Моя библиотека

Логика проекта на разработку программного обеспечения

«Моя библиотека»

Новосибирск 2024

Оглавление

[Основные компоненты приложения 2](#_Toc185585682)

[Логика работы приложения 3](#_Toc185585683)

[Взаимодействие с базой данных 4](#_Toc185585684)

[Добавление книги: 4](#_Toc185585685)

[Получение списка книг 4](#_Toc185585686)

[Фильтрация и поиск книг: 5](#_Toc185585687)

[Получение заметок: 5](#_Toc185585688)

[Сохранение заметок: 5](#_Toc185585689)

[**Заключение** 5](#_Toc185585690)

Приложение представляет собой графический интерфейс для управления библиотекой книг, включая добавление книг, просмотр информации о книгах, фильтрацию и поиск книг, а также создание и редактирование заметок к книгам.

# Основные компоненты приложения

*1.* Главное окно (MainWindow):

- Загружает стили из файла `styles.css`.

- Содержит два основных виджета: `LibraryView` и `NotesView`.

- Переключается между виджетами в зависимости от действий пользователя.

*2.* Библиотека книг (LibraryView):

- Отображает список книг в виде карточек.

- Поддерживает фильтрацию книг по автору и жанру.

- Поддерживает поиск книг по названию и автору.

- Позволяет добавлять новые книги через диалоговое окно.

- Поддерживает двойное нажатие на карточку книги для перехода к заметкам.

*3.* Читательский дневник (NotesView):

- Отображает заметки для выбранной книги.

- Позволяет редактировать и сохранять заметки.

- Поддерживает возврат к библиотеке книг.

*4.* Диалоговое окно добавления книги (AddBookDialog):

- Позволяет пользователю ввести информацию о новой книге (название, автор, жанр, путь к книге и обложке).

- Сохраняет новую книгу в базе данных.

*5.* База данных (Database):

- Хранит информацию о книгах и заметках.

- Поддерживает операции добавления, обновления и получения данных.

# Логика работы приложения

*1.* Запуск приложения:

- При запуске приложения отображается главное окно с библиотекой книг (`LibraryView`).

- Загружаются стили из файла `styles.css`.

*2.* Отображение библиотеки книг:

- Книги отображаются в виде карточек, расположенных в сетке.

- Пользователь может фильтровать книги по автору и жанру, а также искать книги по названию и автору.

- Пользователь может добавить новую книгу, нажав кнопку "Добавить книгу", что откроет диалоговое окно `AddBookDialog`.

*3.* Добавление новой книги:

- В диалоговом окне `AddBookDialog` пользователь вводит информацию о новой книге (название, автор, жанр, путь к книге и обложке).

- После ввода данных и нажатия кнопки "Добавить книгу" новая книга сохраняется в базе данных и отображается в библиотеке.

*4.* Переход к заметкам:

- Пользователь может дважды нажать на карточку книги, чтобы перейти к заметкам для этой книги (`NotesView`).

- В `NotesView` отображаются заметки для выбранной книги. Пользователь может редактировать и сохранять заметки.

*5.* Редактирование и сохранение заметок:

- Пользователь может редактировать заметки в текстовом поле и сохранить их, нажав кнопку "Сохранить заметку".

- Заметки сохраняются в базе данных. Если заметка для книги уже существует, она обновляется; если нет, создается новая заметка.

*6.* Возврат к библиотеке:

- Пользователь может вернуться к библиотеке книг, нажав кнопку "Назад к библиотеке" в `NotesView`.

# Взаимодействие с базой данных

## Добавление книги:

- При добавлении новой книги через `AddBookDialog`, информация о книге сохраняется в таблице `books` базы данных.

Получение списка книг*:*

- При загрузке библиотеки книг (`LibraryView`) данные о книгах загружаются из таблицы `books` базы данных.

## Фильтрация и поиск книг:

- При фильтрации и поиске книг данные о книгах загружаются из таблицы `books` базы данных и фильтруются в соответствии с выбранными критериями.

## Получение заметок:

- При переходе к заметкам для выбранной книги (`NotesView`) данные о заметках загружаются из таблицы `notes` базы данных.

## Сохранение заметок:

- При сохранении заметок данные сохраняются в таблице `notes` базы данных. Если заметка для книги уже существует, она обновляется; если нет, создается новая заметка.

# **Заключение**

Приложение "Моя библиотека" предоставляет удобный интерфейс для управления библиотекой книг и создания заметок к книгам. Пользователи могут добавлять новые книги, фильтровать и искать книги, а также создавать и редактировать заметки. Все данные хранятся в базе данных, что обеспечивает надежное хранение и управление информацией.