ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА КОМП’ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Лабораторна робота №5**

**з курсу «Операційні системи»**

**Варіант №7**

Виконав:

студент групи ПА-19-2

Iльяшенко Єгор

Дніпро, 2021

### Зміст

[Зміст 2](#_Toc90044173)

[Вступ 3](#_Toc90044174)

[Створення програми 4](#_Toc90044175)

[Код 5](#_Toc90044176)

[Тести 6](#_Toc90044177)

[Висновки 7](#_Toc90044178)

### Вступ

У лабораторній роботі №5 необхідно було за допомогою асинхронного програмування синхронізувати 2 потоки під час вирішення задачі. Я використовував програму Windows Forms мовою програмування C#, .NET Core framework. Функціонал асинхронного програмування було підключено через пакет System.Threading. В індивідуальному завданні необхідно додати до кожного елемента рядка діагональний елемент.

### Створення програми

На формі розмістив 4 кнопки для керування програмою. Кнопка "вихід" виходить із програми. Кнопка “старт” створює та запускає перший потік, який перезапускається кожну 1/10 секунди. Запит запускає другий потік, який перевіряє дані на достовірність та виконує завдання. Програма працює з матрицею 3 на 3. Кнопка "про програму" відкриває діалогове вікно з інформацією.Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Код

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Тести

Під час виконання програми дані правильно синхронізуються, що повідомляється в окремому текстовому полі. У першій матриці згенеровані результати. У другий результат після виконання завдання.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

### Висновки

Після виконання лабораторної роботи №5 я навчився працювати з асинхронним програмуванням мовою C# під .NET Core framework. За допомогою бібліотеки System.Threading реалізував індивідуальне завдання та організував синхронізацію між двома потоками при одночасному виконанні.