Масштабируемые средства для построения баз данных

Байдыбекова А.О., Джусупбекова Г.Т., Коштаева Г.Т., Белесова Д.Т., Шаймерденова Г.С.
Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан

Delphi, работающее с базами данных и написанное с использованием стандартных компонентов доступа к данным, обращается к данным и получает результат при помощи BDE. При этом механизм доступа к данным использует вызовы функций из API BDE. Интерфейс с прикладными программами называется Integrated Database Application Programming Interface (IDAPI). В принципе, сейчас не различают эти два названия (BDE и IDAPI) и считают их синонимами. BDE позволяет осуществлять доступ к данным как с использованием традиционного record-ориентированного (навигационного) подхода, так и с использованием set-ориентированного подхода, используемого в SQL-серверах баз данных. Инструментальные средства баз данных Borland - Paradox, dBase, Database Desktop - используют BDE. Особенности, имеющиеся в Paradox или dBase, “наследуются” BDE, и поэтому этими же особенностями обладает и Delphi.

Объекты БД в Delphi основаны на SQL и включают в себя полную мощь Borland Database Engine. В состав Delphi также включен Borland SQL Link, поэтому доступ к СУБД Oracle, Sybase, Informix и InterBase происходит с высокой эффективностью. Кроме того, Delphi включает в себя локальный сервер Interbase для того, чтобы можно было разработать расширяемые на любые внешние SQL-сервера приложения в онлайновом режиме. Разработчик в среде Delphi, проектирующий информационную систему для локальной машины (к примеру, небольшую систему учета медицинских карточек для одного компьютера), может использовать для хранения информации файлы формата .dbf (как в dBase или Clipper) или .db (Paradox). Если же он будет использовать локальный InterBase for Windows 4.0 (это локальный SQL-сервер, входящий в поставку), то его приложение безо всяких изменений будет работать и в составе большой системы с архитектурой клиент-сервер.

В пакет Delphi входит однопользовательская версия InterBase для Windows - Local InterBase. Используя Local InterBase можно создавать и отлаживать приложения, работающие с данными по схеме клиент-сервер, без подключения к настоящему серверу. В дальнейшем потребуется только перенастроить используемый псевдоним базы данных и программа будет работать с реальной базой без перекомпиляции. Кроме того, Local InterBase можно использовать в приложениях для работы с данными вместо таблиц Paradox.

Borland ReportSmith является инструментом для получения отчетов и интегрирован в среду Delphi. Отчеты могут быть созданы для SQL БД или локальных БД и не требуют знания сложных команд БД. Интерфейс ReportSmith использует стандартные инструменты Windows типа tool bar, formatting ribbon, и "drag and drop". Если пользователь уже знаком с интерфейсом стандартных Windows-программ, типа Word for Windows или Quattro Pro for Windows, ему будет "знаком" и интерфейс ReportSmith. ReportSmith предлагает 4 типа отчетов: Табличный, Кросс-таблица(CrossTab), Форма(Form) и Наклейка(Label).

ReportSmith использует концепцию "живых данных", т.е. работа происходит с настоящими данными все время, а не только тогда, когда запускается просмотр (preview). В ReportSmith можно управлять тем, где сохраняется результат выборки данных из БД: в локальный памяти клиентской PC, на жестком диске клиентской PC, или на сервере.

Список литературы

1. Бобровский С., DELPHI 5: учебный курс. С.-П., «Питер», 2000.
2. Атре Ш. Структурный подход к организации баз данных. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 320 с.
3. Джексон Г. Проектирование реляционных баз данных для использования с микроЭВМ. -М.: Мир, 1991. – 252 с.