



Карманович Иван Игоревич

студент

Модин Вадим Сергеевич

студент

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»
г. Орск, Оренбургская область

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СУБД

Аннотация: в данной статье авторами рассматриваются наиболее актуальные в настоящее время системы управления базами данных. В работе дается определение термину, а также краткая характеристика СУБД. Исследователями выявляются функции, выделяются основные группы СУБД.

Ключевые слова: СУБД, настольные СУБД, серверные СУБД, MS SQL Server, Oracle, DB2, IBM.

Анализ литературы показал, что наиболее общим определением понятия «система управления базами данных (СУБД)» является рассмотрение его как совокупности программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

Также нами были выявлены основные функции СУБД: управление данными во внешней памяти (на дисках); управление данными в оперативной памяти с использованием дискового кэша; журнализация изменений, резервное копирование и восстановление базы данных после сбоев; поддержка языков БД (язык определения данных, язык манипулирования данными).

Выделяют две основные группы СУБД: настольные и серверные.

Настольные СУБД используются для относительно небольших задач (небольшой объем обрабатываемых данных, малое количество пользователей). С учетом этого, указанные СУБД имеют упрощенную архитектуру, в частности,

функционируют в режиме файл-сервер, поддерживают не все возможные функции СУБД. Однако, такие системы имеют обширную область применения. В первую очередь, это государственные (муниципальные) учреждения, сфера образования, сфера обслуживания, малый и средний бизнес.

Одними из первых СУБД были dBase-совместимые программные системы, разработанные разными фирмами. Первой широко распространенной системой такого рода была система dBase III – PLUS.

В последние годы большую популярность получила система управления базами данных Microsoft Access, которая входит в целый ряд версий пакета Microsoft Office.

Для крупных организаций ситуация принципиально меняется. Поэтому на передний край борьбы за автоматизацию выходят серверные СУБД.

Основными производителями таких систем обработки и хранения данных являются 3 корпорации: Oracle, Microsoft и IBM. Диаграмма соотношения объемов продаж соответствующих систем (рисунок 1).

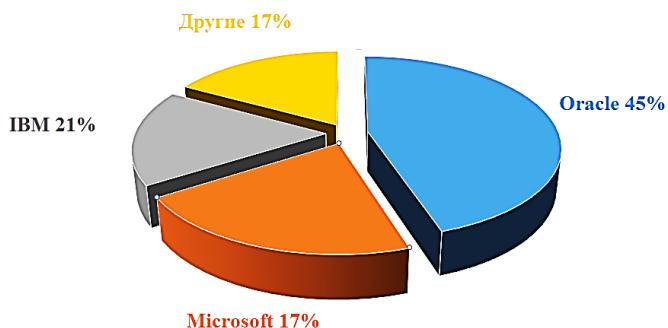


Рис. 1.

Наиболее распространенными клиент-серверными системами здесь соответственно являются системы Oracle, MS SQL Server DB2, Informix Dynamic Server [1].

MS SQL Server – предлагает обширный спектр услуг администрирования. Это позволяет использовать ее в информационных системах для среднего бизнеса и компьютерных информационных системах. В основе платформы MS SQL Server используется среда Windows. Главное преимущество программы – тесная

интеграция с программными продуктами от Microsoft и возможность экспорта/импорта данных в большинство распространенных форматов данных, что позволяет использовать MS SQL Server как центральное хранилище данных [2].

На данный момент существует несколько версий систем, каждая из которых включает целый перечень продуктов, например, Oracle 8, Oracle 9i, Oracle 10g.

Oracle предлагает открытые и удобные в использовании технологические решения. Готовые пакетируемые решения автоматически включают в свою стоимость сервер приложений, базу данных, инструменты управления данными, не подлежащими структурированию. Масштабируемые бизнес-приложения Oracle могут быть легко интегрированы с ИТ-инфраструктурой предприятия без потери уже вложенных в ИТ инвестиций.

На сегодняшний день разработаны линейки продуктов DB2 и Informix, включающие СУБД.

Универсальный сервер баз данных DB2 Universal Database – это объектно-реляционная система управления базами данных с поддержкой мультимедиа и Web, работающая на системах от ПК и серверов на процессорах Intel до Unix, от простейших однопроцессорных систем до симметричных многопроцессорных систем. DB2 Universal Database объединяет в себе высокую производительность систем обработки операций в режиме on-line, модернизированные средства оптимизации с возможностями параллельной обработки баз данных, объектно-реляционные расширения [3].

Современные СУБД не удовлетворяют полному объему требований, которые необходимы пользователям. Мы считаем, невозможно использовать одну СУБД во всех сферах деятельности. Некоторые СУБД имеют свою предрасположенность к определенной задаче. Так, например, в образовательном процессе наиболее часто используют Microsoft Access. Данная СУБД позволяет научиться создавать простейшие базы данных для отработки навыков создания более сложных СУБД на предприятиях различных отраслей промышленности и в сфере услуг.

Список литературы

1. Мишель Е. Дэвис. Изучаем PHP и MySQL / Мишель Е. Дэвис, Джон А. Филлипс. – Символ-плюс, 2008. – 442 с.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://webbcare.org/lectures/web-servers/Lecture11.pdf>
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mydocx.ru/3-57179.html>
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/lecture/8643?page=3>