Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту

A logo with a building and text

Description automatically generated

**Звіт**

**про виконання лабораторних та практичних робіт блоку № 6**

На тему:  «Динамічні структури (Черга, Стек, Списки, Дерево). Алгоритми обробки динамічних структур.»

***з дисципліни:*** «Мови та парадигми програмування»

до:

ВНС Лабораторної Роботи № 10

Алготестер Лабораторної Роботи № 5

Алготестер Лабораторної Роботи № 7-8

Практичних Робіт № 6

***Виконав:***

студент групи ШІ-14

Павлюк Максим Сергійович

# **Тема роботи:**

# Динамічні структури (Черга, Стек, Списки, Дерево). Алгоритми обробки динамічних структур

# **Мета роботи:**

Навчитись користуватись динамічними структурами.

# **Теоретичні відомості:**

1. Теоретичні відомості з переліком важливих тем:

* Тема №1: Динамічні структури

1. Індивідуальний план опрацювання теорії:

* Тема №1: Файли
  + Джерела Інформації
    - <https://youtu.be/FeNqHytI0fA?si=SFyuyezYuHBQtfbi>
  + Що опрацьовано:
    - Як реалізовувати власні структури, працювати з ними.
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 13 грудня
  + Звершення опрацювання теми: 13 грудня

# **Виконання роботи:**

## **1. Опрацювання завдання та вимог до програм та середовища:**

Завдання №1 VNS Lab 10

* 13
* Записи в лінійному списку містять ключове поле типу \*char (рядок символів). Сформувати двонаправлений список. Знищити з нього К перших елементів. Додати елемент після елемента, що починається із зазначеного символу.
* Важливі деталі для врахування в імплементації програми – ще не знаю.

Завдання №2 Class practice task

* Без варіанту

A white background with black text

Description automatically generated

* Важливі деталі для врахування в імплементації програми – ше не знаю.

Завдання №3 Algotester 78

* 1
* Реалізувати двозвязний список з функціями insert, print, erase, set.
* Важливі деталі для врахування в імплементації програми – ше не знаю.

## **2. Дизайн та планована оцінка часу виконання завдань:**

Програма №1

A diagram of a flowchart

Description automatically generated

Рисунок блок-схема до завдання 1

Планований час – 60 хв

## **3. Конфігурація середовища до виконання завдань:**

Нічого нового не конфігуровано

## **4. Код програм з посиланням на зовнішні ресурси:**

Завдання №1 VNS Lab 10

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Завдання №2 Class Practice task

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Завдання №3 Algotester 78v1

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

<https://github.com/artificial-intelligence-department/ai_programming_playground/pull/1222>

## **5. Результати виконання завдань, тестування та фактично затрачений час:**

Завдання №1 VNS lab 10

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок результат програми 1

Час затрачений на виконання завдання 1 годину

Завдання №2 Class Practice

A black background with white text

Description automatically generated

Рисунок результат програми 2

Час затрачений на виконання завдання – 2 години

Завдання №3 Algotester 78v1

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок результат програми 3

Час затрачений на виконання завдання 3 години

# **Висновки:**

Навчився повноцінно користуватись файлами, рядками. Ознайомився з стандартною бібліотекою C++, vector.