Проектирование архитектуры проекта.

Крот КТ3. IT-СИП-22-ДОТ.

Для выполнения задания возьмите соц.сеть YouTube.

1. YouTube генерирует прибыль через рекламу.

Рекламодатели платят за димонстрацию своих рекламных роликов и объявлений в разных местах платформы, поисковиках, уязвимых местах для глаз человека. Именно с рекламы они и получают прибыль.

1. Пользователями YouTube являются:

А. Рекламодатели, которые платят за размещение рекламы, для привлечения внимания целевой аудитории.

Б. Создатели контента, которые публикуют видео и получают доход от рекламы.

В. Зрители, которые просматривают видео, взаимодействуют с контентом, смотрят рекламу.

1. Истории пользователя:

А. (Зритель): Как зритель, я хочу пропустить рекламу после нескольких секунд просмотра.

Б. (Создатель контента): Как создатель контента, я хочу загрузить видео, чтобы привлечь зрителей, заработать деньги на рекламе и построить свою аудиторию.

В. (Рекламодатель): Как рекламодатель, я хочу разместить рекламу на YouTube, чтобы привлечь внимание к своим товарам или услугам и увеличить продажи.

Г. (Зритель): Как зритель, я хочу найти интересное видео, посмотреть его, оставить комментарий и поделиться им с друзьями.

1. Интерфейсы:

А. Веб-сайт: Основной интерфейс для просмотра видео, поиска, комментариев, подписок и т.д.

Б. Мобильное приложение: Доступно для iOS и Android.

В. API: Позволяющее внешним приложениям и сервисам взаимодействовать с YouTube.

А. Сервис Платежей: Обрабатывает платежи от рекламодателей и создателей контента.

Б. Сервис Уведомлений: Уведомляет пользователей о новых видео, комментариях и т.д.

В. Сервис Видеохостинга: Хранит видеофайлы, обрабатывает потоковое видео, управляет разрешениями и т.д.

Г. Сервис Подписок: Управляет каналами, на которые подписан пользователь.

Д. Сервис Поиска: Индексирует видео, обеспечивает поиск по ключевым словам, тегам и описаниям.

Е. Сервис Комментариев: Управляет комментариями, сообщениями, лайками, дизлайками.

Ё. Сервис Аутентификации: Управляет учетными записями пользователей, обеспечивает безопасность и доступ к контенту.

Ж. Сервис Комментариев: Управляет комментариями, сообщениями, лайками, дизлайками.

З. Сервис Рекомендаций: Предлагает новые видео, учитывая историю просмотра, подписки и предпочтения пользователя.

И. Сервис Рекламы: Управляет рекламными кампаниями, размещает рекламу на видео, определяет таргетинг и т.д.

1. Описание Сервисов:

А. Сервис Видеохостинга:

Ключевые Методы:

Загрузка видео (upload).

Потоковая передача видео (streaming).

Управление разрешениями (access control).

Транскодирование видео (transcoding).

Хранение метаданных (metadata).

База Данных: Хранит информацию о видео (идентификатор, заголовок, описание, размер, формат, разрешения, дата загрузки, автор, т.д.).

Протоколы: HTTP, RTMP, HLS, DASH.

Б. Сервис Поиска:

Индексация видео (indexing).

Поиск по ключевым словам (keyword search).

Поиск по тегам (tag search).

Поиск по описанию (description search).

База Данных: Хранит индексы видео, ключевые слова, теги, описания.

Протоколы: HTTP, JSON.

В. Сервис Комментариев:

Добавление комментария (add comment).

Удаление комментария (delete comment).

Редактирование комментария (edit comment).

Лайк/Дизлайк комментария (like/dislike).

Модерация комментариев (comment moderation).

База Данных: Хранит информацию о комментариях (идентификатор, текст, автор, дата, время, лайки, дизлайки, т.д.).

Протоколы: HTTP, JSON.

Г. Сервис Рекомендаций:

Ключевые Методы:

Генерация рекомендаций (recommendations).

Анализ истории просмотра (watch history analysis).

Анализ подписок (subscription analysis).

Анализ предпочтений (preference analysis).

База Данных: Хранит информацию о истории просмотра, подписках, предпочтениях, рекомендациях.

Протоколы: HTTP, JSON.

Д. Сервис Рекламы:

Создание рекламных кампаний (campaign creation).

Настройка таргетинга (targeting setup).

Размещение рекламы (ad placement) .

Отслеживание эффективности (performance tracking).

База Данных: Хранит информацию о рекламных кампаниях, таргетинге, показах рекламы, кликах.

Протоколы: HTTP, JSON.

Е. Сервис Аналитики:

Анализ просмотра видео (video view analysis).

Анализ демографических данных аудитории (audience demographics analysis).

Анализ взаимодействия с контентом (content interaction analysis) .

База Данных: Хранит информацию о просмотре видео, демографических данных аудитории, взаимодействии с контентом.

Протоколы: HTTP, JSON.

Ё. Сервис Аутентификации:

Регистрация пользователя (user registration).

Авторизация пользователя (user authentication).

Управление паролями (password management).

Управление разрешениями (access control).

База Данных: Хранит информацию о пользователях (идентификатор, имя, пароль, электронная почта, т.д.).

Протоколы: HTTP, JSON, OAuth 2.0.

Ж. Сервис Подписок:

Подписка на канал (channel subscription).Ы

Отписка от канала (channel unsubscription).

Управление подписками (subscription management).

База Данных: Хранит информацию о подписках пользователей на каналы.

Протоколы: HTTP, JSON.

З. Сервис Уведомлений:

Отправка уведомлений (notification sending) .

Управление настройками уведомлений (notification settings management).

База Данных: Хранит информацию о настройках уведомлений пользователей.

Протоколы: HTTP, JSON, WebSockets.

И. Сервис Платежей:

Обработка платежей от рекламодателей (advertiser payment processing).

Выплата создателям контента (content creator payout). База Данных: Хранит информацию о платежах, транзакциях, балансах.

Протоколы: HTTP, JSON, PCI DSS (для обработки платежей).