

## СРЕДСТВА СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РАБОТЕ С ЛОКАЛЬНЫМ МУЛЬТИМЕДИА КУРСОМ

В. М. Вымятнин, С. Ю. Заиграев

Обучение с использованием компьютерных технологий постепенно из экзотики превращается в один из стандартных компонентов учебного процесса. Технологии дистанционного обучения не только широко используются в довузовской подготовке и заочном обучении, но постепенно занимают существенное место и в очном обучении.

Компьютерные обучающие системы (электронные учебники) обладают мощными возможностями ветвления и предполагают активное участие обучаемого в работе с учебным материалом. Существенный дидактический эффект обеспечивает использование мультимедиа средств.

Технологии дистанционного обучения в значительной мере рассчитаны на самостоятельную работу студента. Практически все известные нам мультимедиа учебники не обеспечивают обратной связи между преподавателем и студентом. Не отрицая пользы самостоятельной работы, заметим, что постоянный контакт с преподавателем может повысить эффективность обучения: даже мелкие недочеты студента сразу становятся видны и поддаются корректировке,

Рациональная структура курса должна быть инвариантна к содержанию учебной дисциплины. Фактически общепринятой является следующая структура для мультимедиа курсов [1,2]:

1. Введение в дисциплину (история, предмет, актуальность, место и взаимосвязь с другими дисциплинами программы по специальности);
2. Учебную программу по дисциплине (курсу);
3. Цель и задачи изучения дисциплины;
4. Методические указания по самостоятельному изучению курса;
5. Оглавление;
6. Основное содержание, структурированное по разделам (модулям);
7. Тесты, вопросы, задачи с ответами для тренинга (по разделам);
8. Итоговый тест;
9. Практические задания для самостоятельной работы;
10. Тематика для небольших научно-исследовательских работ (МИНИ-НИР);
11. Толковый словарь терминов;
12. Список сокращений и аббревиатур;
13. Заключение;
14. Список литературы (основной, дополнительной, факультативной);
15. Хрестоматия (дайджест) по дисциплине, содержащая выдержки из учебников, научных и журнальных статей, методик и др. учебных материалов по тематике курса;
16. Краткая творческая биография автора пособия.

С точки зрения организации обратной связи наиболее важны пункты 6 – 9. Данные пункты необходимо дополнительно структурировать. Например: Итоговый тест наверняка будет состоять не из одного задания, а тогда преподавателю стоит знать, как именно отвечал ученик на разные части итогового теста. Основное содержание, структурированное по разделам, также будет состоять из нескольких больших частей, в которых так же необходимо отслеживать, сколько времени студент работал с каждой главой. Расставить контрольные точки, в которых будут собираться данные об успеваемости студента, чтоб повысить эффективность обучения с мультимедиа учебником.

Обратную связь между обучающимся и преподавателем (в автоматическом режиме информировать преподавателя о действиях студента) должен обеспечить встраиваемый в курс программный модуль.

Для сетевых электронных учебников, базирующихся, как правило, на сетевом протоколе HTTP, проблема может быть решена на серверной стороне, поскольку все

действия студента, начиная со входа в курс, легко протоколируются системными средствами. В случае же работы с локальной версией, распространяемой на CD, целесообразно использовать другие средства.

Для реализации поставленной задачи максимально подходит сетевой протокол SMTP. Он поддерживает передачу сообщений (электронной почты) между произвольными узлами сети internet. Имея механизмы промежуточного хранения почты и механизмы повышения надежности доставки, протокол SMTP допускает использование различных транспортных служб. Он может работать даже в сетях, не использующих протоколы семейства TCP/IP. Кроме того, этот протокол нетребователен к пропускной способности канала.

На начальном этапе разработки модуль обратной связи не интегрировался в мультимедиа учебник, а использовался как независимое приложение, работающее по следующему алгоритму:

- после запуска программа определяет, есть ли соединение с выбранным smtp сервером (если соединение отсутствует, продолжение невозможно);
- при удачном соединении появляется окно для ввода информации, идентифицирующей пользователя;
- после регистрации появляется текстовое поле для ввода информации и кнопка «отправить», после нажатия на которую происходит отправка текста на заданный e-mail адрес.

При интеграции модуля в учебник регистрация проводится один раз, а отправка сообщений осуществляется по возникновению соответствующих событий (например, нажатия на определенные кнопки). При этом текст сообщения формируется автоматически в соответствии с контекстом.

В качестве среды разработки модуля был выбран Visual Basic. Компонент Winsock Control, поставляемый с Visual Basic - очень мощный инструмент, позволяющий интегрировать в приложение поддержку любого из протоколов, используемых в Интернет. На выбор повлиял и тот факт, что эта среда использовалась при создании большинства мультимедиа курсов ИДО ТГУ.

Данная технология позволяет преподавателю получать информацию о познавательной деятельности студента и, при необходимости, корректировать ее. Однако при ее использовании появляются дополнительные требования к электронному учебнику: он должен иметь четкую структуру. Уже на этапе подготовки педагогического сценария автор должен определить, какие темы наиболее важны, в каких могут возникнуть проблемы. Необходимо выделять ключевые пункты, в которых информация о достижениях обучаемого будет максимально полезной, чтобы преподаватель не утонул в множестве писем-отчетов о проделанной обучаемым работе.

#### Литература

1. Теоретические основы создания образовательных электронных изданий./Беляев М.И., Вымятин В.М., Григорьев С.Г. и др. – Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2002. - 86 с
2. А. А. Андреев. Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: "Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях"; МЭСИ. <http://www.iet.mesi.ru/dis/oglo.htm>