иерархическая модель (конец 1960-х)

Связи между объектами строятся в виде дерева, где нижележащий уровень является потомком для вышележащего уровня. Примером может быть структура биологических царств и видов.

сетевая модель (1970-е)

При проектировании сетевой модели ограничения не накладываются каждый объект может иметь более одного предка. Примером могут быть компьютерные сети.

реляционная модель (начало 1980-х)

Модель основана на представлении данных в виде таблиц и связях между этими таблицами. Таблицы состоят из записей и полей. Реляционную модель используют базы данных, примером такой базы данных могут быть библиотечные карточки.

сущность-связь (1980-е)

Модель "сущность-связь" основывается на семантической информации о реальном мире и предназначена для логического представления данных. То есть модель рассматривает данные в контексте их взаимосвязи с другими данными. Такая модель является наиболее общей поскольку от неё могут быть порождены другие модели.

семантическая (конец 1970-х и 1980-е)

В семантической модели данные трактуются исходя из их взаимосвязи с другими данными. Семантическая модель может применяться при планировании ресурсов данных, построении совместно используемых баз данных, объединении существующих баз данных.

объектно-ориентированная (конец 1980-х)

Данные объектно-ориентированные представляются в виде объектов, их атрибутов, методов и классов. Такая модель применима при проектировании сложных баз данных, например для работы с данными в языках программирования.

объектно-реляционная (начало 1990-х)

Модель реляционных баз данных поддерживает объектно-ориентированный подход, при этом объекты, виды, классы и наследование реализованы в структуре языка запросов. Модель может использоваться при проектировании больших информационных систем.

полуструктурированная (конец 1990-х)

Модель, которая не является реляционной, но содержит определенную структуру. Модель содержит маркер для разделения смысловых элементов и обеспечения соблюдения иерархии записей и полей в пределах данных. Примером модели могут быть языки текстовой разметки.