

И. С. Огнев, Л. И. Короткевич
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)
**ФОРМИРОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДАННЫХ
В СРЕДЕ C++ BUILDER
НА ОСНОВЕ XML-ОПИСАНИЙ**

Одной из важных функций приложений, работающих с базами данных, является представление данных в виде диаграмм, графиков, составных графических представлений. Настройка и изменение таких представлений по требованию пользователя может выполняться путем доработки приложения, что является трудоемкой задачей и не всегда возможно.

В данной работе предлагается механизм автоматического формирования графических представлений данных на основе декларативных описаний состава данных и формы их отображения, выполненных в виде XML-документов. Эти описания выполняются разработчиком (или специалистом, сопровождающим программу), изменяются и расширяются при необходимости и внедряются без доработки приложений.

Разработанный механизм может быть использован в приложениях, разрабатываемых на C++ Builder и предназначенных для работы с базами данных. Правила построения графиков извлекаются из описания в формате XML, которое включает в себя:

- 1) описание визуальных компонент библиотеки VCL C++ Builder, используемых для задания параметров отбора отображаемых данных (календарей, полей ввода, списков, кнопок и т.д.);
- 2) параметры соединения с базой данных приложения посредством ADO-компонент;
- 3) SQL-запросы, используемые для выборки данных с указанием используемых параметров, заданных с помощью визуальных компонент;
- 4) параметры компоненты TChart, поставляемой в составе C++ Builder и служащей для построения графиков. Описание структуры и свойств самого объекта TChart и его компонентов (осей, серий, легенды и пр.) и составляют основную часть XML-описания. Значения published-свойства объектов восстанавливаются программой из описания автоматически по совпадению имени тега или параметра элемента XML с именем свойства.

В отдельном XML-файле также описываются пункты меню приложения, по которым выполняется графическое отображение данных. Этот файл обрабатывается специальной компонентой, которую разработчик может разместить на главной форме приложения. Компонента автоматически встраивает в меню приложения дополнительные пункты и обеспечивает при выборе этих пунктов построение новых форм с размещением на них компонент задания параметров отображения и собственно графиков и диаграмм различных видов (столбчатых, круговых, двух- и трехмерных и т.п.).

Созданные средства апробированы в ходе разработки приложений баз данных.