

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ В КУРСЕ “ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ”

Аннотация Работа посвящена технологии разработки учебного пособия на базе среды программирования Delphi с подключением дополнительных программных модулей. Предлагаемая технология используется в учебном процессе Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы.

Современный этап развития образования характеризуется внедрением в учебный процесс компьютерных технологий. Становится актуальным дистанционное обучение, возрастает потребность в программах обучающего типа.

На кафедре Программирования и ВМ БГПУ им. М. Акмуллы в рамках курса «Информационные технологии в образовании» разработана и успешно применяется довольно простая технология создания электронного учебного пособия [1,2]. Пособие содержит теоретическую часть, выполненную в PowerPoint, «Практикум», созданный в Word, тестирующую часть – в MyTestX и электронную оболочку, разработанную в среде программирования Delphi.

Разработка теоретической части пособия.

Рассматриваются требования, предъявляемые к интерфейсу: цветовая гамма курса, расположение текста, использование мультимедиа.

Теоретическая (демонстрационная) часть может быть выполнена с помощью любого доступного программного продукта и подключена в Delphi-проект на пункт меню «теория» через Ole-контейнер. В качестве примера приводится разработка демонстрационной части в PowerPoint.

PowerPoint (пакет презентация) позволяет разрабатывать демонстрационные кадры с использованием анимации быстро и качественно. После загрузки PowerPoint выбрать шаблон оформления слайдов, выполнив команду Формат/Оформление слайда. В метке-заполнителе заголовка набрать “Теория”, в метке-заполнителе слайда создать подменю демонстрационной части.

Первый слайд будет выглядеть следующим образом (рис. 1).

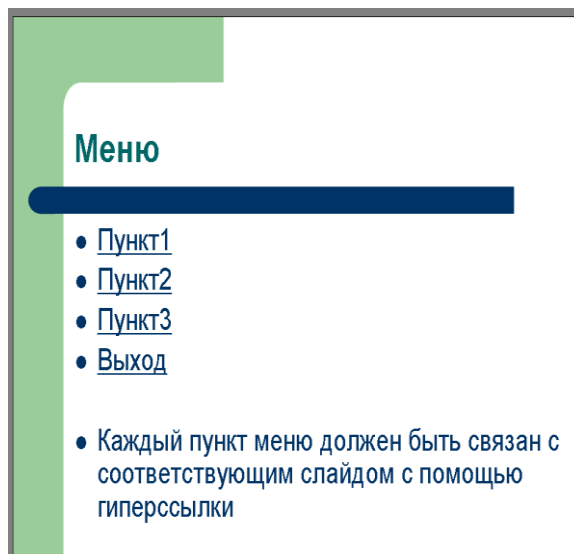


Рисунок 1. Первый слайд теоретической части

Оформляем остальные слайды теории. Теперь необходимо связать каждый слайд с соответствующим пунктом подменю с помощью гиперссылки. В конце каждого раздела оформляем гиперссылку на меню теории. Последним слайдом презентации является слайд «Выход». Оформляем гиперссылку со слайда меню презентации на слайд «Выход». Сохраним презентацию в папке.

Практикум по рассмотренной теории должен содержать задания для самостоятельной работы. Он может быть выполненным в McWord.

Тестирующая часть электронного учебного пособия может быть создана с помощью MyTest X - системы программ для создания и программы MyTest X. Программа MyTest X работает с девятью типами заданий:

- одиночный выбор,

- множественный выбор,
- установление порядка следования,
- установление соответствия,
- указание истинности или ложности утверждений,
- ручной ввод числа,
- ручной ввод текста,
- выбор места на изображении,
- перестановка букв.

В тесте можно использовать любое количество любых типов, можно только один, можно и все сразу.

Программа состоит из трех модулей: модуля тестирования (MyTestStudent); редактора тестов (MyTestEditor) и журнала тестирования (MyTestServer). Создание теста следует начинать в редакторе тестов. Устанавливаем параметры теста: заголовок и описание, инструкция тестируемому, оценивание, порядок вопросов и т.д. После установки параметров теста набираем вопросы теста (пункт «Задания») и сохраняем тестирующий файл (тест.mtf) в папке с учебником.

Разработка заставки. Заставка программы должна содержать заголовок и сведения об авторах. Желательно, чтобы рисунок фона соответствовал теме обучающей программы, раскрывал ее содержание.

Разработка “меню” программы. Термин “меню” происходит от аналогичного термина, которым пользуются при общении посетитель ресторана и официант. У пользователя есть список возможных вариантов данных для ввода, из которого нужно выбрать то, что требуется. Меню может быть выполнено в различных форматах: в виде списка объектов, выбираемых указанием цифр, в виде блока данных, в виде пиктограмм, строки данных и т.д. В настоящее время наиболее употребляемым является меню, выполненное в виде строки данных. Меню в виде строки данных может появляться вверху или внизу экрана и часто остается в этой позиции во время всей работы. Если рисунок заставки выполнен в графическом

редакторе Paint (работу в Paint довольно успешно изучают в школьном курсе “Информатика”), его просто подключить в проект,разрабатываемый в среде программирования Delphi. Столь же просто выполняется вDelphi строчное меню: выполнить команду File/NewApplication (начало проекта). На форму поместить компоненты Image группы Addition и Main Menu группы Standard.

Установить в инспекторе объектов свойства согласно таблице 1.

Таблица 1. Свойства компонентов Form1

Компонент	Свойства	Значение
Form1	Caption	Обучающая программа
Image1	Picture ...	В Picture Editor загрузить графический файл
	Stretch	True
MainMenu1	Items, Caption	Теория/Практикум/Тест/Выход

Получим заставку (рис. 2).

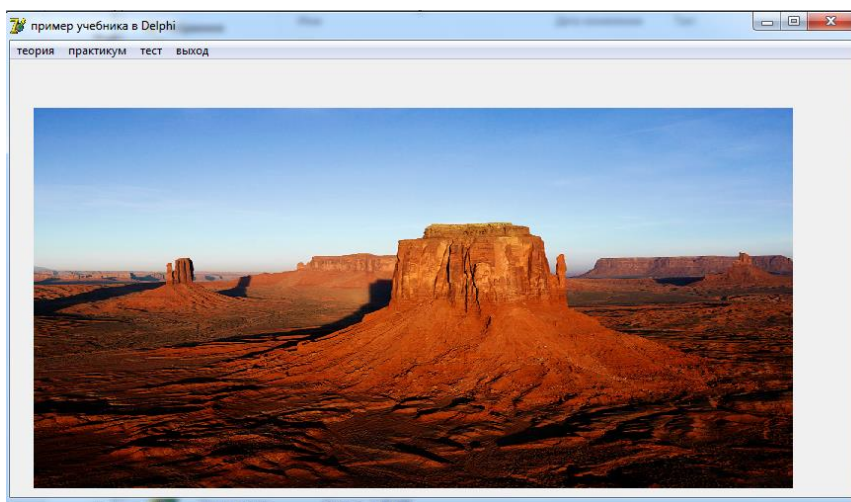


Рисунок 2. Заставка обучающей программы

Сохранить проект, выполнив команду File/Save Project As/<Имя папки>/Unit1/Сохранить/ Project1/Сохранить.

Чтобы вставить демонстрационную часть программы, выполненную в PowerPoint, в программу на Delphi, необходимо: создать новую форму (File/New/Form), установить на ней компонент Ole Container группы System. По щелчку правой кнопкой мыши всплывет меню, из которого следует выбрать <Insert Object>; в появившемся диалоговом окне “Вставка объекта” выбрать тип объекта – документ PowerPoint (рис. 3).

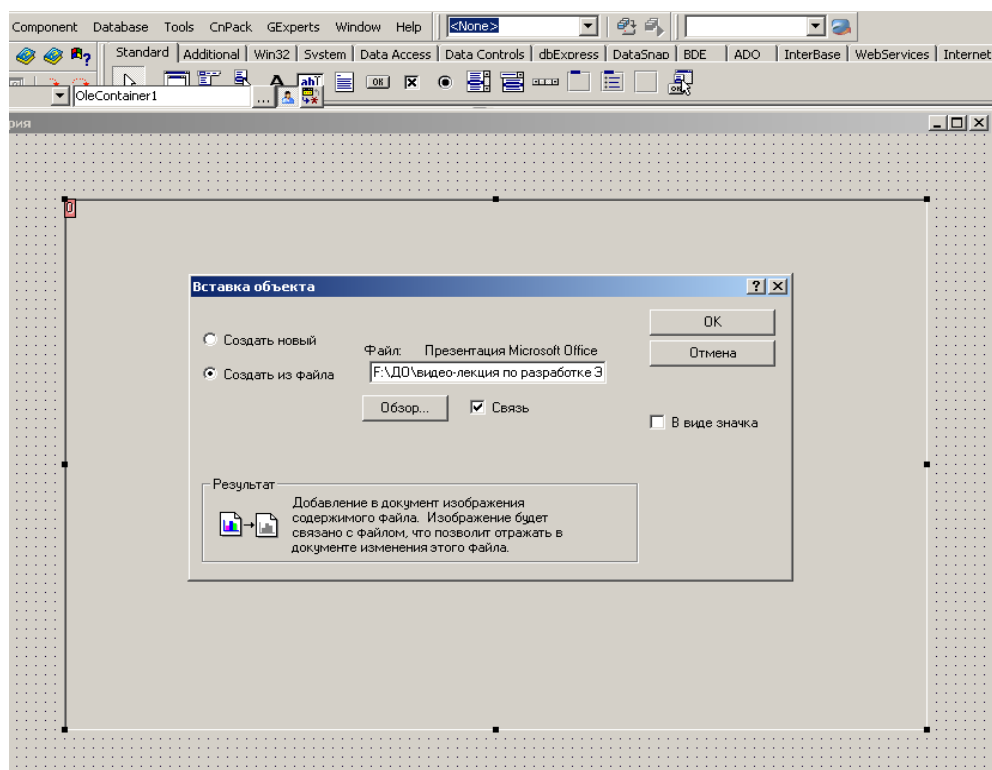


Рисунок 3. Вставка документа

Отметить пункты “Создать из файла” и “Обзор”, выбрать из папки с проектом файл с презентацией и щелкнуть по значку “Связь”; сохранить Unit2 в папке с проектом: File/Save All.

Осталось связать пункт главного меню программы с Form2, на которой установлен Ole Container с демонстрационной частью. Для этого необходимо вызвать Form1 и щелкнуть по пункту меню “Теория”. В появившемся шаблоне процедуры редактора кода между begin и end вписать Form2.Show. В раздел Uses Unit1 добавить имя файла второго модуля – Unit2. Теперь, для того, чтобы ознакомиться с теоретической

частью программы следует запустить проект, щелкнуть по пункту меню “Теория” и в появившейся форме 2 дважды щелкнуть по Ole Container. Аналогично связать с Delphi –проектом практикум (файл «Задания», выполненный в McWord).

Для установки созданного теста в электронное пособие щелкните по пункту «Тест» Form1 и между begin и end вставьте WinExec(‘путь к MyTestStudent.exe’,SW_Show); или создайте Form4, установите Ole Container, щелкните правой кнопкой мыши и установите связь с файлом «тест.mtf». Сохраните проект.

При создании электронного учебного пособия можно использовать программный пакет Camtasia Studio Portable (создании видео лекций), бесплатную программу HelpMaker 7.4.4 для создания справочной системы и видео-ролики, для демонстрации действий, происходящих на экране вашего компьютера (пакет Camtasia Studio). Выбор именно этих пакетов обусловлен простотой использования, бесплатностью программного обеспечения, достаточно широкими возможностями.

Литература

1. Артемова Ф.Ш., Линд Ю.Б. Технология создания электронного учебного пособия // Дистанционное и виртуальное обучение. – №2(68), 2013. – С. 39-52.

2. Артемова Ф.Ш., Линд Ю.Б., Сарманаев Р.Ф. Электронный учебник по компьютерной графике в графических редакторах и программных средах. Свидетельство о регистрации электронного ресурса №18443. – 04.07.2012.