УТВЕРЖДЕН

ЭП КП 01.01 П50-4-21 12 24-ЛУ

**АННОТАЦИЯ**

В данном документе предоставлен эскизный проект по разработке программы «LibraryStar». Этот документ содержит общее описание и концепцию проекта, исследования и анализ, необходимые для принятия решения о его целесообразности и дальнейшей разработке. Документ содержит основные разделы, такие как: введение, описание проблемы, цели и задачи, анализ аналогов, описание концепции проекта, технические аспекты, план работ, бюджет и ресурсы, ожидаемые результаты, а также заключение.

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc158133956)

[1.1. Описание цели проекта и контекста, в котором он разрабатывается 4](#_Toc158133957)

[1.2. Обоснование необходимости проекта 4](#_Toc158133958)

[2. ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ 5](#_Toc158133959)

[2.1. Описание проблемы, которую решает проект, или задачи, которую он решает 5](#_Toc158133960)

[2.2. Идентификация основных проблем и требований 5](#_Toc158133961)

[3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ 6](#_Toc158133962)

[3.1. Определение основных целей проекта 6](#_Toc158133963)

[3.2. Установление конкретных задач, необходимых для достижения целей 6](#_Toc158133964)

[4. АНАЛИЗ АНАЛОГОВ 7](#_Toc158133965)

[4.1. Обзор существующих аналогичных продуктов или решений на рынке 7](#_Toc158133966)

[4.2. Анализ их сильных и слабых сторон 7](#_Toc158133967)

[5. ОПИСАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОЕКТА 8](#_Toc158133968)

[5.1. Подробное описание того, как будет работать проект 8](#_Toc158133969)

[5.2. Описание основных функций и характеристик 9](#_Toc158133970)

[6. Технические аспекты 10](#_Toc158133971)

[6.1. Описание используемых технологий и платформ 10](#_Toc158133972)

[6.2. Определение необходимых ресурсов и инфраструктуры 10](#_Toc158133973)

[7. ПЛАН РАБОТ 11](#_Toc158133974)

[7.1. Определение этапов и сроков разработки проекта 11](#_Toc158133975)

[8. БЮДЖЕТ И РЕСУРСЫ 13](#_Toc158133976)

[8.1. Определение бюджета проекта и распределение ресурсов 13](#_Toc158133977)

[8.2. Установление ограничений и оценка затрат 13](#_Toc158133978)

[9. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 14](#_Toc158133979)

[9.1. Описание ожидаемых результатов и достижений после завершения проекта 14](#_Toc158133980)

[10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 15](#_Toc158133981)

# ВВЕДЕНИЕ

## Описание цели проекта и контекста, в котором он разрабатывается

Программа «LibraryStar» представляет из себя информационную систему на базе Android Studio для устройств на Android.

Программа предназначена для хранения и чтения книг, предоставляет инструменты для работы с pdf-файлами книг, их различными данными, и служит некоторым реестром, содержащим список общих книг и добавленных в любимые. Функциональные возможности программы включают в себя чтение книг, формирование собственной библиотеки, и их добавление.

## Обоснование необходимости проекта

В случае с ручной покупкой бумажных книг, покупки могут занимать большое время, а личная библиотека будет занимать некоторое пространство. Эта программа же предназначена для облегчения формирования собственной библиотеки и чтения книг. Благодаря систематизации информации программа может помочь сэкономить время и предоставить удобный сервис для пользователя.

# ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ

## Описание проблемы, которую решает проект, или задачи, которую он решает

Проблема, которую решает программа «LibraryStar», заключается в громоздкости и неудобстве управления личной библиотекой и поиском книг в ней. Без централизованной электронной системы учета книг, возникают следующие проблемы:

* Занятое пространство под личную библиотеку
* Низкая скорость поиска интересующих книг
* Сложность учета и актуализации существующих книг

## Идентификация основных проблем и требований

Главной проблемой, которую решает приложение, является наличие временных издержек при создании физической библиотеки. Для удобного учета любимых книг в электронном формате, в программе должен быть реализован список любимых книг, а также инструменты для их учета и прочтения.

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

## Определение основных целей проекта

Основной целью проекта является создание эффективной системы учета и формирования личной библиотеки в целях экономии временных и материальных ресурсов пользователей.

## Установление конкретных задач, необходимых для достижения целей

Реализация функций, связанных с хранением данных и операциями над ними. Регистрация и авторизация пользователей, добавление книг, формирование собственной библиотеки, чтение книг файла форматом pdf.

# АНАЛИЗ АНАЛОГОВ

## Обзор существующих аналогичных продуктов или решений на рынке

Среди аналогичных продуктов на рынке числятся: ЛитРес, MyBook, eBook и прочие. Они предоставляют централизованную систему хранения и изменения данных в разных видах. Они включают в себя заявки, пользователей, тэги и прочее. Некоторые из них сделаны в виде Web-приложений. Большинство приложений функцией экспорта данных в CSV-формат не обладает.

## Анализ их сильных и слабых сторон

Сильные стороны:

* Все аналоги предоставляют удобный и понятный для новичка интерфейс
* Наличие централизованных систем управления данными
* Разнообразный широкий спектр функциональных возможностей и особенностей

Слабые стороны:

* Высокие затраты на тарифы и подписки
* Высокая перегруженность систем

# ОПИСАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОЕКТА

## Подробное описание того, как будет работать проект

Программа "LibraryStar" будет работать следующим образом:

1. Регистрация и авторизация пользователей:

- Пользователи смогут зарегистрироваться в системе, указав свой логин и пароль для последующей авторизации.

2. Добавление книг в библиотеку:

- Пользователи смогут добавлять понравившиеся книги в свою личную библиотеку, где могут быстро получить к ним доступ.

- Будет возможность сохранения последней страницы на прочитанной книге.

3. Добавление книг:

- Администратор сможет добавлять книги в БД, выбирать их жанр, издателя, добавлять файл формата pdf книги, добавлять авторов для книги.

4. Чтение книг:

- Система позволит читать сохраненные в БД книги в виде файла с расширением pdf.

5. Распределение книг:

- Книги будут распределены по жанрам, авторам и издательствам.

6. Роли пользователей:

- Администратор сможет добавлять книги, сохраняя функционал пользователя.

- Издатель сможет указываться в книгах как издатель книги.

- Пользователь сможет просматривать список книг, формировать собственную библиотеку, управлять профилем, читать книги, просматривать авторов и жанры.

7. Добавление авторов:

- Администратор сможет добавлять авторов в БД, вписывать их ФИО, дату рождения, дату смерти (опционально), добавлять его изображение.

8. Дополнительные функции:

- Программа будет иметь адаптивный интерфейс для удобства использования на различных устройствах.

- Пароли пользователей будут хешироваться для обеспечения безопасности данных.

- Дизайн приложения будет выполнен в кофейных тонах: #DE8544, #D29366 и прочие.

## Описание основных функций и характеристик

1. Регистрация и авторизация пользователей в системе с помощью логина и пароля.
2. Добавление книги:
   * Ввод и хранение книги и ее информации.
   * Добавление авторов книги из имеющихся.
3. Формирование собственной библиотеки:
   * Добавление книг в собственный список пользователя.
4. Чтение книг:
   * Отображение книги как набора изображений, страницы которого можно перемещать жестом перелистывания.

# Технические аспекты

## Описание используемых технологий и платформ

Для реализации программы предусматривается технология Android Studio на языке программирования Java.

## Определение необходимых ресурсов и инфраструктуры

В качестве БД будет предоставлена sqlite, работа с ней приложения будет реализована через api Django REST Framework, подключение к которой будет осуществляться через библиотеку HTTP-запросов retrofit.

# ПЛАН РАБОТ

## Определение этапов и сроков разработки проекта

На данном этапе описываются все ключевые стадии разработки программного продукта, а также соответствующие им этапы и содержание работ. Кроме того, указываются перечень программных документов, которые должны быть разработаны, согласованы и утверждены на каждом этапе, а также описываются сроки разработки и определяются ответственные исполнители.

- Этап 1: Определение требований к 15 января

- Стадия: Планирование и анализ

- Содержание работ: Определение функциональных и нефункциональных

требований, составление Технического задания (ТЗ)

- Документы на выходе: Техническое задание (ТЗ)

- Этап 2: Анализ и проектирование к 29 января

- Стадия: Проектирование системы

- Содержание работ: Разработка архитектуры, создание спецификации, описание

программы, разработка формуляра

- Документы на выходе: Описание программы

- Этап 3: Разработка к 29 апреля

- Стадия: Разработка

- Содержание работ: Написание кода, создание модулей и компонентов

- Документы на выходе: Текст программы, описание программы, руководство пользователя

- Этап 4: Тестирование и верификация к 6 мая

- Стадия: Тестирование

- Содержание работ: Подготовка и проведение тестов, анализ результатов

- Документы на выходе: Программа и методики испытаний, Сценарий тестов,

Результаты тестовых испытаний

- Этап 5: Оценка и ревизия к 13 мая

- Стадия: Оценка и обратная связь

- Содержание работ: Проверка соответствия требованиям, выявление дефектов и недоработок, обновление документации

- Документы на выходе: Оценка соответствия требованиям

- Этап 6: Обратная связь и коррекция к 20 мая

- Стадия: Коррекция и улучшение

- Содержание работ: Учет обратной связи, коррекция и улучшение системы

- Документы на выходе: Обновленные версии документации (по мере

необходимости)

- Этап 7: Итерации (повторяется по необходимости) к 27 мая

- Стадия: Повторение

- Содержание работ: Повторение всех вышеперечисленных этапов при

необходимости

- Этап 8: Деплоймент и сопровождение к 3 июня

- Стадия: Внедрение и сопровождение

- Содержание работ: Внедрение программы, сопровождение и поддержка

- Документы на выходе: Развернутая система (готовая к внедрению), Обновленные версии документации (по мере необходимости), Пояснительная записка

# БЮДЖЕТ И РЕСУРСЫ

## Определение бюджета проекта и распределение ресурсов

Бюджет проекта не предусмотрен.

## Установление ограничений и оценка затрат

Проведение разработки осуществляется без привлечения бюджетных средств в рамках курсового проекта по Разработке программных модулей (КП 01.01). Анализ экономических преимуществ не предполагает использования бюджетных средств.

# ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## Описание ожидаемых результатов и достижений после завершения проекта

Ожидаемые результаты включают в себя готовую программу, проходящую все требования и этапы тестирования. Повышение удобства работы с предметной областью для пользователей, положительные отзывы и повышение известности программы.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного анализа рынка и обзора данных проектируемой программы, можно сделать вывод, что проект «LibraryStar» имеет хорошие перспективы и представляет из себя важное и полезное решение для развитого рынка электронных библиотек. Применение данного продукта существенно упростит формирование и поддержание личной библиотеки пользователя, предлагая ему удобный сервис и быстрые бизнес-процессы.