

Введение в SQL DDL. Основные понятия SQL DDL

SQL DDL (Data Definition Language) - это язык, используемый для определения и управления структурой базы данных.

Основные понятия SQL DDL:

- **Таблица (Table):** Таблица представляет собой основную структуру данных в базе данных. Она состоит из строк (записей) и столбцов (полей), где каждый столбец имеет свое имя и тип данных, а каждая строка содержит данные, соответствующие структуре столбцов.
- **Столбец (Column):** Столбец представляет отдельное поле или атрибут в таблице. Он имеет имя и тип данных, который определяет допустимые значения, которые могут быть сохранены в этом столбце.
- **Ключ (Key):** Ключ в таблице используется для однозначной идентификации каждой строки в таблице. Основные типы ключей включают первичный ключ (Primary Key), который уникально идентифицирует каждую строку, и внешний ключ (Foreign Key), который устанавливает связь между двумя таблицами.
- **Ограничения (Constraints):** Ограничения используются для определения правил и условий, которые должны выполняться для данных в таблице. Некоторые общие ограничения включают ограничение NOT NULL (значение не может быть NULL), ограничение UNIQUE (значение должно быть уникальным) и ограничение CHECK (значение должно удовлетворять определенному условию).
- **Индекс (Index):** Индекс используется для ускорения поиска и сортировки данных в таблице. Он представляет структуру данных, которая содержит отображение значений столбцов на физические адреса строк в таблице, что позволяет более эффективно находить данные при выполнении запросов.
- **Представление (View):** Представление представляет собой виртуальную таблицу, основанную на результатах запроса к одной или нескольким таблицам. Оно не содержит собственных данных, а предоставляет пользователю удобный интерфейс для извлечения информации из базы данных.
- **Схема (Schema):** Схема представляет собой логическую структуру, которая объединяет и организует объекты базы данных, такие как таблицы, представления, индексы и другие элементы. Она позволяет логически группировать связанные объекты и управлять доступом к ним.
- **Привилегии (Privileges):** Привилегии управляют доступом пользователей к объектам базы данных. Они определяют, какие операции могут быть выполнены над объектами, такие как чтение, запись, обновление и удаление. Некоторые типы привилегий включают привилегии на уровне таблицы, представления, индекса и др.

SQL DDL предоставляет средства для определения структуры базы данных, создания и изменения таблиц, индексов, представлений, ограничений и других объектов. Понимание этих основных понятий поможет вам эффективно работать с DDL-командами и управлять структурой базы данных.