|  |  |
| --- | --- |
| **К Г Э У** | МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  (ФГБОУ ВО «КГЭУ») |

**Отчёт по лабораторной работе № 3**

**«Массивы»**

**По дисциплине «Объектно-ориентированное программирование на языке C#»**

Выполнил: Хасаншин Д.Р.

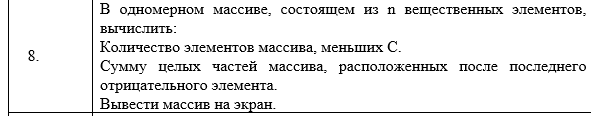
Группа: ТРП-2-20

Проверил: Низямова А.Р.

Казань, 2021

**Вариант 18**

Задание №1



Код:

using System;

using static System.Math;

using static System.Console;

namespace LAB3

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int count = 0;

int n = 10;

WriteLine("Введите значение C: ");

float C = Convert.ToSingle(ReadLine());

float lastNum;

int lastNumI = 0;

float sum = 0;

Random rnd = new Random();

float[] numbers = new float[n];

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

{

float z1 = rnd.Next(-100, 100);

numbers[i] = z1 / 10;

if (numbers[i] < 0)

{

lastNum = numbers[i];

lastNumI = i;

}

}

WriteLine("Массив: ");

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

{

if (numbers[i] < C) count++;

if (i > lastNumI) sum += numbers[i];

WriteLine(numbers[i]);

}

WriteLine($"Сумма элементов, расположенных после последнего отрицательного элемента: {sum}");

WriteLine($"Количество элементов, которые меньше С: {count}");

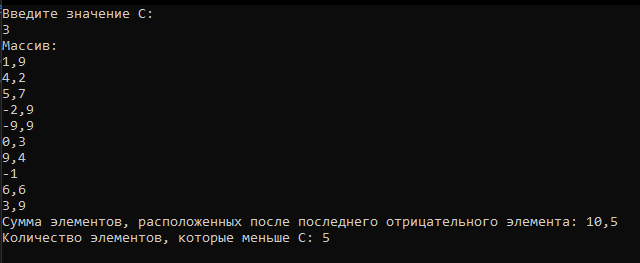
ReadLine();

}

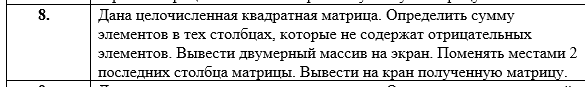
}

}

Вывод:



Задание №2



Код:

using System;

using static System.Math;

using static System.Console;

namespace z2

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int n, m;

int sum = 0;

int template;

WriteLine("Введите размер матрицы N x M: ");

n = Convert.ToInt32(ReadLine());

m = Convert.ToInt32(ReadLine());

Random rnd = new Random();

int[,] matrix = new int[n, m];

int count = 0;

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

{

count = 0;

for (int j = 0; j < m; j++)

{

//Заполнение массива

matrix[i, j] = rnd.Next(-20, 20);

if (matrix[i, j] > 0) count++;

Write($"{matrix[i, j]} ");

}

if (count == m)

{

for (int j = 0; j < m; j++)

{

sum += matrix[i, j];

}

}

WriteLine();

}

WriteLine($"Сумма: {sum}");

WriteLine("Изменённая матрицы: ");

for (int j = 0; j < m; j++)

{

template = matrix[n - 1, j];

matrix[n - 1, j] = matrix[n - 2 , j];

matrix[n - 2, j] = template;

}

WriteLine();

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

{

count = 0;

for (int j = 0; j < m; j++)

{

Write($"{matrix[i, j]} ");

}

WriteLine();

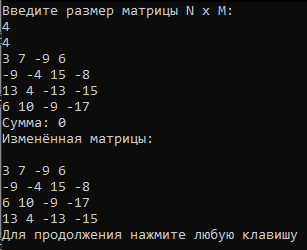
}

}

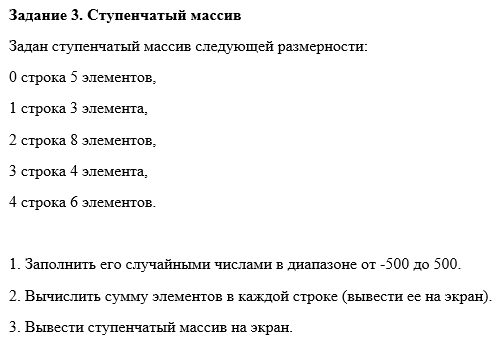
}

}

Вывод:



Задание №3



Код:

using System;

using static System.Console;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace z23

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Random rnd = new Random();

int[][] numbers = new int[5][];

numbers[0] = new int[5];

numbers[1] = new int[3];

numbers[2] = new int[8];

numbers[3] = new int[4];

numbers[4] = new int[6];

int[] sum = new int[numbers.Length];

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

{

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

{

numbers[i][j] = rnd.Next(-500, 500);

Write($"{numbers[i][j],8} ");

sum[i] += numbers[i][j];

}

WriteLine();

}

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

{

WriteLine($" Сумма {i}-го массива: {sum[i]}");

}

}

}

}

Вывод:

