**Міністерство освіти і науки, МОЛОДІ І СПОРТУ України**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

**Кафедра конструювання ЕОА**

**ЗВІТ**

з лабораторної роботи №4  
по курсу «Алгоритмічні мови та програмування – 2»  
на тему «Алгоритми множення та ділення»

Виконав:

студент гр. ДК-61

Сільчук В.І.

Перевірив:

ст. викладач

ГубарВ.Г.

Київ – 2017

**Завдання**:

Створити лінійний однозв'язний або двох зв’язний список (виберіть згідно Вашого завдання), вивести його.

*Підрахувати кількість входжень кожної букви у текст.*

**Блок-схема алгоритму**: в папці LW4 в GitHub репозиторії.

**Посилання на codebase в GitHub репозиторії:**

https://github.com/sgubar/2017/tree/master/dk61/vsilchuk/LW4

**Висновок:**

Отже, виконуючи цю лабораторну роботу, я мав змогу знову покращувати свої навички програмування на мові С, працюючи з списками.

Для реалізації поставленого завдання я використав однозв’язний список. Мною були написані функції створення та видалення списку, функція підрахунку кількості елементів в списку, функція додавання нового вузла в список і функція доступу до вузла за індексом, функція пошуку вузла за значенням змінної letter, функція підрахунку кількості входжень кожної літери в текст і функція виводу всіх вузлів списку на екран.

Суть мого варіанту реалізації завдання полягає в тому, що ми приймаємо введений користувачем текст, тоді створюємо ноди тільки з унікальними літерами, а тоді проходимо ще раз по масиву textBuffer, і одночасно по спискові, порівнюємо значення кожної з літер масиву з значеннями letter, які лежать в кожному з вузлів-нод, і таким чином, при збігові відповідних значень, ітеруємо значення лічильника збігів літери, який теж лежить в кожній з нод.

А далі просто виводимо загальні результати на екран.

Доволі вдалий варіант реалізації, я вважаю.