

Страчко В.О.

БГЭУ, ФМЭО, группа ДАИ-2, 2 курс

ТЕХНОЛОГИЯ ОПЕРАТИВНОЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

В наше время без систем управления базами данных не обходится практически ни одна организация, особенно среди тех, которые традиционно ориентированы на взаимодействие с клиентами.

Для анализа информации наиболее удобным способом ее представления является многомерная модель или гиперкуб, ребрами которого являются измерения. Это позволяет анализировать данные сразу по нескольким измерениям, т.е. выполнять многомерный анализ. Над многомерной моделью – гиперкубом - могут выполняться операции: среза, вращения, консолидации и детализации. Многомерную модель и эти операции реализуют OLAP – системы.

OLAP (On-Line Analytical Processing) – технология оперативной аналитической обработки данных, использующая методы и средства для сбора, хранения и анализа многомерных данных в целях поддержки процессов принятия решений.

Термин «OLAP» ввел Е.Ф. Кодд в 1993г. Для определения OLAP-систем Кодд разработал 12 правил, позднее дополнил к ним еще шесть и разбил 18 правил на четыре группы.

OLAP-структура, созданная из рабочих данных, называется OLAP-куб. Куб создаётся из соединения таблиц с применением схемы звезды. В центре «звезды» находится таблица фактов, которая содержит ключевые факты, по которым делаются запросы. Множественные таблицы с измерениями присоединены к таблице фактов. Эти таблицы показывают, как могут анализироваться агрегированные реляционные данные.

Архитектура OLAP-системы включает в себя OLAP-сервер и OLAP-клиент. OLAP-сервер может быть реализован на основе многомерных БД

(MOLAP), реляционных БД (ROLAP) или сочетания обеих моделей (HOLAP). Достоинствами MOLAP являются высокая производительность и простота использования встроенных функций. Достоинствами ROLAP являются возможность работы с существующими реляционными БД, более экономичное использование ресурсов и большая гибкость при добавлении новых измерений.

Сферы применения OLAP-технологий: продажи, закупки, маркетинг, движение денежных средств, бюджет, финансовая отчетность, результаты социологических опросов, объемы производства, потребление расходных материалов, заработная плата, грузовые перевозки и др.

Мировой рынок OLAP-приложений стабильно растет, оборот превышает 10 млрд. долл., но как ни странно, до сих пор не считается основным сегментом рынка корпоративного программного обеспечения.

Все больше и больше белорусских компаний обращаются к OLAP средствам. Компания ИП «Бритиш-Американ Тобакко Трейдинг Компани», интегрировала модуль разработки интерактивных отчетов и анализа данных ОПТИМУМ OLAP в корпоративную информационно-аналитическую систему. Внедрение в 2008 году системы мобильной торговли ОПТИМУМ позволило компании оптимизировать и значительно повысить скорость и эффективность работы с клиентами, а использование модуля OLAP упростило и поставило на новый уровень аналитическую работу.

В настоящее время имеется более 30 поставщиков OLAP продуктов. Проанализировав продукты OLAP, предложенные на сайтах белорусских интернет-магазинов, можно сделать вывод, что в основном свою продукцию предлагает такая крупная компания, как Oracle, и стоимость колеблется от 1 млн. бел.руб. до 200 млн. бел.руб.

Список использованных источников

- 1 Барсегян, А.А. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP / А.А. Барсегян М.С. Куприянов, В.В.Степаненко, И.И. Холод. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 384с.
- 2 OLAP [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://www.olar.ru/> – Дата доступа: 20.03.2012.

.....
.....