

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

Отчёт о практической работе №15  
Структурированные типы данных. Файлы  
по дисциплине  
«Основы алгоритмизации и программирования»

Выполнил:  
Студент группы ИСП-22  
Селезнев Н.Д.  
Проверил:  
Родин Е.Н.

## Основная часть

**Цель работы:** получение навыков разработки с помощью Структурированных типов данных, файлов

**Ход выполнения работы:**

**Формулировка задачи:**

Составить программу, которая считывает с клавиатуры числа и четные записывает в файл even.txt, нечетные записывает в файл odd.txt. Считывать числа до тех пор, пока не введено число 0. Далее рассчитать сумму нечетных чисел и произведение четных чисел.

**Решение:**

Исходные данные: числа

**Блок-схема алгоритма решения задачи:**

Схема алгоритма решения задачи приведена на рисунке 1.

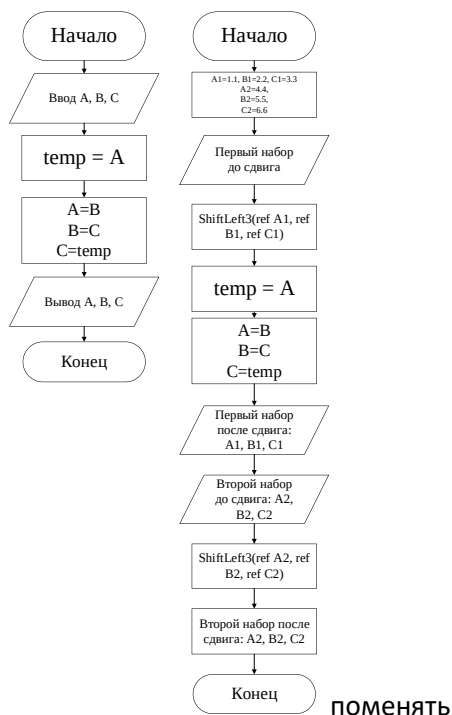


Рисунок 1 – Схема алгоритма решения задачи по варианту 6

**Код программы:**

Листинг программы, выполняющей задание, приведён на рисунке 2.

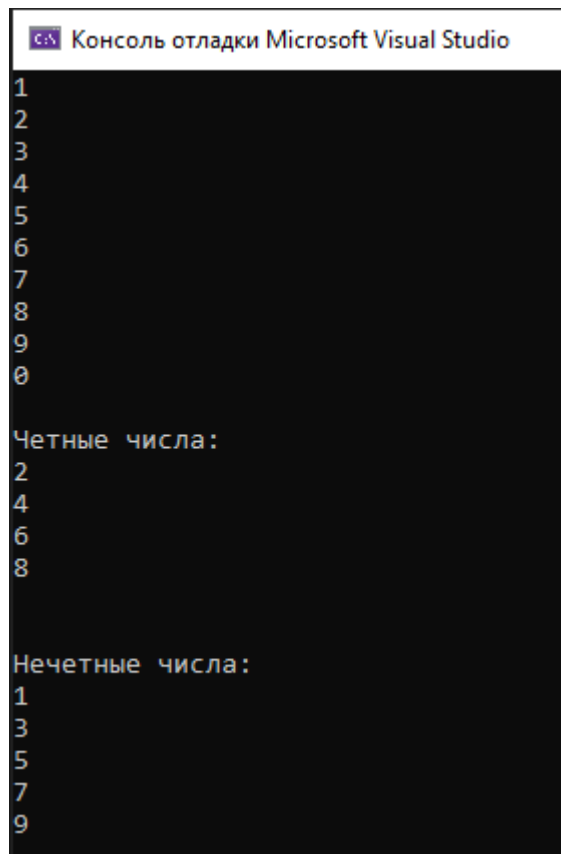
Пример выполнения программы показан на рисунке 3.

```

1  /* Составить программу, которая считывает с клавиатуры числа и четные
2     записывает в файл even.txt, нечетные записывает в файл odd.txt. Считывать числа до тех
3     пор, пока не введено число 0. Далее рассчитать сумму нечетных чисел и произведение
4     четных чисел. */
5
6     // 6 вариант
7
8     StreamWriter evenwriter = new StreamWriter("even.txt");
9     StreamWriter oddwriter = new StreamWriter("odd.txt");
10
11     while (true)
12     {
13         string input = Console.ReadLine();
14
15         if (int.TryParse(input, out int number))
16         {
17             if (number == 0)
18                 break;
19             if (number % 2 == 0)
20                 evenwriter.WriteLine(number);
21             else
22                 oddwriter.WriteLine(number);
23         }
24         else
25         {
26             Console.WriteLine("Введите целое число");
27         }
28     }
29
30
31
32     evenwriter.Close();
33     oddwriter.Close();
34
35     Console.WriteLine("\nЧетные числа: ");
36     Console.WriteLine(File.ReadAllText("even.txt")); // вывод четных
37     Console.WriteLine("\nНечетные числа: ");
38     Console.WriteLine(File.ReadAllText("odd.txt")); // вывод нечетных

```

Рисунок 2 – Листинг программы, выполняющийся по варианту 10



```
cs Консоль отладки Microsoft Visual Studio
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0
Четные числа:
2
4
6
8
Нечетные числа:
1
3
5
7
9
```

Рисунок 3 – Пример выполнения программы по варианту 6

### **Заключение**

Таким образом, в ходе выполнения работы были получены навыки разработки с помощью структурированных типов данных, файлов