

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний університет “Львівська політехніка”

Інститут ІКНІ  
Кафедра ПЗ



**ЗВІТ**

До лабораторної роботи № 4

З дисципліни : “Вступ до інженерії програмного забезпечення ”

**Лектор:**

ст. викл. каф. ПЗ

Левус Є.В.

**Виконав:**

ст. ПЗ-15

Марущак А.С.

**Прийняв:**

асист. каф. ПЗ

Самбір А. А.

“ ”

Львів-2022

**Тема.** Підвищення зручності користування програмою як задача супроводу ПЗ.

**Мета.** Навчитися розробляти ескізи інтерфейсу користувача та створювати інструкцію користувача.

### **Теоретичні відомості**

1. Які задачі виконуються на етапі супроводу ПЗ?

підвищення продуктивності, додавання певного функціоналу, адаптування до нового середовища функціонування і т.д.

21. Опишіть основні ознаки людино-орієнтованих повідомлень.

Користувач почуватиметься комфортніше, якщо тексти наближені до звичайної розмовної мови. Якщо користувач повинен авторизуватися в системі і забув пароль, «правильне» рішення – дати посилання «Забули пароль?», а якщо користувач ще не зареєстрований, тоді варто запросити його зареєструватися прямо зараз, так, як би це зробила людина-співбесідник. Замість відправляти користувача читати розділ FAQs (Frequently Asked Questions, англ.), варто написати «Чим ми можемо допомогти?» і надати багаторядкове текстове поле для вводу запитання. Тобто ознаками людинно-орієнтованих повідомлень є комфортність для користувача, коли не треба робити 100 кроків для виконання простої дії.

38. Які складові скороченого варіанту інструкції користувача?

Скорочений варіант інструкції користувача має таку структуру:

1. Компоненти ПЗ.
2. Встановлення ПЗ.
3. Налаштування ПЗ.
4. Базові функції ПЗ.
5. Аналіз можливих помилок.

### **Постановка завдання**

1. Розробити прототип UI до наступної версії програми, яка була протестована у попередній лабораторній роботі. Інтерфейс має забезпечити

зручність користування програмою і проілюструвати виконання евристик побудови зручного інтерфейсу користувача. Розробити дизайн повідомлень усіх вище перерахованих типів для своєї програми. Для виконання цього завдання потрібно зобразити ескіз інтерфейсу програми та повідомлень набором рисунків. Рисунки мають у повній мірі демонструвати усі можливі варіанти взаємодії користувача з програмою.

2. Скласти інструкцію користувача для програми (з передбаченим інтерфейсом). Для виконання цього завдання потрібно використати описані рекомендації для створення інструкції користувача зі скороченим змістом.

3\*. Імплементувати розробку GUI для нової версії програми.

## **Виконання роботи**

1. Інтерфейс програми.

Покажемо інтерфейс програми декількома зображеннями:

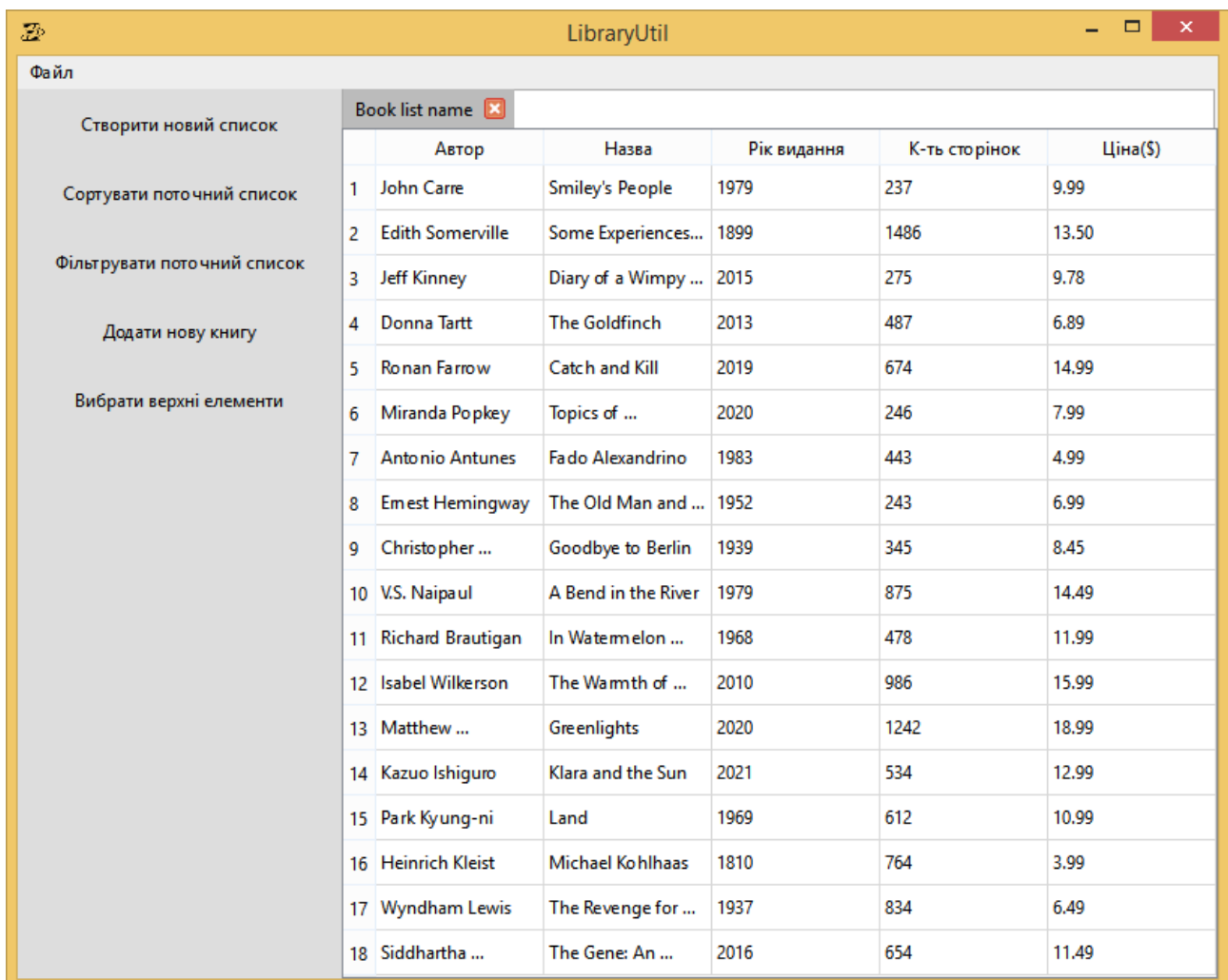
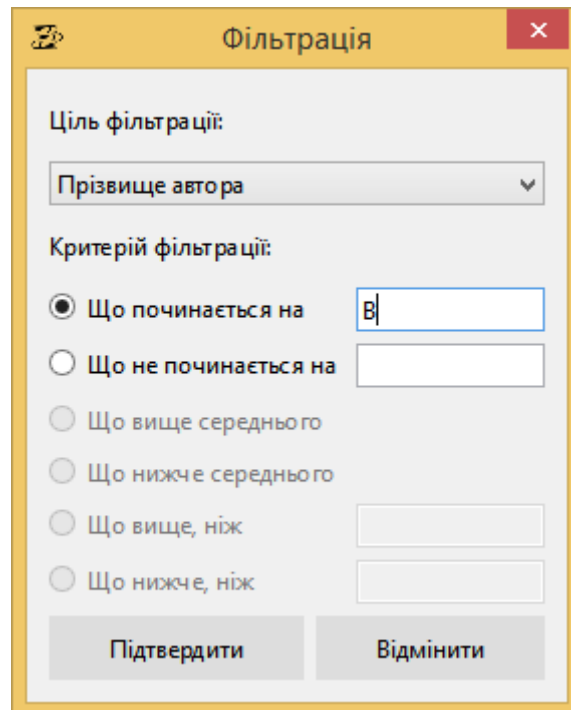


Рис 1.1 Основне вікно програми



Фільтрація

Ціль фільтрації:

Прізвище автора

Критерій фільтрації:

☒ Що починається на В

☐ Що не починається на

☐ Що вище середнього

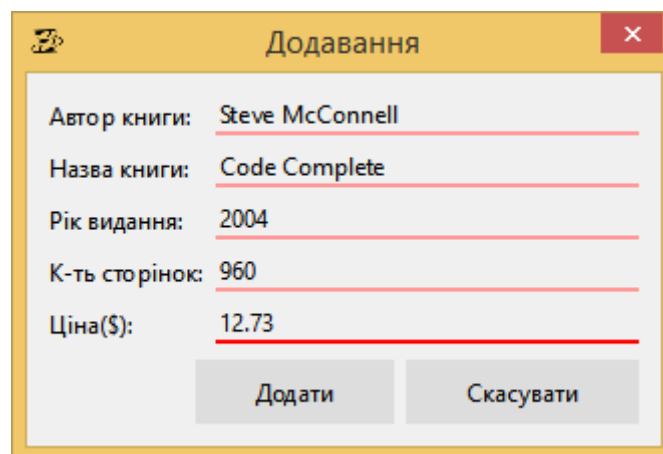
☐ Що нижче середнього

☐ Що вище, ніж

☐ Що нижче, ніж

Підтвердити Відмінити

Рис 1.2 Діалог фільтрації



Додавання

Автор книги: Steve McConnell

Назва книги: Code Complete

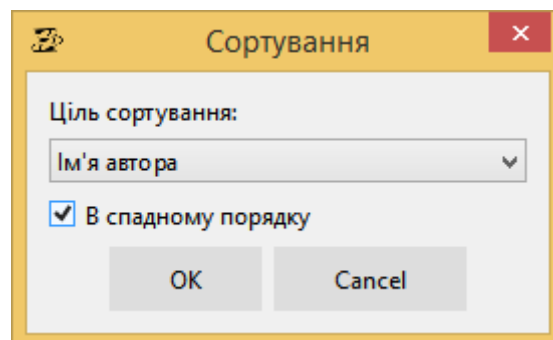
Рік видання: 2004

К-ть сторінок: 960

Ціна(\$): 12.73

Додати Скасувати

Рис 1.3 Діалог додавання елементів



Сортування

Ціль сортування:

Ім'я автора

☒ В спадному порядку

OK Cancel

Рис 1.4 Діалог сортування

Також покажемо деякі з вікон-повідомлень, що наявні у програмі.

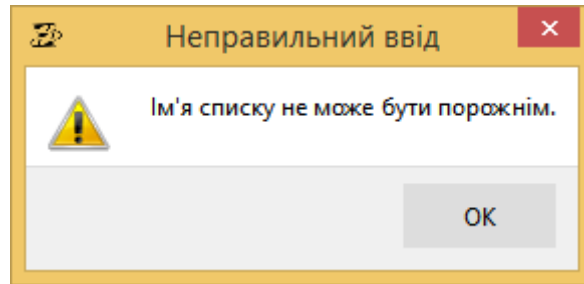


Рис 2.1 Вікно-попередження

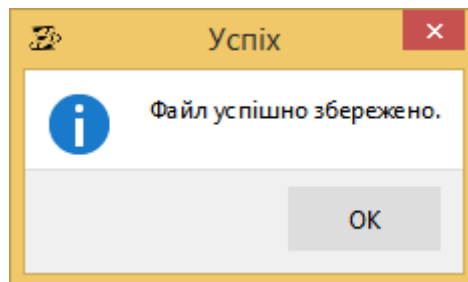


Рис 2.2 Інформаційне сповіщення

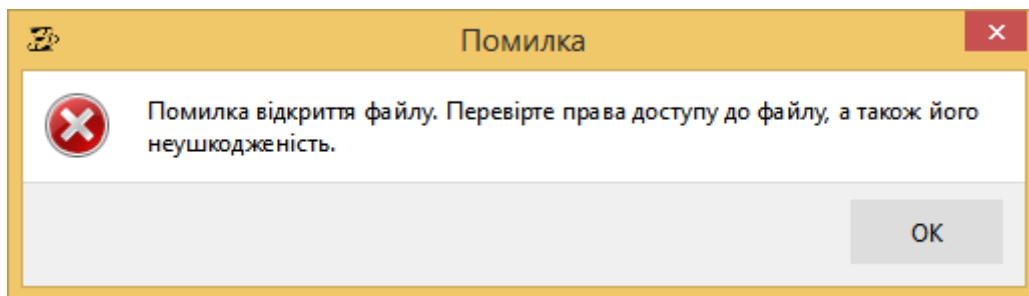


Рис 2.3 Сповіщення про помилку

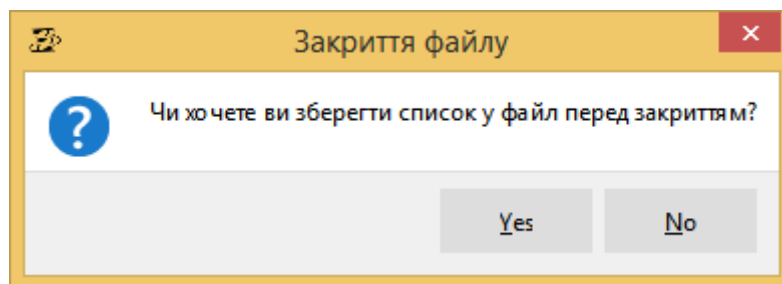


Рис 2.4 Діалог-запитання

Також, напишемо інструкцію користувача для цієї програми. Вона матиме наступний вигляд.

Інструкція користувача  
до використання ПЗ «LibraryUtil»  
версії 1.1.2

1. Компоненти ПЗ

Програмна система була розроблена на мові програмування C++ із застосуванням фреймворку Qt версії 6.2.3 у середовищі розробки Qt Creator версії 6.0.2 і може виконуватись під управлінням сімейства операційних систем Windows версії XP та вище. Під час проектування підсистем було використано поєднання об'єктно-орієнтованого підходу та процедурно-орієнтованого.

Для коректної роботи програми необхідна користувацька машина з процесором, що має тактову частоту не нижче ніж 600 MHz, та з об'ємом оперативної пам'яті не меншим за 1 GB. Програма поставляється з усіма необхідними файлами, їх перелік наведено у таблиці 1.

Табл. 1

№	Файл	Призначення	Належить проекту
1	LibraryUtil.exe	Виконавчий файл програми	LibraryUtil
2	libgcc_s_dw2-1.dll	Бібліотеки мови C++	GNU C++ Compiler
3	libgcc_s_seh-1.dll		
4	libstdc++-6.dll		
5	platforms\qwindows.dll	Бібліотека для взаємодії застосунку з ОС Windows	Qt 6.2.3
6	styles\qwindowsviststyle.dll	Бібліотека для правильного відображення елементів управління	
7	Qt6Core.dll	Бібліотека-ядро Qt	
8	Qt6Gui.dll	Бібліотека, що містить основні елементи управління мови Qt	
9	Qt6Svg.dll	Бібліотека для роботи з векторною графікою	
10	Qt6Widgets.dll	Бібліотека для роботи з віконними застосунками	
11	opengl32sw.dll	Бібліотека для роботи з графікою засобами OpenGL	
12	libwinpthread-1.dll	Бібліотека для роботи з	

		потоками в межах ОС Windows	
13	userGuide.pdf	Інструкція користувача	LibraryUtil

## 2. Встановлення програми

Програма поставляється у portable-версії, тому все що необхідно – розпакувати архів і запустити виконавчий файл програми.

## 3. Налаштування програми

Програма не потребує особливих налаштувань і тому може бути одразу запущена.

## 4. Опис базових функцій

Для початку роботи з програмою необхідно створити список. Для цього необхідно натиснути на кнопку «Створити новий список» яка розташована у лівому меню.

Для додавання книг у новий список можна використати 2 способи:

1. Натиснути на кнопку «Додати нову книгу» в меню зліва і ввести в діалозі всі необхідні дані про книгу.
2. Обрати в меню згори «Файл» пункт «Завантажити в поточний список». Обраний файл має бути текстовим(мати розширення .txt) і містити записи про книги у вигляді

Ім'я та прізвище автора, назва книги, рік видання, к-ть сторінок, ціна(\$)

Для редагування можна обирати пункти з меню зліва, а саме:

1. «Сортувати поточний список» - викликає діалог, в якому можна вказати, за яким полем книги будуть посортовані, а також вказати напрям сортування.
2. «Фільтрувати поточний список» - викликає діалог, в якому можна вказати поле і критерій за яким буде відбуватися фільтрація, і якщо якась книга підпадає під цей критерій – вона буде видалена.
3. «Вибрати верхні елементи» - викликає діалог, в якому можна вказати к-ть книг, яку потрібно лишити в списку.

Для подальшого збереження результату роботи необхідно обрати пункт меню згори «Файл» і у ньому команду «Зберегти поточний список». Після

вибору файлу для збереження програма збереже дані про книги зі списку у цей файл у вищеприведеному форматі.

#### 5. Вирішення найчастіших проблем.

1. Якщо програма не запускається – перевірте, чи всі файли присутні, і в разі їх відсутності зверніться до системного адміністратора бібліотеки для отримання працюючого архіву з програмою.

2. При виникненні помилки відкриття файлу – перевірте права на доступ до нього і його неушкодженість, відкривши його у звичайному блокноті. Спробуйте відкрити інші файли. Якщо проблема зберігається – зверніться до системного адміністратора бібліотеки.

**Висновок:** Виконавши цю лабораторну роботу, ми навчилися розробляти дизайн інтерфейсу, почали опановувати процес супроводу ПЗ, перенісши програму, яка була консольною, на графічний фреймворк. Також, ми навчилися створювати інструкцію користувача. Робота над лабораторною роботою була плідною та ефективною.