**5 МАССИВЫ. АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ МАССИВОВ. РЕКУРСИЯ**

Задание 1. Заменить четные элементы в массиве целых чисел нулями и вывести новый массив на экран.

Листинг программы:

using System;

namespace task1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введите размернось массива: ");

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

int[] numbers = new int[size];

Random rand = new Random();

Console.WriteLine("Старый массив");

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

{

numbers[i] = rand.Next(30);

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

}

Console.WriteLine("\nНовый массив");

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

{

if (numbers[i] % 2 == 0)

{

numbers[i] = 0;

}

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

}

}

}

}

Таблица 5.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| 5 | [8, 25, 13, 8, 22], [0, 25, 13, 0, 0] |

Анализ результатов:

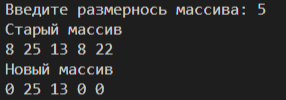


Рисунок 5.1 – Результат работы программы

Источник – собственная разработка

Задание 2. Пусть даны целые числа , ...,. Если в данной последовательности ни одно четное число не расположено после нечетного, то напечатайте все отрицательные члены последовательности, иначе – все положительные. Порядок следования чисел в обоих случаях замените обратным.

Листинг программы:

using System;

namespace task\_2

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введите размернось массива: ");

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

int[] numbers = new int[size];

Random rand = new Random();

bool truth = false;

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

{

numbers[i] = rand.Next(-4,5);

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

}

Console.WriteLine("");

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

{

if ((numbers[i]%2==0) && (numbers[i-1] % 2 != 0))

{

truth = true;

}

else if ((numbers[i] % 2 == 0) && (numbers[i - 1] % 2 == 0))

{

truth = false;

break;

}

}

if (truth==true)

{

for (int i = numbers.Length-1; i >= 0; i--)

{

if (numbers[i] >= 0)

{

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

}

}

}

else

{

for (int i = numbers.Length-1; i >= 0; i--)

{

if (numbers[i] < 0)

{

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

}

}

}

}}

}

Таблица 5.2 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| 8 | [3, -2, -4, 2, -3, 3, 2, 3], [-3, -4, -2] |

Анализ результатов:



Рисунок 5.2 – Результат работы программы

Источник – собственная разработка