**1. Назначение проекта**

Это веб-приложение — электронная библиотека, которая позволяет:

- Хранить книги в формате FB2 с информацией о них (автор, описание, обложка)

- Просматривать каталог книг

- Читать книги прямо в браузере

- Скачивать книги на своё устройство

- Управлять библиотекой (только для администраторов)

**2. Технические характеристики**

Технический стек:

- Backend: Python 3, Flask (веб-фреймворк)

- Frontend: HTML5, CSS, Bootstrap 5

- База данных: SQLite + SQLAlchemy (ORM)

Дополнительно:

- lxml для парсинга FB2

- Flask-Login для входа в систему

- Werkzeug для хеширования паролей

**3. Архитектура проекта**

Основные компоненты:

- Модели данных:

- User — информация о пользователях

- Book — данные о книгах и их местоположении

- Маршруты:

- Просмотр каталога (/catalog)

- Чтение книг (/book/)

- Скачивание (/download/)

- Управление (/add\_book, /delete\_book)

- Хранение файлов:

- booky/bookx/ — FB2-файлы

- booky/covers/ — обложки книг

**4. Функциональные возможности**

Для всех пользователей:

- Просмотр каталога книг

- Чтение книг онлайн

Для авторизованных пользователей:

- Скачивание книг

- Поиск по каталогу

Для администраторов:

- Добавление новых книг (с автоматическим извлечением информации)

- Удаление книг

Особенности реализации:

- Автоматическое получение обложек из FB2

- Адаптивный интерфейс (для мобильных)

- Защита от несанкционированного доступа к управлению

**5. Безопасность**

Меры защиты:

- Хеширование паролей

- Защита от CSRF-атак

- Проверка загружаемых файлов

- Ограничение прав доступа (возможности пользователей и администраторов различаются)

**6. Перспективы развития**

- Добавление системы категорий/тегов

- Поддержка форматов EPUB/PDF

- Система рецензий и оценок

- Мобильное приложение на базе API

**7. Заключение**

Проект представляет собой полнофункциональное веб-приложение электронной библиотеки с современным интерфейсом и защищенной системой управления контентом. Реализованы все базовые функции для комфортного чтения и управления библиотекой.