

**Міністерство освіти і науки України**  
**Національний технічний університет України «Київський політехнічний**  
**інститут імені Ігоря Сікорського»**  
**Факультет інформатики та обчислювальної техніки**

**Кафедра ІІІ(ІСТ)**

**Звіт**

з лабораторної роботи № 7 з дисципліни  
«Основи програмування. Частина 2. Методології програмування»

**„ПОБУДОВА ТА ВИКОРИСТАННЯ СТРУКТУР ДАНИХ”**

**Виконав(ла)**

ІІІ-43 Сініцин В.Є. \_\_\_\_\_  
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

**Перевірив**

Куценко М.О. \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2025

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 7

**Мета лабораторної роботи** – дослідити типи лінійних та нелінійних структур даних, навчитись користуватись бібліотечними реалізаціями структур даних та будувати власні.

### Завдання

Написати програму мовою C#, де описати власну структуру даних згідно з варіантом (Табл.1), створити 2 проекти, в одному – має бути функціонал списку, в другому - його використання. Виведення на консоль даних зі списку вважати використанням списку, а не його функціоналом! В списку потрібно передбачити крім функціональності, заданої варіантом, можливість отримати з нього значення, наприклад, стандартним оператором `foreach`. Додати до списку функцію індексації (елементи списку мають бути доступні на читання за індексом). Додати до списку операцію видалення елемента за номером (номер елемента задається параметром). Єдиний стиль найменувань обов'язковий. Застосовувати в коді лише XML-коментарі.

Продемонструвати функціональність розробленої структури шляхом застосування всіх її операцій (створити декілька об'єктів структур, додати в них певну кількість значень, зчитати значення зі списку, викликати операції над значеннями відповідно варіанту).

В завданні, де вказується на літерал цілого типу, дійсного, символьного та ін. (наприклад, «!»: знайти перше входження символу «!»), значення літералу не “зашивати” у код операції, а передавати як параметр (тобто передбачити можливість виконання операції з різними значеннями):

9	double	Двоспрямований	Включення до початку	1.Знайти перше входження елемента меншого за середнє значення. 2.Знайти суму елементів, які розташовані після максимального елемента. 3.Отримати новий список зі значень елементів більших за задане значення. 4.Видалити елементи, які розташовані до максимального елемента.
---	--------	----------------	----------------------	---