



Образовательный Центр "Лучшее Решение"

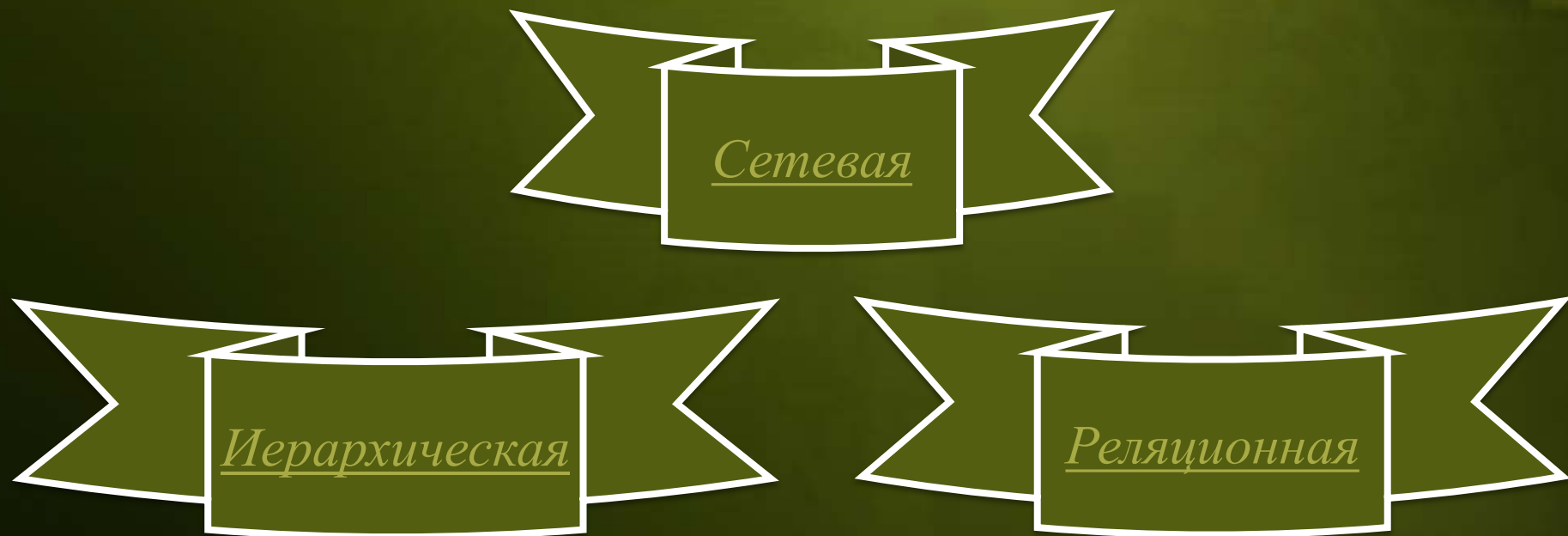
www.лучшеерешение.рф www.lureshenie.ru www.высшийуровень.рф

www.лучшийпедагог.рф www.publ-online.ru www.t-obr.ru

Классификация и особенности современных СУБД

Автор: Романова Юлия Евгеньевна
преподаватель ГОУ ВО МО «ГГТУ»
Промышленно-экономический колледж
г. Орехово-Зуево, Московская область

Классификация СУБД по используемой модели данных



В настоящее время современной считается реляционная СУБД, благодаря своей простоте и лучшим характеристикам

Классификация СУБД

Информационно-поисковые

Системы обработки данных

Универсальные

Специализированные

Однофайловые

Многофайловые

Программируемые



Реляционная СУБД

Классификация по зависимости от объема поддерживаемых БД и количества пользователей.

Высший уровень

Средний уровень

Нижний и настольный уровень

Назад

Номер детали	Название детали	Количество	Вес	Материал
123-476А	Втулка	12000	0,8	Сталь
581-93С	Педадь	10000	1,0	Сталь
256-3/К	Ступица	5000	0,5	Сталь
421/27Р	Передний тормоз	11000	0,5	Аллюминий
573/21К	Крыло	300	0,7	Пластмасса

Имя Таблицы: Деталь

Имя столбца: (any column header)

Домен: Сталь, Пластмасса, Стекло, Аллюминий, ...

Строки: (any row)

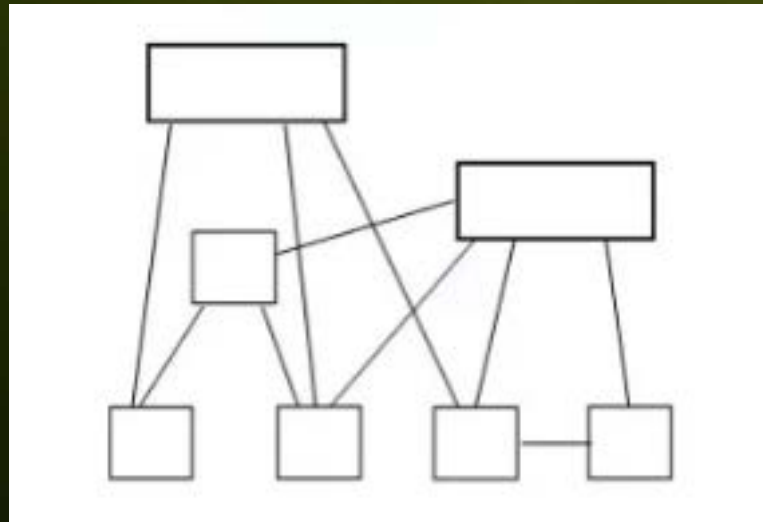
Первичный ключ: Номер детали

Сетевая

К основным преимуществам сетевых СУБД относятся следующие:

- ✓ обработка больших объемов информации (возможность построения на основе таких СУБД «хранилищ данных»);
- ✓ поддержка аналитической обработки данных;
- ✓ эффективная реализация обработки данных по показателям затрат памяти и оперативности.

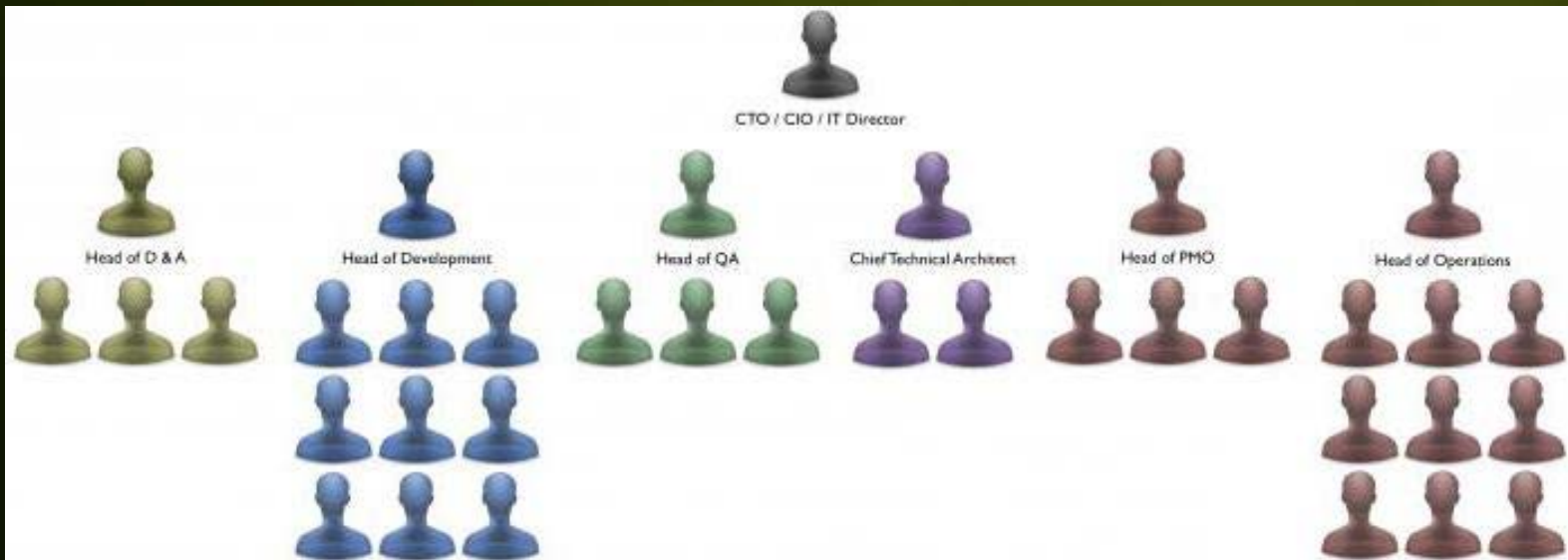
[Назад](#)



Иерархическая

Иерархическая база данных – это имеющая корневую папку БД, постепенно разветвляющаяся книзу. Учитывая, что подобная структура весьма схожа с файловой системой, такие базы успешно применяются для выполнения различных операций над данными ЭВМ. Итог: рациональное распределение ее памяти, а также весьма достойные показатели времени, затраченного на работу. Иерархическая модель идеальна для применения ее для упорядоченной информации

[Назад](#)



Высший уровень

Далее

Эти продукты поддерживают крупные БД (сотни и тысячи Гбайт и более), тысячи пользователей. В крупных корпорациях. Представители: Oracle 7, ADABAS 5.3.2, SQL SERVER 11.



Microsoft®
SQL Server®

Oracle 7



Далее

Продукт этого класса обладает широким диапазоном функциональных возможностей, включая поддержку двухфазной фиксации, тиражирования данных, хранимых процедур, триггеров, оперативно резервного копирования.

Он предназначен для организации оптимального использования системных ресурсов, что гарантирует максимальную расширяемость. Поддерживает БД, занимающие несколько физических дисков, хранение новых типов данных. Поддерживает почти все аппаратные и программные платформы существующие на сегодняшний день, а также протоколы передачи данных.

Широко применяется во многих отраслях промышленности. Зарекомендовал себя с самой лучшей стороны. Хорошая поддержка со стороны производителя, corp. Oracle.

Adabas

Далее

Software AG поставляет на рынок две СУБД.

Одна из них - Adabas, постреляционная СУБД, поддерживающая различные модели данных, включая вложенные отношения и иерархические поля. Она является одной из наиболее распространенных СУБД на мэйнфреймах (для операционных систем MVS/ESA, OS/390, VSE, VM и BS2000) и написана на Ассемблере 390. На нашем рынке также популярна версия Adabas для платформ открытых систем (к которым принято относить различные семейства Unix и Windows), исходные тексты которой написаны на Си.

Вторая - Adabas D, сервер реляционной СУБД для рабочих групп на платформах Windows 9x/NT и Unix, включая Linux.

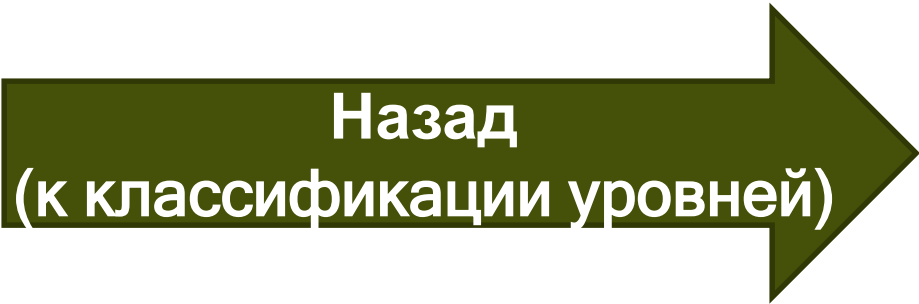
Упомянутые СУБД совершенно разные, и с технической точки зрения их не имеет смысла сравнивать.

В настоящее время Software AG поставляет Adabas для мэйнфреймов версии 6.2, а для Windows и Unix - версии 3.1.

Причем новые версии и редакции Adabas для открытых систем выходят синхронно для всех поддерживаемых платформ.

MS SQL Server 11

Мощный продукт, поддерживающий обработку в реальном времени и процессы решений. Одного уровня с Oracle7, но обладает некоторыми ограничениями в плане масштабируемости, поддерживает ограниченное число аппаратных и программных платформ.



Назад
(к классификации уровней)

Средний уровень

Далее

Эти продукты поддерживают БД до нескольких сот Гбайт, сотни пользователей. В небольших корпорациях и подразделениях крупных фирм. Представители: InterBase, Informix-OnLine7.0, Microsoft SQL Server6.0.

Informix 11.7

новое десятилетие
Informix в IBM

Скачайте брошюру (399КБ)



InterBase



Далее

InterBase - сервер баз данных, имеющий 20-летнюю историю (создан в 1985 году). Инновации, предложенные в этом сервере, не только остаются актуальными до сих пор, но и начинают широко внедряться в альтернативных СУБД. Основной особенностью функциональности InterBase является версияльность. Механизм версияльности впервые был предложен (в теории) Д.П. Ридом в 1978 году, и далее идеи многоверсионного доступа в СУБД были описаны Ф.Бернштейном и Н. Гудменом в 1981 году. Джим Старки, автор InterBase, разработал модель версияльности для своей СУБД самостоятельно в интервале между 1981 и 1984 годом.

Informix-OnLine 7.0, comp. Software

Informix-OnLine 7.0, comp. Software

Данный продукт поддерживает такие современные технологии, как тиражирование данных, синхронизирующее распределенные БД, и большие двоичные объекты. Он может применяться для запуска OLTP-приложений (высокоскоростной обработки транзакций), но скорость обработки оказывается меньше, чем у продуктов верхней части рынка. Установка возможна на ограниченном количестве платформ. Имеет большие возможности для расширения.

Назад
(к классификации уровней)

Нижний и настольный уровни

1. Эти продукты поддерживают БД до 1 Гбайт, менее 100 пользователей. В небольших подразделениях. Представители: NetWare SQL 3.0, Gupta SQL-Base Server.
2. Для одного пользователя, используется для ведения настольной БД или как клиент для подключения к серверу БД.

