

Под базой данных (БД) понимают хранилище структурированных данных, при этом данные должны быть непротиворечивы, минимально избыточны и целостны. Реляционные БД представляют связную между собой совокупность таблиц-сущностей базы данных (ПБД).

Связь между таблицами может находить свое отражение в структуре данных, а может только подразумеваться, то есть присутствовать на неформализованном уровне.

Каждая таблица БД представляется как совокупность строк и столбцов, где строки соответствуют экземпляру объекта, конкретному событию или явлению, а столбцы - атрибутами (признакам, характеристикам, параметрам) объекта, событие, явление. При практической разработке БД таблицы-сущности зовутся таблицами, строки-экземпляры - записями, столбцы-атрибуты - полями ПБД.

Одно из важнейших достоинств реляционных баз данных

состоит в том, что можно хранить логически сгруппированные данные в разных таблицах и задавать связи между ними, объединяя их в единую базу. Такая организация данных позволяет уменьшить избыточность хранимых данных, упрощает их ввод и организацию запросов и отчетов.

В каждой таблице БД может существовать первичный ключ. Под первичным ключом понимают поле или набор полей, однозначно (уникально) идентифицирующих запись. Первичный ключ должен быть минимально достаточным: в нем не должно быть полей, удаление которых из первичного ключа не отразится на его уникальности.

Между двумя или более таблицами базы данных могут существовать отношения подчиненности.

Отношения подчиненности определяют, что для каждой записи главной таблицы {master, называемой еще родительской} может существовать одна или несколько



записей в дочерней таблице {detail}, называемой еще дочерней?

Существует три разновидности связи между таблицами базы данных:

- „один-ко-многим“,
- „один-к-одному“,
- „многие-ко-многим“.

Отношение „один-ко-многим“ имеет место, когда одной записи родительской таблицы может соответствовать несколько записей в дочерней таблице.