

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ КВИЗОВ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Чуракова Д. Д. (Университет ИТМО)

Бойко М. К. (Университет ИТМО)

Елизарова А. А. (Университет ИТМО)

Боровский М. О. (Университет ИТМО)

Научный руководитель — кандидат технических наук, доцент Федоров Д. А.
(Университет ИТМО)

Введение. В сфере образования заметна тенденция в использовании интерактивных инструментов, которые бы смогли больше вовлечь аудиторию в процесс обучения и создания научных артефактов [1]. Онлайн-квизы и опросы достаточно широко применяются и в корпоративной среде. Но при использовании внешних, особенно иностранных, коммерческих сервисов могут появиться вопросы, связанные с интеллектуальной собственностью, а также с зависимостью от зарубежных инструментов, ограничениями функциональности и вопросами хранения поступающих туда персональных данных [2]. Поэтому будет актуальной задача разработки собственного веб-приложения для проведения интерактивных квизов в режиме реального времени.

Основная часть. Целью является разработка минимально жизнеспособного прототипа (MVP) веб-приложения, которое позволяет организаторам создавать и проводить квизы, а участникам — подключаться к ним по коду и отвечать на вопросы в режиме реального времени. Система автоматически выполняет подсчет баллов, формирует таблицу лидеров. Также при подготовке функционала были продуманы и другие части веб-приложения: личный кабинет, история пройденных и созданных опросов, создано несколько возможных способов создания квиза (с открытым вопросом, в виде текста, с ограничением по времени и т. д.).

В рамках работы была спроектирована клиент-серверная архитектура, создан прототип веб-приложения в Figma с настройкой динамических переходов. Кроме того, для создания конкурентоспособного продукта были рассмотрены аналоги разработанного сервиса для выделения ключевых параметров и элементов дизайна [3]. Клиентская часть реализована с использованием языков HTML, CSS и JavaScript. Серверная разработана на языке Java и реализует REST API для взаимодействия с базой данных и клиентским приложением. Для обеспечения синхронизации прописан механизм обмена данными в реальном времени — WebSocket. Создана реляционная модель базы данных, включающая сущности пользователя, квиза, вопроса, игровой комнаты, ответа и т. д.

Выводы. По итогам работы собран MVP веб-приложения для проведения квизов в онлайн режиме. Разработаны механизмы создания и запуска викторин, подключения участников по коду, синхронизированного отображения вопросов и ответов, формирования рейтинга игроков. Сделанное приложение можно использовать в сферах образования, науки и бизнеса.

Список использованных источников:

1. Ананин Д. П., Сувилова А. Ю. Иммерсивные технологии в образовательной практике российской высшей школы //Высшее образование в России. – 2024. – Т. 33. – №. 5. – С. 112-135.

2. Зуева А. С., Василихина Ю. В. Правовое регулирование защиты персональных данных в социальных сетях //Теория и практика проектного образования. – 2021. – №. 1 (17). – С. 37-38.
3. Wang A. I., Tahir R. The effect of using Kahoot! for learning–A literature review //Computers & education. – 2020. – Т. 149. – С. 103818.

Автор _____ Чуракова Д. Д.
Автор _____ Бойко М. К.
Автор _____ Елизарова А. А.
Автор _____ Боровский М. О.
Научный руководитель _____ к.т.н. Федоров Д.А.