**Платформа Microsoft .NET і мова програмування C#**

**Тема**: Collections, Generic Collections

**Завдання 1:**

Колекцію типу **ArrayList** ініціалізувати випадковими данними 3-ох типів: bool, int, double. Реалізувати розбиття базової колекції на 3 різних: *List<bool>*, *List<int>*, *List<double>*. Забезпечити перевірку колекцій виводом на екран.

**Завдання 2:**

Знайти в колекції типу **List**<string> максимальне по довжині слово, якщо таких виявляється кілька, виводимо на екран те, яке стоїть раніше в словнику(алфавіті).

**Завдання 3:**

Реалізувати клас *PhoneBook* на базі дженерік колекції **Dictionary**<TKey, TValue>, передбачити додавання, зміну, пошук та видалення записів.

**Завдання 4:**

Реалізувати функціональність колоди карт, на базі контейнера **Queue**, реалізувати метод отримання карти з колоди, метод роздачі по 6 штук за раз, перемішування колоди і тд.

**\*Завдання 5:**

За допомогою колекції **Stack** реалізувати вирішення задачі "Ханойські башти", не менше 4 дисків.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Tower_of_Hanoi>