Министерство образования и науки РФ

Федеральное автономное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный технический университет»

|  |  |
| --- | --- |
| Факультет (институт) | *Информационных технологий и компьютерных систем* |
|  |  |
| Кафедра | *Прикладная математика и фундаментальная информатика* |
|  |  |

**Лабораторная работа 3**

|  |  |
| --- | --- |
| по дисциплине | ***Алгоритмизация и программирование*** |
|  |  |
| на тему |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Студента** | | Нестерова Анна Алексеевна | | | | | |
|  |  |  |  | | фамилия, имя, отчество полностью | | | | | |
|  |  |  | Курс | *1* |  | Группа | | ФИТ-232 | | |
|  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |
|  | | | **Направление (специальность)** | | | | | ***02.03.02*** | | |
|  | | | *Фундаментальная информатика и информационные технологии* | | | | | | | |
|  |  |  | код, наименование | | | | | | | |
|  |  |  | Руководитель | | ***ст. преподаватель*** | | | | | |
|  |  |  | ученая степень, звание | | | | | |
|  |  |  | ***Федотова И.В.*** | | | | | | | |
|  |  |  | фамилия, инициалы | | | | | | | |
|  |  |  | Выполнил | |  | | | | | |
|  |  |  | дата, подпись студента | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

Омск 2023

Содержание

[1. ЗАДАНИЕ 1 3](#_Toc149504661)

[2. ОБЩАЯ СХЕМА АЛГОРИТМА 1 4](#_Toc149504662)

[3. ТЕКСТ ПРОГРАММЫ НА C# 1 5](#_Toc149504663)

[4. ПРИМЕР РАБОТЫ 1 6](#_Toc149504664)

[5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 1 7](#_Toc149504665)

[6. ЗАДАНИЕ 2 8](#_Toc149504666)

[7. ОБЩАЯ СХЕМА АЛГОРИТМА 2 9](#_Toc149504667)

[8. ТЕКСТ ПРОГРАММЫ НА C# 2 10](#_Toc149504668)

[9. ПРИМЕР РАБОТЫ 2 11](#_Toc149504669)

[10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 2 12](#_Toc149504670)

**1. ЗАДАНИЕ 1**

Вычислить сумму четных и сумму нечетных чисел натурального ряда до N.

**2. ОБЩАЯ СХЕМА АЛГОРИТМА 1**

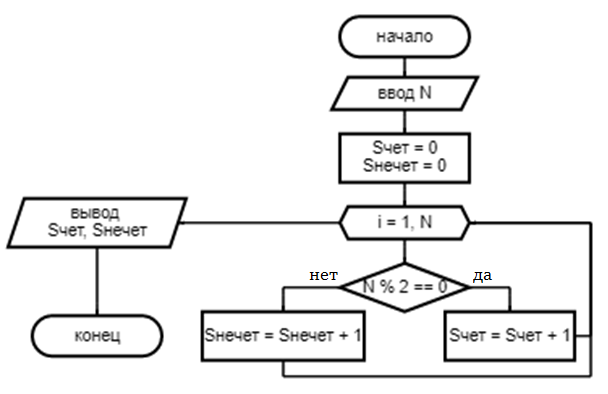


Рисунок 1 – Общая схема алгоритма 1

**3. ТЕКСТ ПРОГРАММЫ 1 НА C#**

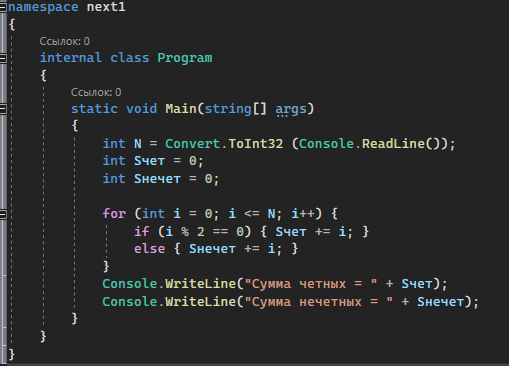


Рисунок 2 – Текст программы 1 на C#

**4. ПРИМЕР РАБОТЫ 1**

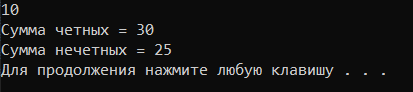


Рисунок 3 – Пример работы программы 1

**5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 1**

1) Документация по C#: https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/

**6. ЗАДАНИЕ 2**

Вычислить значения двух функций в n равномерно распределенных в диапазоне а≤x≤b точках. Результаты оформить в виде таблицы.

F1 = 2 - cosx;

F2 = 

a = -;

b = .

**7. ОБЩАЯ СХЕМА АЛГОРИТМА 2**

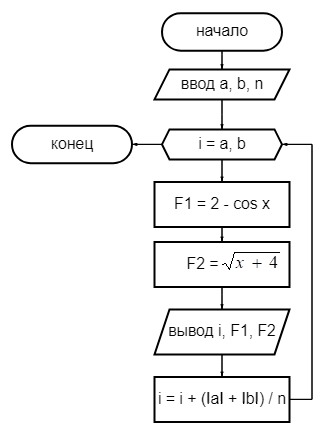


Рисунок 4 – Общая схема алгоритма 2

**8. ТЕКСТ ПРОГРАММЫ НА C# 2**

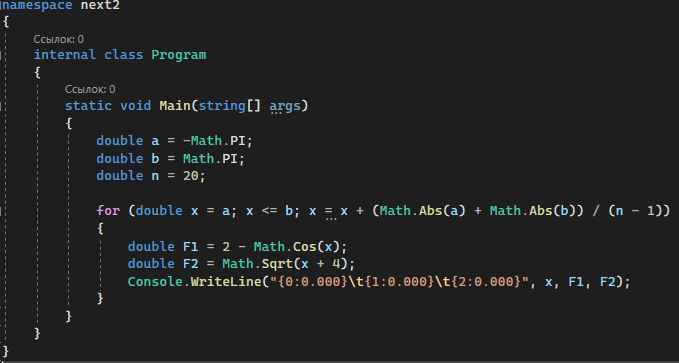


Рисунок 5 – Текст программы 2 на C#

**9. ПРИМЕР РАБОТЫ 2**

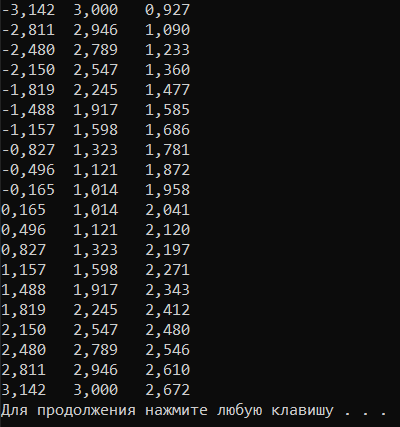


Рисунок 6 – Пример работы программы 2

**10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 2**

1) Документация по C#: https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/