

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

Кафедра программных систем

**Лабораторная работа 5**

**Создание и использование массивов**

Выполнил: Ефимов

Павел Леонидович

Группа № К3120

Проверила: Казанова П.П.

Санкт-Петербург

2020

**Цель работы:**

Научиться создавать создавать и использовать массивы.

**Ход работы:**

Выполнено упражнение 1: «Работа с массивом размерного типа данных». Добавлена возможность работы с массивами. Реализовано определение пользователем верхней границы массива. Построено и протестировано приложение.

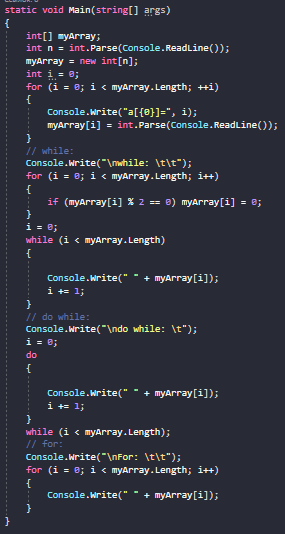


Рисунок 1 – код программы упражнения 1

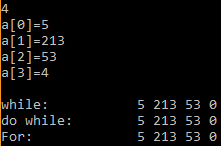


Рисунок 2 – выполнение программы упражнения 1

Выполнено упражнение 2: «Перемножение матриц». 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.

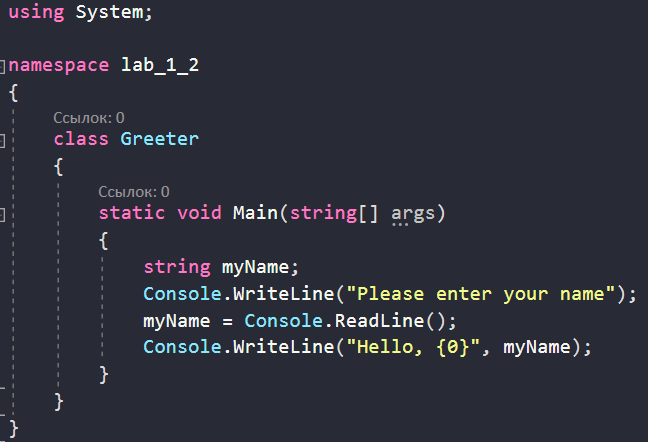


Рисунок 3 – код программы упражнения 2

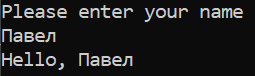


Рисунок 4 – выполнение программы упражнения 2

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.

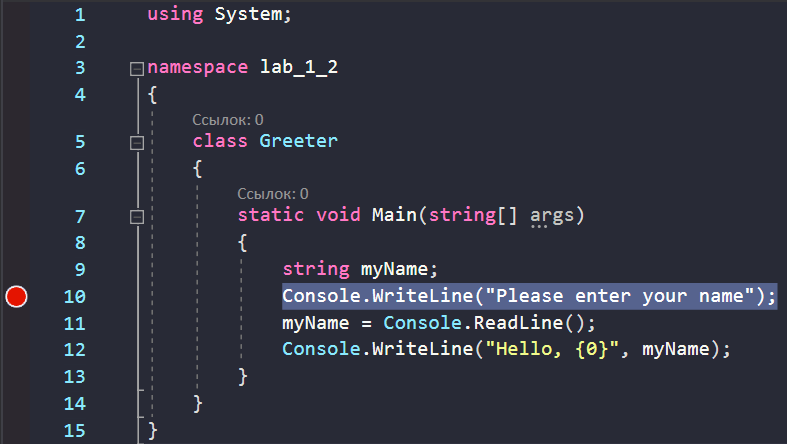


Рисунок 5 – код программы упражнения 3

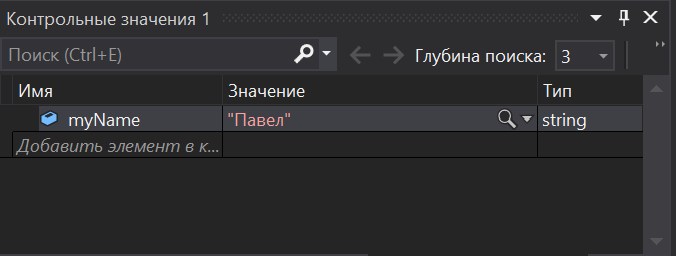


Рисунок 6 – значение переменной myName

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 – код программы упражнения 4

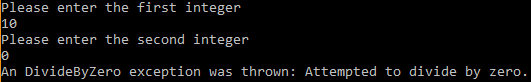


Рисунок – ошибка деления на нуль



Рисунок – ошибка неверного формата

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

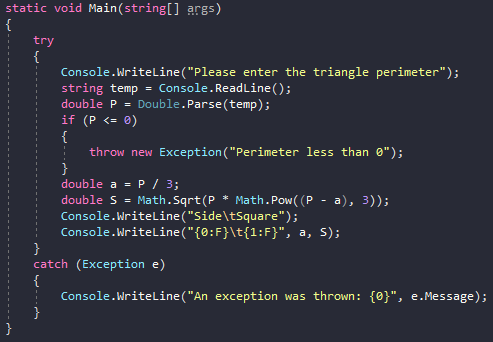


Рисунок 10 – код программы упражнения 5

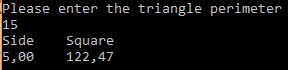


Рисунок 11 – выполнение программы упражнения 5

**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