ФГБОУ ВПО

ДВГУПС

Кафедра: ИТИС

Лабораторная работа №4

Выполнил: Точилкин М.А.

Группа 220

Проверил: Володажский А.А.

Хабаровск, 2015

Цель: Познакомиться с базовыми функциями массивов.

Задание 1.

Задание 2. Создать массив заполненный случайными числами. Вывести на экран сгенерированный массив. Составить массив состоящий только из четных элементов первичного массива.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace kek\_app

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введите количество элементов в массиве = ");

int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Вы задали массив состоящий из " + n + " элементов");

int[] massiv = new int[n];

int len = massiv.Length;

Random rnd = new Random();

for (int i = 0; i < n; i = i + 1)

{

int random\_number = rnd.Next(-5, 20);

massiv[i] = random\_number;

};

Console.WriteLine();

Console.WriteLine("Сгенерированный массив: ");

for (int z = 0; z < len; z = z + 1)

{

Console.Write(massiv[z] + " ");

};

Console.WriteLine();

Console.WriteLine("Массив составленный из ТОЛЬКО ЧЕТНЫХ элементов: ");

for (int r = 0; r < len; r = r + 1)

{

if (massiv[r]%2==0)

{

Console.Write(massiv[r] + " ");

};

};

Console.ReadKey();

}

}

}

Задание 3. Создать массив определенной длины. Поменять местами элементы массива в зеркальном порядке.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace stosik

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введити длину массива: ");

int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int[] massiv = new int[n];

int massivD = massiv.Length;

Random random = new Random();

Console.WriteLine();

Console.WriteLine("Сгенерированный массив: ");

for (int i = 0; massivD > i; i++)

{

massiv[i] = random.Next(-6, 25);

Console.Write(massiv[i] + " ");

}

Console.WriteLine();

Console.WriteLine("Массив в зеркальном порядке: ");

for (int i = massivD - 1; i > - 1; i--)

{

Console.Write(massiv[i] + " ");

}

Console.ReadKey();

}

}

}

Задание 4. Половину массива меняем местами.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace stosik

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введити длинну массива: ");

int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int[] massiv = new int[n];

int massivD = massiv.Length;

Random random = new Random();

Console.WriteLine();

Console.WriteLine("Сгенерированный массив: ");

for (int i = 0; i < massivD; i++)

{

massiv[i] = random.Next(-6, 25);

Console.Write(massiv[i] + " ");

}

Console.WriteLine();

Console.WriteLine("Меняем части массива местами: ");

int pol\_massiva = massivD / 2;

int vtoraya\_pol\_massiva = pol\_massiva + massivD % 2;

if (massivD % 2 == 0)

{

for (int i = 0; i < pol\_massiva; i++)

{

Console.Write(massiv[vtoraya\_pol\_massiva + i] + " ");

}

for (int v = 0; v < vtoraya\_pol\_massiva; v++)

{

Console.Write(massiv[v] + " ");

}

}

else

{

for (int i = 0; i < pol\_massiva; i++)

{

Console.Write(massiv[vtoraya\_pol\_massiva + i] + " ");

}

Console.Write(massiv[pol\_massiva] + " ");

for (int v = 0; v+1 < vtoraya\_pol\_massiva; v++)

{

Console.Write(massiv[v] + " ");

}

}

Console.ReadKey();

}

}

}

Задание 5.