

А. С. Гришаева, Е. А. Ружицкая
(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО КУРСУ «СЕРВЕРНЫЙ ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ: PHP»

Тестирование является одной из самых универсальных форм контроля знаний студента. Оно позволяет беспристрастно оценить знания учащегося и выявить пробелы в знаниях. Использование систем тестирования помогает ускорить процесс обработки тестов, существенно сократить время, затраченное на обработку результатов, облегчить процесс сбора информации о пробелах в знаниях студентов.

Тесты, представленные в разработанном приложении, охватывают все темы курса «Серверный язык программирования: PHP»: синтаксис языка PHP, типы данных, операторы, работа с массивами, функции для обработки строк, циклы и условные выражения и т. д. После прохождения теста вычисляются результаты освоения каждой из тем. Также

пользователь может просмотреть пройденный тест, для неверно отвеченных вопросов предоставляется правильный ответ. В приложении представлено 3 типа вопросов – вопросы одиночного выбора, вопросы с несколькими вариантами ответов, а также вопросы открытого типа, в которых тестируемый сам должен ввести ответ.

Изначально, база данных приложения содержит 150 вопросов. Преподаватель, войдя в систему со своего аккаунта, может добавлять новые вопросы с помощью удобного пользовательского интерфейса. Также преподаватель может просматривать список учащихся, зарегистрировавшихся в системе и их результаты прохождения теста.

При тестировании студенту генерируется тест из 30 вопросов, выбранных из базы так, чтобы охватить все изучаемые темы. Вопросы в пределах темы выбираются случайным образом. После прохождения теста результаты сохраняются в базе данных, поэтому при повторном прохождении тестирования пользователь может видеть свой прогресс.

Клиентская сторона приложения разработана с помощью фреймворков Angular и AngularJS Material, TypeScript и CSS. Серверная часть реализована с использованием программной платформы Node.js и фреймворка Express. Механизм авторизации в приложении построен на основе JSON Web Token (JWT). Для хранения данных выбрана документоориентированная система управления базами данных MongoDB.