### Звіт з лабораторної роботи №6

### Тема: «Розгалужений обчислювальний процес»

### Виконав студент групи КH2

### Олар Ілля Ігорович

### Варіант 10

**Завдання**

10. a) Матриця розміром 10 на 8 з елементів цілого типу в діапазоні [-16, 43];

b) З вихідної матриці утворювати вектор 1 на 4;

с) Перший елемент вектора - сума елементів другого рядка матриці, другий - різниця

елементів четвертого рядка, третій елемент - добуток елементів п'ятого стовпця, четвертий

- частка елементів сьомого стовпця;

d) Вивести на екран вихідну матрицю й отриманий вектор.

**Код програми:**

using System;

using System.Text;

namespace OOP

{

class Program

{

static int[] CreateVektor(int[,] arr, int len)

{

int[] vektor = new int[len];

vektor[3] = 1;

vektor[2] = 1;

for (int i = 0; i <= arr.GetUpperBound(1); i++)

{

vektor[0] += arr[1, i];

}

for (int i = 0; i <= arr.GetUpperBound(1); i++)

{

vektor[1] -= arr[3, i];

}

for (int i = 0; i <= arr.GetUpperBound(0); i++)

{

vektor[2] \*= arr[i, 5];

}

for (int i = 0; i <= arr.GetUpperBound(0); i++)

{

vektor[3] -= arr[i, 7];

}

return vektor;

}

static int[,] CreateArr(int rows, int cols, int from, int to)

{

int[,] arr = new int[rows, cols];

Random rnd = new();

for (int i = 0; i <= arr.GetUpperBound(0); i++)

{

for (int j = 0; j <= arr.GetUpperBound(1); j++)

{

arr[i, j] = rnd.Next(from, to + 1);

}

}

return arr;

}

static void PrintVecrot(int[] arr)

{

Console.Write("\nВихiдний вектор: ");

foreach (var item in arr)

{

Console.Write(item + " ");

}

Console.WriteLine();

}

static void PrintDoubleArr(int[,] arr)

{

for (int i = 0; i <= arr.GetUpperBound(0); i++)

{

for (int j = 0; j <= arr.GetUpperBound(1); j++)

{

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

}

Console.WriteLine();

}

}

static void Main()

{

int[,] arr = CreateArr(10, 8, -16, 43);

PrintDoubleArr(arr);

int[] vektor = CreateVektor(arr, 4);

PrintVecrot(vektor);

}

}

}

**Результат роботи програми:**

