Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

**Отчёт по Практической работе №1**

**Тема «Разработка классификации модулей»**

Студент: Коноплина Дарья Александровна

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Группа: ИСП-31

Рязань 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Введение 3](#_Toc209014850)

[2 Структуры данных 4](#_Toc209014851)

[3 Таблица спецификаций функции 5](#_Toc209014852)

[4 Таблица спецификаций модуля 6](#_Toc209014853)

[5 Блок-схема 7](#_Toc209014854)

[6 Заключение 9](#_Toc209014855)

# 1 Введение

Разработчик студентка группы ИСП-31 Коноплина Дарья

Практическая работа №1, вариант №10

Задание: Ввести n целых чисел. Вычислить для чисел > 0 функцию корень х. Результат обработки каждого числа вывести на экран.

1. Разработать библиотеку, содержащую базовые модули (функции) программы для работы с любым массивом: сохранить, открыть, заполнить, очистить и т.д. Название библиотеки LibMas. Оформить модули комментариями.

2. Разработать библиотеку, содержащую вычислительные модули (функции) программы для решения задачи по варианту задания. Название библиотеки Lib\_x, где х – номер варианта задания. Оформить модули комментариями.

3. Разработать программу для работы с массивом по варианту задания. Реализовать основные операции, разработанные в библиотеке: сохранить, открыть, заполнить, очистить и т.д.

4. Для отображения исходного массива использовать элемент DataGrid. При необходимости используйте этот элемент для вывода ответа. Предусмотреть возможность ручного ввода данных в массив.

5. Использовать меню Menu.

6. Добавить иконку в заголовок программы и исполняемый файл. Заполнить заголовок программы.

7. Предусмотреть в программе две кнопки «Выход» и «О программе», где вывести ФИО разработчика, номер работы и формулировку задания. 8. Оформить программу комментариями.

# 2 Структуры данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя | Тип | Описание |
| dataGrid | *DataGridTable* | Начальный массив чисел |
| dataGrid | |  | | --- | | *DataGridTable* | | Результат преобразования массива чисел |

# 3 Таблица спецификаций функции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Действие | Объект | Вид |
| Работа с файлами | | | |
| Сохранить | |  | | --- | | Сохранение таблицы в файл | | |  | | --- | | Файл-Таблица | | |  | | --- | | основная | |
| Открыть | |  |  | | --- | --- | | Открытие таблицы из файла |  | | |  | | --- | | Файл-Таблица | | |  | | --- | | основная | |
| Работа с таблицей | | | |
| Очистить таблицу | |  | | --- | | Заполнение таблицы пустыми значениями | | Таблица | |  | | --- | | основная | |
| Заполнить | |  | | --- | | Заполнение таблицы случайными значениями | | Таблица | |  | | --- | | основная | |
| Рассчитать | |  | | --- | | Расчет по заданию | | Таблица | |  | | --- | | основная | |

# 4 Таблица спецификаций модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя | Реализуемая функция | Параметры |
| void SaveMas(int [] mas) | Сохранение массива в файл | |  | | --- | | Входные данные:  mas [] – массив | |
| void OpenMas(ref int [] mas) | Чтение таблицы из файла | |  | | --- | | Входные и выходные данные:  mas [] – массив | |
| int CreateMas(int range, int count) | Заполнение таблицы | Входные данные:  Range – диапазон случайных чисел  count – количество элементов массива  Выходные данные:  mas – массив чисел |
| Initab2(DataGridView dvg, int Col) | Заполнение таблицы | Входные данные:  Сol – количество столбцов  Выходные данные:  dgv – компонент таблица |
| double[] SqrtOp(int [] massive) | Расчет по заданию | Входные данные:  massive [] - массив  Выходные данные:  rez – корни положительных чисел массива |

# 5 Блок-схема



Блок-схема 1. Расчёт по заданию.



Блок-схема 2. Заполнение массива.

# 6 Заключение

В рамках практической работы №1 была разработана спецификация модулей. При разработке программы старались учитываться все требования, которыми она должна обладать. Программа работает почти правильно, а результаты тестирования не совсем совпадают с плановыми результатами.