

Общество с ограниченной ответственностью «Интернет Технологии»

ОГРН 1087448005050 ИНН 7448104809

Веб-портал Томск онлайн

**Документация, содержащая описание функциональных характеристик
программного обеспечения**

на 7 листах

2023 г.

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПО

Веб-портал Томск онлайн (далее ПО) представляет собой единую медийную платформу создания, хранения, управления и дистрибуции контента:

- Позволяет эффективно создавать и размечать текстовый и мультимедийный контент различных типов, а также обогащать его дополнительным обвесом;
- Обеспечивает аналитику выпущенного контента, управление раздающими страницами и блоками внутренней дистрибуции контента, гибкую внешнюю дистрибуцию контента во внешние платформы (с гибкой настройкой под каждое издание);
- Позволяет настроить индивидуальный пользовательский интерфейс анонсирования и отображения контента, а также специализированные маршруты внутренней рециркуляции.
- Обеспечивает возможность для пользователей комментирования выпущенного контента с последующей гибкой системой модерации;
- Дополнительные сервисы интегрируются в необходимом объеме и с персональными настройками.

ПО состоит из компонентов, которые позволяют решать следующие задачи:

- A) Панель управления, через веб-интерфейс дает возможность создавать текстовые и мультимедиа-материалы. Организовывать связи между ними, с использованием тегов, рубрик, сюжетов. Настройка правил внутренней и внешней дистрибуции созданных материалов, пути прохождения по сайту. Возможность создания/управления пользователями в системе настройки доступов. Модерация комментариев к созданным материалам.
- B) Backend, предоставляет gateway, с гибким конфигурированием каждой страницы в проекте, источников данных, правил обработки, создание спецификаций. Имеет возможность для горизонтального масштабирования при увеличении нагрузки.
- C) Frontend реализует рендер страниц и часть логики, согласно переданным данным в спецификации с backend'a

2 ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНЦИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПО

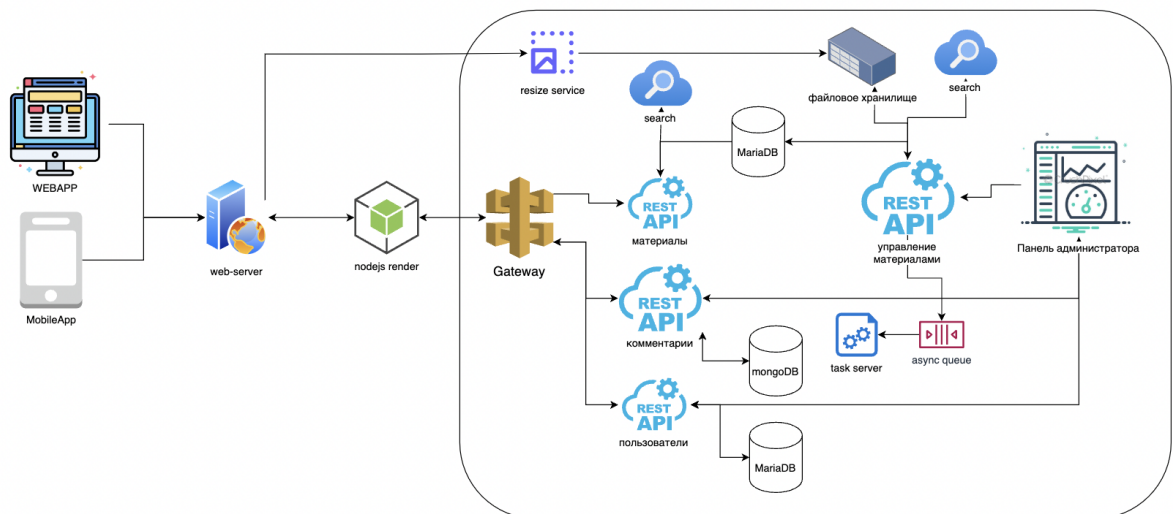
ПО базируется на следующих элементах и их принципах взаимодействия:

- ПО

- **Бизнес-логика:** базовые сценарии дистрибуции, создания, редактирования, поиска контента
- **Сервисы управления пользователями**
- **Сервис комментирования**
- **Сервис модерации комментариев**
- **Сервис хранения файлов и раздачи файлов**
- **Сервис отложенных операций**
- **Внешние компоненты**

Все настройки данных, связь между ними, наполнение контента, создание пользователей и управление ролями, модерация комментариев производятся в единой среде.

Общая схема ПО



ПО

Основная библиотека проекта, содержит в себе набор компонентов, которые предоставляют базовые возможности для создания и управления материалов. Использует:

1. json: компонент для сериализации, десериализации комплексных объектов и их списков.
2. composer: управление зависимостями проекта

3. `phpunit/phpunit`: запуск unit тестов
4. `ongr/elasticsearch-dsl`: клиент для доступа к модулю поиска
5. `html2text/html2text`: библиотека для конвертации HTML в plain text
6. `slim/slim`: микрофреймворк для разработки rest api
7. `slim/http`: реализация http объектов
8. `ackintosh/ganesha`: реализация circuit breaker
9. `portal/phpmorphy`: библиотека для склонения слов
10. `zircote/swagger-php`: генерация swagger спецификаций
11. `php-ffmpeg/php-ffmpeg`: библиотека для конвертации видео
12. `guzzlehttp/guzzle`: библиотека для выполнения http запросов
13. `intervention/image`: библиотека для манипуляции с изображениями

Сервисы

Набор сервисов, которые предоставляют системе возможности для взаимодействия с пользователями, хранением и обработкой данных.

Бизнес-логика

Предоставляет базовые наборы типов материалов и возможности их создания и дистрибуции. Задаем маршруты созданных материалов по сайту. По умолчанию разрешено комментирование материалов, с последующей модерацией.

Сервисы управления пользователями

Представляет собой начальный набор правил, которые определяют возможности пользователя по созданию и управлению контентом на основании доступных ему прав.

Администратор может создавать пользователей и назначать им различные возможности по взаимодействию с данными:

1. Создание
2. Чтение
3. Обновление

Возможно создание ролей:

1. С независимым доступом на основные операции (часть пользователей могут только читать, часть обновлять, часть создавать).
2. С ограничением доступа к различным типам данных (каждая часть пользователей может работать только с необходимыми им данными).

3. Возможно создание групп пользователей, с автоматическим присвоением ролей при попадании пользователя в группу.

Набор правил для взаимодействия и возможные роли можно расширять в зависимости от требований проектов.

Сервис комментирования

Предоставляет возможность оставить комментарий под разрешенными материалами. Хранит информацию о созданных комментариях. Осуществляет последующую фильтрацию комментариев по правилам. Взаимодействует с сервисом пользователя. Хранит в себе профиль комментатора.

Сервис модерации комментариев

Представляет собой rest api и js модуль для панели администрирования. Позволяет отклонять комментарии. Уведомлять пользователя о том, что комментарий был отклонен. Имеется возможность работать нескольким модераторам одновременно.

Сервис пользователя

Сервис предоставляет возможности по авторизации пользователей, базово, авторизация работает через пару логин и пароль. Помимо этого сервис может работать со следующими видами авторизации:

1. Подтверждение телефона через смс
2. Авторизация через социальные сети

Сервис хранения файлов и раздачи файлов

Данный сервис отвечает за хранение файлов. Хранение данных может быть сконфигурировано под любые задачи, в том числе имеется возможность организовать резервирование данных. Есть возможность изменять размеры изображения (crop, resize) и расширение налету.

Сервис отложенных операций

Данный сервис отвечает за конвертацию залитого видео, генерацию превью для соцсетей, различные асинхронные задачи.

Внешние компоненты

Внешние компоненты получают доступ к данным ПО через gateway и могут показывать созданный контент.

Панель управления

Панель управления представляет собой веб-интерфейс, который предоставляется сразу в системе. Предоставляет пользователям следующие возможности:

1. Авторизация
2. Управление пользователями и их возможностями
3. Создание, изменение, дистрибуция контента
4. Модерация комментариев
5. Фильтрация и сортировка данных

3. ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Требования к оборудованию, программному обеспечению пользователя

Для использования веб панели управления можно использовать любое устройство с поддержкой веб браузеров и javascript , основной браузер - Chrome версия 95+.

Для использования пользовательской части подходят современные браузеры, с поддержкой js.

3.2. Архитектура системы

Архитектура ПО построена на следующих технологиях:

1. **Infrastructure platform:**
 - a. Heaver: система оркестрации контейнеров. Своя разработка
 - b. Registry: Система хранения образов контейнеров.
 - c. Nginx + OSPF: балансировка входящих, а также межсервисных запросов.
 - d. Archlinux
2. **Backend:**
 - a. MariaDB: Реляционная база данных для хранения структурной информации.
 - b. MongoDB: NoSQL база данных, для хранения неструктурированной информации

- c. PHP: Основной язык разработки
- d. Composer: Менеджер пакетов
- e. Elasticsearch: основной поисковый движок
- f. Memcached: кэширование данных
- g. Redis (open source): кэширование данных, персистентное
- h. Rabbitmq: message broker
- 3. **Frontend:**
 - a. Nodejs, VUE: Основной язык разработки FE:
 - b. Nginx WEBDAV: хранилище файлов