УДК 518.5

А.М.СМИРНОВ
Геолого-разведочный факультет,
группа РМ-01-2

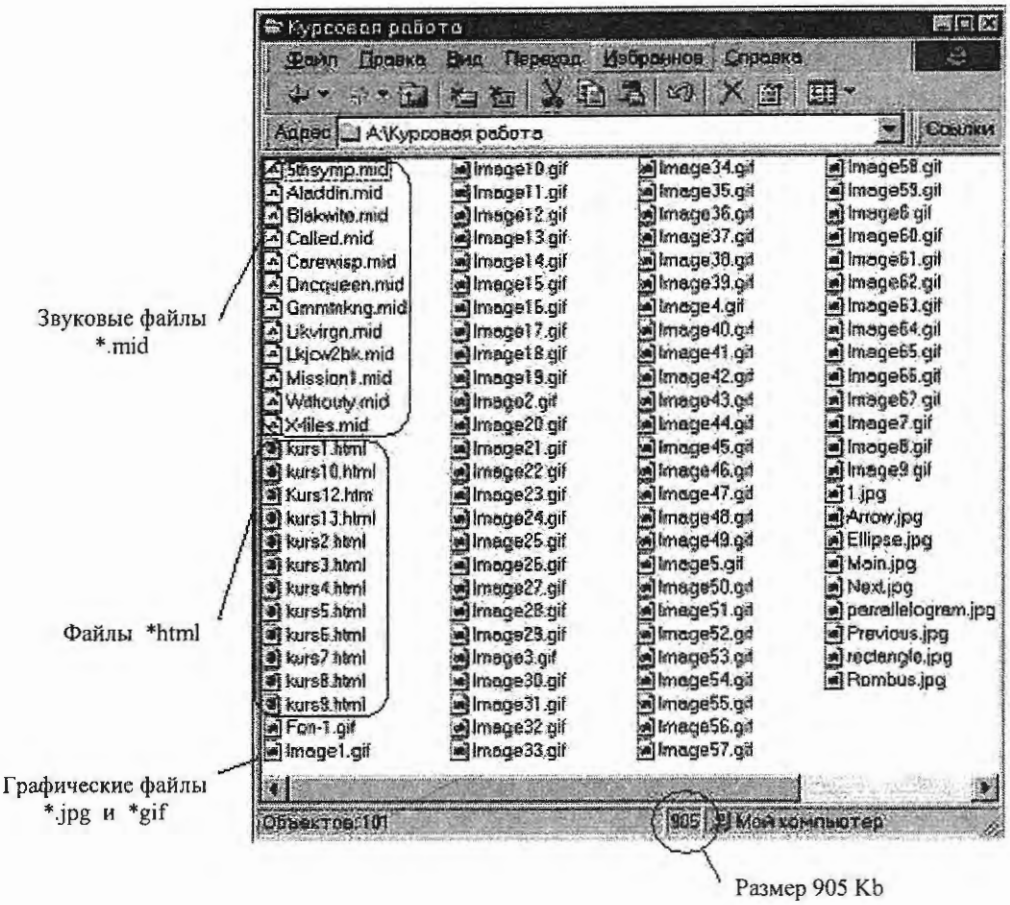
СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ГИДА ПО ЯЗЫКУ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАСКАЛЬ

В общеобразовательном процессе компьютеры используются довольно однобоко. Создание электронных аналогов существующих курсов лекций, методических пособий к лабораторным и курсовым работам повышает эффективность самостоятельной работы, частично заменяет справочники, будет востребовано студентами заочной формы обучения. Электронный гид создан с помощью языка создания гипертекстов (HTML). Выбор этого инструмента предопределил возможность работы без знания особых приемов программирования, доступность просмотра, компактность материала при сохранении.

Естественно, что для первого опыта создания электронного гида был выбран предмет «Информатика», в частности, материал курса лекций «Основные вычислительные процессы и их реализация на языке программирования Паскаль» (один семестр) для специальности 080100 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых». Электронный гид записан на компьютерах в аудиториях Горного института, где проходят занятия, и используется при выполнении лабораторных и курсовых работ. Работа гида снабжена звуковым сопровождением, отличным для каждой темы. Гид, содержащий курс лекций целого семестра, помещается на одну дискету.

The evolution of computer's use is began from realizing of difficult accounting tasks. Later with computer use one decided office tasks, i.e. documents creation with different tables, formulas, pictures, graphics and so on. Computer technologies are presented in professional activity of each person now. Development of lectures in electron forms allows to increase efficiency of independent student's study, partial substitute the reference books and is useful for students of each education form. For this purpose is created electronic guide in programming language Pascal. It is destined for students of geological specialty in Saint Petersburg Mining institute. I have used HyperTextMarkup Language (HTML). HTML use does not demand well knowledge of programming. The electronic Guide consists of some chapters. Each chapter can tell about different calculation process, about different operators of programming language. There are many different programs that illustrated the use of operator in programs. The electronic Guide contains sound accompany. The electronic Guide is placed in one diskette.

Компьютеры все шире применяются в производственной деятельности и в быту, но роль компьютерных технологий в образовании все еще невелика. Наиболее часто компьютер используется для выполнения лабораторных работ, лекционных демонстраций, контроля знаний. Просмотр существующих конспектов лекций в электронной форме ни в коей мере не заменяет общение с преподавателем и гораздо лучше воспринимается в жесткой (бумажной) копии. Известно значительное количество учебников по разным курсам, ориентированных на определенные сферы знаний. Число электронных учебников весьма невелико. Курс лекций в электронной форме также достаточно востребован. Наличие такого курса позволяет повысить эффективность самостоятельной работы студентов очной формы обучения и весьма полезен студентам заочной формы обучения. Качественно новый уровень заочного обучения может быть достигнут удачным сочетанием возможностей дистанционного обучения с требованиями заочного. Предпосылкой этому могут стать современные возможности вычислительной техники, появление внутривузовских локальных сетей, их растущая пропускная способность, интерактивные средства разработки качественных мультимедийных



Содержание дискеты с электронным гидом

приложений, уменьшение стоимости пользования услугами Интернет. Конечно, важно, чтобы размер информации был не особенно велик.

Для разработки электронных учебников возможно использовать разные средства: текстовый процессор, программу PowerPoint, объектно-ориентированные языки программирования Delphi, Visual Basic, C++, Visual Fortran, Java, язык гипертекстовой разметки документов HTML. Использование средств Delphi, Visual Basic, C++ требует знания программирования, что замедляет процесс создания электронного учебника. Существующие материалы-презентации, сопровождающие лекцию, значительно оживляют ход лекции и повышают образность и качество иллюстративного материала, позволяя воспроизводить чертежи, карты, ход процесса. Использование программы PowerPoint для создания электронного учебника возможно, однако, потребует значительных затрат времени на его создание и будет занимать много места. Использование языка HTML привлекает простотой создания текста, графической наглядностью и динамическим поведением, а также отсутствием требования знания программирования. Программные средства для работы с HTML хорошо развиты, доступны обычному пользователю и не требуют специальных знаний.

В соответствии с этой целью разработан электронный гид по языку программирования Паскаль для студентов геолого-разведочного факультета. Электронный гид разработан с использованием языка HTML. При запуске гида появляется титульный лист.

Переход к оглавлению производится нажатием кнопки «главная». На странице «Содержание» представлен список всех глав гида с возможностью перехода на любой из них, что реализуется нажатием левой кноп-

ки мыши на заголовке выбранной главы. При создании гида использовались такие возможности HTML, как вложение различных объектов (графика, музыка, таблицы) в форматируемый текст и создание взаимосвязи между отдельными HTML-документами. Каждая отдельная страница посвящена одной из тем, изучаемой в курсе. С любой страницы можно вернуться на страницу «Содержание», перейти к следующей или к предыдущей. В тексте каждой темы, естественно, содержатся схемы рассматриваемых алгоритмов и их реализация в программе на Паскале. В качестве фона выбрано изображение текстурированной поверхности, которое не раздражает и не утомляет глаза. Работа гида снабжена звуковым сопровождением, отличным для каждой темы. Гид, содержащий курс лекций целого семестра, помещается на одну дискету (см. рисунок). На ней содержатся файлы с документами (.HTML), музыкальным сопровождением (.mid), графическими объектами (.gif и .jpg). Запуск производит файл kurs1.html.

Выводы

Использование языка HTML позволило оперативно создать наглядную электронную версию курса лекций по информатике.

Наличие электронного гида повысило отдачу самостоятельной работы студентов, облегчило усвоение необходимого материала, пробудило интерес к изучению и использованию компьютерных технологий.

Реализация первой версии электронного гида и ее «эксплуатация» выдвинули новые задачи для разработчика, касающиеся увеличения наглядности материала, и стимулирует дальнейшее изучение возможности компьютерного представления лекционного материала.

Научный руководитель к.т.н. доц. *О.Г.Быкова*