

# СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ



# ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

**11 класс**

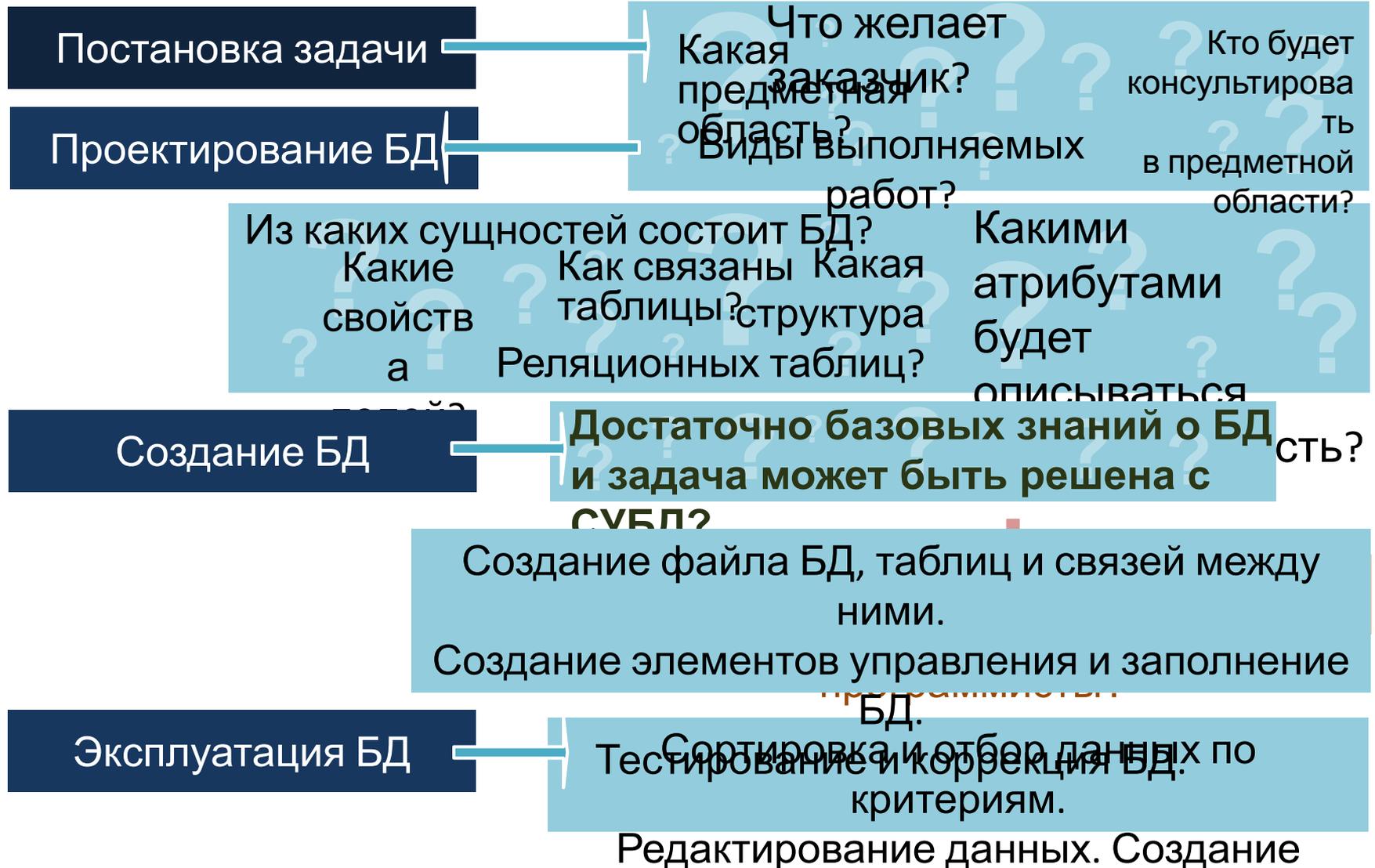


ИЗДАТЕЛЬСТВО

**БИНОМ**

# Этапы разработки баз данных

Процесс разработки БД состоит из нескольких этапов.



# СУБД и их классификация

При проектировании БД, больших по объёму и ориентированных на разные группы пользователей, выделяют три уровня представления данных.



Модель «сущность–связь» следует рассматривать как **концептуальный** уровень представления данных

**Внешний** (пользовательский) уровень предусматривает представление данных в виде, требуемом конкретному пользователю БД.

**Внутренний** (физический) уровень представления данных определяет особенности хранения данных, методов доступа к ним.

# СУБД и их классификация

|



# Работа в программной среде СУБД

## Создание БД

Создать файл новой базы данных. На основе модели «сущность–связь» создать структуру БД.

Создать таблицы БД и их структуру. Если используется несколько таблиц, то определить типы связей между таблицами.



Таблица

**УЧЕНИКИ**

Код	Фамилия	Имя	Отчество	Класс
3451290	Светлов	Валерий	Андреевич	11А

# Основные типы данных

Типы данных	Примечание
Текстовый	Текст длиной до 255 знаков
Поле МЕМО	Текст длиной более 255 знаков
Числовой	Числовые значения (целые или дробные), предназначенные для вычислений (кроме денежных значений)
Дата/время	Значения даты (годы от 100 до 9999) и времени
Денежный	Значения в денежных единицах (рубли, доллары и т. д.), предназначенных для вычислений
Счетчик	Уникальные целые числа, генерируемые программой автоматически
Логический	Да/Нет, Истина/Ложь или Вкл/Выкл
Поле объекта OLE	Документы из приложений Microsoft Office и других программ Windows в виде растровых изображений
Гиперссылка	Ссылки на файлы на компьютере или в интернете

# Работа в программной среде СУБД

Создание БД

Таблица

БД		






# Работа в программной среде СУБД



**Формы** – это вспомогательные объекты БД, обеспечивающие удобный для пользователя интерфейс при вводе, просмотре или редактировании данных в БД.

Фамилия	Имя	Отчество	Дата р.	Группа	Телефон
Коробов а	Ирина	Анатольевна	12.05.2000	205	+79501273278
Воробье в	Алексе й	Петрович	24.01.2001	101	+79032245561
Агеев	Виктор	Сергеевич			

Автоформа

Мастер форм

Конструктор форм



**Автоформа** – автоматизированное средство для создания форм трёх стандартных типов (в столбец, ленточная, табличная); при этом в форму вставляются все поля источника данных

**Мастер форм** – инструмент, позволяющий создавать структуру одного из трёх стандартных типов формы; при этом в форму вставляются только поля, выбранные пользователем из источника данных

**Конструктор форм** – инструмент, с помощью которого пользователь конструирует форму самостоятельно. Конструктор позволяет отредактировать формы созданные с помощью Мастера или Автоформы.

# Манипулирование данными в базе

## данных



Действия, выполняемые над данными, хранящимися в БД, называются **манипулированием данных**.

Над данными, хранящимися в БД, могут выполняться действия:

- сортировка данных
- обновление, удаление и добавление данных
- выборка данных по некоторым условиям

