

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Современная жизнь немыслима без эффективного управления. Важной категорией являются системы обработки информации, от которых во многом зависит эффективность работы любого предприятия или учреждения. Такая система должна:

- обеспечивать получение общих и/или детализированных отчетов по итогам работы;
- позволять легко определять тенденции изменения важнейших показателей;
- обеспечивать получение информации, критической по времени, без существенных задержек;
- выполнять точный и полный анализ данных.

Современные СУБД в основном являются приложениями Windows, так как данная среда позволяет более полно использовать возможности персональной ЭВМ, нежели среда DOS. Снижение стоимости высокопроизводительных ПК обусловило не только широкий переход к среде Windows, где разработчик программного обеспечения может в меньшей степени заботиться о распределении ресурсов, но также сделал программное обеспечение ПК в целом и СУБД в частности менее критичными к аппаратным ресурсам ЭВМ.

Среди наиболее ярких представителей систем управления базами данных можно отметить: Lotus Approach, Microsoft Access, Borland dBase, Borland Paradox, Microsoft Visual FoxPro, Microsoft Visual Basic, а также базы данных Microsoft SQL Server и Oracle, используемые в приложениях, построенных по технологии «клиент-сервер». Фактически, у любой современной СУБД существует аналог, выпускаемый другой компанией, имеющий аналогичную область применения и возможности, любое приложение способно работать со многими форматами представления данных, осуществлять экспорт и импорт данных благодаря наличию большого числа конвертеров. Общеизвестными, также, являются технологии, позволяющие использовать возможности других приложений, например, текстовых процессоров, пакетов построения графиков и т.п., и встроенные версии языков высокого уровня (чаще – диалекты SQL и/или VBA) и средства визуального программирования интерфейсов разрабатываемых приложений. Поэтому уже не имеет существенного значения, на каком языке и на основе какого пакета написано конкретное приложение, и какой формат данных в нем используется. Более того, стандартом «де-факто» стала «быстрая разработка приложений» или RAD (от английского Rapid Application Development). Она основана на широко декларируемом в литературе «открытом подходе», то есть необходимости и возможности использования различных прикладных программ и технологий для разработки более гибких и мощных систем обработки данных. Поэтому в одном ряду с «классическими» СУБД все чаще упоминаются языки программирования Visual Basic 4.0 и Visual C++, которые позволяют быстро создавать необходимые компоненты приложений, критичные по скорости работы, которые трудно, а иногда невозможно разработать средствами «классических» СУБД. Современный подход к управлению базами данных подразумевает также широкое использование технологии «клиент-сервер».

Таким образом, на сегодняшний день разработчик не связан рамками какого-либо конкретного пакета, а в зависимости от поставленной задачи может использовать самые разные приложения. Поэтому, более важным представляется общее направление развития СУБД и других средств разработки приложений в настоящее время.

Технология «Клиент-сервер» – технология, разделяющая приложение-СУБД на две части: клиентскую (интерактивный графический интерфейс, расположенный на компьютере пользователя) и сервер. Сервер осуществляет управление данными, разделение информации, администрирование и безопасность, находящийся на выделенном компьютере. Взаимодействие «клиент-сервер» осуществляется следующим образом: клиентская часть приложения формирует запрос к серверу баз данных, на котором выполняются все команды, а результат исполнения запроса отправляется клиенту для просмотра и использования. Данная технология применяется, когда размеры баз данных велики, когда велики размеры вычислительной сети, и производительность при обработке данных, хранящихся не на компьютере пользователя (в крупном учреждении обычно имеет место именно такая ситуация). Если технология «клиент-сервер» не применяется, то для обработки даже нескольких записей весь файл копируется на компьютер пользователя, а только затем обрабатывается. При этом резко возрастает нагрузка сети, и снижается производительность труда многих сотрудников.

Список литературы

1. Дж. Вудкок, М. Янг Эффективная работа с Microsoft Office 95. - «Microsoft Press», 1000с.
2. А. Горев, С. Макашарипов, Р. Ахьян Эффективная работа с СУБД. – СПб: «Питер», 1997. - 704с.