

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 №6
Использование инструментальных средств
для оформления алгоритмов программ
дисциплине
«Основы алгоритмизации и программирования»

Выполнил:
студент группы ИСП-22
Чеботарев М.Ю
Проверил:
Родин Е.Н.

Рязань 2024

Основная часть

Цели работы:

Получение навыков разработки с использованием цикла while

Ход выполнения работы:

Задание, согласно варианту 5:

5. Дано число a ($1 < a < 1,5$). Из чисел $1+1/2$, $1+1/3...$, напечатать те, которые не меньше a . Ограничить числа 2 разрядами после запятой.

Разработка алгоритма:

Схема алгоритма решения задачи 1 приведена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Схема алгоритма решения задачи 1 по варианту 5

Программирование

Листинг программы, выполняющей задание, приведён на рисунке

```
/* Дано число a (1 < a < 1,5). Из чисел 1+1/2, 1+1/3..., напечатать те, которые не
меньше a. Ограничить числа 2 разрядами после запятой.
*/

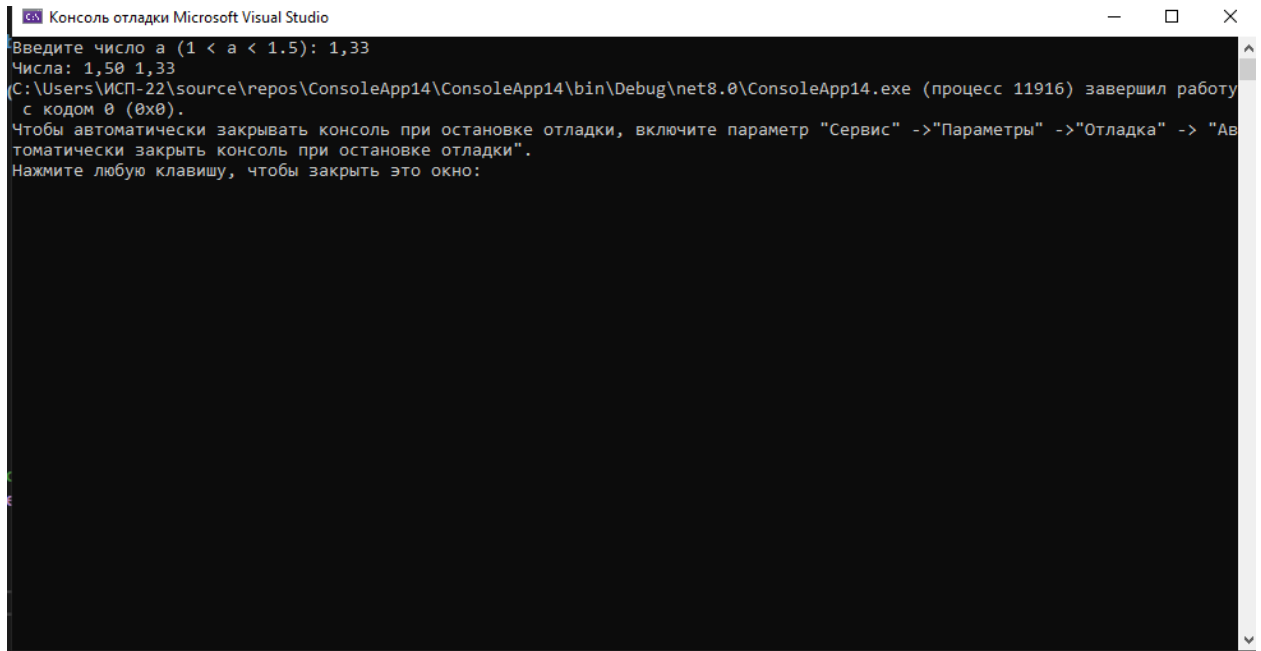
Console.WriteLine("Введите число a (1 < a < 1.5): ");

if (double.TryParse(Console.ReadLine(), out double a)) ////даем значение a
{
    if (a > 1 && a < 1.5)
    {
        double x = 2.0;
        Console.WriteLine("Числа: ");

        //цикл, выполняемый пока выражение >= a
        while (1 + 1 / x >= a)
        {
            double number = 1 + 1.0 / x; //вычисляем значение
            Console.WriteLine(number.ToString("F2") + " "); //округляем числа до двух
знаков
            x++;
        }
    }

    //если значение некорректно
    else
    {
        Console.WriteLine("Неверное значение");
    }
}
```

Пример выполнения программы показан на рисунке 3



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите число a (1 < a < 1.5): 1,33
Числа: 1,50 1,33
(C:\Users\ИСП-22\source\repos\ConsoleApp14\ConsoleApp14\bin\Debug\net8.0\ConsoleApp14.exe (процесс 11916) завершил работу с кодом 0 (0x0)).
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:
```

Заключение

Таким образом, в ходе выполнения работы были получены навыки работы с циклом `while`