

**Дисципліна: Об'єктно-орієнтоване конструювання програм**  
**Лабораторна робота № 6 (6 год.)**

**Тема: Багатопоточність.**

**Завдання**

Створити застосунок (C#) з простим графічним інтерфейсом. Передбачити виконання дій за варіантом у вторинному потоці (потоках). Виконати заміри часу роботи застосунку. Порівняти час виконання з аналогом, де всі дії будуть виконуватися послідовно (в одному потоці). Виконати ручне тестування застосунку. Перевірити ефективність застосунку на даних (файлах) різних форматів.

**Варіанти:**

№ варіанту	Завдання
1	Процес копіювання файлу. Передбачити візуалізацію процесу прогрес-баром
2	Процес копіювання кількох файлів. Передбачити візуалізацію процесу прогрес-баром
3	Пошук включення рядка у текстовий файл значного обсягу. Передбачити візуалізацію процесу прогрес-баром
4	Обчислення обсягу каталогу (з усіма підкаталогами і файлами). Передбачити виведення інформації про поточний оброблюваний файл або підкаталог у рядок стану
5	Пошук файлу у дереві папок за шаблоном (? – один символ, * - кілька довільних символів). Передбачити виведення інформації про поточний оброблюваний файл або підкаталог у рядок стану
6	Процес архівування файлу. Передбачити візуалізацію процесу прогрес-баром
7	Процес архівування кількох файлів. Передбачити візуалізацію процесу прогрес-баром
8	Процес порівняння вмісту двох файлів (обчислювати % співпадіння текстів). Передбачити візуалізацію процесу прогрес-баром
9	Процес порівняння вмісту двох каталогів. Передбачити візуалізацію процесу прогрес-баром

**Джерела інформації**

1. Joseph Albahari C# 10 in a Nutshell: The Definitive Reference, 2022. - 1058 p. (англ. мова)
2. Daniel J. Duffy, Andrea Germani C# for Financial Markets ISBN 978-0-470-03008-0 (англ. мова)
3. Mark J. Price. C# 11 and .NET 7 – Modern Cross-Platform Development Fundamentals. 7<sup>th</sup> Edition. Copyright © 2022 Packt Publishing. – 819 p. ISBN: 978-1-80323-780-0 (англ. мова)
4. Stellman Andrew, Greene Jennifer. Head First C#. A Learner's Guide to Real-World Programming with C# and .Net Core. 4<sup>th</sup> edition. Copyright © 2021 O'Reilly. ISBN: 978-1-491-97670-8 (англ. мова)
5. Купін А. І., Музика І. О. Мережні інформаційні технології. Практикум. Навч. посіб. – Кривий Ріг : Видавець ФОП Чернявський Д. О., 2015. – 238 с. (1кр.. мова)
6. Мережні інформаційні технології: навчальний посібник для вищих навчальних закладів / С. А. Устенко, І. В. Устенко. – Миколаїв: МНУ ім. В.О. Сухомлинського, 2016. – 321 с. (укр. мова)

**Інформаційні ресурси**

1. Документація C#: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/>
2. Документація C#: <https://learn.microsoft.com/uk-ua/>