

КОНВЕРТЕР УЧЕБНЫХ КУРСОВ ДЛЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ

Е.А. Шумская

*Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва
(национальный исследовательский университет), Самара, Россия, kate-beauty@mail.ru*

Abstract. This article describes subsystem for converting learning content from LMS Moodle to virtual education system “3Ducation”, it’s structure and the using process. Teachers of SSAU program department successfully use this subsystem. It has simple design and helps them avoid routine work on creating learning content twice.

В связи с ростом требований к качеству образования и активным развитием информационных технологий многие образовательные организации активно разрабатывают и внедряют в учебный процесс системы электронного дистанционного обучения (СЭДО). Наиболее важной частью СЭДО является образовательный контент. На сегодняшний день одним из наиболее продуктивных направлений в разработке образовательного контента является его наполнение мультимедийными ресурсами: аудиовизуальной информацией любых форм (текст, графика, анимация и др.), реализующей интерактивный диалог пользователя с системой и разнообразные формы самостоятельной деятельности по обработке информации. Одной из наиболее перспективных мультимедиа технологий является технология виртуальной реальности или виртуальных миров (Virtual Reality). Виртуальная реальность построенная компьютерными средствами трехмерная модель реальности, которая создает эффект присутствия человека в ней. Это позволяет стимулировать познавательные механизмы и творческое мышление обучаемых [1].

В последнее время за рубежом успешно применяется дистанционное обучение с использованием LCMS Moodle и виртуальных обучающих систем (ВОС), в Испании (University of La Laguna) в качестве ВОС используют игру Neverwinter Nights, в Греции (Technological Educational Institute of Kalamata) используют платформу OpenSim и трёхмерный виртуальный мир с элементами социальной сети Second Life. В Самарском государственном аэрокосмическом университете на кафедре программных систем в 2010-2011 гг. была создана СЭДО на базе LCMS Moodle, с 2014 года начала внедряться в учебный процесс ВОС «3Ducation», разработанная на «движке» Unity. Назначение обеих систем – дистанционная поддержка образовательного процесса по компьютерным дисциплинам (информатике и программированию) в «Школе информатики СГАУ», открытой на базе кафедры программных систем.

В связи с этим стала актуальной задача автоматической загрузки учебных материалов из базы данных LCMS Moodle в базу данных «3Ducation», развернутую на удалённом сервере. Для решения этой задачи был разработан и интегрирован в систему «3Ducation» конвертер учебных курсов, схема работы которого представлена на рисунке 1.

Работа с конвертером доступна только преподавателям. Главная страница приведена на рисунке 2, она состоит из трёх основных областей: иерархического списка курсов, атрибутов выделенного элемента в списке и панели инструментов. После выбора в иерархическом списке курсов темы, кнопка «Загрузить из Moodle» становится активной, при нажатии на неё появляется окно для подключения к БД LCMS Moodle. При заполнении полей и нажатии на кнопку «Подключиться» система строит список возможных для добавления лекций и тестов. Далее, по нажатию кнопки

«Загрузить», отмеченные элементы добавляются в выбранную тему в системе «3Ducation».

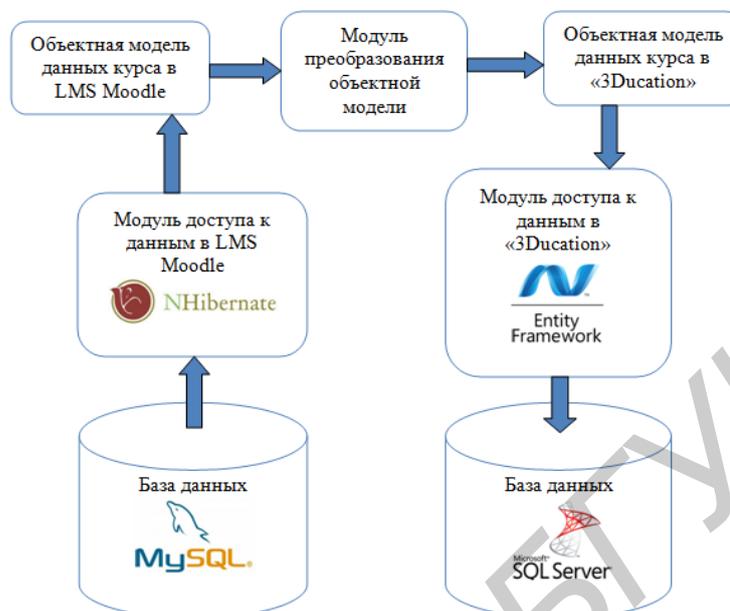


Рисунок 1 – Схема работы конвертера учебных курсов

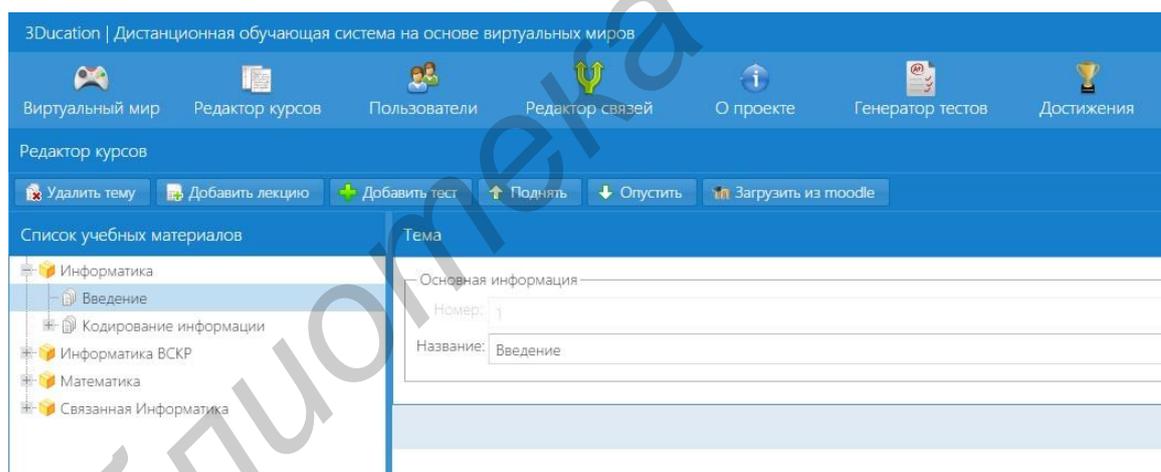


Рисунок 2 – Главная страница системы «3Ducation»

Литература

1. Зеленко, Л.С. Интерактивная интеллектуальная обучающая система, построенная на основе технологии виртуальных миров, как средство активизации учебно-познавательной деятельности учащихся / Л.С. Зеленко, А.В. Топунов, Д.А. Загуменнов // Труды XVII Всероссийской научно-методической конференции «Телематика-2010», Санкт-Петербургский гос. ун-т инф. технологий, механики и оптики. – Санкт-Петербург, 2010. – С. 335-336.
2. Carina S. González. Integrating an educational 3D game in Moodle / Carina S. González, Francisco Blanco // Simulation Gaming, vol. 39, no. 3 (September 2008). – P. 399-413.
3. Theodore Kotsilieris. The Evolution of e-Learning in the Context of 3D Virtual Worlds / Theodore Kotsilieris, Nikoletta Dimopoulou // e-Journal of e-Learning, vol. 11, issue 2 (June 2013). – P. 147-167.