**Этапы проектирования БД. Модели данных**

Модель данных — это структурное представление элементов данных, их отношений и ограничений в системе управления базами данных (СУБД).

В зависимости от степени абстракции модели данных можно разделить на три категории:

1. Концептуальные модели данных. Описывают общую картину: что будет содержать система, как она будет организована и какие бизнес-правила будут задействованы.
2. Логические модели данных. Предоставляют более подробную информацию о концепциях и взаимосвязях в рассматриваемой области. Они содержат атрибуты данных и показывают отношения между сущностями.
3. Физические модели данных. Представляют схему того, как данные будут храниться в базе.

*Некоторые типы моделей данных:*

Иерархическая модель -  Представляет данные в виде древовидной структуры, где каждый уровень подчиняется верхнему.

Сетевая модель  - Схожа с иерархической, но позволяет каждому элементу иметь несколько родительских связей.

Реляционная модель -  Данные организуются в таблицы, взаимосвязь между которыми осуществляется через ключи.

Объектно-ориентированная модель -  Объединяет данные и методы их обработки в единую структуру.

Документная модель - Позволяет хранить данные в формах документов, часто в формате JSON или XML.