

УДК 004.7

В.Г.Ильмаст (6 курс, каф. ИМТ), С.Л.Розанов, ст. преп.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА УДАЛЕННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

В последнее время, в связи с бурным развитием информационных технологий, все большую популярность в мире получают системы виртуального обучения. Очевидно, что любой процесс обучения практически невозможен без получения достоверной информации о его результатах. Одним из средств выявления качества усвоения может служить тестовый контроль знаний, всё шире применяющийся в мировой практике для тренировочного, промежуточного и итогового контроля знаний, а также для обучения и самоподготовки учащихся.

Цель данной работы— разработка многофункциональной автоматизированной системы контроля знаний студентов. Предполагаемая первичная степень внедрения системы— кафедра ИМТ СПбГПУ.

Одним из отличий данной системы от большинства аналогов является отсутствие специализированного клиентского ПО, в качестве которого может выступать любой web-браузер, имеющийся на каждом современном ПК. Это означает, что пользоваться системой можно с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Таким образом, студент получает возможность тренироваться в прохождении теста, не выходя из дома. Однако функция зачетного тестирования защищена паролем, что подразумевает проведение теста в учебном заведении под контролем преподавателя.

Пользователи системы разделены на 3 категории (студенты, преподаватели и администраторы), каждая из которых обладает своими правами. Так, например, для студента доступны только следующие функции: прохождение обучения: тестирование и просмотр результатов.

Система представляет собой комплекс инструментов, состоящий из следующих модулей:

1. Модуль обучения позволяет студентам ознакомиться с теоретической информацией по соответствующей теме;
2. Модуль создания/редактирования обучающих материалов предназначен для подготовки и размещения данных в модуле обучения;
3. Модуль тестирования является центром системы. В тестовых заданиях обеспечивается использование текста и графики, работа с заданиями, в которых вставка правильного ответа определяется по следующим вариантам: необходимо выбрать верный ответ (альтернативный выбор), отметить все подходящие элементы множества (множественный выбор), ввести произвольный набор символов (например, решение какой-либо задачи). Предполагается использование различных сценариев выбора следующего задания – линейный, случайный, адаптивный;
4. С помощью модуля создания/редактирования тестов возможно создание и редактирование тестовых заданий;
5. Модуль просмотра результатов позволяет как студентам, так и преподавателям ознакомиться с результатами прохождения тестов;
6. Модуль апелляций на результаты тестирования дает полный анализ выполнения тестируемым каждого задания теста;
7. Модуль управления базами данных. Вся информация в системе (списки студентов, преподавателей, тестовые задания и результаты их прохождения) хранится в

соответствующих базах данных. Модуль позволяет администратору системы, управлять этими базами.

Система функционирует на сервере с платформой Apache, известной своей надежностью и стабильной работой. Базы данных — MySQL. Пользовательский интерфейс системы разрабатывается с помощью языка HTML. Благодаря использованию этих технологий, работа с системой абсолютно платформонезависима.

Таким образом, проектируемая система тестирования является эффективным инструментом проведения диагностики академической успеваемости студентов. В случае успешной апробации комплекса в рамках кафедры ИМТ, возможно внедрение системы в образовательный процесс Механико-Машиностроительного Факультета.