# Лаба1

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApplication

{

internal class Program

{

//Задание 1

static void Main(string[] args)

{

int[] nums = new int[3]; //объявление массива

Console.WriteLine("Если число больше среднего арифметического всех трёх,то число будет выведено жёлтым(если чётное) или зелёным(если нечётное) цветом.");

Console.WriteLine("Введите три Целых числа:");

for (int i = 0; i < nums.Length; i++) //Ввод чисел с клавиатуры

{

bool isValid = false;

while (!isValid)

{

try //обработка исключений

{

Console.Write((i + 1) + ": ");

nums[i] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

isValid = true;

}

catch

{

Console.WriteLine("вы, вероятно, ошиблись при вводе. введите заново");

}

}

}

double u = 0; //Переменная для среднего арифметическое

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

{

u += nums[i]; //Счёт суммы чисел

}

u /= nums.Length; //Вычисление среднего арифметического

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

{

if ((nums[i] > u) && (nums[i] % 2 == 0)) //Проверка больше ли среднего арифметического И чётности

{

Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Yellow;

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

}

else if ((nums[i] > u) && (Math.Abs(nums[i] % 2) == 1)) //Проверка больше ли среднего арифметического И НЕчётности

{

Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Green;

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

}

}

Console.ReadKey();

//ЗАДАНИЕ 2

// const string LETTERS = "абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщыьэюя";

// int howManyLetters = LETTERS.Length;

// Console.WriteLine("Добро пожаловать в программу. Вам будет предложена буква. Напишите слово, оканчивающееся этой буквой. \nДля завершения введите пустую строку.");

// Random random = new Random();

// bool toStay = true;

// uint score = 0;

// uint tries = 0;

// while (toStay)

// {

// char lastLetter = LETTERS[random.Next(howManyLetters)];

// Console.WriteLine($"Напишите слово с буквой \"{lastLetter}\" на конце.");

// string input = Console.ReadLine().ToLower();

// if (string.Equals(input, ""))

// {

// toStay = false;

// }

// else

// {

// tries++;

// if (lastLetter == input[input.Length - 1])

// {

// score++;

// Console.WriteLine("Верно!");

// }

// else

// Console.WriteLine("Неверно");

// }

// }

// if (tries > 0)

// {

// Console.WriteLine($"Попыток: {tries}\t Правильных: {score}\tВаш балл: {100 \* score / tries}");

// }

// else Console.WriteLine("Вы не пытались");

// Console.ReadKey();

}

}

}

# Лаба2

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApplication

{

internal class Program

{

//Задание 1

static void Main(string[] args)

{

//Console.WriteLine("Будет создан массив вместительностью n и выведен на экран.");

//Console.WriteLine("Если кол-во нечётных эл-ов по значению будет более 3, то выведется прои-ие положительных эл-ов");

//Console.WriteLine("Иначе отрицательные элементы будут увеличены на 3.");

//Console.Write("Введите n:");

//byte n;

//Console.Write("n: ");

//while (!(byte.TryParse(Console.ReadLine(), out n))) Console.Write("Введите n (от 0 до 255): "); ; //Ввод длины массива

//int[] mas = new int[n];

//Random random = new Random(50); //Зерно 50 для проверки. Ввод 15, про-ие= 21372385238131200, что верно (проверено калькуляторм)

//for (int i = 0; i < mas.Length; i++) //Заполнение случайными числами

//{

// mas[i] = random.Next(-1000, 1000);

// Console.WriteLine($"{i+1}: {mas[i]}");

//}

//int odds = 0;

//for (int i = 0; i < mas.Length; i++) { //Подсчёт кол-ва нечётных по значению чисел

// if (Math.Abs(mas[i]) % 2 == 1) odds++;

//}

//if (odds > 3)

//{

// ulong product = 1;

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

// {

// if (mas[i] > 0) product\*= (uint)mas[i];

// }

// Console.WriteLine($"Произведение положительных: {product}");

//}

//else

//{

// Console.WriteLine("Отрицательные увеличены на 3");

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

// {

// if (mas[i] < 0) mas[i] += 3;

// Console.WriteLine($"{i + 1}: {mas[i]}");

// }

//}

//Задание2

Console.WriteLine("Будет создан двумерный массив вместительностью n на m и выведен на экран.");

Console.WriteLine("Первый положительный сверху элемент в столбце будет отмечен жёлтым.");

Console.WriteLine("Кол-во положительных элементов будет подсчитано.");

Console.Write("Введите n:");

byte n;

while (!(byte.TryParse(Console.ReadLine(), out n))) Console.Write("Введите n (от 0 до 255): "); //Ввод кол-ва столбцов массива

Console.Write("Введите m:");

byte m;

while (!(byte.TryParse(Console.ReadLine(), out m))) Console.Write("Введите m (от 0 до 255): "); //Ввод кол-ва строк массива

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

int[] nOfPositivesInColumn = new int[m];

Random rand = new Random();

Console.WriteLine("Массив: ");

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

{

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

{

mas[i, j] = rand.Next(-60000, 60000);

Console.Write($"{mas[i, j]}\t"); //Присваивание случайных значений элементам массива

}

Console.WriteLine();

}

Console.WriteLine("\nМассив проанализирован: ");

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

{

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

{

if (mas[i, j] > 0)

{

if (nOfPositivesInColumn[j] == 0) Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Yellow;

nOfPositivesInColumn[j]++;

}

Console.Write($"{mas[i, j]}\t");

Console.ResetColor();

}

Console.WriteLine();

}

Console.WriteLine("\nКол-ва положительных значений в столбцах:");

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

{

Console.Write($"{nOfPositivesInColumn[i]}\t");

}

Console.ReadKey();

}

}

}