

РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОГО УЧЕБНИКА «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ СИ»

На сегодняшний день бурное развитие компьютерных технологий и программного обеспечения позволяет перевести процесс обучения на концептуально новый уровень. Благодаря развитию мультимедиа технологий и систем искус-

ственного интеллекта, в сфере образования открылись новые возможности. Теперь обучение становится более простым, наглядным и интерактивным. Особую роль в процессе получения знаний играют мультимедийные компьютерные

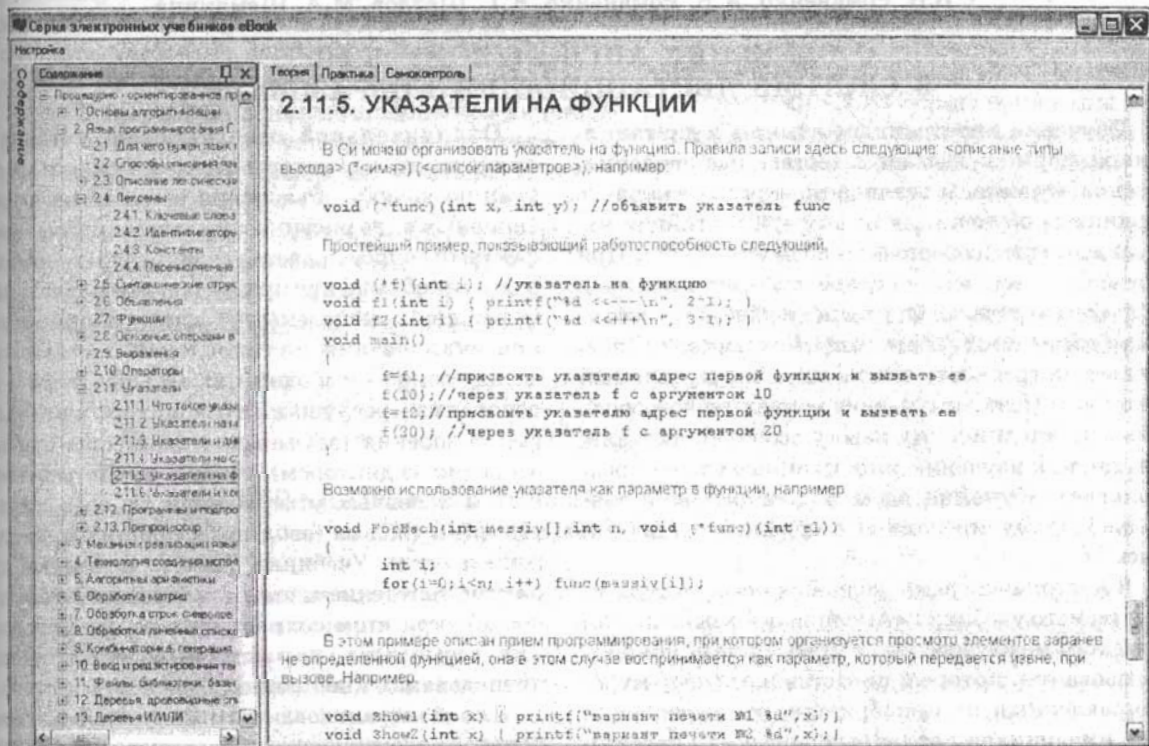
обучающие системы. С их помощью можно сократить и облегчить столь долгий и тернистый путь обучения.

В данном проекте разработан компьютерный мультимедийный учебник по дисциплине «Технология программирования на языке Си». Нужно заметить, что это не просто электронная версия учебника, а целая среда, направленная на более удобное и наглядное представление материала. Среда позволяет настраивать внешний вид и стиль отображения (размер и цвет шрифта и фона) материала под индивидуальные предпочтения пользователя. Внешний вид учебника представлен на рисунке.

нии учебника находится в специальном файле, в котором описывается взаимосвязь глав учебника и дополнительных модулей.

Модуль тестирования предназначен для контроля знаний пользователя по определенным темам. Модуль позволяет проверить, насколько полно усвоен материал пользователем относительно каждой главы.

Для создания тестов не требуется создавать специальный дополнительный модуль. Разработанный модуль тестирования позволяет в короткие сроки создавать тесты для учебников практически по любой дисциплине. Создание тестов фактически сводится к написанию банка вопро-



Компьютерная учебная программа (КУП) состоит из главной оболочки и дополнительных модулей. В данном компьютерном учебнике дополнительными модулями являются интерпретатор языка Си, модуль тестирования и модуль примеров программ.

Главная оболочка программы получилась довольно универсальной. Благодаря модульной структуре среды, создание нового учебника сводится к написанию дополнительных модулей и непосредственно текста учебника в виде HTML-файлов. К каждой главе учебника можно написать отдельные модули, выполняющие специализированные функции, например тренажеры или видео- лекции. Вся информация о содержа-

сов и ответов. Для простоты формирования тестов была создана программа «Конструктор тестов», позволяющая очень быстро и удобно создавать и наполнять банк вопросов. На выходе данной программы сразу же формируется готовая библиотека, которую нужно только подключить к главной оболочке.

Каждый программист на начальном этапе обучения сталкивается с проблемой освоения среды разработки. Таких сред множество, каждая из них имеет свои особенности и настройки. А такие выражения, как «отладчик» и «пошаговое выполнение программы», вообще представляются непонятным набором звуков. Поэтому при проектировании данной КУП основной

являлась задача освобождения обучаемого от необходимости использования каких-либо средств разработки. А это значит, что КУП должна содержать в себе средства выполнения и отладки программ. Таким средством, прекрасно выполняющим поставленные задачи, является интерпретатор языка Си.

В каждой главе учебника имеется раздел «Практика», где представлены примеры программ по теме данной главы. Обучаемый имеет возможность не только запустить пример на выполнение, но также выполнить его пошагово,

просмотреть содержимое переменных на любом этапе выполнения.

Созданный компьютерный учебник по дисциплине «Технология программирования на языке Си» находится в стадии тестирования и будет применяться в реальном учебном процессе для обучения студентов по дистанционной технологии.

Данный компьютерный учебник разрабатывался и реализовывался в студенческом бизнес-инкубаторе «Дружба» в рамках проекта «Разработка мультимедийных обучающих систем».