

Содержание:

Image not found or type unknown



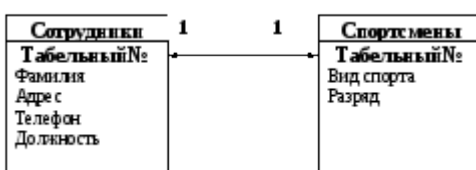
Введение

Практически всегда БД не ограничивается одной таблицей. Сложно представить себе какой-либо бизнес-процесс на предприятии, который мог бы сконцентрироваться только на одном предмете в плане информации. Одним из важнейших достоинств реляционных баз данных состоит в том, что можно хранить логически сгруппированные данные в разных таблицах и задавать связи между ними, объединяя в единую базу. Для задания связи таблицы должны иметь поля с одинаковым типом данных. Связь между таблицами устанавливает отношение между совпадающими значениями в этих полях. Такая организация позволяет уменьшить избыточность хранимых данных, упрощает их ввод, удаление, поиск. Рассмотрим виды связей между таблицами.

Связь "Один к одному"

Запись в таблице А может иметь не более одной связанной записи в таблице В и наоборот. Содержимое таких таблиц как правило можно объединить в одну. Этот тип связи используется довольно редко. Такие связи имеет смысл устанавливать для разделения таблиц с очень большим количеством полей, для отделения части таблицы по соображениям защиты или если не все данные из одной таблицы используются в другой. Связь один к одному создается только в том случае, когда оба поля являются ключевыми.

Пример

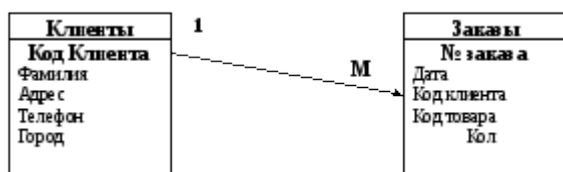


В данном случае только незначительная часть сотрудников занимаются серьезно спортом и имеют спортивные разряды, поэтому данные о сотрудниках спортсменах выделены в отдельную таблицу.

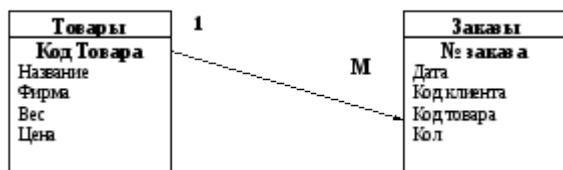
Связь «Один ко многим»

Отношение один-ко-многим (1:M или M:1) является наиболее часто используемым типом связи. В такой связи каждой записи в таблице A (первичный ключ) соответствует несколько записей в таблице B (внешний ключ), а запись в таблице B не может иметь более одной соответствующей ей записи в таблице A. Таблица A называется главной, а таблица B подчиненной таблицей. Или иногда таблицу A называют родительской таблицей, а B – дочерней. Связь один ко многим создается в том случае, когда поле одной из таблиц является ключевым.

Примеры



Одной записи в таблице Клиенты может соответствовать много записей в таблице Заказы.



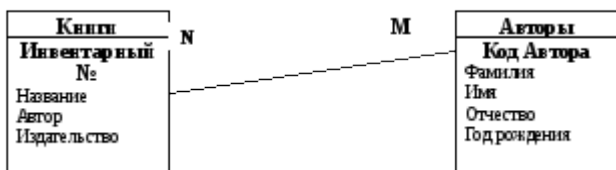
Одной записи в таблице Товары может соответствовать много записей в таблице Заказы.

Связь "Многие ко многим"

Отношение многие ко многим (N:M). Одной записи в таблице A может соответствовать несколько записей в таблице B, а одной записи в таблице B может соответствовать много записей в таблице A. Такую связь в MS Access реализовать невозможно. Такая связь реализуется только при помощи третьей таблицы –

таблицы связи, имеющей составной ключ. **Важно!** Связь многие ко многим преобразуется в две связи один ко многим при помощи таблицы связи.

Пример



У одной книги может быть несколько авторов, а каждого автора может быть несколько книг.



Вывод

Связи выполняют более важную роль, чем просто информация размещения данных по таблицам. Прежде всего они требуются разработчикам для поддержания целостности баз данных. Правильно настроив связи, можно быть уверенным, что ничего не потеряется.

Ссылки

1. <https://studfiles.net/preview/3858017/page:4/>
2. https://spravochnick.ru/bazy_dannyh/relyacionnaya_model_dannyh_osnovy_proektirovaniy/
3. <http://office-menu.ru/uroki-sql/41-tipy-svyazej-v-relyatsionnykh-bazakh-dannykh>