

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ ПО ПРОЕКТУ

на тему: Сервис для публикации и чтения фанфиков “Ficbook”

Дисциплина: Программная инженерия

Выполнила: Латыпова Диана

Студ. группа: НФИбд-02–21

Студ. билет: 1032215005

МОСКВА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Наименование и условное обозначение работы.....	3
1.2. Наименование предприятий Заказчика и Исполнителя.....	3
1.3. Сроки выполнения.....	3
1.4. Особые условия.....	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ.....	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ.....	5
3.1. Требования к функциональным характеристикам.....	5
3.1.1. Общие требования к функциям ПО	5
3.1.2. Требования к функциям ПО	22
3.2. Требования к надежности	25
3.3. Требования к составу и параметрам технических средств	26
3.4. Требования к информационной и программной совместимости	26
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	27

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ И УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ РАБОТЫ

1.1.1. Наименование работы – «Сервис для публикации и чтения фанфиков “Ficbook”».

1.2. НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗАКАЗЧИКА И ИСПОЛНИТЕЛЯ

1.2.1. Заказчиком на проведение работы является Клуб Читателей и Начинающих авторов.

1.2.2. Исполнителем работы является Группа Программистов, г. Москва.

1.3. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ

Начало работ: сентябрь 2023 г.

Окончание работ: 27 октября 2023 г.

1.4. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Настоящее Техническое задание (ТЗ) может уточняться и дополняться в процессе выполнения работ. Согласование и утверждение дополнений к настоящему Техническому заданию проводятся в порядке, установленном для ТЗ.

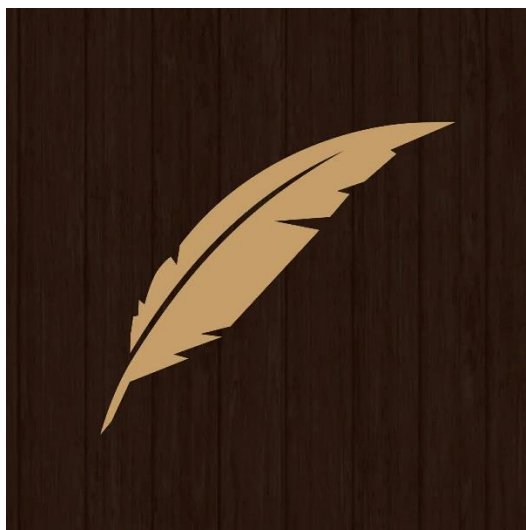
2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Целью данной разработки является создание сервиса для публикации и чтения фанфиков “Ficbook”. Создание и внедрение системы “Ficbook” позволит авторам легко делиться своим творчеством с аудиторией, а читателям находить интересные материалы с использованием систем оценок и рекомендаций.

Система “Ficbook” предназначена для использования как на ПК, так и на смартфонах.

Областью применения разрабатываемого ПО является литературная и творческая сфера.

Логотип приложения:



3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

3.1.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ ПО

3.1.1.1. Состав ПО

При реализации системы должны быть разработаны следующие модули:

1. Модуль Регистрации и Авторизации.

Модуль позволяет пользователям регистрироваться, вводить логины и пароли, проверяет подлинность данных для авторизации, обеспечивает возможность редактирования профилей.

1.1.Регистрация:

Создание блока с формой регистрации, предоставляющей следующие поля:

- Логин (обязательное поле);
- Пароль (обязательное поле);
- Подтверждение пароля (для обеспечения правильного ввода пароля);
- Имя пользователя (или фамилия);
- Email (обязательное поле);
- Дополнительные поля, такие как дата рождения, пол, аватар.

1.2.Подтверждение Email:

- Генерация уникальной ссылки для подтверждения email после регистрации;
- Возможность отправки письма с подтверждением на указанный email.

1.3.Авторизация:

Создание блока с формой авторизации, включая следующие поля:

- Логин (или email) (обязательное поле);
- Пароль (обязательное поле);
- Возможность "Запомнить меня" для удобной авторизации в будущем.

1.4.Забыли Пароль:

- Восстановление пароля через email, возможность отправки временного пароля на зарегистрированный email.

1.5.Защита от Повторной Регистрации:

- Проверка уникальности логина и email для предотвращения дублирования учетных записей.

1.6. Управление Профилем:

- Возможность пользователям редактировать свой профиль после регистрации, включая смену пароля, добавление информации о себе, загрузку аватара и дополнительных данных.

1.7. Управление приватностью:

- Возможность пользователям управлять уровнем приватности своих профилей и контента, определяя, кто может видеть их работы, комментарии и информацию.

1.8. Ограничение Попыток Авторизации:

- Защита от брутфорс-атак путем ограничения числа попыток ввода неправильного пароля (Число попыток ввода - 5);
- Блокировка аккаунта на определенное время (10 минут) после нескольких неудачных попыток.

1.9. Интеграция со Социальными Сетями:

- Возможность регистрации и авторизации через социальные сети (ВКонтакте, Одноклассники, Telegram, Google).

1.10. Уведомления и Логирование:

- Ведет журнал событий для отслеживания действий пользователей, регистрации ошибок и проблем безопасности.

2. Модуль Публикации и Управления Текстами

Модуль обеспечивает всю необходимую функциональность для авторов, чтобы они могли комфортно публиковать, управлять и монетизировать свои тексты на платформе.

2.1. Публикация Текстов:

- Разработка формы, которая позволяет авторам публиковать фанфики и оригинальные тексты.
- Создание базовой структуры данных для хранения информации о работах (заголовок, описание, жанр, рейтинг, размер текста и обложку).
- Реализация системы валидации для обязательных полей и форматов (проверка на наличие обложки и ограничение на размер текста).

2.2. Управление Работами:

Возможность управлять своими работами.

Создание системы CRUD (создание, чтение, обновление, удаление) для работ:

- Редактировать метаинформацию о работе (заголовок, описание, жанр, рейтинг).
- Обновлять текст работы, добавлять новые главы и редактировать существующие.
- Определять видимость работы (публичная/скрытая) и возможность скрыть/показать работы.
- Удалять свои работы.

2.3.Редактор Текста:

- Разработка встроенного текстового редактора для авторов, упрощающего публикацию текстов.
- Возможность форматирования текста, включая создание параграфов, заголовков и стилей текста.
- Добавление медиафайлов, таких как изображения, и их редактирование в тексте.

2.4.Сохранение Черновиков:

- Разработка функциональности для авторов, позволяющей сохранять черновики работ перед публикацией.
- Возможность внесения правок и доработок в черновиках перед окончательной публикацией.

2.5.Интеграция С Тегами и Теггером:

- Возможность авторам добавлять теги к своим работам для улучшенной видимости в поиске и категоризации.
- Разработка автоматических подсказок для тегов (теггера) на основе введенных ключевых слов.

3. Модуль Чтения.

Модуль позволяет читателям искать работы по различным критериям, обеспечивает персонализированные рекомендации на основе предпочтений и истории чтения, а также скачивать фанфики и настраивать текст для чтения.

3.1.Чтение:

Разработка интерфейса чтения с функциональностью:

- Зума;
- Листания страниц;
- Возможностью изменения яркости.

Поддержка Мобильных Устройств:

- Адаптация интерфейса для мобильных устройств, чтобы обеспечить удобное чтение на смартфонах и планшетах.

Поддержка Веб-версии:

- Адаптация интерфейса под веб, чтобы обеспечить удобное чтение на ПК.

3.2.Поиск и Фильтрация:

Реализация дополнительных параметров поиска, сортировка по:

- Дате публикации;
- Популярности.

Добавление возможности применения фильтров и тегов для точного поиска по:

- Жанрам (романтика, фантэзи, мистика, научная фантастика, ужасы, реализм)
- Персонажам
- Размерам фанфика (макси, миди, мини)
- Авторам

3.3.Поддержка Персонализированных Рекомендаций:

- Разработка системы отслеживания истории чтения пользователей для более точных рекомендаций.
- Внедрение алгоритмов, которые автоматически предлагают похожие работы на основе прочитанных.

3.4.Скачивание Фанфиков:

- Разработка механизма создания файлов для скачивания в форматах PDF и ePub.

3.5.Настройка Чтения:

Реализация пользовательских настроек:

- Выбор шрифта;
- Выбор размера шрифта;
- Выбор цвета фона и текста;
- Выбор режима чтения (режим дневного света, режим ночи).

3.6.Система Закладок:

- Разработка функциональности для создания и управления закладками к фанфикам.
- Сохранение информации о закладках в профилях пользователей.

4. Модуль Взаимодействия.

Модуль позволяет читателям подписываться на авторов, оценивать персонажей и сюжетные линии.

4.1.Подписка на Авторы:

- Разработка функциональности, позволяющей читателям подписываться на авторов и получать уведомления о новых работах.
- Создание механизма уведомлений для подписанных пользователей о появлении новых глав в работах и новых работах авторов.

4.2.Оценка и Комментарии:

- Разработка системы оценки, позволяющей пользователям ставить оценки в виде звезд (от 0 до 5).
- Внедрение системы комментариев с поддержкой редактирования и удаления комментариев (возможность оставлять комментарии к работам).

4.3.Диалоги и Беседы:

- Дополнительная разработка системы комментариев, включая систему ответов и уведомлений о новых комментариях (вступать в дискуссии и отвечать на комментарии других пользователей.).
- Внедрение системы личных сообщений для общения между пользователями.

5. Модуль Бета-чтения.

Модуль позволяет пользователям проходить тест на грамотность, чтобы стать бета-ридерами. Дает бета-ридерам доступ к работам перед публикацией и помогать исправлять ошибки или указывать на недочеты.

5.1.Тест на грамотность

Разработка теста, который пользователи могут проходить для доказательства своей грамотности. Тест включает вопросы о:

- Грамматике;
- Правописании;
- Пунктуации;
- Структуре предложений.

Возможность прохождения теста пользователями, которые хотят стать бета-ридерами.

5.2.Статус Бета-ридера:

- После успешного прохождения теста пользователь получает статус бета-

ридера, который может быть виден другим пользователям и авторам.

- Возможность показать опыт и квалификацию бета-ридера.

5.3. Доступ к Работам перед Публикацией:

- Бета-ридеры имеют специальный доступ к работам, которые авторы планируют опубликовать.
- Поддержка чтения и редактирования работ до их публикации, указывая на грамматические и стилистические ошибки.

5.4. Взаимодействие с Авторами:

- Предоставление системы комментариев и обратной связи для взаимодействия между бета-ридерами и авторами.

5.5. Рейтинг и Отзывы:

- Разработка системы рейтинга бета-ридеров (от 0 до 5), основанной на качестве и активности их редактирования.
- Возможность авторов оценивать работу бета-ридеров (от 0 до 10) и оставлять отзывы.

5.6. Уведомления:

- Разработка системы уведомлений для бета-ридеров о новых работах, требующих редактирования.

5.7. Техническая Поддержка:

- Включение чата Поддержки и системы обратной связи для бета-ридеров для решения вопросов или устранения проблем.

6. Модуль Администрирования.

Модуль предоставляет администраторам возможность обеспечивать поддержку пользователям и авторам, управлять учетными записями пользователей, модерировать контент.

6.1. Учетные записи пользователей:

Возможность просмотра и управления учетными записями пользователей:

- Информация о профилях;
- Информация о контактных данных;
- Информация о статусах аккаунтов.

Осуществление блокировки и разблокировки аккаунтов в случае нарушений правил или несоответствия контента платформе.

6.2.Модерация контента:

Модерация контента на платформе:

- Проверка материалов;
- Удаление нежелательных материалов;
- Механизм жалоб и обработка жалоб пользователей на контент.

Модерация комментариев на платформе:

- Просмотр комментариев;
- Редактирование комментариев;
- Удаление комментариев;
- Механизм жалоб и обработка жалоб пользователей на комментарии.

6.3.Техническая поддержка:

- Предоставление поддержки и ответов на запросы пользователей, включая технические проблемы и вопросы о функциональности платформы.

6.4.Управление правами доступа:

- Настройка и управление правами доступа администраторов, модераторов и других ролей на платформе.

6.5.Обеспечение безопасности:

- Мониторинг безопасности платформы и выявление потенциальных угроз.
- Принятие мер по защите данных пользователей и обеспечению общей безопасности платформы.

6.6.Соблюдение законодательства:

- Обеспечение соблюдения законодательства и правил платформы, в том числе авторского права и других нормативных требований.

6.7.Обновление платформы:

- Обеспечение регулярных обновлений и улучшений функциональности платформы в соответствии с потребностями пользователей и требованиями рынка.

7. Модуль Технической поддержки.

Модуль предоставляет пользователям возможность связаться с администраторами и получить помощь по вопросам, связанным с функциональностью и использованием платформы.

7.1.Создание Обращений:

- Возможность заполнения формы пользователями с описанием проблемы, вопроса или запроса.

7.2. Отслеживание Обращений:

- Создание панели управления для администраторов, где они могут отслеживать и управлять входящими обращениями.
- Сортировка и фильтрация обращений по статусу (открыто, в процессе, закрыто) и приоритету.

7.3. Уведомления и Оповещения:

- Механизм уведомлений для администраторов о новых обращениях.
- Уведомления для пользователей о статусе и ответах на их обращения.

7.4. Взаимодействие с Обращениями:

- Возможность администраторам отвечать на обращения, предоставлять решения или запросы на дополнительную информацию.
- Диалог и обмен сообщениями между администраторами и пользователями.

7.5. Система Приоритетов:

- Установка приоритетов для обращений, чтобы определить сроки и последовательность обработки.
- Разграничение обращений по уровню важности.

7.6. Публичные Знания и Часто Задаваемые Вопросы (FAQ):

- Возможность администраторам создавать и редактировать раздел с часто задаваемыми вопросами и ответами.
- Доступ для пользователей к базе знаний, чтобы они могли найти решение наиболее распространенных проблем.

8. Модуль Управления рекламы.

Модуль предоставляет инструменты для размещения и управления рекламными материалами на платформе.

8.1. Создание Рекламных Материалов:

- Разработка интерфейса для рекламодателей, который позволяет создавать рекламные материалы.
- Возможность загрузки изображений, текстов и URL-ссылок для создания рекламных баннеров и объявлений.
- Поддержка разных форматов рекламы (статичные изображения,

анимированные баннеры, видеоролики и текстовые объявления).

8.2. Управление Рекламными Кампаниями:

- Разработка системы управления рекламными кампаниями (создание, редактирование и удаление кампаний).
- Возможность выбора целевой аудитории для каждой кампании, включая параметры таргетинга (интересы, пол, возраст, местоположение).

8.3. Параметры Кампании:

- Установка бюджета для каждой кампании с возможностью установки дневного или общего лимита расходов.
- Определение длительности кампании (даты начала и окончания).
- Возможность установки частоты показа рекламы одному пользователю.

8.4. Мониторинг Производительности:

- Создание панели управления для отслеживания производительности рекламных кампаний.
- Отображение ключевых метрик (количество кликов, показов и конверсии).
Предоставление отчетов о производительности рекламы.

8.5. Редактирование и Отмена Рекламы:

- Возможность редактировать или приостанавливать рекламные кампании в реальном времени.
- Поддержка отмены кампаний, если они больше не актуальны.

8.6. Бюджет и Оплата:

- Разработка механизма оплаты размещения рекламы, включая интеграцию с платежными системами и методами оплаты.
- Возможность рекламодателям устанавливать бюджеты для своих кампаний и контролировать расходы.

8.7. Интеграция с Системой Уведомлений:

- Возможность уведомлять рекламодателей о важных событиях, таких как конец кампании или достижение бюджетных лимитов.

8.8. Обратная Связь и Поддержка:

- Предоставление контактов для обратной связи и поддержки для рекламодателей, включая возможность связи с командой поддержки.

9. Модуль Управления Уведомлений.

Модуль предоставляет функциональность для взаимодействия с пользователями через систему уведомлений. Он обеспечивает информирование пользователей о важных событиях и действиях на платформе.

9.1. Система Уведомлений:

- Разработать систему уведомлений, которая может отправлять сообщения пользователям в реальном времени.
- Уведомления могут быть текстовыми сообщениями, а также могут содержать информацию о событиях (новые работы, комментарии к работам, подписки на авторов и другие важные действия).

9.2. Параметры Уведомлений:

- Создать возможность для пользователей настраивать параметры уведомлений, включая выбор типов уведомлений и способы получения (по электронной почте, через мобильное устройство).
- Предоставить возможность управления уведомлениями, включая отключение или включение определенных типов уведомлений.

9.3. Статус уведомлений:

- Возможность отмечать уведомления как "прочитанные" или "не прочитанные".

9.4. Уведомления о Комментариях и Оценках:

- Информировать авторов о новых комментариях и оценках к их работам.
- Уведомлять читателей о комментариях к работам, которые они читают.

9.5. Уведомления о Личных Сообщениях:

- Уведомлять пользователей о новых личных сообщениях в системе.
- Предоставлять возможность читать сообщения и отвечать на них из уведомлений.

9.6. Архив Уведомлений:

- Создать архив уведомлений, чтобы пользователи могли просматривать историю своих уведомлений.

10. Модуль Ведения Статистики.

Модуль Статистики предоставляет возможность собирать и анализировать данные о просмотрах, оценках и комментариях к работам на платформе.

10.1. Сбор данных о просмотрах:

- Модуль отслеживает количество просмотров каждой работы на платформе.
- Данные о просмотрах собираются автоматически для каждой работы при её просмотре.

10.2. Сбор данных об оценках (рейтинге):

- Модуль фиксирует рейтинг, который пользователи присваивают каждой работе (от 1 до 5 звезд).
- Рейтинг работы рассчитывается на основе оценок пользователей.

10.3. Анализ Популярности Контента:

- Анализ данных о просмотрах и рейтинге работ для определения популярных и наиболее оцениваемых текстов.
- Составление рейтингов работы и авторов на основе этих данных.

10.4. Отчеты для Администраторов:

Предоставление администраторам доступ к отчетам о статистике. Отчеты включают информацию о:

- самых просматриваемых работах;
- оценках;
- комментариях;
- активности пользователей.

10.5. Анализ Интересов Пользователей:

- Анализ данных, чтобы понять интересы пользователей и предоставить персонализированные рекомендации.
- Идентификация жанров, авторов и тем, которые пользуются наибольшей популярностью.

10.6. Анализ Рекламного Контента:

- Анализ рекламных материалов и кампаний, размещенных на платформе.
- Сбор данных о просмотрах, кликах и взаимодействии пользователей с рекламой.
- Предоставляет администраторам и рекламодателям отчеты о производительности рекламных кампаний.

11. Модуль Базы Данных.

Модуль играет ключевую роль в хранении и управлении данными, необходимыми для функционирования всех остальных модулей нашей платформы.

11.1. Управление Пользовательскими Профилями:

- Таблица "Users" для хранения информации о пользователях, включая поля для имени, электронной почты, хэшированных паролей и других персональных данных.
- Роль "UserType" для разграничения пользователей (автор, читатель, бета-ридер, администратор).
- Таблица "UserSettings" для хранения настроек профиля, включая предпочтения, уведомления и аватары.

11.2. Хранение Фанфиков:

- Таблица "FicInfo" для хранения данных о фанфиках, включая поля для заголовка, содержания, автора, даты публикации, жанра, рейтинга и других атрибутов.
- Связь между таблицей "FicInfo" и "Users" для указания авторства.

11.3. Учет Подписок и Подписчиков:

- Таблица "Subscriptions" для хранения информации о подписках пользователей на авторов и работы.
- Таблица "Followers" для отслеживания подписчиков и связей между пользователями.

11.4. Хранение Комментариев и Оценок:

- Таблица "Comments" для хранения комментариев пользователей к фанфикам, включая поля для текста комментария, даты, авторства и связи с соответствующими работами.
- Таблица "Ratings" для хранения оценок и рейтингов работ, включая связь с пользователями и фанфиками.

11.5. Учет Бета-ридеров:

- Таблица "BetaReaders" для хранения информации о бета-ридерах, включая данные о квалификации и доступе к работам перед публикацией.

11.6. Хранение Рекламных Материалов:

- Таблица "Advertisements" для хранения рекламных материалов, включая изображения, текст и ссылки.
- Таблица "AdCampaigns" для учета рекламных кампаний и их производительности.

11.7. Система Уведомлений:

- Таблица "Notifications" для хранения уведомлений и сообщений, включая данные о типе уведомления, получателях и содержании сообщений.
- Связь с пользователями для отправки уведомлений.

11.8. Учет Монетизации и Пожертвований:

- Таблица "Transactions" для хранения данных о транзакциях, связанных с монетизацией, покупкой монет и пожертвованиями от пользователей.

11.9. Личные Закладки и Заметки:

- Таблица "Bookmarks" для хранения данных о личных закладках и заметках пользователей к текстам.

12. Модуль Оплаты и Монетизации.

Модуль обеспечивает надежный и удобный механизм монетизации и поддержки авторов и контента на вашей платформе фанфиков.

12.1. Платежные Системы:

- Разработать интеграцию с различными платежными системами (PayPal, ЯндексРау, «МИР»), чтобы пользователи могли совершать платежи на платформе.

12.2. Покупка Монет и Финансовые Транзакции:

- Создать функциональность, позволяющую пользователям приобретать монеты на платформе через платежные системы или кредитные карты.
- Разработать систему учета финансовых транзакций, включая зачисления монет и оплату работ авторов.

12.3. Поддержка Внутренней Валюты:

- Ввести внутреннюю валюту ("монеты"), которая используется на платформе для упрощения процесса платежей и поддержки авторов.
- Реализовать механизм конвертации реальных денег во внутреннюю валюту и наоборот.

12.4. Поддержка Авторы:

- Разработать механизм, позволяющий поддерживать авторов через платежи внутренней валюты.

12.5. Учет и История Платежей:

- Предоставить пользователям возможность просматривать и управлять

своими финансовыми операциями, включая историю платежей и баланс.

12.6. Управление Тарифами и Ценами:

- Разработать административные инструменты для управления ценами на монеты, тарифами подписок и другими финансовыми параметрами (1 монета = 10руб.).

12.7. Безопасность и Конфиденциальность:

- Обеспечить высокий уровень безопасности и конфиденциальности данных пользователей при обработке платежей и хранении финансовых данных.

13. Модуль Интерфейса Автора:

13.1. Вход и Регистрация:

- Формы входа и регистрации с выбором роли (автор).
- Возможность восстановления пароля в случае утери доступа.
- Отображение сообщений об успешной регистрации или неудачном входе.

13.2. Публикация Текстов:

- Создание страницы публикации, где автор может вводить информацию о своей работе (текст, размер и жанр).
- Поля для ввода и редактирования текста должны поддерживать форматирование (параграфы, заголовки, жирный/курсив).
- Возможность добавления или выбора из существующих серий или создания новых серий для работы.

13.3. Управление Работами:

- Панель управления, где автор может видеть список своих опубликованных работ.
- Опции для редактирования текста, внесения изменений, скрытия и удаления работ.
- Возможность добавления, удаления и редактирования глав и частей внутри работы.

13.4. Монетизация:

- Интеграция с системой монетизации, где автор может видеть статистику доходов от своих работ.
- Возможность запроса выплат и управления учетной записью для получения вознаграждения от читателей.

13.5. Управление Профилем Автора:

- Разработка страницы профиля автора, на которой автор может редактировать свою информацию.
- Возможность добавления аватара, краткой биографии, ссылок на социальные сети и других связанных данных.

13.6. Инструкции и Справка:

- Предоставление справочных материалов и инструкций для пользователей, чтобы облегчить взаимодействие с платформой.

14. Модуль Интерфейса Читателя:

14.1. Вход и Регистрация:

- Формы входа и регистрации с выбором роли (читатель).
- Возможность восстановления пароля в случае утери доступа.
- Отображение сообщений об успешной регистрации или неудачном входе.

14.2. Навигация:

Разработка навигационных элементов:

- Меню для основных разделов сайта;
- Боковая панель с быстрым доступом к функциям;
- Хлебные крошки для указания пути пользователя на сайте.

14.3. Чтение Работ:

- Дизайн страницы чтения фанфиков и оригинальных текстов с поддержкой форматирования текста (параграфы, заголовки и жирный/курсив).
- Возможность изменения параметров чтения (размер шрифта, цвет фона и другие настройки).

14.4. Поиск и Фильтрация:

- Создание формы поиска с разнообразными критериями, включая жанры, теги, авторов и дополнительные фильтры.
- Возможность фильтрации результатов поиска по различным параметрам.

14.5. Оценка и Комментарии:

- Интерфейс для читателей, позволяющий ставить оценки и оставлять комментарии к работам.
- Отображение среднего рейтинга и общего количества оценок на странице каждой работы.

14.6. Управление Сессией и Куки:

- Разработка механизмов управления сеансами пользователей, включая установку и управление файлами cookie.

14.7. Инструкции и Справка:

- Предоставление справочных материалов и инструкций для пользователей, чтобы облегчить взаимодействие с платформой.

15. Модуль Интерфейса Бета-ридера:

15.1. Вход и Регистрация:

- Формы входа и регистрации с выбором роли (бета-ридер).
- Возможность восстановления пароля в случае утери доступа.
- Отображение сообщений об успешной регистрации или неудачном входе.

15.2. Тест на Грамотность:

- Разработка кнопки теста на грамотность.
- Оценка результатов теста и предоставление доступа к работам перед публикацией.

12.2. Исправление Ошибок:

- Интерфейс для бета-ридеров, позволяющий выявлять и исправлять грамматические и структурные ошибки в работах.
- Возможность предоставления обратной связи авторам и внесения изменений в тексты.

15.3. Инструкции и Справка:

- Предоставление справочных материалов и инструкций для пользователей, чтобы облегчить взаимодействие с платформой.

16. Модуль Интерфейса Рекламодавца:

16.1. Вход и Регистрация:

- Формы входа и регистрации с выбором роли (рекламодавец).
- Возможность восстановления пароля в случае утери доступа.
- Отображение сообщений об успешной регистрации или неудачном входе.

16.2. Размещение Рекламных Материалов:

- Создание интерфейса для размещения рекламных материалов и баннеров на платформе.
- Опции для выбора местоположения и длительности рекламных кампаний.

16.3. Управление Рекламными Кампаниями:

- Панель управления, позволяющая рекламодателям мониторить и управлять текущими рекламными кампаниями.
- Просмотр отчетов о производительности рекламы, включая количество просмотров и кликов.

16.4. Инструкции и Справка:

- Предоставление справочных материалов и инструкций для пользователей, чтобы облегчить взаимодействие с платформой.

3.1.2. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ ПО

3.1.2.1. Разработанная система "Ficbook" должна обеспечивать следующие функциональные требования для различных категорий пользователей:

Пользователь (автор, читатель, бета-ридер, рекламодатель):

1. Регистрироваться с указанием уникального логина и пароля.
2. Подтверждать электронную почту для активации аккаунта.
3. Авторизовываться на платформе.
4. Сбрасывать пароль при забытии.
5. Управлять профилем, включая изменение аватара и дополнительной информации.
6. Интегрироваться со своими социальными сетями.
7. Получать уведомления и вести логирование активности.

Пользователь (читатель):

1. Читать фанфики и оригинальные тексты.
2. Искать и фильтровать фанфики.
3. Получать персонализированные рекомендации на основе предпочтений и истории чтения.
4. Подписываться на авторов.
5. Поддерживать авторов путем покупки монет и оставления комментариев.
6. Оценивать персонажей и сюжетные линии.
7. Скачивать фанфики для офлайн-чтения.
8. Настраивать текст для чтения, включая фон и шрифт.
9. Вести диалог с другими пользователями.
10. Обращаться в службу технической поддержки.
11. Просматривать ленту новостей с обновлениями от авторов.

Пользователь (автор):

1. Публиковать фанфики с указанием размера и жанра.
2. Управлять своими фанфиками, включая редактирование и обновление текстов, скрытие и удаление работ.
3. Находить бета-ридеров.
4. Просматривать статистику просмотров, оценок и комментариев.
5. Получать вознаграждение от читателей за популярные тексты (монетизация).

6. Вести диалог с другими пользователями.
7. Обращаться в службу технической поддержки.

Пользователь (бета-ридер):

1. Проходить тест на грамотность.
2. Получать статус бета-ридера.
3. Получать доступ к работам перед публикацией и помогать исправлять ошибки.
4. Взаимодействовать с авторами для улучшения качества контента.
5. Обращаться в службу технической поддержки.

Пользователь (рекламодатель):

1. Создавать рекламные материалы и рекламные кампании.
2. Устанавливать параметры рекламных кампаний, включая целевую аудиторию, бюджет и временные рамки.
3. Мониторить производительность своих рекламных кампаний, включая количество просмотров, кликов и конверсий.
4. Редактировать или отменять рекламу при необходимости.
5. Управлять бюджетом и совершать финансовые транзакции.
6. Интегрироваться с системой уведомлений для получения отчетов и обновлений.
7. Вести диалог с другими пользователями.
8. Обращаться в службу технической поддержки при возникновении проблем.

Администрация сервиса:

1. Верифицировать аккаунты пользователей при необходимости.
2. Отвечать на сообщения в службу поддержки и решать запросы пользователей.
3. Проверять и расследовать жалобы от пользователей.
4. Отвечать на жалобы пользователей и принимать соответствующие меры.
5. Разсылать информационные сообщения пользователям.
6. Высылать предупреждения пользователям при нарушениях.
7. Удалять контент пользователя в случае нарушений.
8. Блокировать или временно приостанавливать аккаунты пользователей.

В приложении 4 к настоящему ТЗ приводится подробное описание функциональных требований.

3.1.2.2. Входными данными разрабатываемого ПО должны быть:

1. Данные пользователя при регистрации:
 - Логин и пароль.
 - Персональные данные пользователя, такие как имя, электронная почта и дополнительная информация.
2. Данные профиля:
 - Фотография профиля (аватар).
 - Описание профиля.
 - Сведения о социальных сетях, если пользователь решит подключить их.
3. Контент для публикации (для авторов):
 - Текст фанфика или оригинальной работы.
 - Название, жанр, теги и размер работы.
 - Изображения и другие медиа-файлы, связанные с текстом.
4. Настройки чтения (для читателей):
 - Предпочтения, которые влияют на персонализированные рекомендации.
 - Настройки отображения текста, такие как шрифт и фон.
5. Рекламные материалы и параметры кампаний (для рекламодателей):
 - Рекламные баннеры, тексты или мультимедийные материалы.
 - Целевая аудитория, бюджет, длительность и другие параметры рекламных кампаний.
6. Запросы на техническую поддержку:
 - Описание проблемы или вопроса, с которым пользователь обращается.
7. Текстовые комментарии, оценки и рецензии (для читателей и бета-ридеров):
 - Содержание комментариев или оценок, а также информация о том, на какой текст или работу они относятся.

3.1.2.3. Выходными данными разрабатываемого ПО должны быть:

1. Создание и редактирование контента (для авторов):
 - Опубликованные фанфики или оригинальные тексты.
 - Обновленный контент.Ы
 - Информация о работах (название, жанр, теги, размер и пр.).
2. Настройки профиля (для пользователей):
 - Обновленное описание профиля и фотография (аватар).
 - Настройки связанные с уведомлениями и предпочтениями пользователя.
3. Результаты поиска и фильтрации (для читателей):
 - Список найденных фанфиков в соответствии с выбранными критериями.
 - Персонализированные рекомендации.
4. Уведомления (для всех типов пользователей):
 - Уведомления о новых комментариях, оценках, подписках, рецензиях и других событиях, связанных с активностью пользователя.

5. Результаты взаимодействия (для всех типов пользователей):
 - Комментарии, оценки и рецензии, оставленные пользователями.
 - Списки подписок и подписчиков для авторов и читателей.
6. Результаты бета-чтения (для бета-ридеров):
 - Оценки и отзывы о работе, прочитанной перед публикацией.
 - Информация о рейтинге и статусе бета-ридера.
7. Уведомления рекламодателей (для рекламодателей):
 - Информация о производительности рекламной кампании (количество кликов и просмотров).
8. Отчеты (для администраторов):
 - Отчеты о модерации контента, включая удаленный контент и действия по блокировке пользователей.
 - Другие статистические данные о платформе и пользователях.
9. Результаты оплаты и монетизации (для авторов и рекламодателей):
 - Информация о доходах от монетизации, покупках монет, тарифах и ценах.
 - История платежей и финансовых транзакций.

3.2. ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

Надежность информационной системы определяется надежностью средств вычислительной техники и программного обеспечения, используемых в системе.

3.3. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПАРАМЕТРАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Для полноценного функционирования системы необходимо наличие двух серверов:

- **Сервер №1** предназначен для хранения и обработки данных, связанных с контентом, пользователями и внутренней логикой системы. На нем должны быть размещены базы данных, веб-сервер и другие компоненты, необходимые для функционирования основной части платформы. Этот сервер поддерживает внутренние операции системы.
- **Сервер №2** предназначен для обеспечения доступа к внешней сети Интернет. Он может быть использован для следующих целей:
 - Обеспечение связи между системой и внешними сервисами, такими как социальные сети (для интеграции социальных сетей, если таковая предусмотрена).
 - Обработка и хранение данных, связанных с рекламными материалами и рекламными кампаниями, если платформа предоставляет рекламные возможности.
 - Защита системы от внешних угроз, включая вредоносные атаки из Интернета.

Рабочие станции, с которых осуществляется доступ к системе должны быть подключены к Интернет.

3.4. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

3.4.1. Для разработки ПО должны использоваться следующие языки программирования высокого уровня и разметки данных:

- а) С спецификации стандарт ISO C99, GNU Coding Standards;
- б) C++ спецификации стандарт ISO C99, GNU Coding Standards;
- в) HTML 4.0 и выше;
- г) JavaScript 1.0 и выше.

Допускается использование вспомогательных библиотек ПО с открытым исходным кодом.

3.4.2. Разрабатываемое ПО не должно основываться на программных продуктах, требующих лицензионных отчислений от пользователей.

3.4.3. Разрабатываемое ПО должно функционировать в операционных системах семейства Linux.

3.4.4. Разрабатываемое ПО должно обеспечивать доступ пользователей к своей функциональности посредством HTML-браузеров.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

При создании ПО должны быть оформлены следующие документы:

1. Руководство системного программиста (ГОСТ 19.503-79);
2. Руководство оператора (ГОСТ 19.505-79);
3. Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-79).

Информативность документации должна соответствовать потребностям жизненного цикла ПС.