Этапы развития информационных систем и базы данных (БД)

Что такое информационная система это сложный много функциональный комплекс

Обеспечивающий выполнения след функций:

1. Надёжное хранения информации
2. Преобразование информации и вычисления реализующих бизнес логин
3. Любая из должна обладать удобным интерфейсом

В 60-х годы информация, получаемая от ИНФ систем, стала применятся для периодической и где-то в те годы информационных систем появился очень крупный заказчик — это банки можно сказать, что первые системы были банковские

В 1970-е годы предприятия начинают использовать ИС в качестве средства управления производство в то время задачи использование из не менялось на протяжение всего жизненного цикла

В 1980-у годы начинают появляться персональные компьютеры (ПК) именно для них начинают разрабатываться множества ИС создаются базы данных, которые служат для решения взаимодейственых задач особенно когда данные подаются из различных источников

Что привело к интенсивному развитию баз данных?

В первую очередь это понимание того, что данные важнее чем программа, которая в них обрабатывает ранее считалось что компьютеры созданы для числовых расчетов и жизнь начиналось тогда, когда программа начинала работать программа получала данные на ходе

Обрабатывала их и выдавала результат на этом все заканчивалось и жизнь заканчивалась с окончанием работы программы потом появилось ощущения что данные должны жить долго должны быть защищены и к ним нужно организовать доступ множество пользователей тогда как сама программа может меняться исчезать появляются в новое и т. А потом на первой план выходит хранения и обработка данных.

Следящая причина — это главное мощных вычислительных систем можно вспомнить эмпирический закона Гордона-Мура, который сказал ☹производительность пк удваивается каждые 2 года) помимо этого баз данных был рост носителей информации и изменения их типа

до 60-го года устройства для хранения данных были последователи – это были барабаны или ленты, в которых для доступа к данным нужно было перематывать ленту для места нахождения более поздний период появились устройства прямого доступа к данным что позволило совершать выборочное обновления и организовать достаточно сложных структур данных

Развития ИС и БД способствовала развитию языков программирования высокого уровня, которые создавались, в частности, и для управления данными

База данных появляются тогда когда нам нужно хранить и обрабатывать большие объемы информацией естественно что вся эта информация обрабатывается в вычисленных машинах ног этого не достаточно чтобы вся эта система называлась база данных должна быть такой что бы все хранящаяся в ней информация была структурирована при это должно быть связь между частью этой между частью этой структуры при этом сама структура база данных должна быть такой что бы обеспечивать нам поиск и обработку этих данных

**Данные живут дольше чем программы**

Наши программы слишком недолго вечны и меняются во время жизненного цикла данных их может обслуживать несколько программ одновременно поэтому в программирование принято отделять данные от кода в свою очередь данные содержать в специализированном хранилище -БД.

БД это совокупность информационных материалов организованных таким образом что бы их можно было найти и обработать с помощью ПК

Над стройка над базой данных стала называется системой управления баз данных СУБД

**Иерархические бд**

Первые бд были иерхические такой тип, наверное, что приходит голову программист

Воздушный

Земной

Водный

Транспорт

Дорожный

жд

морской

речной

Основным достоинством иерархическом является высокая скорость обработки операции.

Первые пк не отличались высокой производительностью и чем проще организована база данных тем быстрее она работает основной недостаток иерархической структуры базы данных это не возможность реализовать отношения многие ко многим