

Создание мультимедийных учебных курсов средствами авторских систем

Нечкин Д.Б. (nechkin@fi.rsvpu.ru)

Российский государственный профессионально педагогический университет (РГППУ), Екатеринбург

В настоящее время программно-аппаратное обеспечение компьютера позволяет создавать электронные дидактические средства, основанные на мультимедиа представлении материала. Мультимедиа, представляющая собой совокупность разнородных данных, таких как аудио, видео, анимация, объединенных в единую информационную среду, наиболее эффективна для отображения учебного материала, помогает лучше понять структуру и сущность изучаемого явления. Благодаря комплексному воздействию на учащихся, такие дидактические средства дают наиболее полное представление учебной информации, а также облегчают осуществление обратной связи между преподавателем и учащимися.

Раньше созданием мультимедийных учебных курсов занимались профессиональные программисты, которые не являются специалистами в области педагогики и психологии. Зачастую такие мультимедийные курсы были грамотно выполнены с технической стороны, однако не всегда удачны с точки зрения педагогики.

На сегодняшний день появился класс программ, позволяющий разрабатывать мультимедиа продукты и мультимедийные учебные курсы, ориентированный не на программистов. Это авторские системы.

Авторская система представляет собой программу, которая имеет предварительно подготовленные элементы для разработки интерактивного программного обеспечения. Использование авторской системы – это упраздненная форма программирования, не надо знать самого языка программирования, его особенностей и пр. Следовательно, это расширяет круг пользователей авторских систем. Также для разработки мультимедийных приложений и мультимедийных учебных курсов в авторской системе требуется значительно меньше времени, чем при использовании средств чистого программирования.

Рассмотрим некоторые из наиболее распространенных авторских систем.

Glpro. Авторская система Graphics Language for professionals (GLpro) фирмы IMS Communication. Это мощная и быстрая авторская система, использующая язык сценариев, для создания презентаций, демонстрационных дисков, руководств, компьютерных обучающих

программ и других приложений. GLpro превосходит традиционные средства создания мультимедиа-приложений по быстродействию, гибкости и производительности приложений, созданных с его помощью. Однако она требует от разработчика знания программирования. В ее состав входят различные инструменты, позволяющие сглаживать форму текстовых надписей в приложении, встраивать в приложение используемые шрифты, создать анимацию, оптимизировать палитру и обеспечивающих множество других возможностей.

GLpro пользуются ведущие компании в информационной индустрии, среди них Microsoft, Hewlett-Packard, Compaq, Toshiba, CompuServe, Xerox, Intel и многие другие для создания компактных мультимедиа-представлений для платформы Wintel. Кроме них, многие фирмы в различных странах мира прибегают к возможностям GLpro для создания разнообразных мультимедиа-приложений.

HyperMethod. Российская авторская система HyperMethod, позволяет создавать самые разнообразные мультимедиа-приложения и по своим функциональным возможностям приближается к программе Macromedia Director. Поддерживает распространенные форматы звуковых и видеофайлов, а также возможность контролируемой покадровой анимации. Обеспечивает быстрое создание гипертекстовых приложений, а совместимость с HTML позволяет создавать приложения для Интернета. Имеет собственный язык сценариев.

Macromedia Authorware. Система фирмы Macromedia, позволяющая создавать интерактивные обучающие программы с элементами мультимедиа. Основана на изобразительном представлении потока данных и может быть использована профессиональными дизайнерами. Структура приложения формируется на основе шаблонов, а также простым перемещением на линию потока данных значков различных файлов. Затем с помощью команд меню и различных мастеров формируется гипертекст. Допускает применение гиперссылок, полнотекстового поиска, имеет встроенные элементы управления для организации взаимодействия с приложением. Средства сжатия позволяют оптимизировать приложение для доступа к нему через Интернет.

Плюсом программы можно назвать возможность легко создать тестовые задания.

ToolBook. Система фирмы Asymetrix, состоящая из двух компонентов: ToolBook Assistant и ToolBook Instructor. Мультимедиа-приложение строится по принципу страниц книги с кнопками, полями данных и встроенными мультимедиа-элементами. Все управляющие элементы выбираются из каталога, включая возможность создания интерактивных вопросов и анимированных изображений. Позволяет

создавать эффективные обучающие и образовательные продукты, в том числе, работающие дистанционно в среде Интернета. Для работы с ними достаточно обычного браузера. Легкий в использовании ToolBook Assistant содержит набор шаблонов, в которые добавляются тексты, изображения, аудио- и видеофайлы, объединенные динамическим взаимодействием. Специальный мастер публикует курс в сети Интернет. Для профессиональных разработчиков и преподавателей предназначен ToolBook Instructor. Он позволяет создавать специализированные курсы со специфическими реакциями на действия пользователя. Этому способствует поддержка языка OpenScript, редактор Actions Editor и возможность применения DHTML. Разработанные мультимедиа-приложения могут распространяться на CD и DVD, непосредственно через Интернет или быть внедрены в Web-страницу.

IconAuthor. Система фирмы AimTech. Позволяет создавать продукты для интерактивного обучения или изготавливать рекламные ролики. В качестве основы разрабатывается структурная схема из пиктограмм, каждая из которых обозначает определенное действие или функцию, выполняющихся в заданной последовательности. Требуется знание принципов алгоритмизации. Приложения, созданные с помощью IconAuthor, могут взаимодействовать в Интернете с ToolBook Librarian.

Использование авторских систем связано с некоторыми трудностями. Во-первых, программы такого класса не очень распространены, в связи с этим по ним мало литературы, хотя фирмы-разработчики почти всегда предлагают обучающую программу на английском языке, которая поможет изучить основы работы с авторской системой. Следует обратить внимание на то, что существующие авторские системы требуют немало времени для освоения, и являются сложными.

Во-вторых, создание мультимедийных обучающих программ, требует знания не только авторской системы, то есть самого инструмента, но и знаний и умений по работе с мультимедиа данными. Разработчик, или группа разработчиков, должна уметь подготавливать мультимедиа данные (компьютерная графика, анимация, видео, текст, звук) для дальнейшего их использования в создаваемом продукте. Таким образом, знанием одного только текстового редактора здесь не обойтись. Необходимо знать такие пакеты как Sony Sound Forge, Adobe Audition, Adobe Premier, Pinnacle Studio, CorelDraw, Adobe After Effects и др.

Еще одной проблемой является большие «запросы» мультимедийных учебных курсов к аппаратному обеспечению. Учитывая, что в таких курсах обильно используются различные виды данных (видео,

звук, анимация), требуется значительная производительность компьютерных систем, на которых используются эти курсы.

Таким образом, для создания мультимедийных учебных курсов необходимо, чтобы современный преподаватель умел создавать и обрабатывать мультимедиа данные, при помощи различных прикладных программ и умел использовать возможности авторской системы.

Информационный дизайн как инновационная технология для создания электронных учебных пособий

Ченчик Д.Б. (chenchik@fi.rsvpu.ru)

Российский государственный профессионально педагогический университет (Екатеринбург)

Внедрение информационных технологий в сферу педагогики постепенно переходит к тому уровню, когда они начинают использоваться наравне с традиционными. В результате этого возникает ситуация, когда эффективность обучения с применением данных технологий престаёт повышаться. Из этого возникает необходимость модификации существующих и внедрения новых информационных технологий.

Все более широко используются электронные учебники, программно-методические комплексы, системы электронного тестирования. Качество и педагогическая ценность подобных продуктов напрямую зависят от двух основных факторов. Во-первых, от методической подготовки разработчика, во-вторых, от того насколько разработчик грамотно использует существующие информационные технологии. Целью создания любого учебного пособия - является передача знаний и умений, т.е. изложение информации, причем в том виде, в котором усвоение этой информации наиболее эффективно. Большинство существующих учебных пособий строятся по стандартной схеме, и представляют собой иллюстрированный текст с элементами интерактивности. Можно, ли повысить эффективность такого учебника? Можно, используя технологий информационного дизайна.

Информационный дизайн на сегодняшний день является новой и быстро развивающейся технологией. В середине 90х годов исследователи института Пойнтера, провели исследование по изучению процесса чтения. С помощью специального прибора регистрировались движения глазного яблока в процессе того, как читатель изучал печатный материал, показали, что 90 процентов читателей начинают чтение