



Міністерство освіти та науки України

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

ЗВІТ

з дисципліни «Основи програмування. Частина 2. Методології
програмування»
лабораторна робота №7

ПОБУДОВА ТА ВИКОРИСТАННЯ СТРУКТУР ДАНИХ

Виконав:

*Студентка I курсу
групи ІІІ-43
Ягнюк Анна*

Перевірив:

*Куценко Микита
Олександрович*

Лабораторна робота 7

ПОБУДОВА ТА ВИКОРИСТАННЯ СТРУКТУР ДАНИХ

Мета – 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 елементу за номером (номер елементу 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).

Таблиця 1

4	int	Односпрямований	Включення після першого елементу	1.Знайти перше входження елементу, більшого за задане значення (повернути знайдене значення). 2.Знайти суму елементів, значення яких менші за задане значення (нумерація починається з голови списку). 3.Отримати новий список зі значень елементів, значення яких більші за задане. 4.Видалити елементи, які розташовані після максимального елементу.
---	-----	-----------------	----------------------------------	--