

Техническое задание на разработку сервиса «Dino-Log»

Версия 1.1

2025

История изменения документа

Версия	Дата	Автор	Изменения
1.0	23.10.2025	Мангер В. А.	Создание документа, заполнение общей информацией
1.1	23.10.2025	Мангер В. А.	Редактирование оформления общей информации

Общие сведения	4
Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы.....	4
Назначение и цели создания системы	4
Требования к системе	5
Функциональные требования	5
Нефункциональные требования	6
Архитектура системы	7

Общие сведения

Система – веб-сайт «Dino-Log», специализированная платформа, посвященная фильмам, сериалам и играм о динозаврах. В отличие от существующих решений, Dino-Log предоставляет пользователям централизованный ресурс для поиска, просмотра информации, обсуждения и оценки медиаконтента, посвященного тематике динозавров.

Заказчиком выступает Шнейдер Аркадий Дмитриевич.

Исполнители:

Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Этапы создания информационной системы с плановыми сроками представлены в таблице.

Этап	Сроки
Планирование и анализ требований	
Определение требований	
Проектирование системы	
Разработка системы	
Тестирование системы	
Развертывание системы	

Стоимость разработки системы включает в себя оплату труда двух разработчиков (Backend и Frontend), аренду сервера/хостинга, затраты на приобретение домена и кастомизацию шаблонов дизайна. Общая стоимость разработки MVP (минимальной функциональности) сайта Dino-Log составляет примерно 497 500 рублей. Данная оценка основана на следующих допущениях: длительность MVP - 3 месяца, средняя зарплата разработчика (Backend или Frontend) - 80 000р/мес, минимальная стоимость сервера/хостинга - 2000р/мес, разовая оплата за дизайн 10 000р. Реальная стоимость может отличаться в зависимости от многих факторов.

Назначение и цели создания системы

Система предназначена для предоставления пользователям удобной и централизованной платформы для поиска, просмотра информации, обсуждения и оценки медиаконтента, посвященного тематике динозавров.

Цели создания системы с точки зрения заказчика и пользователей:

- Создать базу данных фильмов, сериалов и игр о динозавров.
- Предоставить пользователям инструменты для поиска, фильтрации и сортировки контента.
- Обеспечить возможность добавления отзывов и оценок контента.

- Создать сообщество пользователей, увлеченных тематикой динозавров.

Требования к системе

Функциональные требования

Регистрация и авторизация:

- Любой пользователь имеет возможность зарегистрироваться на сайте, указав логин, пароль и email.
- Любой пользователь имеет возможность авторизоваться на сайте, указав логин и пароль.
- Пользователь может восстановить пароль через email.
- Пользователь может изменить свои данные (email, пароль) в личном кабинете.

Каталог контента:

- Система содержит каталог фильмов, сериалов и игр, посвященных тематике динозавров.
- Каждый элемент каталога содержит следующую информацию:
 - Название.
 - Год выпуска.
 - Жанр.
 - Описание.
 - Рейтинг.
 - Трейлер (если доступен).
 - Постер.
- Пользователь может просматривать список элементов каталога.
- Пользователь может фильтровать каталог по типу контента (фильмы, сериалы, игры).

Просмотр карточки контента:

- Пользователь может перейти на страницу отдельного элемента каталога, где представлена подробная информация об этом элементе.
- Страница содержит:
 - Название.
 - Год выпуска.
 - Жанр.
 - Описание.

- Рейтинг.
- Трейлер (если доступен).
- Постер.
- Список отзывов.
- Форму для добавления отзыва.

— Пользователь может посмотреть трейлер прямо на странице (если доступен).

Отзывы и рейтинги:

- Зарегистрированный пользователь может оставить отзыв к любому элементу каталога.
- При добавлении отзыва пользователь может выставить оценку по шкале от 1 до 10.
- Отзыв должен содержать текст отзыва и оценку.
- Пользователь может просматривать отзывы других пользователей.
- На основе оценок пользователей вычисляется средний рейтинг элемента каталога.
- Пользователь может просматривать список отзывов, отсортированных по дате добавления или рейтингу.

Поиск и фильтрация:

- Пользователь может использовать поисковую строку для поиска контента по названию.
- Пользователь может фильтровать контент по типу (фильмы, сериалы, игры), жанру, и году выпуска.

Нефункциональные требования

Требования к дизайну

- Красочный и привлекательный дизайн, ассоциирующийся с тематикой динозавров.
- Удобная навигация и интуитивно понятный интерфейс.
- Использование фирменного стиля, включающего логотип и цветовую схему.

Требования к адаптивности

- Сайт должен корректно отображаться на различных устройствах (десктопах, планшетах, смартфонах) с разными разрешениями экрана.
- Должна быть поддержка различных браузеров (Chrome, Yandex).

Требования к безопасности

- Защита от SQL-инъекций, XSS-атак и других распространенных веб-угроз.

- Хранение паролей пользователей в зашифрованном виде (с использованием алгоритма хеширования).
- Защита от DDoS-атак.

Требования к производительности

- Время загрузки страниц не должно превышать 3 секунды.
- Сайт должен выдерживать большое количество одновременных пользователей.

Требования к интеграции с внешними API: Интеграция с TMDb API для получения информации о фильмах.

Требования к локализации: Наличие мультиязычности (русский, английский)

Архитектура системы

Основные сведения

Сервис представляет собой веб-приложение, доступное на любых устройствах благодаря адаптивной верстке. Архитектура системы основана на клиент-серверной модели и разделена на три слоя: базовый, дополнительный и внешний.

Компоненты архитектуры

Базовый слой включает основные компоненты, обеспечивающие функциональность и взаимодействие системы:

- Бэкенд: реализуется на платформе Spring Boot, выполняет бизнес-логику, обработку запросов и взаимодействие с хранилищем данных.
- Фронтенд: реализуется на React, обеспечивает интерактивный интерфейс пользователя и обмен данными с сервером через REST API.
- База данных: используется PostgreSQL в качестве основной реляционной СУБД для хранения структурированных данных приложения.

Дополнительный слой предназначен для повышения производительности, мониторинга и аналитики:

- Кэширование: реализуется с помощью Redis, используется для ускорения обработки часто запрашиваемых данных и уменьшения нагрузки на основную базу данных.
- Сбор метрик: осуществляется при помощи Prometheus, который агрегирует показатели работы сервисов и инфраструктуры.
- Визуализация метрик: осуществляется через Grafana, предоставляющую наглядные дашборды и инструменты анализа производительности.
- Парсеры: реализуется в виде скриптов на Python, которые предназначены для парсинга данных медиа с различных ресурсов.

Внешний слой содержит интеграции с внешними системами и сервисами:

- Хранилище файлов: используется S3-совместимое хранилище Yandex Cloud для загрузки и хранения медиафайлов.
- Сторонние базы данных медиа: обеспечивают доступ к внешним медиа-ресурсам через API.