**Колледж многоуровневого профессионального образования Президентской академии**

**Практическое задание 04.**

**Решить поставленную задачу программирования по разделу «Многомерные массивы». Продумать организацию удобного ввода элементов многомерного массива. Продумать схему корректного вывода элементов многомерного массива.**

**Вариант 14.**

Выполнила студентка 2 курса:

Мельникова Екатерина

Преподаватель:

Кукшева Байрта Анатольевна

**Вариант №14**

Вывести трёхмерный массив «змейкой». Первый элемент расположить в левом верхнем углу окна консоли.

Программный код:

using System;

class Program

{

static void Main()

{

// Запрос размеров трехмерного массива у пользователя

Console.Write("Введите размерность массива X: ");

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

Console.Write("Введите размерность массива Y: ");

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

Console.Write("Введите размерность массива Z: ");

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

// Создание трехмерного массива

int[,,] arr = new int[xSize, ySize, zSize];

// Заполнение массива уникальными числами

int count = 1;

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

{

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

{

for (int k = 0; k < zSize; k++)

{

arr[i, j, k] = count;

count++;

}

}

}

// Вывод массива "змейкой"

for (int k = 0; k < zSize; k++)

{

// Смена направления печати при необходимости

if (k % 2 == 0)

{

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

{

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

{

Console.Write(arr[i, j, k] + " ");

}

Console.WriteLine();

}

}

else

{

for (int i = xSize - 1; i >= 0; i--)

{

for (int j = ySize - 1; j >= 0; j--)

{

Console.Write(arr[i, j, k] + " ");

}

Console.WriteLine();

}

}

}

}

}