

Что такое таблица

Сначала мы начинаем с самого маленького строительного блока. Думайте о таблице как о контейнере, в котором хранится связанная информация в определенном формате. Этот формат состоит из вертикальных столбцов и горизонтальных строк, подобных тому, что вы видите в электронной таблице. Каждая строка данных или информации является уникальной записью. Каждый столбец представляет поле в этой записи. Каждая таблица имеет уникальное имя, описывающее информацию, присутствующую в таблице.

Таблица: Студенты

| Std ID | Name | City |
|--------|-------|-----------|
| 201 | Bob | Hyderabad |
| 204 | Lucky | Chennai |
| 205 | Pinky | Bangalore |

Имя таблицы — студенты, и оно будет описывать информацию, которая находится внутри таблицы. Оттуда у нас есть заголовок для каждого столбца, в котором указывается информация, расположенная в этом столбце. У нас есть стандартный идентификатор, имя и город. Тогда у нас есть 3 строки информации. Стандартный идентификатор 201, имя Боба и город Хайдарабад являются частью 1 записи (строки).

Первичный ключ

Как было сказано ранее, каждая строка в вашей таблице должна быть уникальной. Один из способов обеспечить это — иметь первичный ключ для вашей таблицы. Первичный ключ — это уникальный идентификатор строки в вашей таблице. Никакие две строки не могут иметь одинаковое значение первичных ключей. Это помогает обеспечить уникальность строки.

Типы данных

Далее вы можете подумать о том, какие типы данных может иметь каждое поле в нашей таблице. Некоторые примеры значений включают числа, текст, логические значения и метки времени.

Что такое реляционная база данных?

Системы управления реляционными базами данных являются одной из самых популярных систем управления базами данных. Это система, в которой данные организованы и нормализованы в 2D-таблицах с использованием строк и столбцов. Сначала у нас были контейнеры с информацией, называемые таблицами, теперь мы собираемся хранить наши таблицы в центральном месте, называемом базой данных.

Системы управления реляционными базами данных (RDBMS)

Система управления реляционными базами данных служит интерфейсом или посредником между конечным пользователем и базой данных. Конечным пользователем является любой, кто пытается получить доступ к базе данных. В СУБД вы можете создавать, хранить, извлекать и выполнять запросы к базе данных и содержащейся в ней информации.

Преимущества RDMS по сравнению с Excel и обычными файлами

Использование СУБД не только дает возможность взаимодействовать с информацией, но также помогает обеспечить безопасность данных, целостность и унифицированные процедуры.

- В файловых системах с параллелизмом нет контроля над несколькими пользователями, обращающимися к одним и тем же данным. Одновременное обновление одних и тех же данных несколькими людьми может привести к повреждению данных. RDMS позволяет пользователям работать одновременно для доступа к данным
- SQL для взаимодействия с базами данных и таблицами
- Резервное копирование и репликация базы данных — простой процесс
- Удаленный доступ к данным
- Привилегии — разные пользователи могут иметь разные привилегии или разрешения на то, что им разрешено делать в базе данных.

Что такое SQL?

SQL или язык структурированных запросов — это язык, используемый в программировании для управления данными, хранящимися в системе управления реляционными базами данных. Запросить данные означает запросить данные из таблицы или комбинации таблиц. SQL имеет много возможностей.