

А. В. Моисеев, В. А. Короткевич
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКРАННЫХ ФОРМ И HTML-ДОКУМЕНТОВ

В ходе разработки приложений баз данных может возникнуть потребность в мультиплатформенной реализации средств визуализации данных: основная обработка и визуализация данных выполняется с помощью экранных форм десктопных приложений, функционирующих в локальной сети предприятия, но в тоже время визуализация выполняется и с использованием веб-интерфейса на сайте предприятия. Разработанные программные средства позволяют упростить создание таких приложений за счет совмещения проектирования экранных форм и HTML-документов для визуализации данных.

Предлагаемые программные средства представляют собой совокупность визуальных компонент на языке C++, предназначенных для проектирования табличных экранных форм со сложными многоуровневыми заголовками и возможностями объединения данных, представленных в отдельных столбцах таблиц. К ним относятся:

– панель для размещения шапки таблицы с наложенной двумерной сеткой для расположения подзаголовков шапки;

- панель подзаголовка таблицы, при проектировании шапки таблицы такие панели привязываются к узлам сетки шапки таблицы;
- панели для отображения групп столбцов с возможностью объединения или раздельного отображения данных из нескольких строк.

Все компоненты снабжены специальными методами, обеспечивающую генерацию HTML-кода для визуализации содержимого компоненты с помощью интернет-браузера. Как следствие, приложение, использующее компоненты, кроме визуализации данных на своем мониторе, может автоматически создавать HTML-документ для визуализации данных на сайте предприятия. Последнее может быть выполнено просто последовательным вызовом методов для элементов экранной формы. Создаваемый HTML-документ включает в себя код на языке JavaScript для масштабирования таблицы в зависимости от размера окна браузера, а также ссылается на используемую при отображении документа каскадную таблицу стилей (CSS).

Разработанные средства были апробированы при реализации приложений, визуализирующих статистику подачи заявлений абитуриентами в ходе приемной кампании в ГГУ им. Ф. Скорины.