САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Отчет по лабораторной работе №5

по курсу «Объектно-ориентированное программирование»

Выполнил:

Влазнев Данила

К3223

Проверил:

Иванов С. Е.

Санкт-Петербург

2023 г.

# Содержание

[Содержание 2](#_Toc147161408)

[Упражнение 1 3](#_Toc147161409)

[Задача 1 3](#_Toc147161410)

[Задача 2 3](#_Toc147161411)

[Упражнение 2 4](#_Toc147161412)

[Задача 1 4](#_Toc147161413)

[Задача 2 4](#_Toc147161414)

[Задача 3 5](#_Toc147161415)

[Задача 4–5 5](#_Toc147161416)

[Упражнение 3 6](#_Toc147161417)

[Вывод 9](#_Toc147161418)

# Упражнение 1

## Задача 1

Нужно создать массив и вывести его элементы, вместо четных элементов вывести нули (См. Рисунок 1–2).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание

Рисунок 1 – Код программы



Рисунок 2 – Вывод программы

## Задача 2

Нужно проинициализировать массив с помощью пользовательского ввода и вывести его (См. Рисунок 3–4).

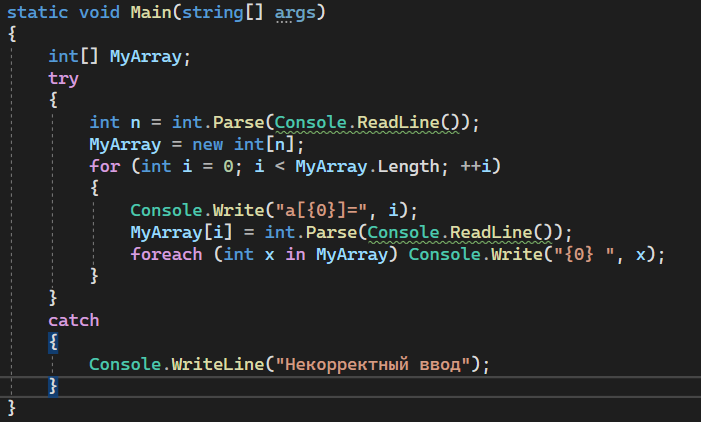


Рисунок 3 – Код программы

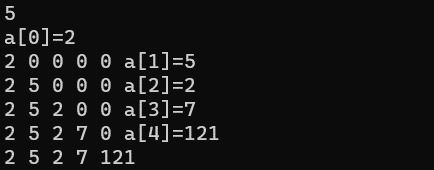


Рисунок 4 – Вывод программы

# Упражнение 2

## Задача 1

Необходимо проинициализировать 2 массива и вывести их произведение (См. Рисунок 5–6).

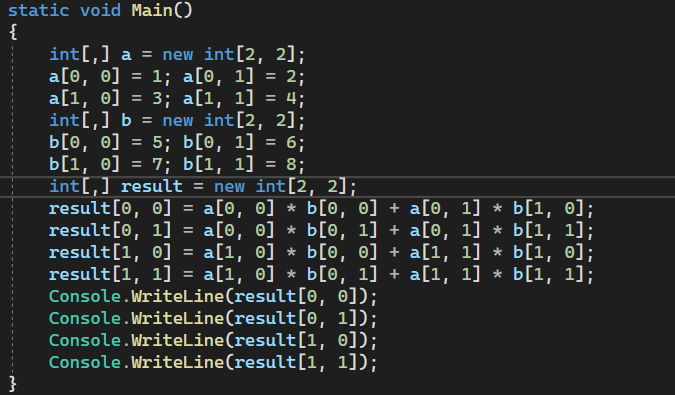


Рисунок 5 – Код программы



Рисунок 6 – Вывод программы

## Задача 2

Необходимо создать метод для вывода массива из предыдущего задания (См. Рисунок 7–8).

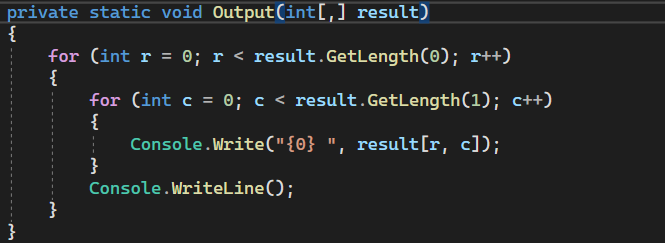


Рисунок 7 – Код программы



Рисунок 8 – Вывод программы

## Задача 3

Необходимо создать метод для перемножения матриц из Задачи 1 (См. Рисунок 9–10).

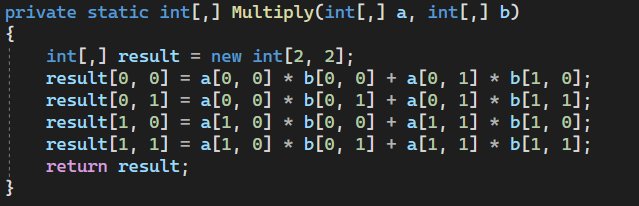


Рисунок 9 – Код программы

Изображение выглядит как текст, Шрифт, черный, Графика

Автоматически созданное описание

Рисунок 10 – Вывод программы

## Задача 4–5

Необходимо реализовать метод для ввода матриц пользователем (См. Рисунок 11–12).

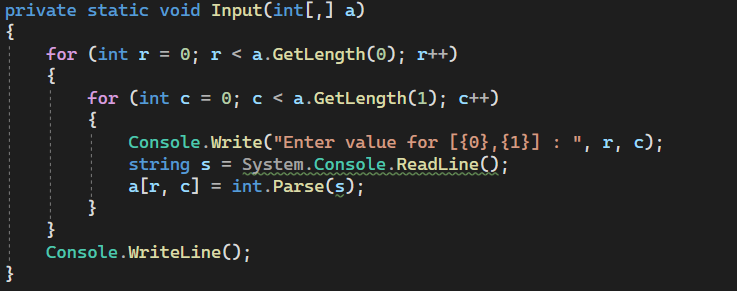


Рисунок 11 – Код программы

Изображение выглядит как текст, Шрифт, черный, Графика

Автоматически созданное описание

Рисунок 12 – Вывод программы

Тогда итоговый метод Main выглядит так (См. рисунок 13).

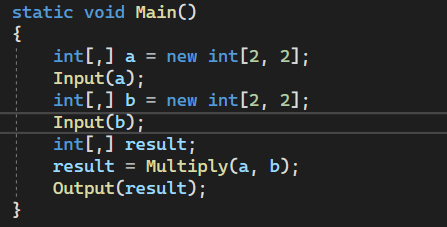


Рисунок 13 – Код программы

# Упражнение 3

Необходимо создать массив, заполнить его числами, определить сумму всех элементов, среднее значение, сумму положительных чисел, сумма чисел с четными номерами, максимальное и минимальное число и произведение чисел между ними (См. Рисунок 14–19).

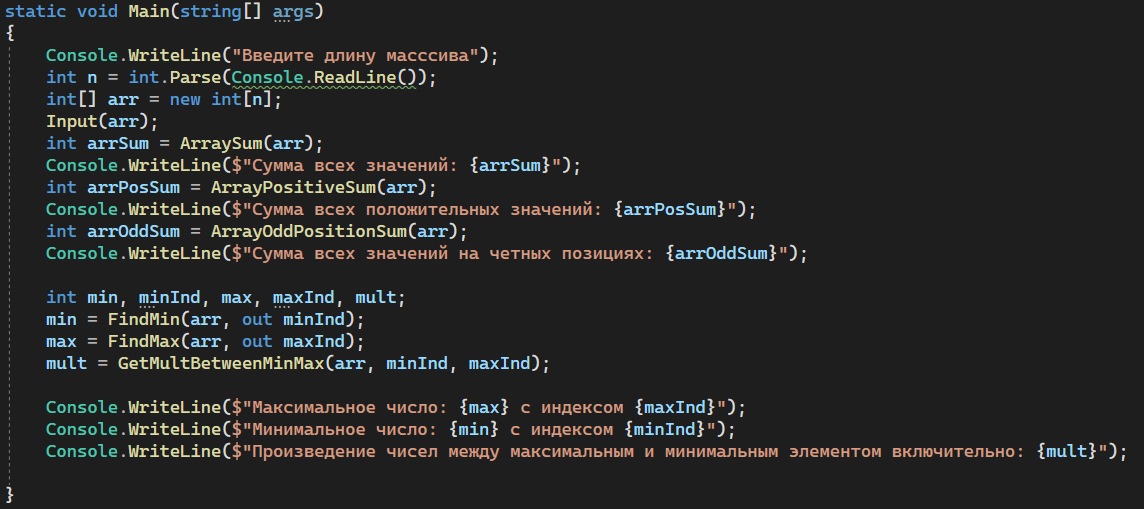


Рисунок 14 – Код программы

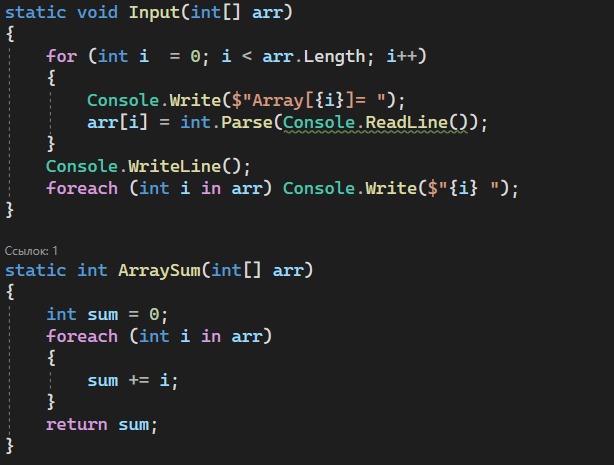


Рисунок 15 – Код программы

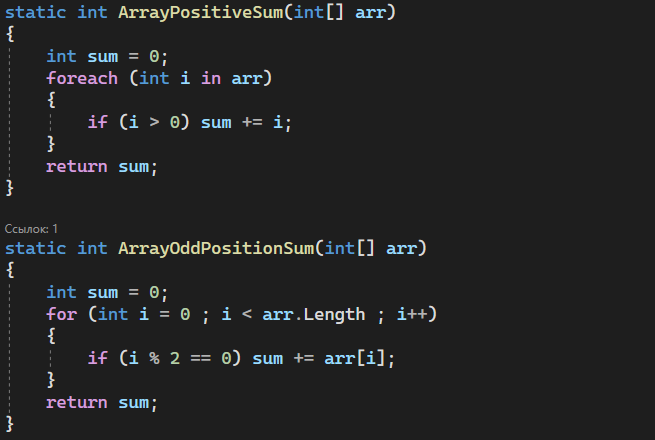


Рисунок 16 – Код программы

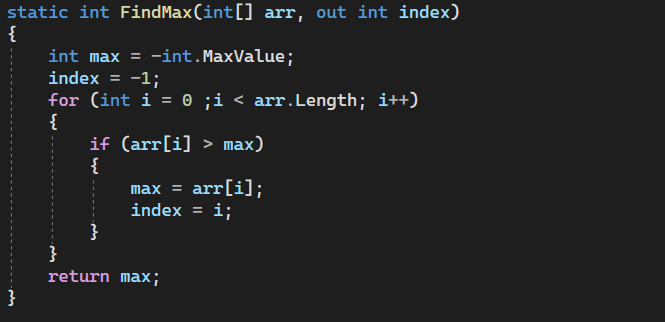


Рисунок 17 – Код программы

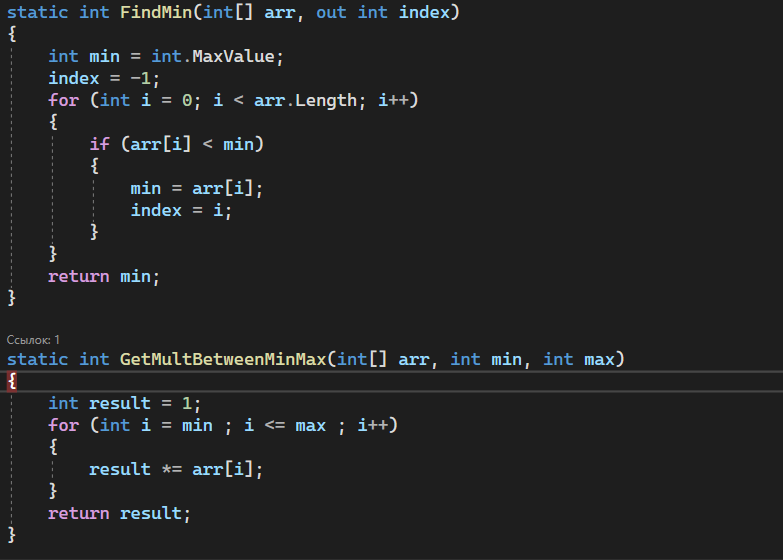


Рисунок 18 – Код программы

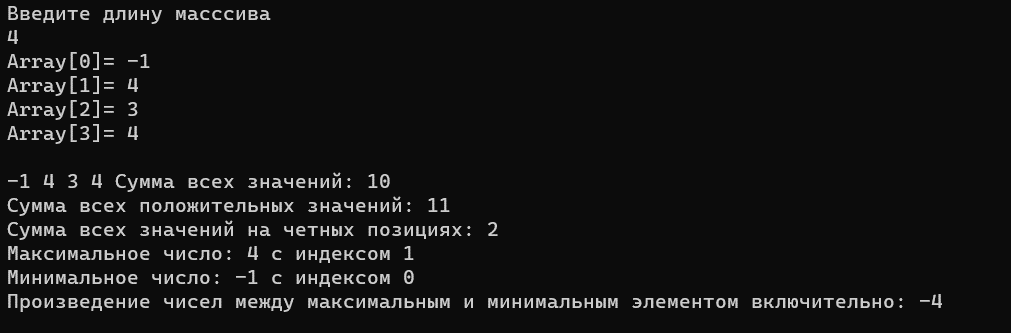


Рисунок 19 – Вывод программы

# Вывод

Я научился работать с массивами в C#.