Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту

A blue and white logo

Description automatically generated

**Звіт**

**Звіт**

**про виконання лабораторних та практичних робіт блоку № 5**

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

***з дисципліни:*** «Основи програмування»

до:

ВНС Лабораторної Роботи № 6

ВНС Лабораторної Роботи № 8

ВНС Лабораторної Роботи № 9

Алготестер Лабораторної Роботи №4

Алготестер Лабораторної Роботи №6

Практичних Робіт до блоку №5

**Виконав:**

Студент групи ШІ-12

Бобровицький Олександр Сергійович

**Тема роботи:** Файли. Бінарні Файли. Символи і Рядкові Змінні та Текстові Файли. Стандартна бібліотека та деталі/методи роботи з файлами. Створення й використання бібліотек.

**Мета:** ознайомитись з темами лабораторної, опрацювати їх теоретично та навчитися використовувати отриманні знання для вирішення практичних задач

**Теоретичні відомості:**

Тема №1 : Робота з файлами:

* Джерела:
  + <https://www.geeksforgeeks.org/file-handling-c-classes/>
  + https://www.w3schools.com/cpp/cpp\_files.asp
* Що опрацьовано:
  + <https://www.geeksforgeeks.org/file-handling-c-classes/>
  + https://www.w3schools.com/cpp/cpp\_files.asp
* Статус: Ознайомлений
* Початок опрацювання теми: 15.10
* Звершення опрацювання теми: 15.11

Тема №1 : Робота з бібліотеками:

* Джерела:
  + <https://cplusplus.com/reference/>
  + <https://www.geeksforgeeks.org/how-do-i-create-a-library-in-cpp/>
  + https://stackoverflow.com/questions/140061/when-to-use-dynamic-vs-static-libraries
* Що опрацьовано:
  + <https://cplusplus.com/reference/>
  + <https://www.geeksforgeeks.org/how-do-i-create-a-library-in-cpp/>
  + https://stackoverflow.com/questions/140061/when-to-use-dynamic-vs-static-libraries
* Статус: Ознайомлений
* Початок опрацювання теми: 01.09
* Звершення опрацювання теми: 10.11

**Виконання роботи:**

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

Завдання №1 VNS Lab 6

* 11 варіант
* Деталі завдання:
  + Задано рядок, що складається із символів. Символи поєднуються в слова. Слова одне від одного відокремлюються одним або декількома пробілами. Наприкінці тексту ставиться крапка. Текст містить не більше 255 символів. Виконати ввід рядка, використовуючи функцію gets(s) і здійснити обробку рядка у відповідності зі своїм варіантом.
  + Перетворити рядок таким чином, щоб всі слова в ньому були надруковані навпаки.

Завдання №1 VNS Lab 8

* 11 варіант
* Деталі завдання:
  + Сформувати двійковий файл із елементів, заданої у варіанті структури, роздрукувати його вмістиме, виконати знищення й додавання елементів у відповідності зі своїм варіантом, використовуючи для пошуку елементів що знищуються чи додаються, функцію. Формування, друк, додавання й знищення елементів оформити у вигляді функцій. Передбачити повідомлення про помилки при відкритті файлу й виконанні операцій вводу/виводу.
  + Структура "Відеокасета":
    - назва фільму;
    - режисер;
    - тривалість;
    - ціна.
  + Знищити всі елементи із ціною вищою заданої, додати 3 елементи в кінець файлу.

Завдання №1 VNS Lab 9

* 11 варіант
* Деталі завдання:
  + Створити текстовий файл F1 не менше, ніж з 10 рядків і записати в нього інформацію.
    - Скопіювати з файлу F1 у файл F2 всі рядки, крім того рядка, що містить найкоротше слово.
    - Надрукувати номер цього рядка.

Завдання №4, 5 Algotester Lab 4

* 1 варіант
* Деталі завдання:

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, алгебра

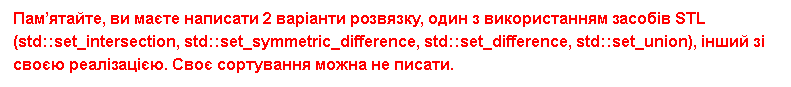
Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, алгебра

Автоматично згенерований опис

.

* Важливі деталі для врахування в імплементації програми



Завдання №6 Algotester Lab 6

* 3 варіант
* Деталі завдання:

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, документ

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, алгебра

Автоматично згенерований опис

* Важливі деталі для врахування в імплементації програми:

Зображення, що містить текст, квитанція, Шрифт, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Завдання №7 Class Practice Work

* 1 варіант
* Деталі завдання:
  + Частина 1

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, алгебра

Автоматично згенерований опис

* + Частина 2

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, алгебра

Автоматично згенерований опис

Завдання №8 Self-Practice Work

* 1 варіант
* Деталі завдання:
  + Нещодавно ми мали змогу спостерігати за рідкісним явищем. Блакитний кривавий супермісяць — однозначно незабутнє видовище. Звісно ж, наш давній знайомий романтик Зеник не міг пропустити таку нагоду вразити Марічку. Тож він запросив її додому й розповідав про дивовижний сюрприз, який чекає на неї вночі.
  + Проте Марічка вперто не хотіла залишатися на ніч. І Зеник придумав, як її зацікавити. Він знайшов колоду з n карт. На кожній карті була записана мала літера латинського алфавіту. Завдання Марічки — скласти з наявних карт найдовший можливий паліндром.

Зображення, що містить текст, квитанція, алгебра, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

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

Програма №1 VNS Lab 6

Планований час на реалізацію – 20min

Програма №2 VNS Lab 8

Планований час на реалізацію - 40min

Програма №3 VNS Lab 9

* Блок-схема

Зображення, що містить текст, знімок екрана, схема

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, схема, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, схема, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Планований час на реалізацію – 40min

Програма №4 Algotester Lab 4.1

Планований час на реалізацію – 20min

Програма №5 Algotester Lab 4.2

Планований час на реалізацію – 30min

Програма №6 Algotester Lab 6

Планований час на реалізацію – 40min

Програма №7 Class Practice Work

Планований час на реалізацію – 30min

Програма №8 Self Practice Work

Планований час на реалізацію – 20min

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

Завдання №1

Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub

https://github.com/artificial-intelligence-department/ai\_programming\_playground\_2024/pull/376/files#diff-a30f561aac85c3fd9745b78641f87a4399d2773f07f9f70abfc9932c65ab7158

Зображення, що містить текст, знімок екрана, монітор, комп’ютер

Автоматично згенерований опис

Код до завдання №1

Завдання №2

Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub

https://github.com/artificial-intelligence-department/ai\_programming\_playground\_2024/pull/376/files#diff-278f7af7c6eea10ec26a1c0601d193b690b71820bec02bc7f487d5830aceb705

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, монітор

Автоматично згенерований опис

Код до завдання №2

Завдання №3

Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub

https://github.com/artificial-intelligence-department/ai\_programming\_playground\_2024/pull/376/files#diff-134fae03ea68939f7760ab557d7c32bb69c4e1d1cef5a021d56be6f833380c55

Зображення, що містить текст, знімок екрана, монітор, комп’ютер

Автоматично згенерований опис

Код до завдання №3

Завдання №4

Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub

https://github.com/artificial-intelligence-department/ai\_programming\_playground\_2024/pull/376/files#diff-2ebc2a5a27790aa9e7812a883d3250cbbe02bdd01f253ff19b71db151433f508

Зображення, що містить текст, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Код до завдання №4

Завдання №5

Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub

https://github.com/artificial-intelligence-department/ai\_programming\_playground\_2024/pull/376/files#diff-55e3a943d2b632f75c5a84017b5efc485ce40e81f5419c13aee1716aaab595df

Зображення, що містить знімок екрана, текст

Автоматично згенерований опис

Код до завдання №5

Завдання №6

Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub

https://github.com/artificial-intelligence-department/ai\_programming\_playground\_2024/pull/376/files#diff-47d2ea52358fc8267b316d6a284c3b39b643c9e0ea30b1c7bd2a2f1b821af101

Зображення, що містить текст, знімок екрана, комп’ютер, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Код до завдання №6

Завдання №7

Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub

https://github.com/artificial-intelligence-department/ai\_programming\_playground\_2024/pull/376/files#diff-b377ac6e0a6aa49f1edf6de042c9150ee89cb1960054961d8bcee4df55c66a25

Зображення, що містить текст, знімок екрана, комп’ютер, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Код до завдання №7

Завдання №8

Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub https://github.com/artificial-intelligence-department/ai\_programming\_playground\_2024/pull/376/files#diff-5eebb13df22200c889b9f3b80f1b2bcb17e699f74c722a84a2a4dfe186097ef2

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Операційна система

Автоматично згенерований опис

Код до завдання №8

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

Завдання №1 Деталі по виконанню і тестуванню програми



Блок №1 Результат виконання завдання

Час затрачений на виконання завдання – 20min

Завдання №2 Деталі по виконанню і тестуванню програми

Зображення, що містить текст, знімок екрана, чорний

Автоматично згенерований опис

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

Автоматично згенерований опис  
Зображення, що містить текст, знімок екрана, чорний

Автоматично згенерований опис

Блок №1 Результат виконання завдання

Час затрачений на виконання завдання – 35min

Завдання №3 Деталі по виконанню і тестуванню програми

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, чорний

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, чорний

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Блок №1 Результат виконання завдання

Час затрачений на виконання завдання – 45min

Завдання №4 Деталі по виконанню і тестуванню програми

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, чорний

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, чорний, дизайн

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис

Блок №1 Результат виконання завдання

Час затрачений на виконання завдання – 20min

Завдання №5 Деталі по виконанню і тестуванню програми

Зображення, що містить текст, знімок екрана, чорний

Автоматично згенерований опис

Блок №1 Результат виконання завдання

Час затрачений на виконання завдання – 40min

Завдання №6 Деталі по виконанню і тестуванню програми

Зображення, що містить текст, знімок екрана, чорний

Автоматично згенерований опис

Блок №1 Результат виконання завдання

Час затрачений на виконання завдання – 30min

Завдання №7 Деталі по виконанню і тестуванню програми



Блок №1 Результат виконання завдання

Час затрачений на виконання завдання – 35min

Завдання №8 Деталі по виконанню і тестуванню програми

Зображення, що містить текст, Шрифт, чорний, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Блок №1 Результат виконання завдання

Час затрачений на виконання завдання – 20min

**5. Кооперація з командою:**

* Скрін з зустрічі по обговоренню задач Епіку 1

Зображення, що містить знімок екрана, Мультимедійне програмне забезпечення, Операційна система, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

* Скрін з зустрічі по обговоренню задач Епіку 2

Зображення, що містить текст, програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

* Скрін прогресу по Трелло

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

**Висновок:** я ознайомився з темами лабораторної, опрацювати їх теоретично та навчитися використовувати отриманні знання для вирішення практичних задач.