

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ВИДЕОХОСТИНГ «YOUTUBE» С ВОЗМОЖНОСТЬЮ СОВМЕСТНОГО ПРОСМОТРА

Совместный просмотр видео становится все более востребованным в условиях роста удаленного взаимодействия и социализации через цифровые платформы. Существующие видеохостинги предлагают ограниченные возможности для синхронного просмотра, что создает потребность в специализированном решении.

Разработка веб-приложения видеохостинга «YOUTUBE» с функционалом совместного просмотра, позволяющего пользователям в реальном времени взаимодействовать во время просмотра контента.

Платформа сочетает стандартные функции видеохостинга, такие как загрузка, хранение и воспроизведение контента, с уникальной возможностью синхронизированного просмотра. Пользователи могут создавать приватные или публичные комнаты, управлять воспроизведением в реальном времени, а также обмениваться сообщениями через текстовый или голосовой чат.

Frontend-разработка реализована на React – популярной библиотеке для создания динамических пользовательских интерфейсов. Его компонентный подход и виртуальный DOM обеспечивают высокую производительность и удобство разработки. Для хранения состояний использовался MOBX.

Backend построен на ASP.NET – мощном фреймворке для создания высоконагруженных веб-приложений. Работа с базой данных осуществляется через Entity Framework – ORM, который упрощает взаимодействие с PostgreSQL.

Для реализации реального времени, включая синхронизацию видео и чат, используется SignalR. Эта технология позволяет устанавливать постоянные соединения между клиентом и сервером, обеспечивая мгновенный обмен данными.

Одной из ключевых сложностей в разработке платформы стала реализация системы лобби, обеспечивающей синхронизированный просмотр видео несколькими пользователями.

Техническим вызовом стала обработка рассинхронизации из-за разной скорости интернет-соединения у пользователей. Для решения этой проблемы был применен гибридный подход, сочетающий серверную синхронизацию через SignalR и локальную коррекцию на клиенте.