**ЗАДАНИЕ 16**

Задание 1. Ввести числа в файл. Найти минимум и посчитать количество

положительных элементов в файле.

Листинг программы:

using System;

using System.IO;

using System.Collections.Generic;

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

try

{

string filename = "lab16.txt";

List<double> numbers = ReadNumbersFromFile(filename);

(double min, int positiveCount) = FindMinAndCountPositives(numbers);

Console.WriteLine($"Минимальное число в файле: {min}");

Console.WriteLine($"Количество положительных элементов: {positiveCount}");

}

catch (FileNotFoundException e)

{

Console.WriteLine($"Файл '{e.FileName}' не найден.");

}

catch (Exception e)

{

Console.WriteLine($"Ошибка: {e.Message}");

}

}

static string GetInputFilename()

{

Console.Write("Введите имя файла: ");

return Console.ReadLine();

}

static List<double> ReadNumbersFromFile(string filename)

{

List<double> numbers = new List<double>();

using (StreamReader reader = new StreamReader(filename))

{

string line;

while ((line = reader.ReadLine()) != null)

{

line = line.Trim();

if (line.Length > 0 && line.All(char.IsDigit))

{

numbers.Add(double.Parse(line));

}

}

}

return numbers;

}

static (double min, int positiveCount) FindMinAndCountPositives(List<double> numbers)

{

if (numbers.Count == 0)

{

throw new ArgumentException("Список чисел пуст.");

}

double min = double.MaxValue;

int positiveCount = 0;

foreach (double number in numbers)

{

min = Math.Min(min, number);

if (number > 0)

{

positiveCount++;

}

}

return (min, positiveCount);

}

Таблица 16.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Задаются программой | Минимальное число в файле: 2  Количество положительных элементов: 4 |

Анализ результатов:

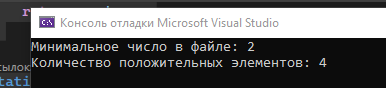


Рисунок 16.1 – Результат работы программы

Задание 2. С помощью метода CreateDirectory() создайте папку “New\_folder”.

Листинг программы:

namespace Task2

{

class Program

{

static void Main()

{

string path = @"New\_folder";

if (!Directory.Exists(path))

{

Directory.CreateDirectory(path);

Console.WriteLine("Папка 'New\_folder' успешно создана.");

}

else

{

Console.WriteLine("Папка 'New\_folder' уже существует.");

}

}

}

}

Таблица 16.2 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Задаются программой | Папка 'New\_folder' успешно создана. |

Анализ результатов:



Рисунок 16.2 – Результат работы программы