

*Тема: «Система
управления базой
данных».*

СУБД (система управления базами данных) – это совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания и использования БД.

По характеру использования СУБД разделяют на

```
graph TD; A[По характеру использования СУБД разделяют на] --> B[персональные]; A --> C[многopользовательские];
```

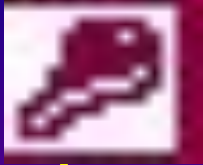
персональные

многopользовательские

Персональная СУБД обеспечивает возможность создания локальных БД (расположены на одном и том же компьютере, что и работающее с ними приложения). К персональным СУБД относятся Paradox, dBase, FoxPro, Access и другие.

Многопользовательские
позволяют
информационные
функционирующие
компьютерных сетях.
относятся Oracle,
InterBase и другие.

СУБД
создавать
системы,
в
к ним
Informix,

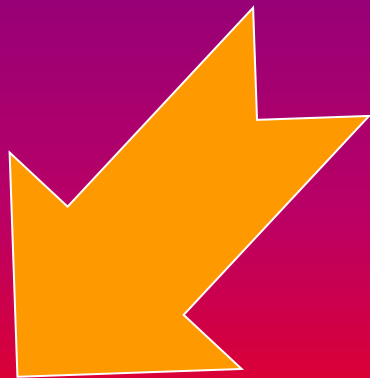


Access - это база данных, которая позволяет определять отношения между различными категориями информации (например между данными о пациентах и данными об их участковых врачах).

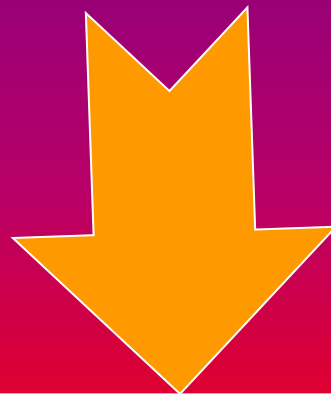


База данных – это
совокупность связанной
информации, объединенной
вместе по определенному
признаку.

Основные компоненты
базы данных
Access



Таблицы



Запросы

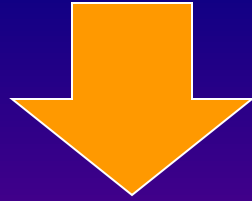


**Отчет
ы**



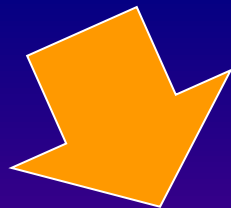
Таблицы

Таблица это – хранилище всей информации в базах данных, состоящее из строк - записей базы данных и столбцов-полей базы данных.



Запросы

Запрос- обращение пользователя к базе данных с целью получения ответа.



Отчеты

Отчеты — это компонент который служит для отображения итоговых данных из таблиц и запросов в удобном для просмотра виде.

Запись содержит набор данных
об одном объекте (например
название фирмы, ее адрес и
специализация).

Поле –однородные данные обо
всех объектах (например,
адреса всех занесенных в
таблицу фирм).

В каждой таблице БД может существовать первичный ключ.
Первичный ключ – это поле или

идентифицирующей запись.

**В таблице не должно
существовать двух или более
записей с одинаковым
значением первичного ключа.**

Между отдельными таблицами БД могут существовать связи (отношения).

Связанные отношениями таблицы взаимодействуют по принципу главная-подчиненная. Главную таблицу называют родительской, а подчиненную - дочерней. Одна и та же таблица может быть главной по отношению к одной таблице БД и дочерней по отношению к другой.

Существуют три типа
отношений (связи):



*Один к
одному*

*Один ко
многим*

*Многие ко
многим*



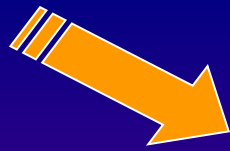
*Один к
одному*

Отношение один-к-одному имеет место, когда одной записи в родительской таблице соответствует одна запись в дочерней таблице.



*Один ко
многим*

Отношение один-ко-многим означает, что одной записи из родительской таблицы может соответствовать несколько записей в дочерней таблице.



Многие ко многим

Отношение **многие-ко-многим** означает, что каждой записи первой таблицы **может** соответствовать **несколько** записей второй таблицы, а каждой записи второй таблицы **может** соответствовать **несколько** записей первой таблицы.