

КОНСТРУКТОР УЧЕБНЫХ КУРСОВ ДИСТАНЦИОННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНЫХ МИРОВ

Зинченко А.О., Загуменнов Д.А, Зеленко Л.С.

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет),
факультет информатики, кафедра программных систем
Россия, 443086, г. Самара, ул. Московское шоссе 34а, тел. (846)267-46-73
E-mail: a.zintus@gmail.com, sndp@mail.ru, LZelenko@rambler.ru

Значительные успехи, достигнутые в последние годы в области информационных и телекоммуникационных технологий, оказали сильное влияние на развитие дистанционного обучения, которое признано перспективной образовательной технологией во всех формах обучения (очной, очно-заочной, заочной) системы высшего и непрерывного образования.

Существует несколько форм дистанционного обучения - от простейших, основанных на электронной почте и функционирующих в режиме off-line, до интерактивных, использующих новейшие информационные технологии в реальном времени (on-line), в том числе технологию виртуальных миров. Возрастающий интерес к виртуальной реальности объясняется большими возможностями, которые эти технологии открывают для образования. Виртуальная реальность - построенная компьютерными средствами трехмерная модель реальности, она позволяет дать учащимся наглядное представление о предмете путем погружения их в виртуальную среду, в которой они могут практически опробовать полученные теоретические знания. Применение данной технологии в обучении имеет ряд положительных аспектов: повышается эффективность обучения, учебная мотивация учащихся, существенно ускоряется процесс усвоения материала учащимися.

Наряду с задачей погружения обучаемого в виртуальный мир, дистанционная обучающая система должна предоставлять удобный и понятный интерфейс, с помощью которого преподаватель-предметник мог бы конструировать свои учебные курсы. В качестве такого интерфейса авторы предлагают веб-сайт, построенный на технологиях ASP.NET и AJAX. Разработчик учебного курса должен определить структуру курса (количество разделов, лекций, тестов), наполнить их содержимым и задать порядок изучения учебного материала. После этого управление передается конструктору, который автоматически строит виртуальное пространство обучения из переходов и комнат, имеющих определённый тип (главный холл, комната курса, комната темы, лекционная комната, комната для прохождения тестирования и т.п.). Для каждого типа комнаты может существовать различное количество шаблонов, отличающихся интерьером, цветовой гаммой, возможностью звукового сопровождения, это позволяет сделать виртуальное пространство разнообразным и более интересным с точки зрения обучения. Шаблоны комнат создаются вручную, а конкретные данные (например, список вопросов тестов) загружаются из файла соответствующим скриптом, который генерируется конструктором автоматически в ходе сборки.