

УДК 004.42

Н.А. Иванова

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАКЕТА MACROMEDIA AUTHORWARE 7.0 ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО СБОРНИКА ЗАДАЧ

Введение. Существует зависимость между методом усвоения материала и способностью восстановить полученные знания через некоторое время. Если материал был звуковым, то человек запоминал около четверти его, если информация была представлена визуально - около трети, при комбинированном воздействии (зрительном и звуковом) запоминание повышалось к половине, а если человек привлекался к активным действиям в процессе обучения, то усвоение материала повышалось до 70%. Активные методы обучения, используемые в электронных учебных пособиях, применяют эту зависимость. Основное отличие электронных учебных пособий от традиционных печатных изданий и электронных книг заключается в обязательном наличии интерактивного взаимодействия между студентом и компьютером. Важнейшее условие создания эффективной обучающей программы — обеспечение необходимого уровня обратной связи с обучаемым.

В данной статье рассматриваются основные этапы создания электронного пособия, в частности по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»:

- Выделение основных разделов дисциплины.
- Разработка по каждой теме курса задач и контрольных вопросов в виде тестов.
- Создание структуры учебного пособия и наполнение его материалом.
- Создание системы проверки знаний студентов.

Пакет Macromedia Authorware относится к типу авторских программ, одно из применений которого создание интерактивных учебных систем. Мультимедийный продукт разрабатывается в нем в два этапа: проектирование и детализация. Первый содержит в себе выбор типа проекта (например, учебная программа или программа для непосредственного тестирования пользователя), определение

базовых шагов, выполняемых приложением, а также настройка свойств, связанных с условиями работы и распространением. Результат представляется в виде шкалы, на которой размещаются все элементы, которые выглядят как иконки. Методом обычного перетаскивания можно менять порядок их прохождения, создавать новые взаимосвязи и т.д. Потом наступает следующий этап: каждому объекту, который принимает участие в текущем сценарии, присваиваются значения его свойств. После чего приложение готово для тестирования внутри редактора, а после отладки всех ошибок - и к публикации.

Процесс создания электронного учебника

Электронный учебник состоит из последовательности кадров. Выполнение и переход по кадрам выполняется пользователем или автоматически через установленные разработчиком интервалы времени. Первым кадром при запуске электронного учебника должна быть заставка с информацией об авторах и названии. Следующим кадром будет главное меню электронного учебника. Структура всего учебного пособия, в том числе и структура Главного Меню представлена на рис. 1.

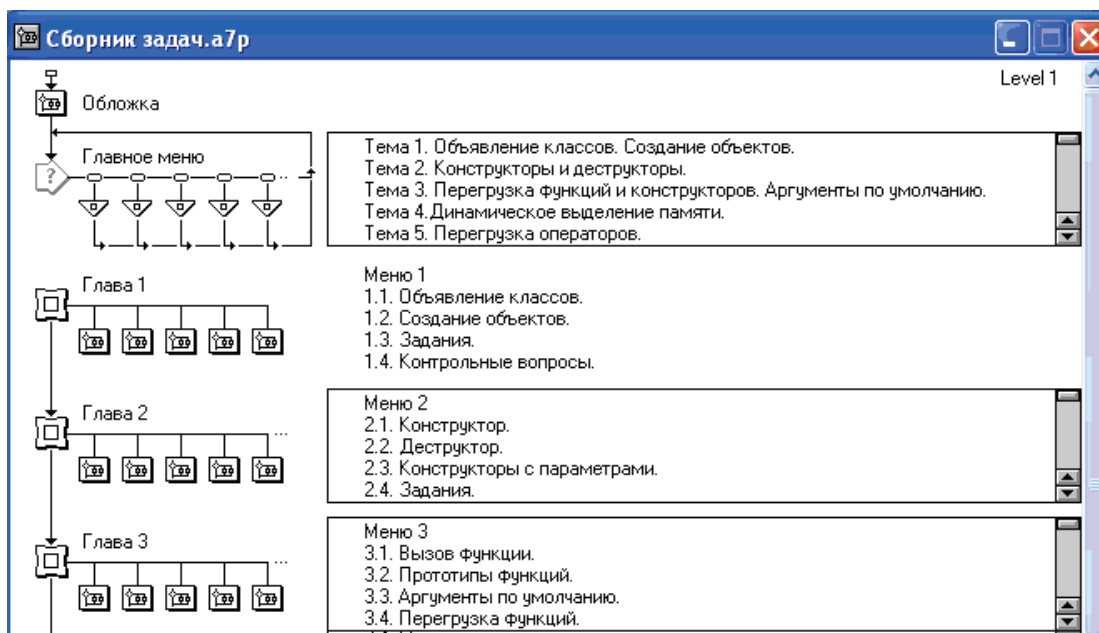


Рисунок 1 – Структура электронного пособия

Основное меню учебника позволяет перейти на информационные разделы курса и на кадр завершения работы, путем нажатия на кнопку с соответствующим названием. Для создания меню в данном пакете использовалась иконка Выбор и к ней присоединялись иконки

перехода на соответствующие кадры с теорией и задачами. В результате внешний вид кадра Главное меню представлен на рис. 2.

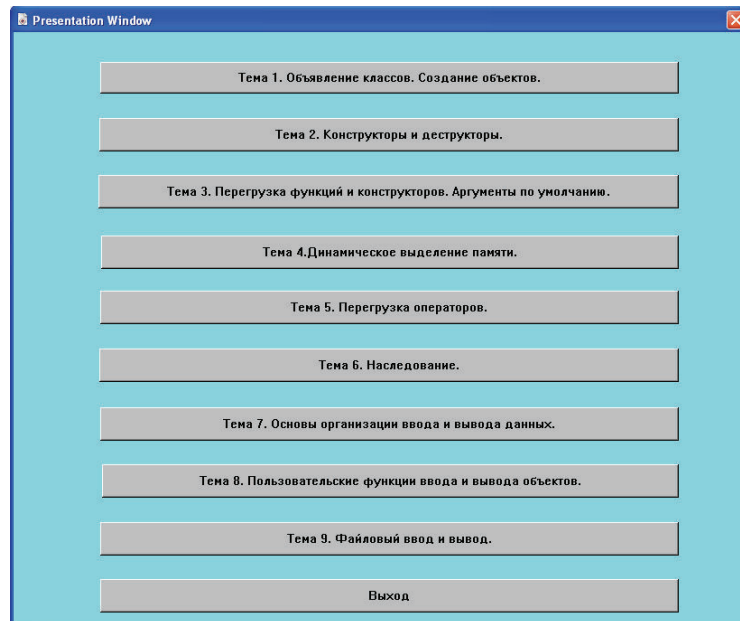


Рисунок 2 – Главное меню

Все главы учебника созданы по одному принципу. Например, первая глава состоит из меню, двух теоретических подразделов, подразделов с задачами и контрольными вопросами (рис. 3). Каждому из подразделов соответствует в схеме курса отдельный кадр.

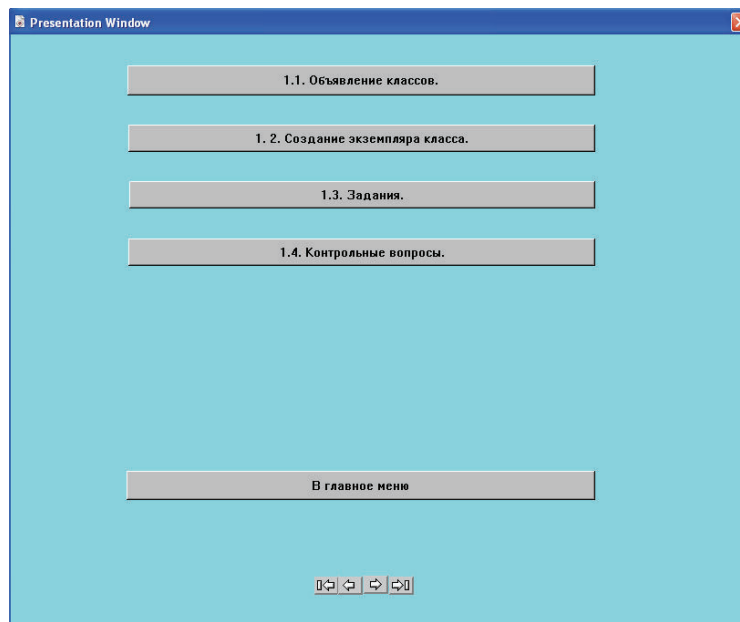


Рисунок 3 – Меню первой главы

В теоретических разделах отображается и озвучивается текст раздела и его озвучивание. Удобная система навигации позволяет легко перемещаться по теоретическим разделам. По каждой из 9 тем

дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» в электронном пособии содержится по 15 задач. Для перехода к списку задач, в меню каждой темы находится пункт «Задания». При выполнении щелчка на данном пункте осуществляется переход к кадру с содержимым первой задачи данной темы. В окне выводится текст задачи, её номер.

Разработка подсистемы проверки знаний

Для самостоятельной проверки полученных знаний в состав программы включим средства тестирования, позволяющие студенту ответить на ряд контрольных вопросов. В Authorware основным инструментом построения тестов (в данном случае контрольных вопросов) является набор мастеров, связанных с соответствующими predetermined объектами. В реализованном проекте тесты содержатся после каждой главы. Схема меню теста и его визуальное представление приведены на рис. 4 и рис. 5.

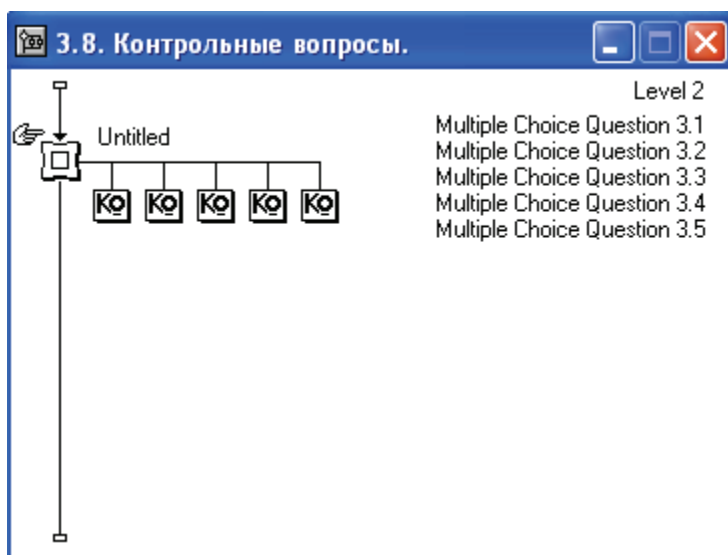


Рисунок 4 – Кадр «Контрольные вопросы» третьей главы

В данной программе контрольные вопросы реализованы следующим образом: при щелчке на варианте ответа, сразу отображается результат (верно или неверно) и напротив варианта ответа ставится отметка. В течение одного сеанса работы с программой можно только один раз ответить на контрольный вопрос. Количество вариантов ответа – 4, один из них правильный. В каждой теме 5 контрольных вопросов.

Одно из важнейших достоинств последней версии Authorware – возможность опубликовать созданный курс сразу в нескольких

форматах. Для этого достаточно выполнить единственную команду Publish. Если для публикации выбран вариант создания исполняемого файла, в результате для распространения учебного пособия «Сборник задач», достаточно скопировать файл Сборник задач.exe, и две библиотеки: DVD.DLL и JS32.DLL. Данную программу можно запустить на любом компьютере, даже без установки Authorware.

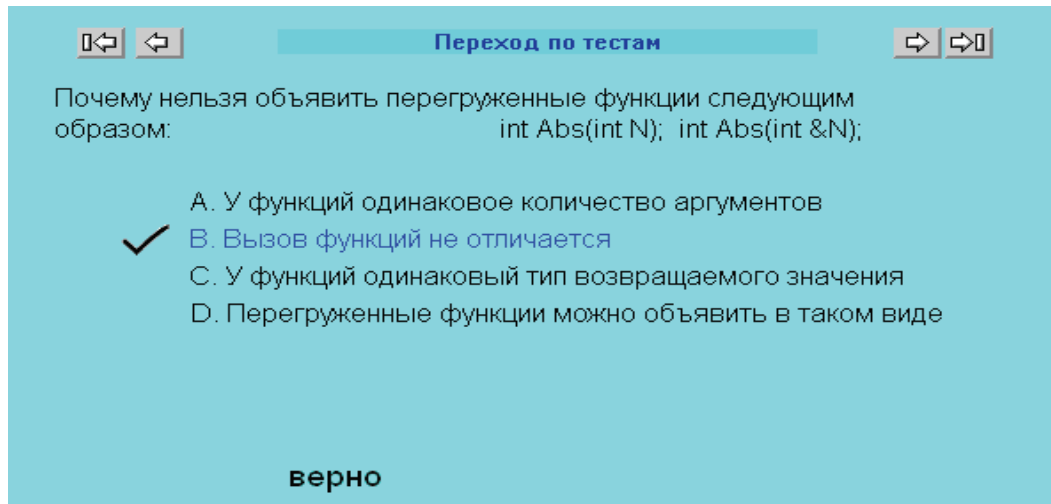


Рисунок 5 – Внешний вид тестового вопроса

Выводы. Пакет Macromedia Authorware 7.0 является удобным инструментом для создания мультимедийных электронных учебных пособий ввиду его возможностей по управлению потоком просмотра информации, по подключению звуковых, графических и rtf- файлов. Особо хочется отметить, наличие в данном пакете мастера по созданию тестовых вопросов, который позволяет выбрать количество вариантов ответов, количество попыток ответов на один и тот же вопрос, количество правильных ответов. Единый «центр тестирования» получает информацию об ответах на тестовые вопросы, и таким образом выставляется общая оценка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гультаев А. К. Macromedia Authorware 6.0. Разработка мультимедийных учебных курсов // Гультаев А. К. - Спб.: Корона-Принт, 2002. - 400 с.
2. Соловов А. В. Информационные технологии обучения в профессиональном образовании // Информатика и образование. - 1996. - № 1.
3. Чепмен Дж., Чепмен Н. Цифровые технологии мультимедиа. – Изд. "Вильямс", 2005 г. - 624 с.

Получено 15.11.2007 г.