

Представление об организации баз данных и системах управления базами данных



Термины

БАЗА ДАННЫХ – это информационная модель, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные об объектах и их свойствах.

БАЗА ДАННЫХ – это упорядоченная совокупность данных, предназначенная для хранения, накопления и обработки данных с помощью ЭВМ.

Пример

Базы данных:

1. Книжного фонда библиотеки
2. Кадрового состава предприятия
3. 09
4. Законодательных актов уголовного права
5. Современной музыки

Термины

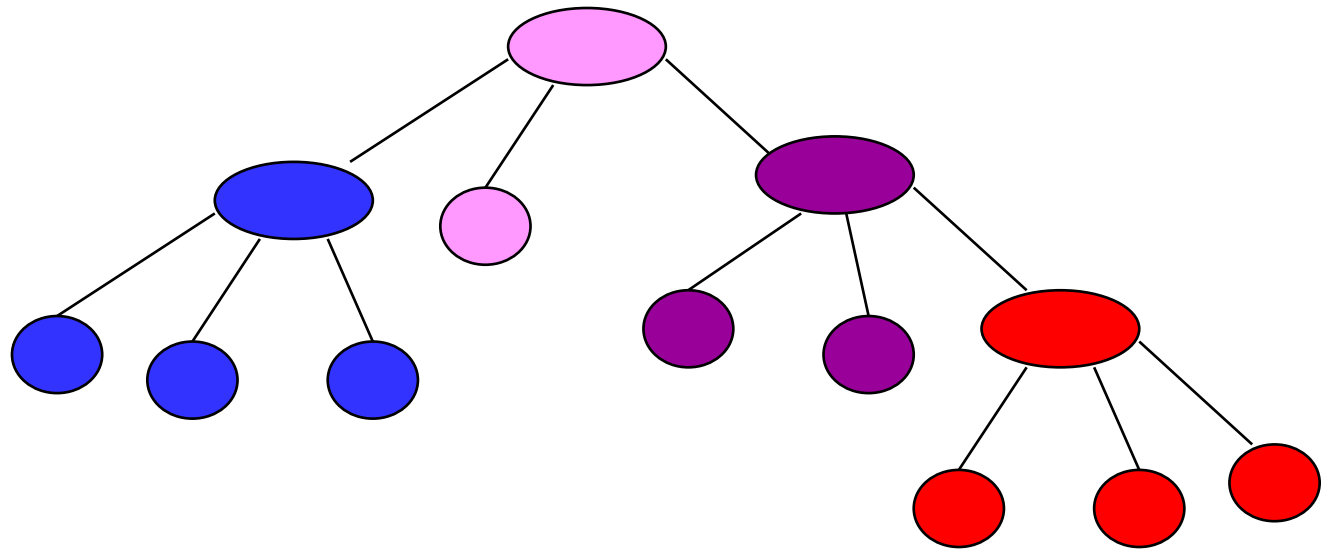
БД по характеру хранимой информации делятся на:

- 1. Фактографические БД** содержат короткие сведения об объектах, поданные в точно определенном формате.
- 2. В документальных БД** содержится информация разного типа: текстовая, звуковая, графическая, мультимедийная.

Термины

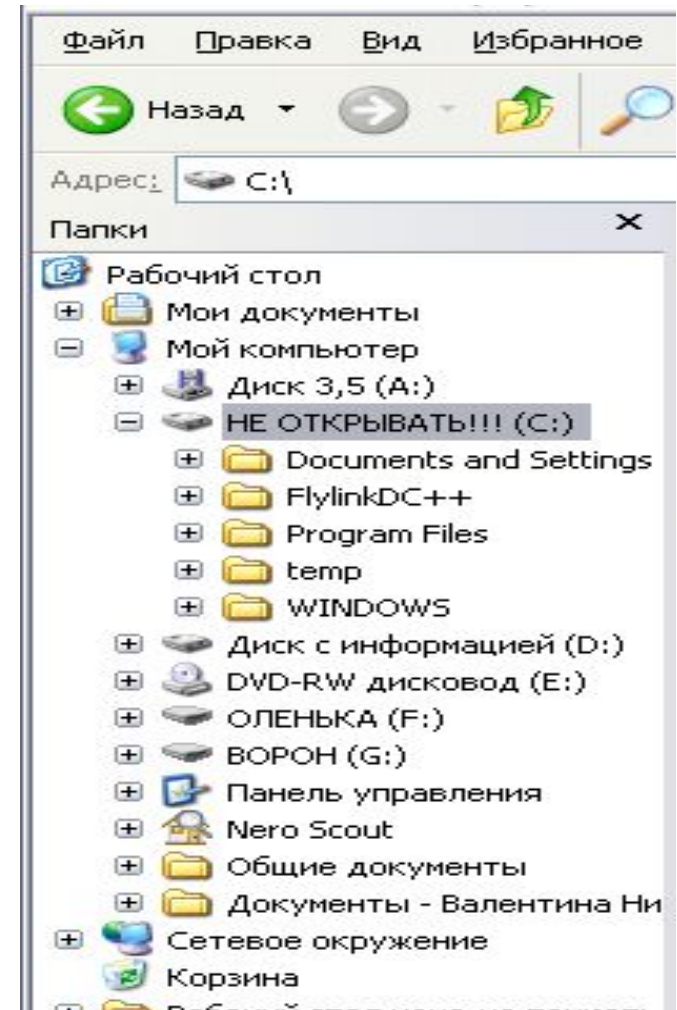
По структуре организации данных различают:

1. **Иерархические БД** используют структуру данных в виде дерева.



Структура иерархических БД

- **Предок** – объект более близкий к корню.
- **Потомок** – объект более низкого уровня.
- **Близнецы** – объекты, имеющие общего предка.



Термины

- 2. Сетевые БД** одновременно просматриваются несколькими пользователями.
- 3. Реляционные (табличные) БД.** В них информация хранится в одной или нескольких таблицах.

Основные компоненты табличных БД:

- **Поле БД** – это столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства
- **Запись БД** – это строка таблицы, содержащая набор значений, свойств, размещенных в полях БД
- **Ключевое поле** – это поле, значение которого однозначно определяет запись в таблице

Основные типы данных поля

Тип данных	Описание
Счетчик	Автоматически увеличивающиеся номера
Текстовый	Алфавитно-цифровые символы
Числовой	Числовые значения
Дата/время	Дата и время
Денежный	Денежные значения
Логический	Логические значения Да/Нет
Поле объекта OLE	Рисунки, диаграммы, звук и видео
Поле MEMO	Алфавитно-цифровые символы

Термины

СУБД – это программа, позволяющая создавать БД, а так же обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных.

Задание:

Определите формат данных

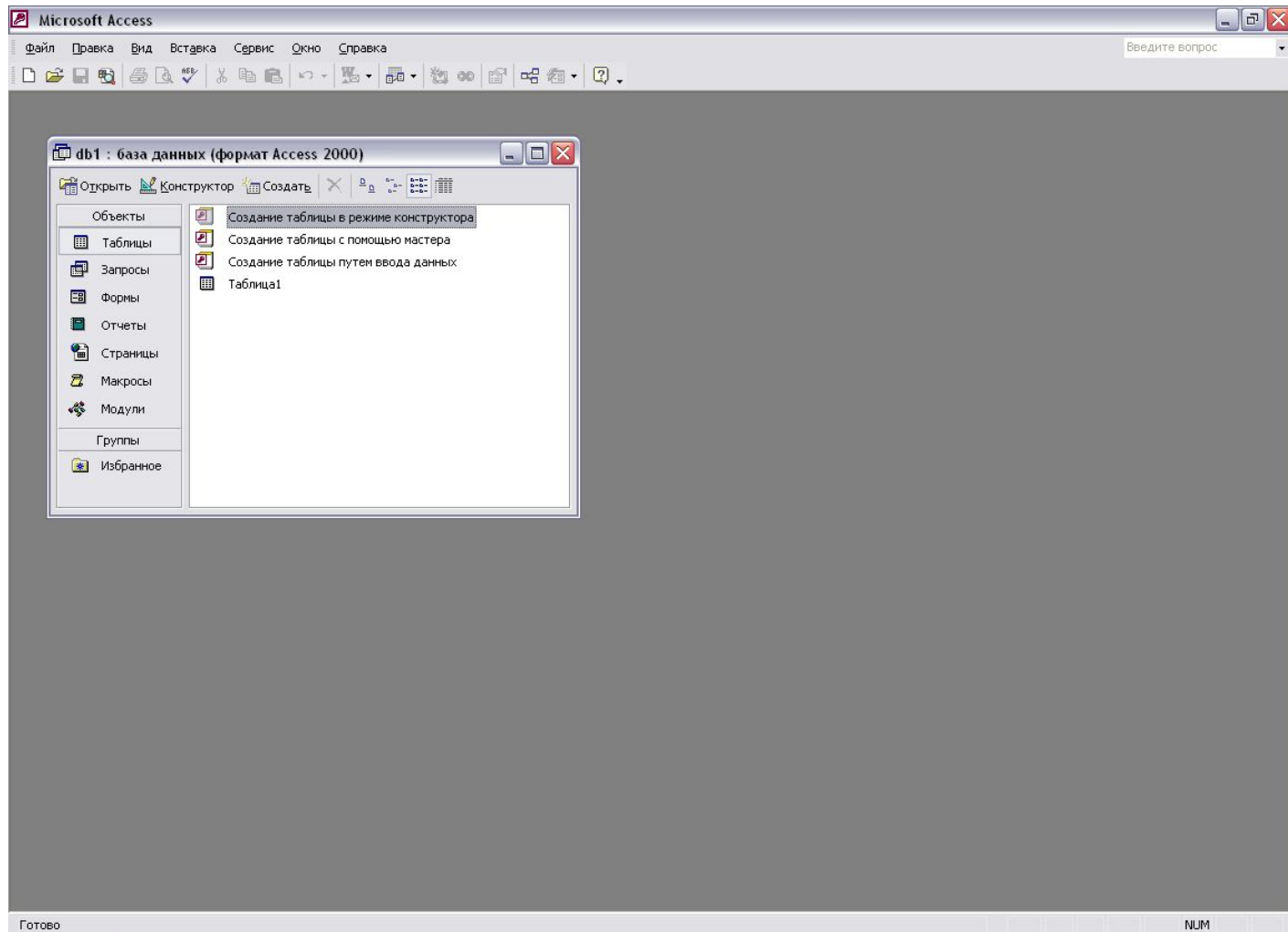
Номер дома	Числовой
Продолжительность фильма	Дата/Время
Фотография	Поле объекта OLE
Дата рождения	Дата/Время
Наименование товара	Текстовый

Этапы создания информационных моделей в БД

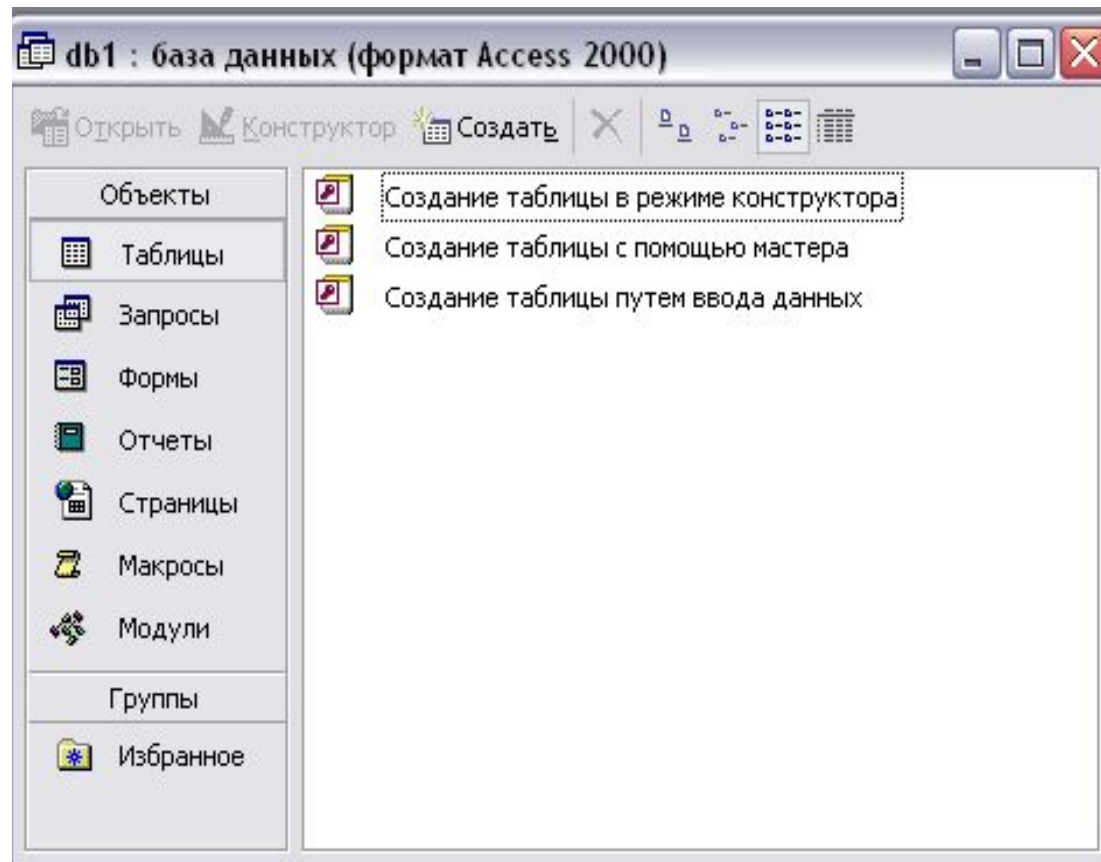
СУБД Access



Окно MS Access

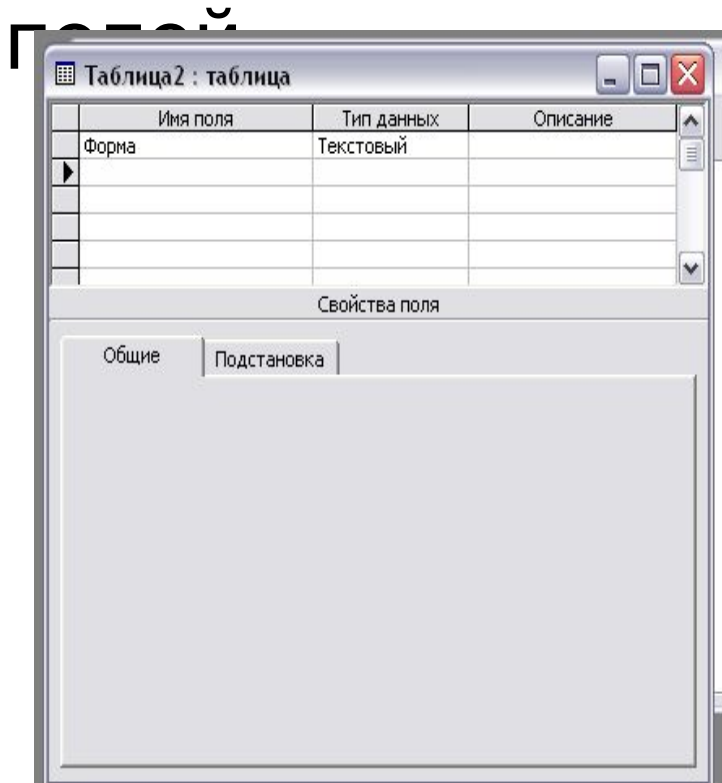


Окно MS Access



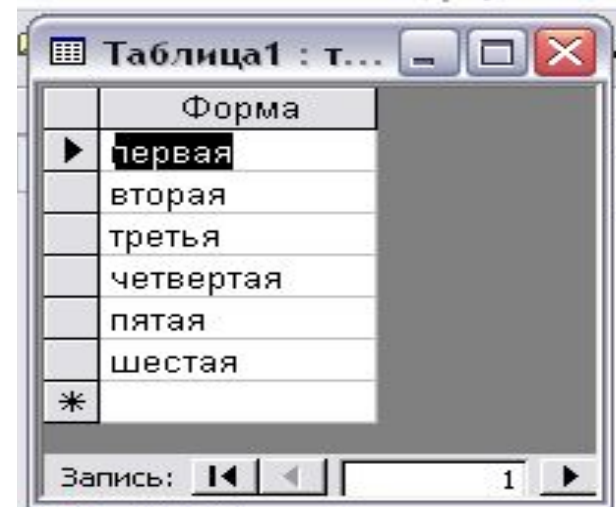
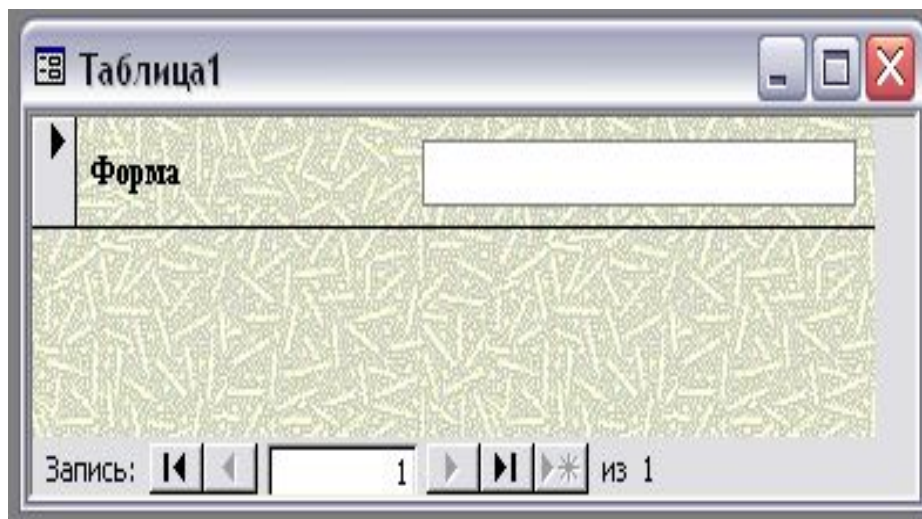
Объекты БД

Таблица – объект, предназначенный для хранения данных в виде записей и полей



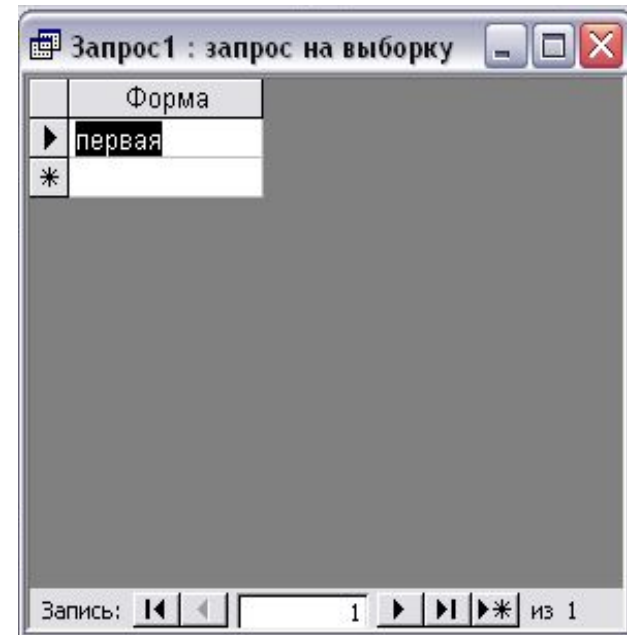
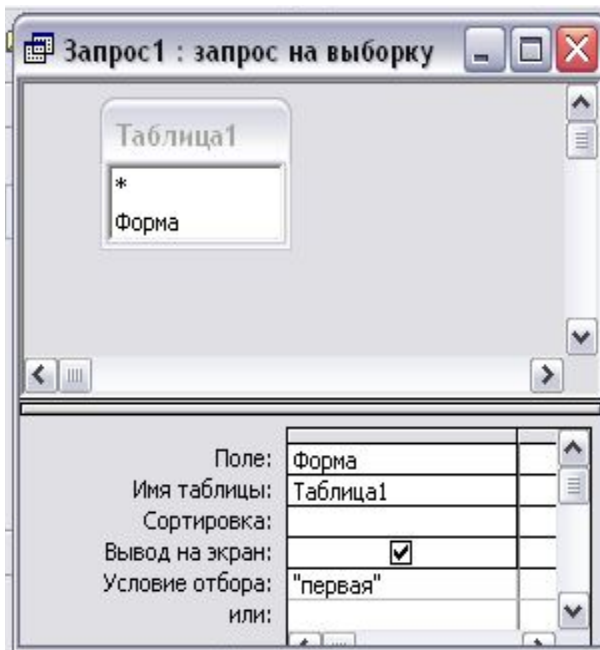
Объекты БД

Форма – объект, предназначенный для облегчения ввода данных



Объекты БД

Запрос – объект, позволяющий получить нужные данные из одной или нескольких таблиц



Объекты БД

Отчет – объект, предназначенный для печати данных

