

Секция «История»

Вспомогательный программный комплекс «Excel для историков»: этапы создания, особенности анализируемых данных

Стрижов Алексей Юрьевич

Студент

Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского,

Исторический факультет, Нижний Новгород, Россия

E-mail: stralexy@rambler.ru

Известно, что в основе создания любой хорошей электронной обучающей программы лежит большая работа целого коллектива специалистов в области программирования, дизайна, наполнения контента. Потребитель же пользуется готовым продуктом, видя, таким образом, лишь вершину айсберга. Имеющиеся статьи по вопросам разработки электронных образовательных программ (в частности, в сфере профессионального исторического образования), как правило, уделяют недостаточно внимания технологии их создания, характеризуя, прежде всего, педагогические аспекты программных комплексов (Балыкина, 2005).

Однако каким бы хорошим не было программное исполнение, оно все-таки является вспомогательным по отношению к содержательному наполнению электронного образовательного приложения, его «начинке». Ведь главная задача такого приложения – дать новые знания, навыки и умения по предмету, а не поразить учащегося (в нашем случае, студента) необычным интерфейсом или эффектами анимации.

В связи с вышеизложенным, цель нашего выступления заключается в описании процедуры создания электронного программного продукта и характеристике его контента на примере вспомогательного комплекса «Excel для историков», разработанного нами на кафедре методологии истории и исторической информатики исторического факультета Нижегородского госуниверситета (ННГУ).

Программа предназначена для проведения практических занятий по курсу «Математика и информатика» у студентов-историков. Она представляет собой набор из 5-ти файлов: трех видеоуроков, текстового файла статистических данных и исполняемого файла.

Продукт разработан в объектно-ориентированной среде Borland Delphi 7, и рассчитан на платформу Windows.

Опишем этапы создания нашей программы.

1. Анализ проблемы. На этом этапе нам было необходимо проанализировать ряд электронных обучающих программ. Здесь основными конкурентами нашему продукту стали: энциклопедии (был изучен ряд электронных изданий от издательства «Кирилл и Мефодий»), видеоуроки (представленные, в основном, занятиями по рассмотрению программных сред от Интернет-ресурсов, таких как «Video Copilot» и др.), «самоучители» (их ряд представляли программные разработки компании «1С» и «Media 2000»). Также автором был проведен поиск некоммерческих продуктов, разработкой которых занимаются представители других ВУЗов (например, Белорусский Государственный Университет), но об упоминаемых в их статьях продуктах можно судить только заочно, в виду того, что они представлены лишь в локальном доступе.

2. Пополнение знаний программирования. Особенностью предлагаемой программы явилась работа приложения вне ее, а точнее с продуктом компании Microsoft – Microsoft Excel. Таким образом, автору, обладающему базовыми умениями работы со средой Borland Delphi 7, потребовалось изучение возможности доступа к стороннему продукту.

3. Разработка алгоритма удобного взаимодействия с пользователем, а также качественного наполнения программы. Эти, казалось бы, два самостоятельных шага явились одним общим этапом. Современный пользователь ПК уже давно имеет дело не с черным экраном и командной строкой, поэтому нам необходимо было особо тщательно подойти к вопросам организации удобного интерфейса программы. Неправильное расположение объектов (в нашем случае, кнопок) вкупе с отсутствием ее качественного кодового содержания могли бы легко испортить представление о нашем приложении.

4. Работа с данными исторических источников. В виду ориентированности продукта на историков, изучение работы формул в Excel должно было осуществляться не на отвлеченных данных, а на сведениях реальных исторических источников. Для этой цели мы отобрали комплекс статистических материалов Всероссийской переписи 2002 г. (Население по уровню образования, полу и возрастным группам по субъектам Российской Федерации, 2002). Студентам предлагается проанализировать данные об образовательном уровне населения Нижегородской области с помощью формул суммы, средневзвешенных значений, подсчета удельных весов.

5. Запись кода. При написании кода, автором были разработаны процедуры проверки работы с формулами и форматом ячеек в MS Excel (формулы сложения, поиска среднего арифметического, округление, просчета процентного соотношения и изменение формата ячеек), так чтобы программа проверяла не просто выходные данные (здесь это числа), а работу с относительными ссылками.

6. Подготовка вспомогательных данных. Дизайн. На этом этапе шла разработка вспомогательных видеоматериалов; работу с файлом числовых данных для заполнения таблицы MS Excel, а также шла разработка дизайна средствами программы Adobe Photoshop CS.

Предполагается, что «Excel для историков» будет апробироваться и внедряться в учебный процесс в предстоящем семестре (2010-2011 учеб. г.) на практических занятиях студентов первого курса исторического факультета ННГУ им. Н.И. Лобачевского по дисциплине «Математика и информатика». Это поможет дать объективное представление о «плюсах и минусах» программы, расширить приемы по начальной обработке статистических данных (на уровне введения новых формул), пополнить сам банк данных сведениями иных массовых источников по современной отечественной истории.

Литература

1. Балыкина Е.Н. Концепция электронного образовательного издания нового поколения // Информационные Технологии в Образовании-2005. - Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2005/Moscow/II/2/II-2-5818.html> (загл. с экрана).
2. Население по уровню образования, полу и возрастным группам по субъектам Российской Федерации // Всероссийская перепись населения 2002. Итоги переписи. – 2002. – Т3. Табл. 3. – Режим доступа: http://www.perepis2002.ru/ct/html/TOM_03_03 (загл. с экрана).

3. 3. Фленов М. (2004) Библия Delphi. СПб.: БХВ-Петербург.