

СОЗДАНИЕ ОБУЧАЮЩЕГО КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОГО WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVASCRIPT

В настоящее время наблюдается большой интерес к онлайн обучению, в частности, к обучению программированию. Обучиться программированию без практики невозможно. При разработке приложения использованы современные тенденции разработки web-приложений. Для реализации приложения применена трёхуровневая архитектура, предполагающая наличие клиента, сервера приложений и сервера баз данных. Презентационный слой состоит из сред разработки JavaScript, HTML, CSS, библиотеки React и фреймворка AntDesign. Презентационная часть разработана в виде SPA. Слой логики состоит из сред разработки TypeScript и фреймворков Node.js и Express.js. Серверная часть разработана по архитектуре REST. Слой данных разработан с помощью документоориентированной СУБД, не требующей описания схемы таблиц MongoDB. Концепция приложения основана на решении задач по данному условию и отправке решения на тестирование. Пользователь получает ответ о верном или неправильном решении. За счёт семантической вёрстки удалось увеличить доступность приложения. Была реализована интернационализация приложения, что позволяет увеличить аудиторию приложения.

В приложении реализовано три роли: студент, ментор и администратор. Студент имеет доступ к задачам и к отправке решения задачи на тестирование; ментор занимается подготовкой и обновлением обязательных и дополнительных заданий; администратор может смотреть статистику приложения.

В процессе создания приложения решены задачи: спроецирована база данных; разработана методика тестирования решения практических обучающих задач; создан и выложен в открытый доступ прототип приложения, доступный для бета-тестирования по адресу <https://learn-javascript.herokuapp.com/>. В дальнейшем запланировано

Первые шаги в IT-сфере

совершенствование работы ядра блока тестирования, системы создания задач, системы менторства и администрирования приложения, а также соответствующее расширение функциональности приложения.