**Лабораторна робота №1**

**З дисципліни «Алгоритми та структури даних»**

***«Дослідження структур даних зв’язний список та динамічний масив»***

*Виконав  
студент I курсу  
групи ДА-12  
Ніколаєв Роман*

Мета роботи

Ознайомитись і дослідити структури даних зв’язний список та динамічний масив. Поглибити розуміння роботи вказівників, познайомитись з використанням функцій всередині структур. Набути навичок реалізації однозв’язного списку та динамічного масиву мовою програмування C++, порівняти час роботи основних операцій цих структур даних та дослідити їх асимптотичну складність.

*Варіант 16*

**Хід виконання завдання:**

**Результат виконання:**

**Висновки:**

*Виконуючи дану роботу було набуто навичок використання зв’язного списку та динамічного масиву. Для зручності роботи із зв’язним списком було створену змінну size, що відповідно позначає поточну кількість вузлів у списку. Помітив цікавий факт: при компіляції програми на комп’ютері час зв’язного списку більший аніж час динамічного масиву у середньому на секунду, проте при перевірці у онлайн-компіляторі їхній час стає майже однаковим, навіть список виконується трохи швидше.*