



СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Информационные технологии
в обучении*

Н. В. Баранов, Д. С. Кузьменков
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ HTML5, CSS3, JAVASCRIPT, MYSQL

Образовательный портал для школьников и студентов представляет собой уникальное пространство, объединяющее традиционные методы обучения с передовыми цифровыми решениями. Пользователи могут выбирать удобный для себя формат: активно взаимодействовать с онлайн-ресурсами или использовать бумажные версии учебного материала для автономного изучения. Такая гибкость позволяет адаптировать образовательный процесс к индивидуальным потребностям каждого учащегося и обеспечивает более продуктивное усвоение знаний.

На клиентской стороне были использованы язык разметки HTML5, каскадные таблицы стилей CSS3, препроцессор SCSS, язык программирования JavaScript и фреймворк React, как один из самых передовых фреймворков.

Серверная часть построена на базе Node.js, что позволяет создавать высокопроизводительные и масштабируемые серверные приложения для обработки запросов в режиме реального времени. Express.js, работающий поверх Node.js, формирует удобное RESTful API, обеспечивая надежное и быстрое взаимодействие между клиентской и серверной частями платформы. Для оптимизации обработки запросов и снижения нагрузки на базу данных интегрирован Redis, система кэширования, которая ускоряет время отклика и повышает общую производительность системы. Все данные надежно сохраняются в надежной базе MySQL, гарантируя безопасность,

масштабируемость и оперативный доступ к информации. Контейнеризация с использованием Docker обеспечивает стабильность развертывания и простоту интеграции новых функций.

Архитектура платформы спроектирована таким образом, чтобы легко адаптироваться под различные образовательные сценарии. Модульная структура и гибкость выбранных технологий позволяют оперативно внедрять новые функции, расширять функциональность и настраивать систему под специфические требования образовательных учреждений.

П. Д. Бартошь, И. Л. Ковалева
(БНТУ, Минск)

ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ВИРТУАЛЬНЫЙ СОБЕСЕДНИК»

Рост популярности виртуальных собеседников стимулирует создание мобильных приложений, позволяющих пользователю оперативно получать консультации и образовательную помощь в режиме онлайн.

Разработка мобильного приложения на платформе React Native с интеграцией нейросетевых решений от Character.AI позволяет создать универсальную платформу для общения с ботами, решающими различные функциональные задачи, такими как психолого-консультативный сервис, образовательная поддержка и развлекательное общение.

Выбор Character.AI обусловлен его уникальной возможностью глубокой персонализации и адаптации виртуальных персонажей, что выгодно отличает его от OpenAI GPT, DialogFlow и Rasa. GPT демонстрирует высокую генеративную мощь, его универсальность зачастую ограничивает возможность тонкой настройки характера собеседника, а платформы типа DialogFlow и Rasa ориентированы преимущественно на бизнес-процессы и автоматизацию, что снижает качество эмоционального взаимодействия. Character.AI предоставляет инструменты для создания детально проработанных персонажей с индивидуальными чертами и даже визуальным оформлением, что позволяет разработанному приложению не просто отвечать на запросы, а вести диалог, максимально приближенный к общению с реальным человеком.