Техническая спецификация для книжного интернет-магазина на базе Telegram-бота

1. Введение

Данный документ определяет технические требования и спецификацию реализации проекта “Книжный интернет-магазин на базе Telegram-бота”.

Целью проекта является создание интерактивного бота в мессенджере Telegram, обеспечивающего удобный поиск, выбор и покупку книг пользователями без необходимости перехода на отдельный веб-сайт.

Настоящий документ предназначен для использования разработчиками, тестировщиками, системными аналитиками и иными участниками проектной команды, вовлечёнными в процесс проектирования, реализации и сопровождения системы.

2. Цели и задачи

**Цель:** Разработать удобный и доступный инструмент для приобретения книг в онлайн-формате с помощью Telegram-бота.

**Задачи:**

1. Реализовать каталог с возможностью поиска и фильтрации книг.
2. Обеспечить возможность формирования корзины и оформления заказа.
3. Интегрировать платёжный сервис для приёма оплаты.
4. Реализовать уведомления о статусе заказа.

3. Архитектура решения

*Проект строится по клиент-серверной архитектуре:*

1. Клиентская часть: Telegram-бот, взаимодействующий с пользователем через Telegram API.

1

1. Серверная часть: REST API, реализованный на Node.js/Python (FastAPI/Django), обрабатывающий запросы бота, доступ к базе данных и интеграции с платёжными сервисами.
2. База данных: PostgreSQL.

***Схема взаимодействия:***

1. Пользователь отправляет запрос в Telegram-бот.
2. Бот передаёт запрос на сервер.
3. Сервер обрабатывает запрос, взаимодействует с БД и внешними API.
4. Результат возвращается пользователю через Telegram.

4. Функциональные требования

1. Каталог книг: просмотр списка с изображениями, описанием, ценой.
2. Поиск: по названию, автору.
3. Фильтрация: по жанру, цене, популярности.
4. Корзина: добавление, удаление, изменение количества.
5. Оформление заказа: ввод данных пользователя (имя, адрес, телефон).
6. Оплата: интеграция Stripe.
7. Уведомления: информирование о статусе заказа.

5. Нефункциональные требования

1) Время отклика ≤ 2 секунд при стандартной нагрузке.

2) Доступность сервиса ≥ 99% в месяц.

3) Поддержка до 500 активных пользователей в день.

4) Защита персональных данных в соответствии с ФЗ-152.

2

6. Интеграции

1) Telegram API **–** взаимодействие с пользователем.

2) Stripe API ­­**–** приём платежей.

3) SMTP-сервер **–** отправка email-уведомлений.

7. Требования к безопасности

1. Передача данных по HTTPS.
2. Хранение паролей и токенов в зашифрованном виде.
3. Ограничение доступа к административной панели по ролям.

8. Ограничения

1) Проект запускается только в среде Telegram.

2) Нет мобильного приложения и веб-версии (на старте).

3) Ограниченный набор методов оплаты (***без*** Apple Pay/Google Pay).

9. Критерии приёмки

1. Все функции из функциональных требований реализованы и протестированы.
2. Все нефункциональные требования соблюдены.
3. Пользователь может от начала до конца совершить покупку книги.

3