

УДК 004.415

Ю. Л. Тихонов, В. В. Скачко, В. В. Семенков, Я. И. Громова

**ТЕСТЫ В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ**

Компьютеризация обучения оказывает значительное влияние на все компоненты современной образовательной системы: цели, задачи, содержание, методы, технологию. Формирование компьютерной грамотности и культуры является общей целью компьютеризация обучения [1].

Компьютеризация учебного процесса в высшей школе позволяет решить следующие задачи: индивидуализации и дифференциации обучения; осуществление контроля с обратной связью, с диагностикой ошибок и оценкой результатов учебной деятельности; осуществление самоконтроля и самокоррекции; моделирования и имитации объектов, изучаемых или исследуемых процессов и явлений; развитие познавательных интересов студентов; формирование умений принимать решения и т.д.

Возникшую необходимость совершенствования системы образования традиционными методами удовлетворить невозможно, поэтому постоянно проводятся попытки создать новые более совершенные и эффективные средства обучения. В свете новых возможностей достаточно актуальными являются компьютерные технологии обучения.

При разработке программной модели системы автоматизации проектирования электронных курсов (САПР ЭК) необходимыми этапами являются определение ее функций и ее функциональная модель [2].

САПР ЭК выполняет следующие функции: чтение OWL файла описания онтологии и вывод онтографа предметной области на экран; обеспечение интерфейса выбора ветви онтологии ниже выделенной вершины; обеспечение автоматизированной добавки к понятию текста описания и запись его в файл „TEST.txt”; конвертирование файлов текстов описания в файлы Moodle. По выше описанной схеме удобно готовить лекционный материал. Однако, для полноценного ЭК необходимы тесты.

Цель статьи – проанализировать возможность подготовки тестов в САПР ЭК.

Функциональная модель САПР ЭК представляет собой набор диаграмм: диаграмма вариантов использования и диаграмма активности. Исходными данными для системы САПР ЭК являются OWL-файлы.

Важным элементом ЭК является блок контроля знаний. В среде Moodle этот блок имеет широкие функциональные возможности.

Эффективная реализация функций тестирования подразумевает возможность быстрого создания отчетов по результатам прохождения тестов с различными наборами контролируемых данных.

Система Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) отвечает специфике электронного обучения и требованиям обучаемых. Предоставляет разработчику тестов очень удобные средства для манипулирования тестовыми заданиями, а ее адаптивность обеспечивает индивидуальный подход к тестируемому. Поскольку ЭК может использовать тесты разного типа и содержания, то САПР ЭК должна иметь интерфейс тестов, указывающий нахождение теста и позволяющий экспортировать тест из электронного ресурса или ввести тест вручную. Этот интерфейс так же должен конвертировать файлы тестов в файлы Moodle.

Ниже предлагается вариант интерфейса для тестов, которые необходимо добавить к САПР ЭК (см. рис. 1 – 4).

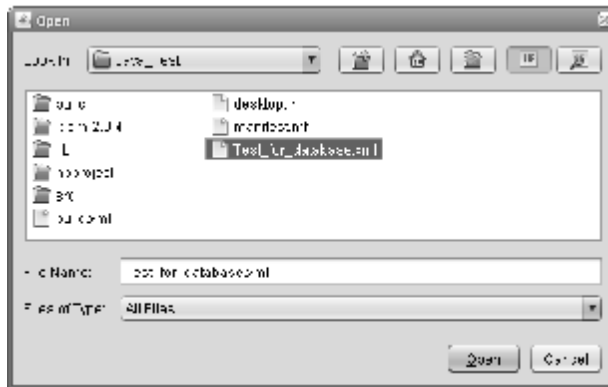


Рис. 1. Диалоговое окно выбора файла содержащего тест

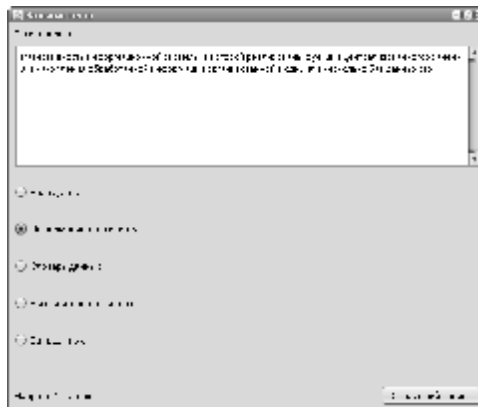


Рис. 2. Режим выбора одного правильного ответа



Рис. 3. Режим выбора нескольких правильных ответов

В программе тестирования за каждый правильный ответ засчитывается 1 бал.

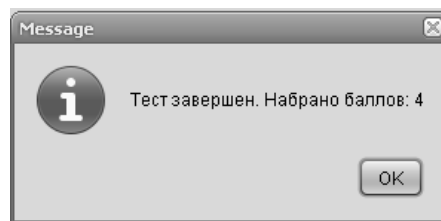


Рис. 4. Вывод результата о прохождении тестирования в балах

Для „парсинга” (анализа) структуры XML файла использовалась внешняя библиотека JDOM. Функции данной библиотеки позволяют работать с содержимым OWL файла, в частности выделять содержимое требуемых тегов. Например, между тегами <question> </question> содержится текст вопроса и варианты ответов.

На рисунке 5 приведена структура XML файла для программы тестирования:



Рис. 5. Структура XML файла содержащего тест

Таким образом, в работе предложен подход к решению актуальной задачи в области автоматизированного построения ЭК – подготовки тестов в САПР ЭК. Показано, что САПР ЭК должна иметь интерфейс тестов, указывающий нахождение теста и позволяющий экспортировать тест из электронного ресурса или ввести тест вручную. Этот интерфейс так же должен конвертировать файлы тестов в файлы Moodle.

Список использованной литературы

1. Цель и социальная обусловленность компьютеризации обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://paidagogos.com/?p=136>. – Заголовок з екрану. **2. Genady Mogilny, Uriy Tihonov** – COMPUTER-AIDED DESIGN OF ELECTRONIC COURSES TEKA Commission of Motorization and Power Industry in Agriculture. 12/3, Poland, Lublin, Lublin university of Technology, p.159-162

Тихонов Ю. Л., Семенов В. В., Скачко В. В., Громова Я. И. Тесты в системе автоматизации проектирования электронных курсов

Авторами рассматривается система автоматизации проектирования электронных курсов, этапы разработки, определение ее функций. Полноценный ЭК должен содержать тесты. В данной работе рассматривается возможность подготовки тестов в САПР ЭК.

Показано, что САПР ЭК должна иметь интерфейс тестов, указывающий размещение теста и позволяющий экспортировать тест из электронного ресурса или ввести тест вручную.

В статье проанализирована система Moodle, которая отвечает специфике электронного обучения и требованиям обучаемых. Предоставляет разработчику тестов очень удобные средства для манипулирования тестовыми заданиями, а ее адаптивность обеспечивает индивидуальный подход к тестируемому.

Ключевые слова: модель, тестирование, связи, электронные курсы, Moodle.

Тихонов Ю. Л., Семенов В. В., Скачко В. В., Громова Я. И. Тести в системі автоматизації проектування електронних курсів

Авторами розглядається система автоматизації проектування електронних курсів, етапи розробки, визначення її функцій. Для повноцінного ЕК необхідні тести. У даній роботі розглядається можливість підготовки тестів в САПР ЕК.

Показано, що САПР ЕК повинна мати інтерфейс тестів, який вказує знаходження тіста і дозволяє експортувати тест з електронного ресурсу або ввести тест вручну.

У статті проаналізовано систему Moodle, яка відповідає специфіці електронного навчання і вимог учнів. Надає розробнику тестів дуже зручні засоби для маніпулювання тестовими завданнями, а її адаптивність забезпечує індивідуальний підхід до досліджуваного.

Ключові слова: модель, тестування, зв'язки, електронні курси, Moodle.

Tihonov Yu., Skachko V., Semenov V., Gromova Ya. Tests in the System of Electronic Design Automation Courses

Consider a system of electronic design automation courses, stages of development, the definition of its functions. For the full EC tests are needed. In this paper we consider the possibility of a test in CAD EC.

It is shown that the EC should have CAD interface tests indicating presence of the test and allows export of the test electronic resource or type test manually.

The article analyses the system of Moodle which meets the specifics of e-learning and the requirements of the trainees. Provides a test developer is very convenient means for manipulating the test tasks, and its adaptability ensures an individual approach to a tested.

Key words: model, testing, communication, e-learning courses, Moodle.

Стаття надійшла до редакції 22.04.2013.

Прийнято до друку 26.06.2013.

Рецензент – к. т. н., доц. Могильний Г. А.