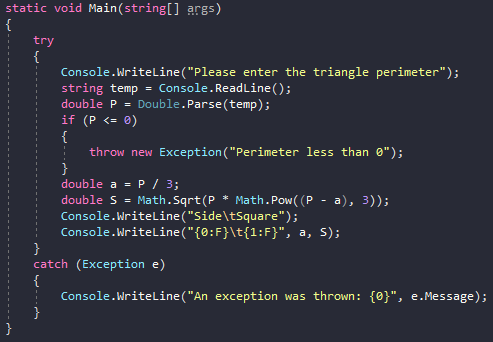


Рисунок – код программы упражнения 5

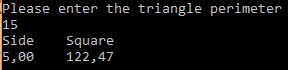


Рисунок – выполнение программы упражнения 5

**Вывод:**

В ходе выполнения лабораторной работы, были приобретены навыки создания программ с помощью среды разработки Visual Studio.NET

**Ответы на контрольные вопросы:**

Напишите здесь контрольные вопросы