УДК 681.142.2(076.5)

Е.В.ЖДАНОВ, *студент, fighter24.03.89@yandex.ru*
Д.С.ТИТОВ, *студент, 8 904 63 02 340*
О.Г.БЫКОВА, *канд. техн. наук, доцент, tutorinfo@yandex.ru*
Санкт-Петербургский государственный горный университет

E.V.GDANOV, *student, fighter24.03.89@yandex.ru*
D.C.TITOV, *student, 8 904 63 02 340*
O.G.BUKOVA, *PhD in eng. sc., associate professor, tutorinfo@yandex.ru*
Saint Petersburg State Mining University

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СПРАВОЧНИКОВ И ЭНЦИКЛОПЕДИЙ И ИЛЛЮСТРАЦИИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

В статье представлено описание программного средства, разработанного авторами, предназначенного для создания электронных справочников, энциклопедий. Используя данное средство, можно создавать продукты, содержащие информацию текстового, графического, визуального и звукового характера: энциклопедии по авиации, справочники русской поэзии и др.

***Ключевые слова*:** язык программирования, программа, электронный справочник, информация.

COMPUTER PROGRAM FOR ENCYCLOPEDIA AND GUIDES CREATION AND ITS APPLICATIONS

The article has description of program complex for creation of computer encyclopedias and guides, that is by article's authors made. By means of this program one can create guides with text, graphics, visual or sound information. Aviation encyclopedia, Russian poetry guide et al.

***Key words*:** programming language, program, computer guide, information.

В период перехода к постиндустриальному обществу чрезвычайно важным становится внедрение компьютерных технологий в различные сферы жизни и обучение молодых специалистов использованию различных программ. Грамотное применение компьютерных технологий позволяет значительно повысить эффективность обучения специалистов при подготовке по их специальностям. Оно дает возможность усовершенствовать учебный процесс, повысить заинтересованность обучающихся, облегчить им процесс усвоения материала и приобретения требуемых навыков. Значительно расширилась сфера применения компьютерных технологий. Теперь широко распространены компьютерные справочники, энциклопедии, книги. Электронные информационные пособия завоевывают все большую аудиторию, составляя уже серьезную конкуренцию традиционным бумажным. Наиболее используемым средством для создания электронных учебников, справочников, пособий является сейчас язык гипертекстовой разметки документов HTML. Это не язык программирования в традиционном понимании, так как при разработке HTML-документов выполняется разметка текстового документа, как это делается редактором при подготовке материала к опубликованию. Преимущественно на этом языке написаны всевозможные учебники и справочники. Кроме того, для создания справочников используют программы, написанные на языках программирования высокого уровня, а также презентации, созданные в программе PowerPoint.

Перед нами была поставлена задача разработать инструмент создания электронных справочников, не требующий знаний по программированию и ориентированных на авторов с ограниченными знаниями по работе с компьютером. Разработано программное средство для создания справочников с помощью приложения Visual C++ Windows Forms Application 2008 [2, 3]. Выбор этого языка для разработки программного средства предоставляет большие возможности в работе с графикой и звуком по сравнению с наиболее распространенным средством – языком разметки гипертекста HTML.

При разработке программного средства для создания электронных справочников, энциклопедий были использованы различные функции приложения Visual C++ Windows Forms Application:

- технология многооконного интерфейса;
- возможности элемента управления TextBox;
- возможности элемента управления PictureBox;
- возможности элементов управления SaveFileDialog и OpenFileDialog;
- технология загрузки текстовой и графической информации из внешних файлов;
- технология копирования, переноса и замены файлов программными средствами;
- технология использования видеофайлов в среде Windows Forms Application.

Созданное программное средство создания справочников и энциклопедий позволяет пользователю хранить, добавлять, редактировать и просматривать различную информацию об интересующих его объектах. Количество групп объектов шесть. Каждая группа объектов содержит до 15 различных экземпляров. Таким образом, программа позволяет хранить информацию о 90 экземплярах, которые могут быть текстового, графического или звукового типа.

Программа имеет трехуровневый многооконный интерфейс. Окно первого уровня является главной страницей энциклопедии. Оно содержит обозначения всех шести групп, а также информацию о программном продукте. Окна второго уровня представляют собой страницы каждого раздела. Каждое окно содержит обозначения 15 объектов, принадлежащих к данной группе. Окна третьего уровня представляют собой страницы каждого экземпляра объекта и могут содержать до пяти изображений экземпляров. Общий код программы занимает 1469 страниц.

Переход с первого уровня на второй осуществляется при нажатии левой кнопки мыши на один из шести разделов, представленных на стартовой странице. Чтобы попасть на третий уровень, нужно повторить предыдущую операцию с одним из 15 объектов. Вернуться на предыдущий уровень программы можно нажав кнопку «Закрыть», находящуюся на панели меню. Это касается перехода с третьего уровня на второй и со второго на первый.

Программное средство может работать в двух режимах:

1. Режим пользователя – обеспечивает доступный просмотр графической и текстовой информации об объектах, а также копирование текстовой информации. Невозможно изменение информации.

2. Режим администратора – включается после ввода пароля (кнопка «Редактировать» на панели меню, в открывшемся окне ввести пароль и нажать кнопку «Режим администратора»). В режиме администратора доступно добавление изображений (в формате bmp, jpg, gif и т.п.) объектов в окнах третьего уровня (изображения в окнах второго и первого уровней взаимосвязаны с изображениями в окнах третьего уровня и меняются автоматически) и текстовой информации в соответствующих полях окон всех уровней. Для сохранения информации следует нажать кнопку «Сохранить» на панели меню. Переход в режим администратора, редактирование и сохранение информации в каждом окне осуществляется независимо от других окон.

Системные требования:

1) операционная система Windows XP;

2) разрешение экрана 1280 на 1024 пикселя.

Программное средство было использовано для создания энциклопедии по авиации

для военной кафедры, справочников поэзии для кафедры русского языка и по расчету глубины шпуров в буровзрывном деле для кафедры.

Выводы

С помощью созданных программ любой пользователь, даже не имея каких-либо навыков программирования, может легко «с нуля» сформировать справочник по любой нужной ему тематике. Данная возможность способна значительно упростить учебный процесс и повысить его эффективность [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Очкуров В.И.* Буровзрывная технология проведения горизонтальных выработок. Буровзрывные работы: Учеб. пособие / СПГГИ. СПб, 2008. 163 с.
2. Полный справочник по C++, 4-е изд.: Пер. с англ. М., 2009. 800 с.
3. C/C++ и MS Visual C++ 2008. СПБ, 2008. 624 с.

REFERENCES

1. *Ochkurov V.I.* Drilling-and-blasting technique for gorizontal mining excavation building. Educational textbook / Saint-Petersburg Mining Institute. Saint Petersburg, 2008. 163 p.
2. C++ Guide, 4-th editors.: Translation from english. Moscow, 2009. 800 c.
3. C/C++ and MS Visual C++ 2008. Saint Petersburg, 2008. 624 p.