

## **ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЗАПОЛНЕНИЯ БАНКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В СРЕДЕ LMS MOODLE**

**Топунов А.В., Фахрутдинов Р.Д., Зеленко Л.С.**

Самарский государственный аэрокосмический университет им. С. П. Королева  
(национальный исследовательский университет) (СГАУ),  
факультет информатики, кафедра программных систем  
Россия, 443086, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34-а, тел. (846)267-46-73  
e-mail: [topynov@gmail.com](mailto:topynov@gmail.com), [f\\_rs@mail.ru](mailto:f_rs@mail.ru), [LZelenko@rambler.ru](mailto:LZelenko@rambler.ru)

Дистанционное (электронное) обучение через Интернет сегодня востребовано и быстро развивается, так как для этого имеются все возможности, как в техническом, так и в интеллектуальном плане. Многие современные системы электронного дистанционного обучения (СЭДО) построены на основе модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды LMS Moodle, которая распространяется бесплатно в качестве программного обеспечения с открытым кодом. Это дает возможность адаптировать систему под особенности конкретного образовательного проекта, наращивать функциональность за счет включения в нее авторских модулей и дополнительных инструментальных средств.

В состав LMS Moodle входит подсистема тестирования, которая очень гибко конфигурируется в зависимости от поставленной задачи и позволяет представить конечный тест практически в любом желаемом виде. Единственным недостатком подсистемы является трудоемкость процесса заполнения банка тестовых заданий: работа в среде LMS Moodle предъявляет весьма высокие требования к квалификации преподавателя-разработчика в области практического использования современных информационных и Интернет- технологий. Это обстоятельство, в определенной степени, сдерживает процесс освоения и применения в своей практической деятельности оболочки LMS Moodle преподавателями-предметниками.

Большинство дидактических материалов, которые разрабатывались преподавателями кафедры программных систем СГАУ в течение нескольких лет (в том числе и тестовые задания), ориентированы на использование «бумажных» технологий, они имеют унифицированный шаблон, удобный для работы, многие из них представлены в формате MS Word. Внедрение в учебный процесс кафедры СЭДО поставило задачу: разработать инструментальное средство для автоматического разбора файлов тестовых заданий (вопросов) формата MS Word, и переноса их в базу данных LMS Moodle, развернутую на удаленном сервере. В основе конвертора заложен принцип динамического формирования банка тестовых заданий учебного курса в среде LMS Moodle в процессе разбора файла(ов) MS Word. При загрузке данных из файла используется COM-технология, которая позволяет получить доступ к любым объектам документа и их свойствам, преобразовать полученные данные в матрицу объектов, а затем в строго определенную структуру данных. Программа полностью инвариантна предметной области, она имеет дружелюбный интерфейс и большое количество настроек, что освобождает преподавателя от выполнения трудоемкого процесса создания тестовых заданий в LMS Moodle в ручном режиме.