Міністерство освіти і науки України  
Вінницький національний технічний університет  
Інститут інформаційних технологій та комп’ютерної інженерії  
Факультет комп’ютерних систем та мереж

Кафедра ОТ

Звіт №2

з дисципліни «Паралельне та розподільне програмування»

Виконава: ст.гр. 1КІ-18МС  
Свіріпа С.М.  
Перевірив: доц. Семеренко В.П.

Вінниця 2019

**Завдання**

Знайти номер рядка в якому міститься мінімальний елемент головної діагоналі матриці

**Лістинг** **програми**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading;

namespace Laba2

{

class Program

{

static int number = 10;

static int min = 0;

static int column = 0;

static int[,] mas = new int[number, number];

static Random rnd = new Random();

public class Entrypoint

{

public static void TimeProc(object state)

{ }

}

public static void Main()

{

int i = 0, j = 0;

int workerThreads;

int portThreads;

for (i = 0; i < number; i++)

{

for (j = 0; j < number; j++)

{

mas[i, j] = rnd.Next(i, 100);

Console.Write(mas[i, j] + "\t");

}

Console.Write('\n');

}

//Вывод массива

Console.Write("\n");

//

For(int i,j = 0; i < number - 1; i++,j++) {

If(mas[i,j] < min) {

min = mas[i,j];

column = i;

}

}

Console.WriteLine(column);

}

}

}

Parallel version

using System;

using System.Threading;

namespace ConsoleApplication1

{

internal class Program

{

static int number = 10;

static int sum = 1;

static int[,] mas = new int[number, number];

static Random rnd = new Random();

private static int column = 0;

private static int min = Int32.MaxValue;

public class Entrypoint

{

public static void TimeProc(object state)

{ }

}

public static void Main()

{

int i = 0, j = 0;

int workerThreads;

int portThreads;

for (i = 0; i < number; i++)

{

for (j = 0; j < number; j++)

{

mas[i, j] = rnd.Next(i, 100);

Console.Write(mas[i, j] + "\t");

}

Console.Write('\n');

}

//Вывод массива

Console.Write("\n");

//

Console.WriteLine("Processor= " + Environment.ProcessorCount);

ThreadPool.SetMaxThreads(3, 3);

ThreadPool.SetMinThreads(2, 2);

Console.WriteLine("Start time=" + DateTime.Now.Millisecond);

for (j = 0; j < number; j++)

{

ThreadPool.QueueUserWorkItem(Function, j);

Thread.Sleep(1000);

}

Console.WriteLine("min = " + min);

Console.WriteLine("column = " + column);

ThreadPool.GetMaxThreads(out workerThreads, out portThreads);

Console.WriteLine("\nMaximum worker threads: \t{0}" + "\nMaximum Completion port threads: {1}", workerThreads, portThreads);

Console.WriteLine("end time=" + DateTime.Now.Millisecond);

Console.ReadLine();

}

public static void Function(object instance)

{

Console.WriteLine(DateTime.Now.Millisecond + " Hello of thread {0}!", Thread.CurrentThread.GetHashCode());

int z = (int)instance;

int number = mas[z,z];

if(number < min)

{

min = number;

column = z;

}

}

}}