***Пример***:Найти максимальный элемент в каждой строке и записать данные в новый массив.

Пример

using System;

namespace ConsoleApplication

{

class Class

{

static int [][] Input ()

{

Console.WriteLine("введите размерность массива");

Console.Write("n = ");

int n=int.Parse(Console.ReadLine());

int [][]a=new int[n][];

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

{

a[i]=new int [n];

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

{

Console.Write("a[{0},{1}]= ", i, j);

a[i][j]=int.Parse(Console.ReadLine());

}

}

return a;

}

static void Print1(int[] a)

{

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

Console.Write("{0,5} ", a[i]);

}

static void Print2(int[][] a)

{

for (int i = 0; i < a.Length; ++i,Console.WriteLine() )

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

Console.Write("{0,5} ", a[i][j]);

}

static int Max(int[] a)

{

int max=a[0];

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

if (a[i] >max) {max=a[i];}

return max;

}

static void Main()

{

int[][] myArray=Input();

Console.WriteLine("Исходный массив:");

Print2(myArray);

int[]rez=new int [myArray.Length];

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

rez[i]=Max(myArray[i]);

Console.WriteLine("Новый массив:");

Print1(rez);

}

}

}

**Задание 1. Дан массив размера n×n, элементы которого целые числа.**

***Замечание***. Для хранения массив n×n использовать **ступенчатый массив.**

**(номер варианта = номер по списку %18 +1)**

1. Для каждого столбца подсчитать сумму четных положительных элементов и записать данные в новый массив.
2. Для каждой строки подсчитать количество элементов, больших заданного числа, и записать данные в новый массив.
3. Для каждого столбца найти первый положительный элемент и записать данные в новый массив.
4. Для каждой строки найти последний четный элемент и записать данные в новый массив.
5. Для каждого столбца найти номер последнего нечетного элемента и записать данные в новый массив.
6. Для каждой строки найти номер первого отрицательного элемента и записать данные в новый массив.
7. Для каждой строки найти сумму элементов Четные столбцы таблицы заменить на вектор Х.
8. Нечетные строки таблицы заменить на вектор Х.
9. Вычислить А\*Х, где А – двумерная матрица, X – вектор.
10. Для каждой строки подсчитать количество положительных элементов и записать данные в новый массив.
11. Для каждого столбца подсчитать сумму отрицательных элементов и записать данные в новый массив.
12. Для каждого строки найти сумму элементов с номерами от k1 до k2 и записать данные в новый массив.
13. Для каждого столбца найти произведение элементов с номерами от k1 до k2 и записать данные в новый массив.
14. Для каждой строки подсчитать сумму элементов, не попадающих в заданный интервал, и записать данные в новый массив.
15. Подсчитать сумму элементов каждой строки и записать данные в новый массив. Найти максимальный элемент нового массива.
16. Подсчитать произведение элементов каждого столбца и записать данные в новый массив. Найти минимальный элемент нового массива.
17. Для каждой строки найти номер первой пары неравных элементов. Данные записать в новый массив.
18. Для каждого столбца найти номер первой пары одинаковых элементов. Данные записать в новый массив.

**Задание 2.** Задачу решать с помощью **ступенчатого массива**

**(номер варианта = номер по списку %7 +1)**

1. Дан двумерный массив из четного числа строк. Строки верхней половины массива поменять местами со строками нижней половины.
2. Дан двумерный массив из четного числа строк. Поменять местами первую строку со второй, третью — с четвертой и т. д.
3. Дан двумерный массив из четного числа строк. Поменять местами его строки следующим способом: первую строку поменять с последней, вторую — с предпоследней и т. д.
4. Дан двумерный массив из N строк и M столбцов. Переставить первые три и последние три строки, сохранив порядок их следования.
5. Дан двумерный массив из N (N>10) строк и M столбцов. Переставить в обратном порядке строки, расположенные между второй и десятой (т. е. с третьей по девятую).
6. Дан двумерный массив из пятнадцати строк и восьми столбцов. Переставить в обратном порядке строки, расположенные между k-й и s-й строками (т. е. с (k + 1)-й по (s – 1)-ю). Значения k и s вводятся с клавиатуры, k < s.
7. Поменять местами первую строку и строку, в которой находится первый нулевой элемент. Принять, что нулевые элементы в массиве есть и что массив просматривается слева направо и сверху вниз.