

ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Проектирование базы данных

Проект реляционной БД- это набор взаимосвязанных отношений, для которых определены все атрибуты, заданы первичные ключи отношений и заданы еще некоторые дополнительные свойства отношений, которые относятся к принципам поддержки целостности

Проектирование базы данных

Процесс проектирования БД представляет собой последовательность переходов от неформального словесного описания информационной структуры предметной области к формализованному описанию объектов предметной области в терминах некоторой модели

Этапы проектирования

1. Системный анализ и словесное описание информационных объектов предметной области
2. Проектирование инфологической (концептуальной) модели предметной области- частично формализованное описание объектов предметной области в терминах ER – модели

**ER(Entity-Relationship)- сущность–отношение
(сущность-связь)**

Этапы проектирования

- 3. Дата логическое или логическое проектирование БД - описание БД в терминах принятой дата логической модели данных**
- 4. Физическое проектирование БД – выбор эффективного размещения БД на внешних носителях для обеспечения наиболее эффективной работы приложения**

Концептуальная модель

Концептуальное (инфологическое) проектирование — построение семантической модели предметной области, то есть информационной модели наиболее высокого уровня абстракции.

Концептуальное проектирование

Такая модель создаётся без ориентации на какую-либо конкретную СУБД и модель данных. Термины «семантическая модель», «концептуальная модель» и «инфологическая модель» являются синонимами.



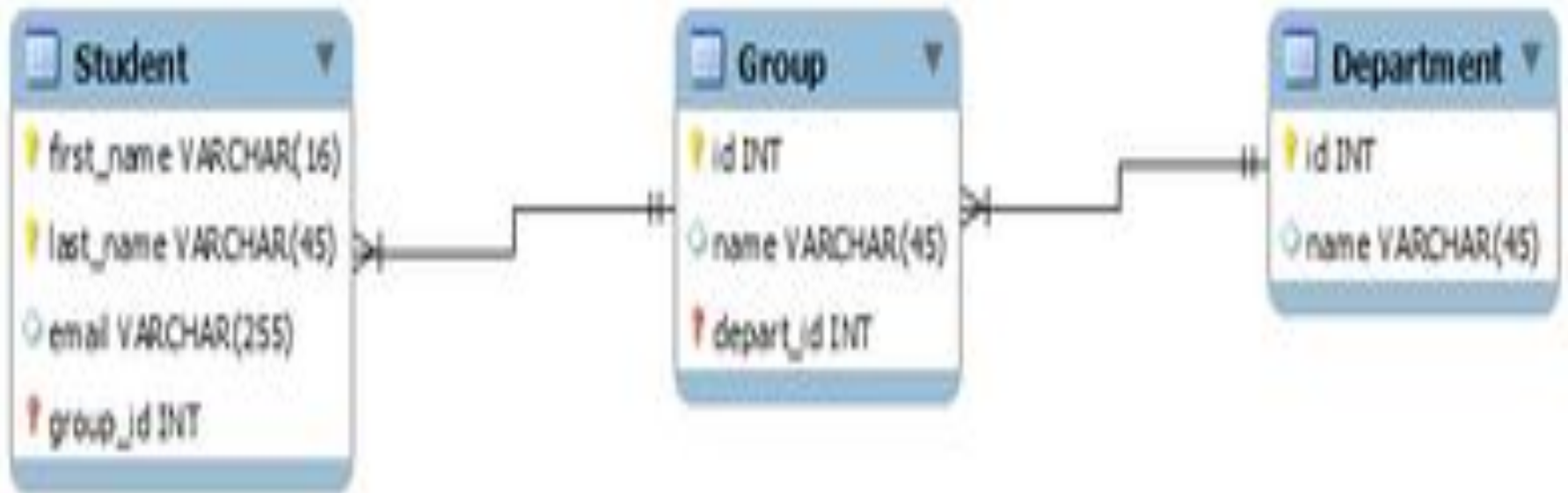
ER-диаграмма

Логическая модель

Логическое проектирование (дatalogическое) — создание схемы базы данных на основе конкретной модели данных, например, реляционной модели данных.

Для реляционной модели данных даталогическая модель — набор схем отношений, обычно с указанием первичных ключей, а также «связей» между отношениями, представляющих собой внешние ключи.

Логическая модель



Физическая модель

Физическое проектирование — создание схемы базы данных для конкретной СУБД.

Специфика конкретной СУБД включает выбор решений, связанных с физической средой хранения данных:

- **выбор методов управления дисковой памятью,**
- **разделение БД по файлам и устройствам,**
- **методов доступа к данным,**
- **создание индексов и т. д.**