Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту



**Звіт**

про виконання

**Лабораторних та практичних робіт №5**

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

***з розділу***: «Файли. Системи числення. Бінарні Файли. Символи і Рядкові Змінні та Текстові Файли. Стандартна бібліотека та деталі/методи роботи з файлами. Створення й використання бібліотек.»

***Виконав(ла):***

студент групи ШІ-12

Воробець Максим Володимирович

# **Тема роботи:**

Файли. Символи і рядкові змінні. Текстові Файли. Стандартна бібліотека та деталі роботи з файлами.

# **Мета роботи:**

Розглянути роботу з символьними та рядковими змінними у мові програмування. Розвинути навички опрацювання символьних та рядкових даних. Вивчити методи відкриття, читання та запису текстових файлів. Розуміти операції із текстовими файлами. Розглянути концепції створення та використання бібліотек.

# **Теоретичні відомості:**

1. Теоретичні відомості з переліком важливих тем:

* Тема №1: Файли
* Тема №2: Символи і рядкові змінні. Текстові файли.
* Тема №3: Стандартна бібліотека та деталі роботи з файлами.

1. Індивідуальний план опрацювання теорії:

* Тема №1: Файли
  + Джерела Інформації
    - Стаття: [C++. Файлова система C++. Загальні принципи роботи. Приклади. Відкриття/закриття файлу | BestProg](https://www.bestprog.net/uk/2019/09/07/c-file-system-general-principles-of-work-examples-open-close-file-ua/)
  + Що опрацьовано:
    - Опрацьовано теорію по даній темі
  + Статус: Ознайомлений частково
  + Початок опрацювання теми: 17.12.2023
  + Звершення опрацювання теми: 18.12.2023
* Тема №2: Символи і рядкові змінні. Текстові файли.
  + Джерела Інформації:
    - Стаття: [» Основні функції обробки символьних типів C++ програмування (cpp.dp.ua)](http://cpp.dp.ua/osnovni-funktsiyi-obrobky-symvolnyh-typiv/)
  + Що опрацьовано:
    - Опрацьовані теоретичні та практичні навички по даній темі.
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 19.12.2023
  + Звершення опрацювання теми: 20.12.2023
* Тема №3: Стандартна бібліотека та деталі роботи з файлами.
  + Джерела Інформації:
    - Стаття: [C++. Бібліотека стандартних шаблонів STL. Загальні поняття | BestProg](https://www.bestprog.net/uk/2021/09/26/c-standard-template-library-general-concepts-ua/)
  + Що опрацьовано:
    - Опрацьовано теорію по даній темі
  + Статус: Ознайомлений
  + Початок опрацювання теми: 15.12.2023
  + Звершення опрацювання теми: 15.12.2023

# **Виконання роботи:**

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

Завдання №1 **VNS Lab 6 - Task 1-N**

* Варіант завдання: 3
* Деталі завдання:

Надрукувати всі слова, які містять по одній цифрі.

Завдання №\_\_ заголовок завдання

* Варіант завдання
* Деталі завдання
* Важливі деталі для врахування в імплементації програми

Завдання №\_\_ заголовок завдання

* Варіант завдання
* Деталі завдання
* Важливі деталі для врахування в імплементації програми

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

Програма №1 **VNS Lab 6 - Task 1-N**

* Блок-схема :

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, графічний дизайн

Автоматично згенерований опис

* Планований час на реалізацію: 45хв

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

Завдання №1 Програма влаштована так, щоб користувач ввів рядок слів за допомогою функції gets.Я використав функцію strtok для розділення рядка на слова за роздільником пробілу. Поки рядок не буде дорівнювати значенню 0, що означає закінчення рядка, програма за допомогою циклу for та умовного оператора if програма дізнається чи слово містить лише одну цифру. Якщо так, то виводимо це слово, якщо ні, тоді переходим до наступного слова та повторюємо цикл.

#include <iostream>

#include <cstring>

using namespace std;

int main() {

    char rad[255];

    cout<<"Введіть рядок: ";

    gets(rad);

    char\* scape;

    scape=strtok(rad, " ");

    while(scape!=0){

        int num=0;

        for(int i=0; scape[i]!=0; i++){

            if(isdigit(scape[i])){

                num++;

            }

        }

        if(num==1){

            puts(scape);

        }

        scape=strtok(0, " ");

    }

    return 0;

}

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

Завдання №1

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Час затрачений на виконання завдання: 45 хв

## **6. Кооперація з командою:**

Зображення, що містить знімок екрана, Обличчя людини, Мультимедійне програмне забезпечення, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

# **Висновки:**

У процесі вивчення теми я розвинув свої навички по опрацюванню символьних та рядкових даних у програмах, розглянув метод відкриття, читання та запису текстових файлів, яке дозволило зрозуміти особливості роботи з інформацією у текстовому форматі. Також я отримав важливі знання щодо концепцій створення та використання бібліотек.