МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образование «Полоцкий государственный университет»

Факультет информационных технологий Кафедра технологий программирования

# Лабораторная работа №12

по дисциплине: «Системное программирование»

на тему:

«Динамически подключаемые библиотеки (Dll)»

Вариант №12

Выполнил Студент группы 21-ИТ-1

Чиникайло А.П.

Проверил Преподаватель

Сергеев М.А.

Полоцк 2022

**Задания**

Реализовать библиотеку позволяющую обработку расположения элементов массива данных: по возрастанию, по убыванию, в случайном порядке.

**Главный файл:**

using SP12Library;

using System;

namespace SP12

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

ArraySort srt = new ArraySort();

int[] array = {2, 19, 235, 346, 12, 23, 6, 9, 3};

Console.Write($"Array: ");

srt.ArrayPrint(array);

Console.Write($"Sorted Ascending: ");

srt.ArrayPrint(srt.SortAscending(array));

Console.Write($"Sorted Descending: ");

srt.ArrayPrint(srt.SortDescending(array));

Console.Write($"Sorted Random: ");

srt.ArrayPrint(srt.SortRandom(array));

}

}

}

**Библиотека:**  
namespace SP12Library

{

public class ArraySort

{

public void ArrayPrint(int[] array)

{

Console.Write("[");

for (int i = 0; i < array.Length; i++)

{

if(i + 1 == array.Length)

{

Console.Write($"{array[i]}");

}

else

{

Console.Write($"{array[i]}, ");

}

}

Console.Write("]\n");

}

public int[] SortAscending(int[] array)

{

int temp;

for (int i = 0; i < array.Length - 1; i++)

{

for (int j = i + 1; j < array.Length; j++)

{

if (array[i] > array[j])

{

temp = array[i];

array[i] = array[j];

array[j] = temp;

}

}

}

return array;

}

public int[] SortDescending(int[] array)

{

int temp;

for (int i = 0; i < array.Length - 1; i++)

{

for (int j = i + 1; j < array.Length; j++)

{

if (array[i] < array[j])

{

temp = array[i];

array[i] = array[j];

array[j] = temp;

}

}

}

return array;

}

public int[] SortRandom(int[] array)

{

int temp;

Random rnd = new Random();

for (int i = 0; i < array.Length; i++)

{

int pos = rnd.Next(array.Length - 1);

temp = array[i];

array[i] = array[pos];

array[pos] = temp;

}

return array;

}

}

}

**Вывод:** в результате выполнения данной лабораторной работы были изучены способы создания и подключения библиотек, а так же создана библиотека позволяющая сортировать массивы данных.