Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Кафедра инженерной психологии и эргономики

­­­­­

Конструирование программного обеспечения

Отчет по лабораторной работе №9

««Разработка, отладка и испытание многопоточного приложения с синхронизированными потоками»

Выполнил: Усов А.М.

Студент группы 310901

Преподаватель: Давыдович К. И.

Минск 2024

Цель: : Сформировать умения и навыки организации многопоточной обработки на основе класса Thread с синхронизированными потоками.

Задание 2. Создайте программу, в которой два потока одновременно увеличивают значение одной и той же переменной. Используйте механизм синхронизации для предотвращения гонок данных.

Код программы:

using System.Runtime.CompilerServices;

namespace LT9

{

class Program

{

static int x=0;

static object obj = new object();

public static void Main(string[] args)

{

// создание и запуск потоков

for (int i = 0; i <3; i++)

{

Thread myTh = new Thread(Count);

myTh.Start();

}

Console.ReadLine();

}

public static void Count()

{

// блокировка ресурсов

lock(obj){

// код потока

x = 1;

for (int i = 0; i < 5; i++)

{

Console.WriteLine(x);

x++;

Thread.Sleep(100);

}

}

}

}

}

Результат выполнения программы представлен на рисунке 1.

# 

Рисунок 1 – Результат выполнения программы