Технічне завдання

1. Загальні положення
   1. Найменування роботи-ПЗ для упорядкування книг бібліотеки.
   2. Умовне позначення-library
   3. Замовник-бібліотека НУ «Львівська політехніка» Розробник-Марцін О.В.
   4. Початок – 15.02.2022 Закінчення – 01.04.2022
2. Призначення ПЗ

Дане програмне забезпечення створюється для спрощення роботи бібліотеки, обліку книг та посібників. Очікуваним результатом є можливість створення бази книг та її оновлення в реальному часі. Область використання-бібліотеки, що можуть використовувати ПК для роботи.

1. Об’єкти даних

Книги та інформація про них, а саме: назва, рік видання, автор, кількість сторінок та оцінка їхньої вартості.

1. Вимоги

R1 Перевірка введених даних.

R2 Можливість роботи з файловими потоками.

R3 Сортування списку за роком видання.

R4 Можливість видалення елементів списку за певними умовами(дата видання, кількість сторінок і тд).

R\* Можливість внести та отримати інформацію щодо наявності книги в бібліотеці.

R\*\*Можливість помітити книгу спецвідміткою(наприклад, для відокремлення рідкісних чи інших особливих книг).

NF1 Сумісність з операційними системами Windows 7,8,10,11 та Unix-подібними системами.

NF2 Можливість внесення в базу великої кількості книг(1000+) без втрати швидкодії та надійності.

NF3 Створення інструкції користування даним ПЗ.

NF4 Мінімальні специфікації ПК:

Процесор: Intel Pentium G4560(S-1151)

Відеоприскорювач: Intel HD Graphics 610

ОЗУ: 4 ГБ

Вільне місце на накопичувачі: 1 ГБ

1. Стадії розробки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Етап | Зміст роботи | Результат |
| 1 | Проектування структур даних та алгоритмів. | Схема структур даних та виконання функцій. |
| 2 | Розробка програмної частини модулів системи. Налаштування інтерфейсу користувача. | Працездатна програма. |
| 3 | Тестування, розгортання програми у вузькому колі користувачів, вилучення помилок. | Надійна та якісна програма, готова до експлуатації. |
| 4 | Вихід у експлуатацію та підтримка програмного забезпечення | Готовий продукт, з підтримкою та вдосконаленням. |

Вимоги до програмної документації

Виконавець повинен надати замовнику звіти щодо наданих послуг по створенню програмного комплексу. Обов'язковими елементами звіту є блок-схеми та UML-діаграми основних алгоритмів, використаних у програмі, та власне самої програми, технічне завдання, звіти про тестування, вихідний код програми з необхідним поясненням, контрольний приклад роботи та інформація щодо експлуатації для самостійного обслуговування продукту. Затвердження звіту виконавця здійснюється шляхом підписання обома сторонами відповідного акту здачі-приймання робіт.

Також потрібно створити інструкції з описом основних функцій програми та їх використання, а також з описом дій при непердбачуваних ситуаціях. Документація надається українською та англійською мовами на електронному та паперовому носіях.

1. Посилання

Робота з файлами в С: <https://prog-cpp.ru/c-files/>

Однозв՚язні списки в С: <https://prog-cpp.ru/data-ols/>

Двозв՚язні списки в С: <https://prog-cpp.ru/data-dls/>

C Primer Plus, Stephen Prata — 928p.( Прата, Стивен. Язык программирования С. Лекции и упражнения, 6-е изд., 2015. — 928 с.)