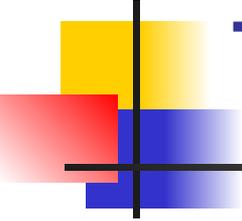




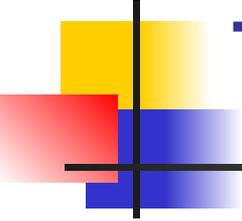
Базы данных

- 
-
- ***База данных (БД)*** - это информационная модель, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств.



Типы Баз данных:

- табличные
- иерархические
- сетевые.



Табличные базы данных

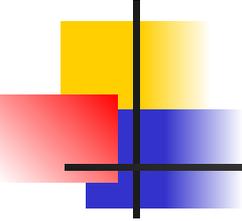
Табличная база данных содержит перечень объектов одного типа, то есть объектов, имеющих одинаковый набор свойств. Такую базу данных удобно представлять в виде двумерной таблицы.



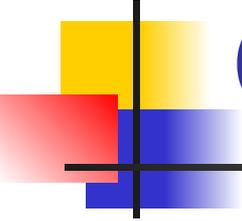
Поле базы данных - это столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства.



Запись базы данных - это строка таблицы, содержащая набор значений свойств, размещенный в полях базы данных.

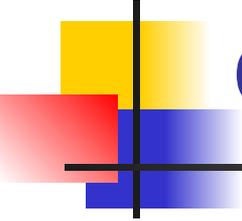


Ключевое поле - это поле, значение которого однозначно определяет запись в таблице.



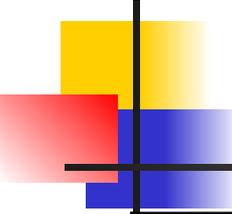
Основные типы данных:

- счетчик — целые числа, которые задаются автоматически при вводе записей. Эти числа не могут быть изменены пользователем;
- текстовый — тексты, содержащие до 255 символов;
- числовой — числа;
- дата/время — дата или время;
- денежный — числа в денежном формате;
- логический — значения Истина (Да) или Ложь (Нет);
- гиперссылка — ссылки на информационный ресурс в Интернете



Наиболее важными свойствами полей являются:

- размер поля — определяет максимальную длину текстового или числового поля;
- формат поля — устанавливает формат данных;
- обязательное поле — указывает на то, что данное поле обязательно надо заполнить.



Табличная база данных

| № п/п | Название | Тип процессора | Оперативная память (Мбайт) |
|-------|----------|----------------|----------------------------|
| 1 | Compaq | Celeron | 64 |
| 2 | Dell | Pentium III | 128 |
| 3 | IBM | Pentium 4 | 256 |

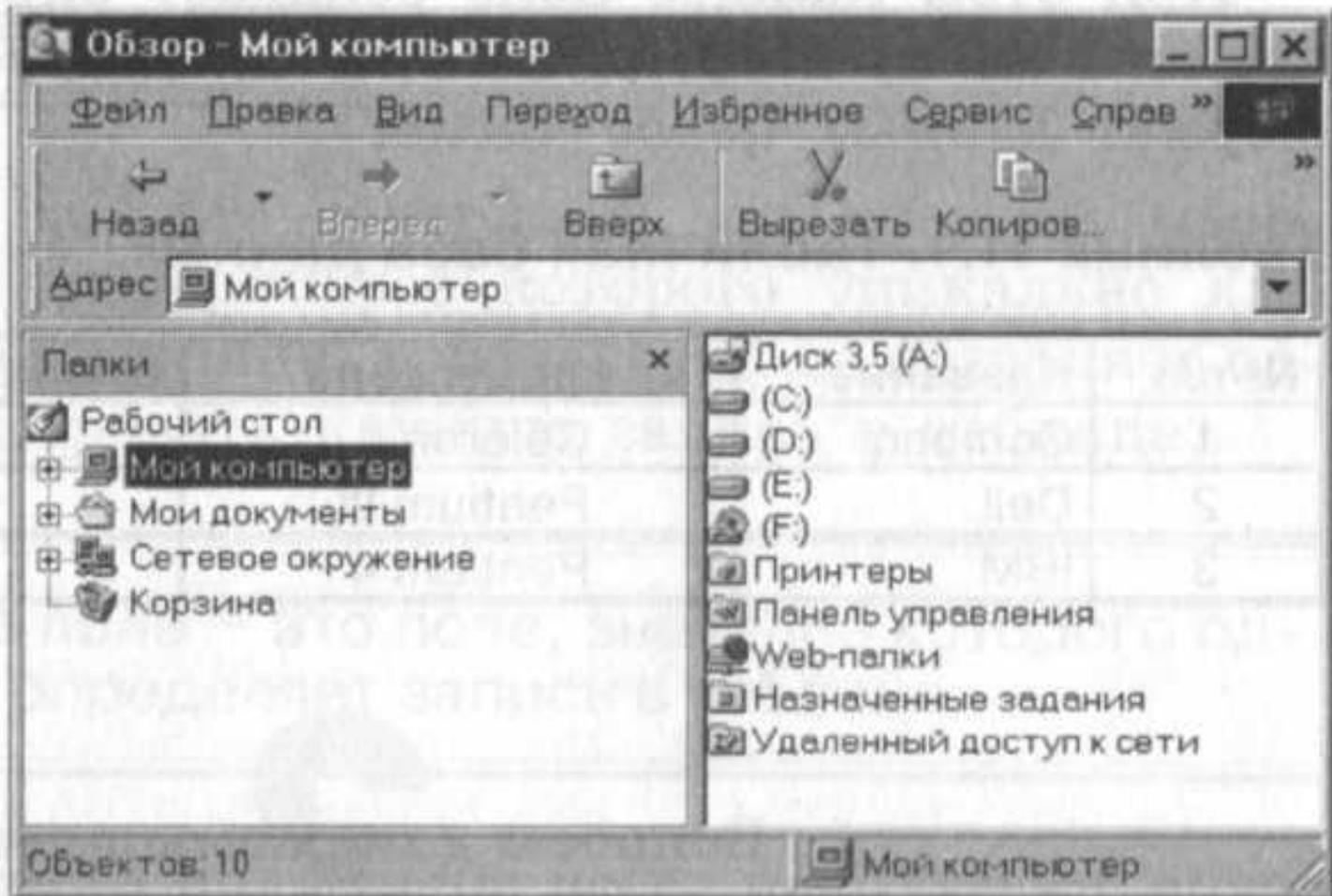


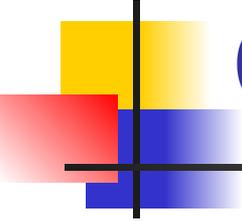
Иерархические базы данных

Иерархические базы данных графически могут быть представлены как перевернутое дерево, состоящее из объектов различных уровней.

В них объекты находятся в отношении *предка к потомку*.

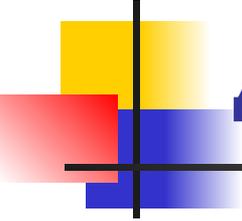
Иерархические базы данных





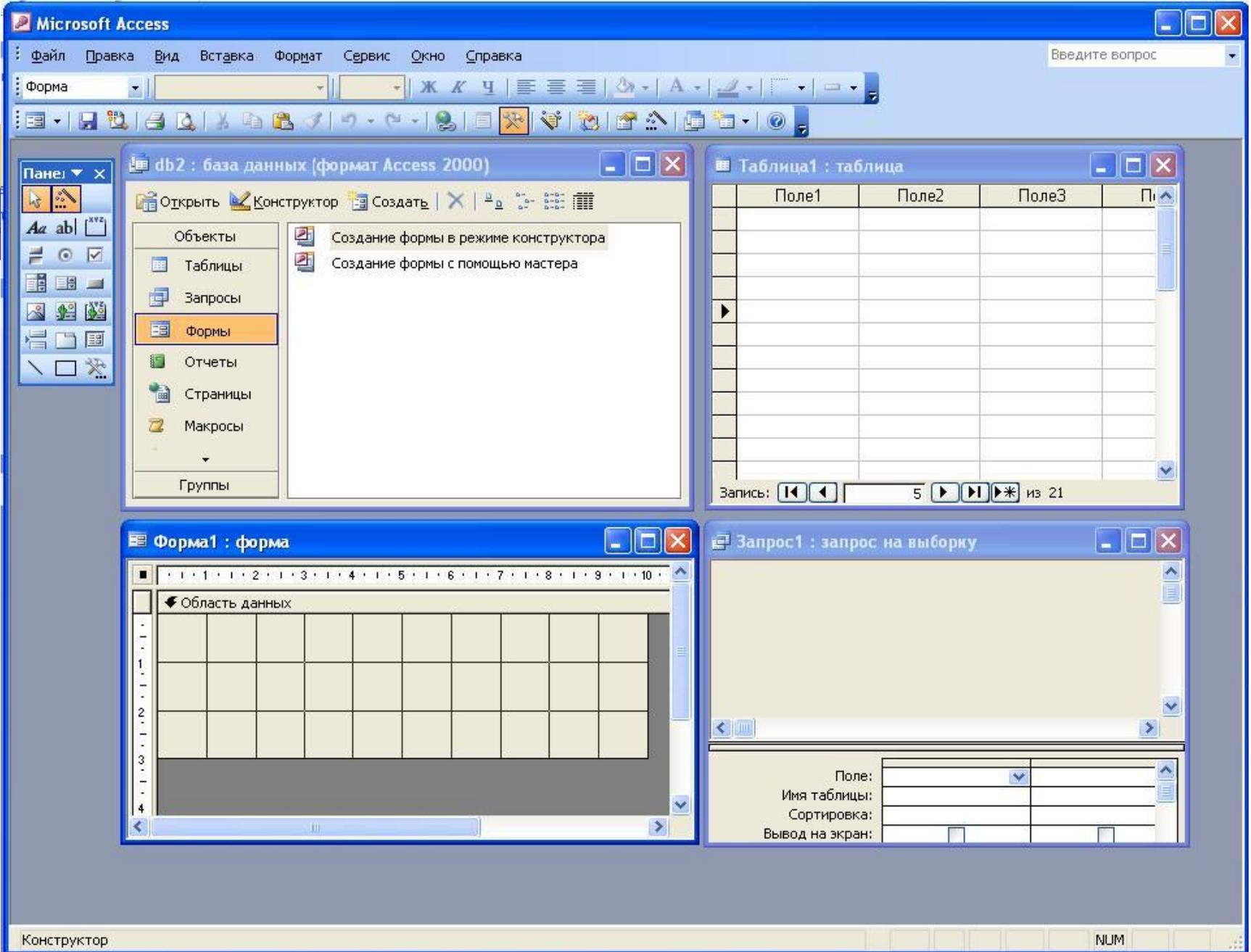
Сетевые базы данных

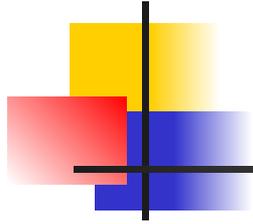
Сетевая база данных является обобщением иерархической за счет допущения объектов, имеющих более одного предка.



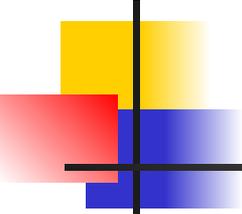
Система управления базами данных Access

Система управления базами данных (СУБД) - это программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных.





В Access используется стандартный для среды Windows&Office многооконный интерфейс.



Окно базы данных — один из главных элементов интерфейса Access. Здесь систематизированы все объекты БД: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.

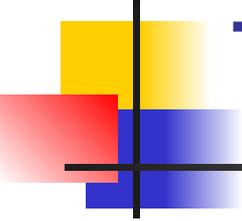
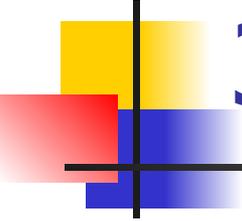


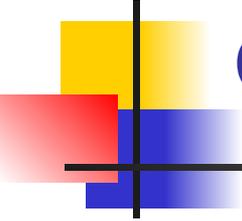
Таблица.

В базах данных вся информация хранится в двумерных таблицах. Это базовый объект БД



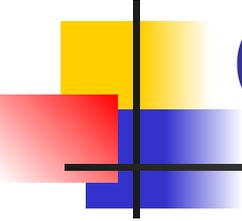
Запросы.

В СУБД запросы являются важнейшим инструментом. Главное предназначение запросов — отбор данных на основании заданных условий.



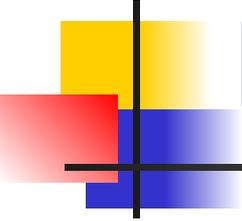
Формы.

Формы позволяют отображать данные, содержащиеся в таблицах или запросах, в более удобном для восприятия виде.



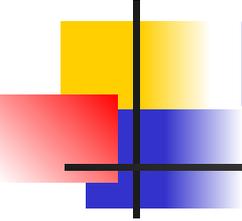
Отчеты.

Отчеты предназначены для печати данных, содержащихся в таблицах и запросах, в красиво оформленном виде.



Макросы.

Макросы служат для автоматизации повторяющихся операций.



Модули.

Модули также служат для автоматизации работы с БД.