Лабораторная работа №3. Методы

Титов Павел Сергеевич, 04-1

**File Runner.cs**

***public* *class****Runner**{* ***public* *static* *void****Main(****string****[] args)**{**FirstQuestion fq =****new****();**SecondQuestion sq =****new****();**ThirdQuestion tq =****new****();**// 1* ***int****n = 6;* ***int****[] x =****new* *int****[n];**Random rnd =****new****();* ***for****(****int****i = 0; i < n; i++)**{**x[i] = rnd.Next(-10, 10) % 10;**}**Console.WriteLine(fq.Task(x));**// 2**Console.WriteLine(sq.Task(x));**// 3* ***int****[,] arr = tq.GenArray(5, 5);**Console.WriteLine(tq.TaskA(arr, 4));**Console.WriteLine(tq.TaskB(arr, 4));**}**}*

*ВЫВОД*



**Задание 1. (номер варианта = номер по списку % 16+1)**

**2. Написать программу, которая печатает True, если элементы массива x не содержат 0, False в противном случае**

***public*** ***bool*** *Task(****int****[] x)*  
*{*  
    ***bool*** *flag =****true****;*  
    ***for*** *(****int*** *i = 0; i < x.Length; i++)*  
    *{*  
        ***if*** *(x[i] == 0)*  
        *{*  
            *flag =****false****;*  
            ***break****;*  
        *}*  
    *}*  
    ***return*** *flag;*  
*}*

**Задание 2. (номер варианта = номер по списку % 10+1)**

**8. Сумму всех отрицательных элементов массива, стоящих на четных местах.**

***public* *int****Task(****int****[] arr)**{* ***int****cnt = 0;* ***for****(****int****i = 0; i < arr.Length; i++)**{* ***if****(arr[i] < 0 && i % 2 == 0)**cnt += arr[i];**}* ***return****cnt;**}*

**Задание 3. (в данном задании необходимо выполнить две задачи: а) номер варианта = номер по списку; б) номер варианта = (номер по списку +18) % 36 + 1)**

Напишите программу, в которой логическая переменная принимает значение True, если

**17. Произведение элементов k-го столбца меньше произведения элементов главной диагонали.**

***public* *bool****TaskA(****int****[,] arr,****int****k)**{* ***if****(k >= arr.GetLength(0))****throw* *new****Exception("k столбца не существует");* ***int****mainDiagonal = 1;* ***int****kStolb = 1;* ***for****(****int****i = 0; i < arr.GetLength(0); i++)**{* ***for****(****int****j = 0; j < arr.GetLength(1); j++)**{* ***if****(i == j)**mainDiagonal \*= arr[i, j];* ***if****(j == k)**kStolb \*= arr[i, k];**}**}* ***return****kStolb < mainDiagonal;**}*

**36. Элементы k-го столбца упорядочены по неубыванию.**

***public*** ***bool*** *TaskB(****int****[,] arr,****int*** *k)*  
*{*  
    ***bool*** *flag =****true****;*  
    ***for*** *(****int*** *i = 0; i < arr.GetLength(0); i++)*  
    *{*  
        ***for*** *(****int*** *j = 0; j < arr.GetLength(1) - 1; j++)*  
        *{*  
            *flag = arr[k, j] > arr[k, j + 1];*  
            ***if*** *(!flag)****break****;*  
        *}*  
    *}*  
    ***return*** *flag;*  
*}*