

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту



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 ІІІ-13

Штурин Захарій Михайлович

Львів 2024

Тема:

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

Мета:

Навчитись працювати з файлами, записувати, приєднувати та читати у різних форматах. Використати їх для практичних застосувань

Теоретичні відомості:

1) Вивчив/знав:

1. Файли та робота з ними
2. Бінарний та текстовий запис даних у файли
3. Створення бібліотек

2) Джерела:

Всю інформацію до теоретичних відомостей я отримав на лекційних/практичних парах. Додатково використовував сайт <https://acode.com.ua/> та <https://www.w3schools.com/>

Виконання роботи:

1) *Опрацювання завдання та вимог до програми та середовища*

Завдання №1 Епік 5 - Практичне завдання

Реалізувати функцію створення файла і запису в нього даних:

```
enum FileOpResult { Success, Failure, ... };
```

```
FileOpResult write_to_file(char *name, char *content);
```

Умови задачі:

- створити файл із заданим ім'ям; якщо файл існує – перезаписати його вміст
- написати код стійкий до різних варіантів вхідних параметрів
- name – ім'я, може не включати шлях
- записати у файл вміст стрічки content, прочитати content із стандартного вводу
- копіювати вміст файла з ім'ям file_from у файл з ім'ям file_to; написати код стійкий до різних варіантів вхідних параметрів, обробити всі можливі варіанти відсутності одного з файлів
- file_from, file_to – можуть бути повним або відносним шляхом
- повернути статус операції: Success – все пройшло успішно, Failure – файл не вдалося створити, або збій операції відкриття, запису даних, чи закриття файла.

Завдання №2 внс лаб 6 завдання 8

Завдання:

Перетворити рядок так, щоб всі слова в ньому стали ідентифікаторами, слова які складаються тільки із цифр - знищити.

Умови: -

Завдання №3 внс лаб 8 завдання 8

Завдання:

8. Структура "Покупець":

- прізвище, ім'я, по батькові;
- домашня адреса;
- номер телефону;
- номер кредитної картки.

Знищити 3 елементи з початку файлу, додати 3 елементи в кінець файлу.

Умови:-

Завдання №4 внс лаб 9 завдання 8

Завдання:

- 1) Скопіювати з файлу F1 у файл F2 всі рядки, які не містять цифри.
- 2) Підрахувати кількість рядків, які починаються на букву «А» у файлі F2.

Умови:-

Завдання №5 алготестер лаб 4v1

Завдання:

Вам дано 2 цілих чисел масиви, розміром N та M.
Ваше завдання вивести:

1. Різницю N-M
2. Різницю M-N
3. Їх перетин
4. Їх об'єднання
5. Їх симетричну різницю

Умови:

Дуплікати

Завдання №6 алготестер лаб 6v1

Завдання:

Вам дано N слів та число K.

Ваше завдання перерахувати букви в словах, які зустрічаються в тексті більше-рівне ніж K разів (саме слово, не буква!).

Великі та маленькі букви вважаються однаковими, виводити необхідно малі, посортовані від останньої до першої у алфавіті. Букву потрібно виводити лише один раз.

Умови:

У випадку якщо таких букв немає - вивести "Empty!".

Завдання №7 додаткове – ремейк «Менеджер бібліотеки» з епiк 3

Завдання:

Додати більше функцій для завдання

Умови:

Для збереження інвентаря та книжок використовувати файли!

2) Дизайн та планована оцінка часу виконання завдань

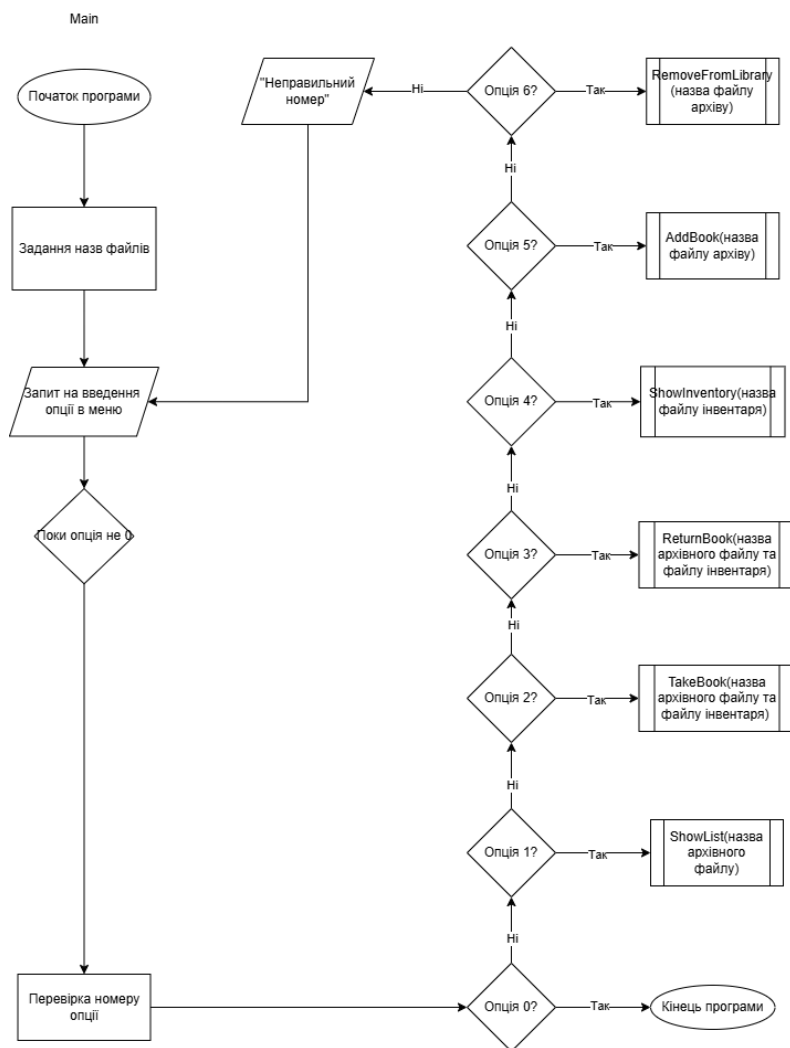
До практичного завдання планував його на 2 год

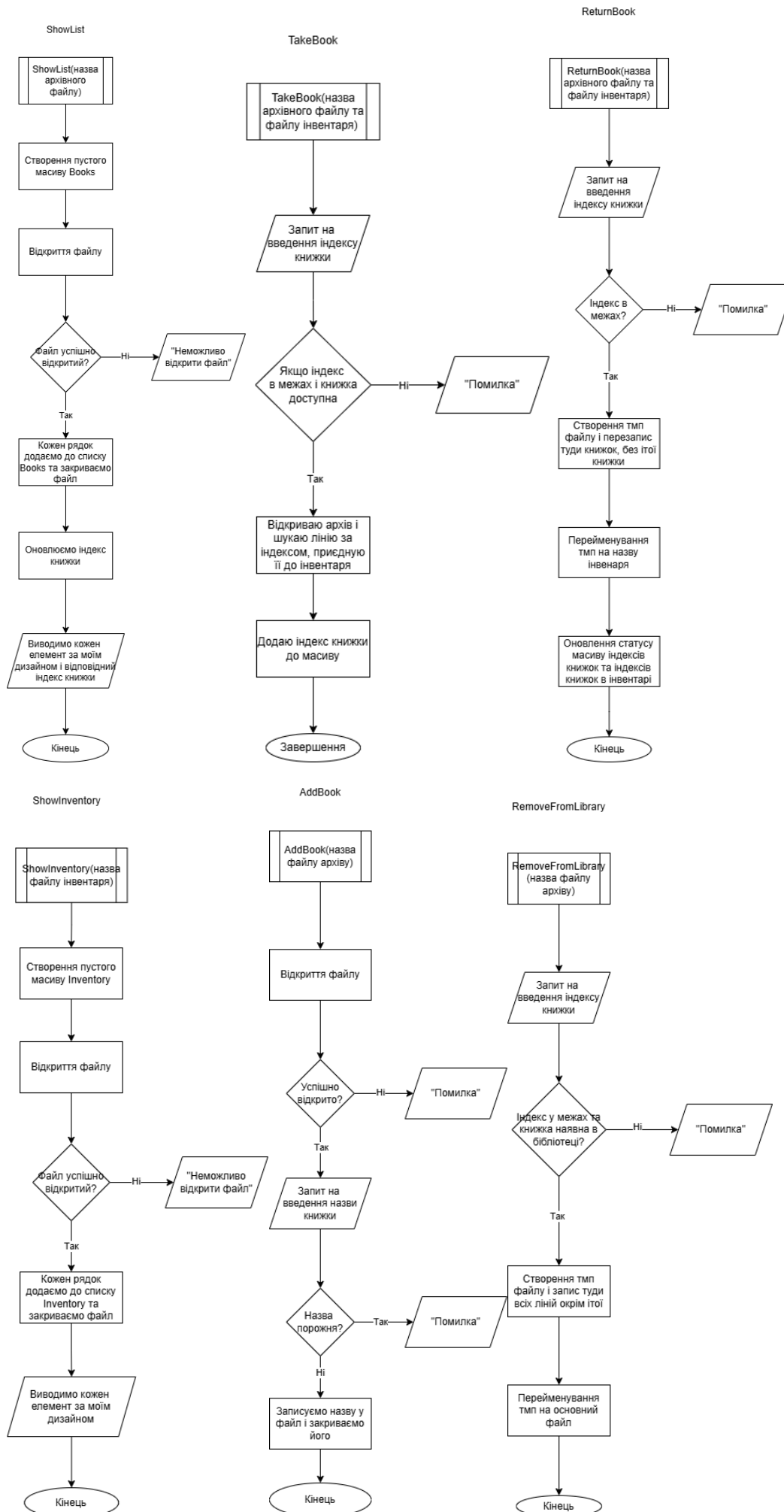
До завдань з аглотестеру планував до 1,5 год часу на кожне

До завдань з внс планував по 1,5 год на кожне

Додаткове на 3-5 год

Створення масиву з
індексами книжок та
індексами книжок в
інвентарі





3) Код програми з посиланням на зовнішні ресурси

Всі коди розташовані у папці Code

Для практичного practice_work_team_tasks_zakharii_shturyn.cpp

Для лабораторних відповідно vns_lab_(номер)_task_(варіант)_zakharii_shturyn.cpp

До алготестеру відповідно algotester_lab_(номер)_task_(варіант)_zakharii_shturyn.cpp

Для ремейку sp_library_zakharii_shturyn.cpp

4) Результати виконаних завдань, тестування та фактично затрачений час

Завдання №1 Епік 5 - Практичне завдання

```
Enter name of file:
From me
Enter content for file:
Hello there!! Im Zahar
Success
Enter name of file to copy:
To me
Success
```

```
≡ From me
1 Hello there!! Im Zahar
2
```

```
≡ To me
1 Hello there!! Im Zahar
2
```

Зайняло 1,5 год

Завдання №2 внс лаб 6 завдання 8

```
HELLO 1jojo 1928 jpeg1 iOstrEam
hello
jpeg1
iostream
```

Зайняло 45 хв

Завдання №3 внс лаб 8 завдання 8

```

How many customers do you have?
4
Please enter |First name||Last name||Patronymic||Phone number||Card number||City||Street||Street number|
Zakharrii Shturyn Mykhailovych 0977557070 12341234 Lviv Bandery 50
Vladyslav Murashko Sergiyovych 0507760190 56785678 Lviv Kn.Romana 5
Anton Tsymbaluk Edyardovych 0964024624 90129012 Lviv Saharova 12
Mykhailo Skichko Viktorovych 0971234567 34563456 Lviv Stryiska 33

Available customers:
Zakharrii Shturyn Mykhailovych 0977557070 12341234 Lviv Bandery 50
Vladyslav Murashko Sergiyovych 0507760190 56785678 Lviv Kn.Romana 5
Anton Tsymbaluk Edyardovych 0964024624 90129012 Lviv Saharova 12
Mykhailo Skichko Viktorovych 0971234567 34563456 Lviv Stryiska 33

Performing task...

Available customers:
Mykhailo Skichko Viktorovych 0971234567 34563456 Lviv Stryiska 33

Adding 3 more...
Please enter |First name||Last name||Patronymic||Phone number||Card number||City||Street||Street number|
Angelina Bobrynok Vadymivna 0670987654 78907890 Lviv Zolota 134
Zakharrii Shturyn Mykhailovych 0977557070 12341234 Lviv Bandery 50
Vladyslav Murashko Sergiyovych 0507760190 56785678 Lviv Kn.Romana 5

Available customers:
Mykhailo Skichko Viktorovych 0971234567 34563456 Lviv Stryiska 33
Angelina Bobrynok Vadymivna 0670987654 78907890 Lviv Zolota 134
Zakharrii Shturyn Mykhailovych 0977557070 12341234 Lviv Bandery 50
Vladyslav Murashko Sergiyovych 0507760190 56785678 Lviv Kn.Romana 5

```

Зайняло 1,5 год

Завдання №4 внс лаб 9 завдання 8

Appolon	test_lab9_1.txt	test_lab9_2.txt
anna	1 Appolon	1 Appolon
hello1	2 anna	2 anna
1234	3 hello1	3 many words in one line
many words in one line	4 1234	4 A CAPS LOCK LINE
some text with one number	5 many words in one line	5 a small
A CAPS LOCK LINE	6 some text with one number	6 PaPeRoNi
a small	7 A CAPS LOCK LINE	7
19999999	8 a small	
PaPeRoNi	9 19999999	
Num of A: 2	10 PaPeRoNi	
	11	

Зайняло 1 год

Завдання №5 алготестер лаб 4v1

```

5
1 2 3 4 5
5
4 5 6 7 8
3
1 2 3

3
6 7 8

2
4 5

8
1 2 3 4 5 6 7 8

6
1 2 3 6 7 8

```

Зайняло 3 год

Завдання №6 алготестер лаб 6v1

```

5 2
stugna
neptune
grim
oplot
Grim
4
r m i g

```

Зайняло 1 год

Завдання №7 додаткове – ремейк «Мененджер бібліотеки» з епiк 3

Тут треба тільки показувати, бо воно величезне

Зайняло 4-5 год

Висновки: впродовж цього епіку я набагато краще розібрався з файлами, використовував як і сішний синтаксис, так і C++ синтаксис. Закріпив свої знання ВЕЛИЧЕЗНОЮ кількістю практики.