Вспомогательный класс

using System;

namespace ConsoleApp

{

static class RandomExtensions

{

public static double NextDouble(this Random rnd, double min, double max)

{

return rnd.NextDouble() \* (max - min) + min;

}

}

}

Основная программа

//double по возрастанию List

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.IO;

using System.Text;

using System.Threading;

using System.Globalization;

namespace ConsoleApp

{

class Program

{

static List<double> InputFromConsole(List<double> myList)

{

Console.WriteLine("Введите вещественные числа для записи в файл через пробел: ");

var line = Console.ReadLine().Split(' ');

foreach (var item in line) myList.Add(double.Parse(item, CultureInfo.InvariantCulture));

return myList;

}

static List<double> InputFromRandom(List<double> myList)

{

Console.Write("Введите кол-во вещественных чисел для генерации: ");

var n = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Введите границы генерации(2 числа через пробел): ");

var line = Console.ReadLine().Split(' ');

var a = double.Parse(line[0], CultureInfo.InvariantCulture);

var b = double.Parse(line[1], CultureInfo.InvariantCulture);

var rnd = new Random();

for (int i = 0; i < n; i++) myList.Add(rnd.NextDouble(a, b));

return myList;

}

static List<double> InputFromFile(List<double> myList)

{

Console.Write("Введите имя текстового файла(без расширения): ");

var fileName = Console.ReadLine();

var reader = new StreamReader(new FileStream(fileName + ".txt", FileMode.Open, FileAccess.Read));

var line = "";

while (true)

{

line = reader.ReadLine();

if (line == null) break;

var s = line.Split(' ');

foreach (var item in s) myList.Add(double.Parse(item));

}

reader.Close();

return myList;

}

static void OutPut(List<double> myList)

{

Console.WriteLine("Результат сохранен в файле result.txt");

StreamWriter writer = new StreamWriter(new FileStream("result.txt", FileMode.Create, FileAccess.Write));

foreach (var item in myList) writer.Write(Math.Round(item, 3) + " ");

writer.Close();

}

static void Input(List<double> myList)

{

Console.WriteLine("1) Из файла с указанием имени файла\n" +

"2) Из консоли ручным способом\n" +

"3) Генерация с помощью класса Random\n");

Console.Write("Выберите способ ввода данных в программу: ");

var choise = int.Parse(Console.ReadLine());

switch (choise)

{

case 1:

myList = InputFromFile(myList);

break;

case 2:

myList = InputFromConsole(myList);

break;

case 3:

myList = InputFromRandom(myList);

break;

default:

Console.WriteLine("Вы ввели неверное значение!");

break;

}

}

static void Main(string[] args)

{

var myList = new List<double>();

Input(myList);

myList.Sort();

OutPut(myList);

Console.ReadKey();

}

}

}