



ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ СУБД


Выполнила Яблонская Евгения






Первый этап

Первый этап развития СУБД связан с организацией баз данных на больших машинах типа IBM 360/370, ЕС-ЭВМ и мини-ЭВМ типа PDP11 (фирмы Digital Equipment Corporation — DEC), разных моделях HP (фирмы Hewlett Packard).



Особенности первого этапа

- Все СУБД базируются на мощных мультипрограммных операционных системах (MVS, SVM, RTE, OSRV, RSX, UNIX), поэтому в основном поддерживается работа с централизованной базой данных в режиме распределенного доступа.
 - Функции управления распределением ресурсов в основном осуществляются операционной системой (ОС).
 - Поддерживаются языки низкого уровня манипулирования данными, ориентированные на навигационные методы доступа к данным.
 - Значительная роль отводится администрированию данных.
- 

A black desktop computer system is shown against a white background. It includes a large monitor, a vertical tower unit with a DVD drive and various ports, a keyboard, and a mouse. The text "ВТОРОЙ ЭТАП" is overlaid in the center.

ВТОРОЙ ЭТАП

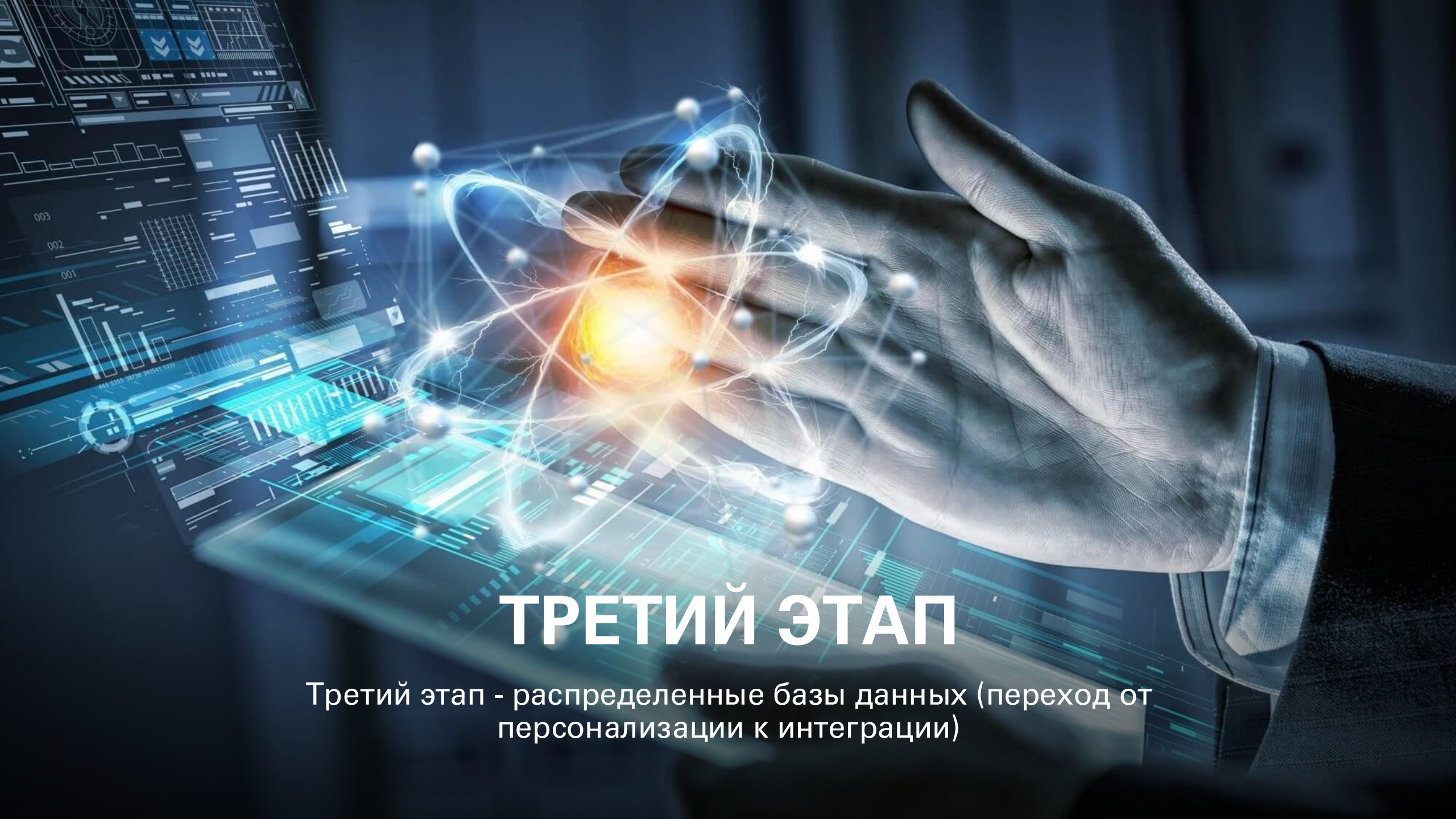
Второй этап – это этап развития персональных компьютеров.

Особенности второго этапа

Все СУБД были рассчитаны на создание БД в основном с монопольным доступом.

Большинство СУБД имели развитый и удобный пользовательский интерфейс. В большинстве существовал интерактивный режим работы с БД как в рамках описания БД, так и в рамках проектирования запросов. Кроме того, большинство СУБД предлагали развитый и удобный инструментарий для разработки готовых приложений без программирования (на основе готовых шаблонов форм, конструкторов запросов) [2].

Во всех СУБД поддерживался только внешний уровень представления реляционной модели, то есть только внешний табличный вид структур данных.



ТРЕТИЙ ЭТАП

Третий этап - распределенные базы данных (переход от персонализации к интеграции)

+

•

○

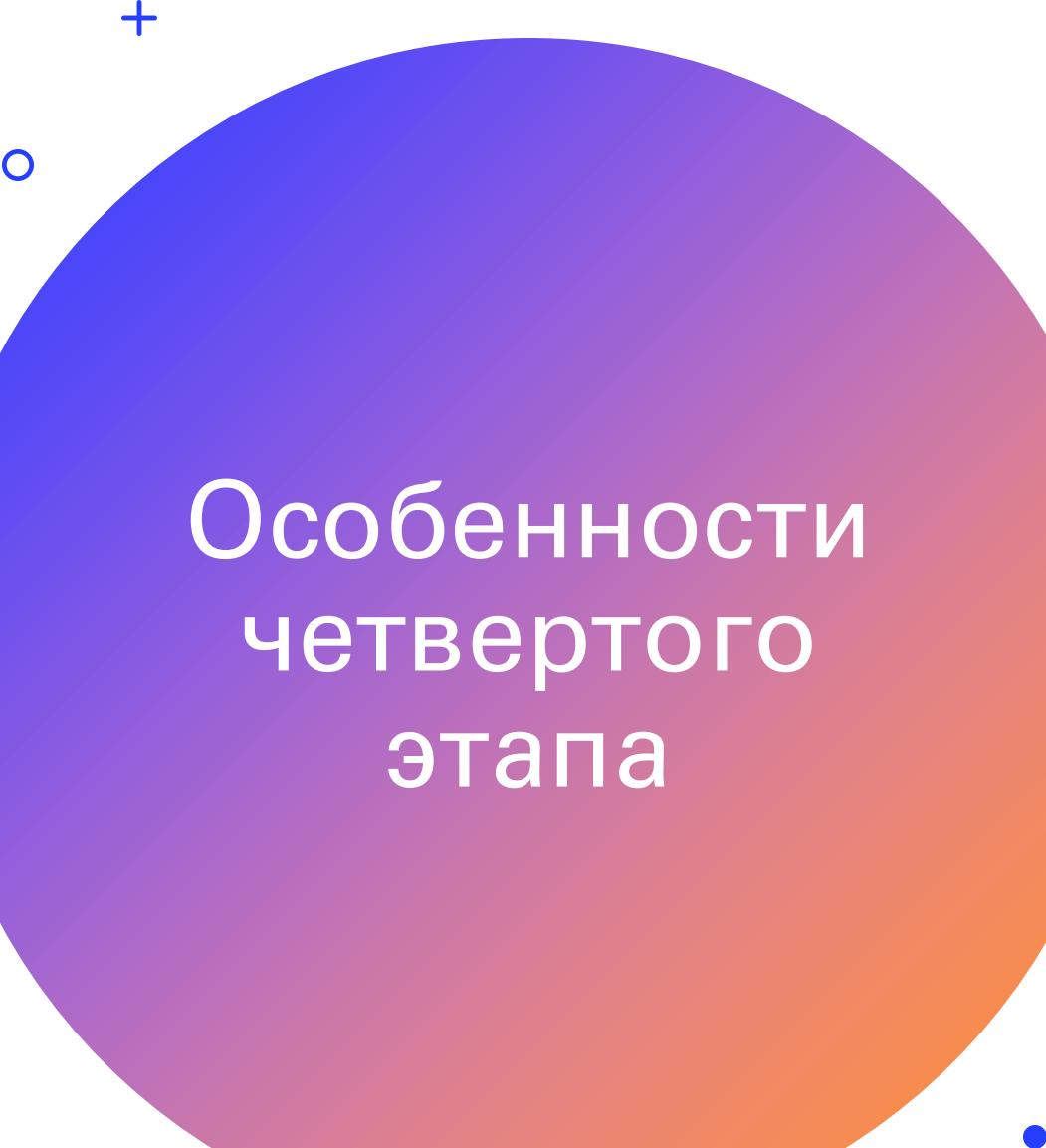
Особенности третьего этапа

- О структурной целостности — допустимыми являются только данные, представленные в виде отношений реляционной модели;
- О языковой целостности, то есть языков манипулирования данными высокого уровня (в основном SQL);
- О ссылочной целостности, контроля за соблюдением ссылочной целостности в течение всего времени функционирования системы, и гарантий невозможности со стороны СУБД нарушить эти ограничения

ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП

Четвертый этап характеризуется появлением новой технологии доступа к данным — интранет.






Особенности четвертого этапа

Основное отличие этого подхода от технологии клиент-сервер состоит в том, что отпадает необходимость использования специализированного клиентского программного обеспечения. Для работы с удаленной базой данных используется стандартный браузер.

При этом встроенный в загружаемые пользователем HTML-страницы код, написанный обычно на языке Java, JavaScript, Perl и других, отслеживает все действия пользователя и транслирует их в низкоуровневые SQL-запросы к базе данных, выполняя, таким образом, ту работу, которой в технологии клиент-сервер занимается клиентская программа. Сложные задачи реализованы в архитектуре "клиент-сервер" с разработкой специального клиентского программного обеспечения



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

