СУБД — комплекс программ, позволяющих создать базу данных и манипулировать данными Система обеспечивает безопасность, надёжность хранения и целостность данных, а также предоставляет средства для администрирования БД

1. **По типу управляемой базы данных СУБД разделяются на:**
   1. *Иерархические* – бд выстроена как иерархическое дерево где каждый больший объект может содержать объекты по меньше
   2. *Сетевые* – тоже самое что и иерархические, но с приколами и фичами
   3. *Реляционные* - это тип БД, который специализируется на связях (отношениях) между элементами данных. Он позволяет устанавливать взаимосвязи между различными наборами данных и использовать эти связи для управления и обращения к связанным данным. В большинстве реляционных БД используется структурированный язык запросов — SQL
   4. *Объектно-реляционные -* В объектно–реляционных базах данных подход по существу аналогичен подходу реляционных баз данных: данные хранятся в базе данных и совместно обрабатываются с помощью запросов на языке запросов;
   5. *Объектно-ориентированные – информация предоставлена в виде объектов (кто бы догадался)*
2. **По архитектуре организации хранения данных**
   1. *локальные* СУБД (все части локальной СУБД размещаются на одном компьютере)
   2. *распределенные* СУБД (части СУБД могут размещаться на двух и более компьютерах)
3. **По способу доступа к БД**
   1. *Файл-серверные*

В файл-серверных СУБД файлы данных располагаются централизованно на файл-сервере. Ядро СУБД располагается на каждом клиентском компьютере. Доступ к данным осуществляется через локальную сеть. Синхронизация чтений и обновлений осуществляется посредством файловых блокировок. Преимуществом этой архитектуры является низкая нагрузка на ЦП сервера, а недостатком — высокая загрузка локальной сети.

На данный момент файл-серверные СУБД считаются устаревшими.

Примеры: Microsoft Access, Borland Paradox.

* 1. *Клиент-серверные*

Такие СУБД состоят из клиентской части (которая входит в состав прикладной программы) и сервера (см. Клиент-сервер). Клиент-серверные СУБД, в отличие от файл-серверных, обеспечивают разграничение доступа между пользователями и мало загружают сеть и клиентские машины. Сервер является внешней по отношению к клиенту программой, и по надобности его можно заменить другим. Недостаток клиент-серверных СУБД в самом факте существования сервера (что плохо для локальных программ — в них удобнее встраиваемые СУБД) и больших вычислительных ресурсах, потребляемых сервером.

Примеры: Interbase, IBM DB2, MS SQL Server, Oracle, MySQL, ЛИНТЕР.

* 1. *Встраиваемые*

Встраиваемая СУБД — библиотека, которая позволяет унифицированным образом хранить большие объёмы данных на локальной машине. Доступ к данным может происходить через геоинформационные системы).