

Самостоятельная работа №1

Задание 1.3

Васильева Е.Д.

Первый этап развития (файлы и файловые системы)

- Первый этап становления СУБД относится к 70 годам XX века. Одним из основоположников технологий СУБД является Эдгар Кодд. Он разработал реляционную модель данных и применил к ней операции реляционной алгебры.
- Первый этап развития СУБД связан с «большими» ЭВМ (мейнфреймами). Первая коммерческая СУБД называлась IMS и была выпущена корпорацией IBM в 1968 году для платформы IBM System/360.
- Этот этап характеризуется **централизованным хранением данных**. СУБД должны были обеспечивать коллективный доступ к БД, а сами они работали на «больших» машинах под управлением сложных и достаточно развитых ОС.
- На первом этапе исследователями были получены очень существенные результаты в области теории баз данных. В частности, это создание **иерархической, сетевой и реляционной** моделей данных.

Второй этап развития

- Второй этап развития СУБД связан с **появлением персональных компьютеров**. Их широкое распространение, ограниченные вычислительные возможности и, в среднем, более низкий уровень подготовки пользователей, привели к возникновению целого класса настольных СУБД.
- Параллельно существенные изменения происходили и с СУБД корпоративного уровня. Они были связаны с распространением компьютерных сетей, в результате чего доминирующей стала клиент- **серверная технология**, в том числе с поддержкой распределенной обработки данных.
- Большое влияние на СУБД оказало и развитие сети Интернет. При динамическом формировании web-страниц в большинстве случаев задействуются СУБД и обслуживаемые ими базы данных. Это привело к появлению ряда СУБД, чья популярность связана с их использованием при создании web-приложений.
- Появилась и активно развивается идеология **NoSQL**, объединяющая ряд подходов и проектов, связанных с созданием **нереляционных БД**.

Третий этап развития

- СУБД обеспечивают поддержку полной реляционной модели:
 - Структурной целостности
 - Языковой целостности
 - Ссылочной целостности
- Большинство СУБД рассчитаны на **многоплатформенную архитектуру**
- Развитие **средств администрирования** БД с реализацией общей концепции защиты данных
- Разработка **стандартов**(SQL 89, SQL92, SQL99)
- Концепция **объектно-ориентированных СУБД**