

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Общество с ограниченной
ответственностью
«Фабрика информационных
технологий»



Ф.Е. Жерновой

Интеллектуальная система управления развитием тематических сообществ с применением технологий анализа и доставки текстового и аудиовизуального контента

Общее описание системы

Листов 13

Содержание

Перечень терминов и сокращений	3
1 Назначение интеллектуальной системы управления развитием тематических сообществ с применением технологий анализа и доставки текстового и аудиовизуального контента	4
1.1 <i>Функции, реализуемые Системой</i>	4
2 Описание Системы	5
2.1 <i>Перечень сервисов.....</i>	5
2.2 <i>Ролевая пользовательская модель.....</i>	6
2.3 <i>Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение Системы в соответствии с назначением</i>	6
2.3.1 <i>Требования к серверному оборудованию</i>	6
2.3.2 <i>Требования к АРМ пользователя</i>	7
2.4 <i>Режимы функционирования Системы.....</i>	8
3 Описание взаимодействия Системы с внешними системами	9
3.1 <i>Внешние системы, связанные с Системой</i>	9
3.2 <i>Описание регламента связей</i>	9
3.3 <i>Описание взаимосвязей Системы с подразделениями объекта автоматизации</i>	9
4 Описание сервисов, обеспечивающих работу Системы	10
4.1 <i>Личный кабинет авторизованного пользователя Системы</i>	10
4.2 <i>Управление содержимым личного сайта с авторизации и аутентификации пользователей</i>	10
4.3 <i>Сервис отображения картографических данных.....</i>	10
4.4 <i>Взаимодействие с коммуникационными сервисами</i>	11
4.5 <i>Модерация</i>	11
Лист регистрации изменений	12

Перечень терминов и сокращений

В документе введены следующие специальные сокращения и термины:

Термин, сокращение	Определение
АРМ	Автоматизированное рабочее место
Система	Интеллектуальная система управления развитием тематических сообществ с применением технологий анализа и доставки текстового и аудиовизуального контента.
ПО	Программное обеспечение
ТС	Транспортное средство
API	Application programming interface (программный интерфейс приложения)

1 Назначение интеллектуальной системы управления развитием тематических сообществ с применением технологий анализа и доставки текстового и аудиовизуального контента

Интеллектуальная система управления развитием тематических сообществ с применением технологий анализа и доставки текстового и аудиовизуального контента предназначена для автоматизации процессов развития и монетизации сообществ, автоматизации рутинных операций работы с сообществом, анализа и структурирования контента, внедрения новых методов коммуникации в сообществе, поставки авторского текстового и аудиовизуального контента.

1.1 Функции, реализуемые Системой

Система реализует следующие функции:

1. создание учётной записи пользователя;
2. интеграция со сторонним коммуникационным сервисом;
3. подключение сообщества, работающего на базе стороннего коммуникационного сервиса;
4. сбор и отображение статистической информации о функционировании сообщества;
5. организация платного доступа в сообщество;
6. сбор добровольных пожертвований от участников сообщества;
7. формирование базы знаний сообщества;
8. использование базы знаний сообщества для получения ответов на вопросы участников сообщества;
9. модерация подключенных к системе сообществ;
10. создание авторских материалов на платформе системы;
11. публикация и распространение авторских материалов используя механизмы системы;

2 Описание Системы

2.1 Перечень сервисов

Архитектура Системы включает в себя следующие функциональные сервисы:

- веб-интерфейс для работы в системе, в том числе:
 - публичная часть системы, выполняющая презентационную функцию и доступная в сети интернет без необходимости регистрации;
 - интерфейс регистрации и авторизации в системе;
 - личный кабинет пользователя, предоставляющий основные интерфейсы для использования функциональных возможностей Системы
 - интерфейс взимания оплаты за использование функций Системы зарегистрированным пользователем
 - сервис обратной связи
 - интерфейсы отображения авторского содержимого
 - панель администрирования Системы
- набор главных верхнеуровневых подсистем участвующих в выполнении заявленных функций системы:
 - подсистема взаимодействия с коммуникационными сервисами
 - подсистема модерации;
 - подсистема создания информационной базы сообщества;
- подсистема для осуществления функций монетизации сообществ;
- подсистема управления взаимоотношениями с аудиторией;
- подсистема проведения платежей от участников сообществ и посетителей персональных ресурсов пользователей Системы;
- подсистема функционирования персонального ресурса пользователя Системы;

- подсистема фиксации;
- подсистема анализа;
- подсистема рекомендаций.
- вспомогательные подсистемы:
 - проведения платежей;
 - отправки и получения электронной почты;
 - подтверждения номера телефона пользователя системы;

2.2 Ролевая пользовательская модель

Система реализована в виде клиент-серверного веб-приложения. Работа с Системой осуществляется через браузер без необходимости установки специализированного программного обеспечения на персональный компьютер пользователя.

Доступ к данным предоставляется только авторизованным пользователям с учетом их уровня доступа в системе.

2.3 Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение Системы в соответствии с назначением

2.3.1 Требования к серверному оборудованию

Сведения о конфигурации технических и программных средств серверной части Системы по основным параметрам приведены ниже (см. Таблица 1).

Таблица 1 – Требования к серверному оборудованию

Параметр	Минимальное требование
Количество ядер процессоров	8 шт.
Тактовая частота процессора	2 ГГц
Объем оперативной памяти	16 Гб
Объем постоянной памяти	100 Гб
Операционная система	Одна из (версия не ниже): <ul style="list-style-type: none"> – Ubuntu Linux 20.04. – Debian 11.0.

Параметр	Минимальное требование
Дополнительное ПО	Node.js 19.1 Php 7.4.30 Nginx 1.24 Postgresql 14.5 Python 3.11 Pytorch 2.0.1

2.3.2 Требования к АРМ пользователя

Для обеспечения функционирования Системы на рабочем месте пользователя должно быть установлено аппаратное и программное обеспечение, приведенное ниже (см. Таблица 2, Таблица 3).

Таблица 2 – Требования к аппаратному обеспечению АРМ

Параметр	Минимальное требование
Количество ядер процессора	2
Тактовая частота процессора	2,3 ГГц
Объем оперативной памяти	4 Гб
Объем постоянной памяти	10 Гб
Видеоадаптер	Встроенный
Аудиокарта	Любая
Интернет	Широкополосный доступ
Дополнительное оборудование	Клавиатура, мышь, монитор

Таблица 3 – Требования к программному обеспечению АРМ

Параметр	Минимальное требование
Операционная система	Ubuntu Linux 18.04 или Debian 10
Браузер	Один из следующих (последней версии): – Google Chrome; – Mozilla Firefox.
Ethernet	Поддержка

2.4 Режимы функционирования Системы

Возможна эксплуатация Системы в следующих режимах:

- Штатный режим;
- Сервисный режим;
- Аварийный режим.

Штатный режим является основным режимом функционирования, обеспечивающим выполнение задач Системы.

Сервисный режим – это режим обслуживания программных и аппаратных средств. В данном режиме производится пуск, остановка и перезапуск Системы, резервное копирование информации из баз данных, обновление системного и прикладного программного обеспечения, изменение конфигурационных параметров частей Системы. При переключении в данный режим допустимо непродолжительное снижение общей производительности Системы.

Аварийный режим – режим, который позволяет использовать доступные ресурсы Системы для сохранения информации, правильного закрытия информационных массивов, работающих приложений и операционных систем. Аварийный режим используется для выполнения минимально необходимых операций в условиях аварийного энергоснабжения компонентов Системы или выхода из строя части оборудования.

3 Описание взаимодействия Системы с внешними системами

3.1 Внешние системы, связанные с Системой

Система взаимодействует со следующими внешними информационными системами и ресурсами:

- коммуникационные сервисы, например Telegram
- сервисы осуществления эквайринга

3.2 Описание регламента связей

Протоколы обмена данными Системы с внешними информационными системами и ресурсами:

1. Коммуникационные сервисы. Межсистемное взаимодействие между разрабатываемой Системой и коммуникационными сервисами осуществляется по API.
2. Сервисы осуществления эквайринга. Межсистемное взаимодействие между разрабатываемой Системой и сервисами эквайринга осуществляется по API.

3.3 Описание взаимосвязей Системы с подразделениями объекта автоматизации

Информационный обмен осуществляется по сети Интернет.

4 Описание сервисов, обеспечивающих работу

Системы

4.1 Личный кабинет авторизованного пользователя

Системы

Доступ в личный кабинет Системы появляется у пользователя после успешного прохождения регистрации и подтверждения зарегистрированной учётной записи. В личный кабинет Системы вход осуществляется через интерфейс авторизации пользователя. Личный кабинет является основным рабочим пространством пользователям Системы — владельца сообщества, автора и других видов пользователей.

После начальной авторизации пользователя в Системе и при последующих ему предлагается пройти ознакомительный интерактивный тур по работе с Системой. В личном кабинете сосредоточены все основные пользовательские интерфейсы для работы с функциональными возможностями системы вследствие чего в личном кабинете происходит большая часть деятельности пользователя в Системе. В подразделе “настройки” пользователь Системы может изменить некоторые данные учётной записи.

4.2 Управление содержимым личного сайта с авторизации и аутентификации пользователей

Система управления содержимым персонального ресурса пользователя Системы предоставляет необходимый инструментарий для создания и редактирования авторских материалов

4.3 Сервис отображения картографических данных

Сервис реализован в виде тайлового сервера векторного представления пространственных картографических данных. Обеспечивает визуализацию расположения мест дислокации устройств фиксации и маршрутов движения ТС на карте в пользовательском интерфейсе Системы.

4.4 Взаимодействие с коммуникационными сервисами

Функционально, с точки зрения пользователя при взаимодействии с коммуникационными сервисами используются следующие компоненты: Чат-бот — модуль, который непосредственно интегрируется в сообщество, взаимодействует с ним и выполняет функции связанные с работой сообщества. Личный кабинет пользователя — веб-интерфейс для работы пользователя, в котором пользователь осуществляет контроль и настройку работы чат-бота.

4.5 Модерация

Подсистема, выполняющая постоянный контроль над выполнением требований к порядку участия и взаимодействия между собой участников сообщества и в случае наступления соответствующих условий выполняющая действия по исключения нарушения установленных правил. Работает преимущественно в автоматическом режиме. Подсистема модерации реализует наличие в сообществе роли “цифрового модератора”, использующего технологии интеллектуального анализа, в том числе математические методы, в подсистеме поддержки принятия решений для выполнения функций взаимодействия с аудиторией сообществ и результатами её активности.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номер листа				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененного	замененного	нового	аннулированного				