

# Команда ALTER TABLE в SQL

Команда ALTER TABLE в SQL используется для изменения структуры существующей таблицы. С помощью ALTER TABLE можно добавить новые столбцы, изменить существующие столбцы, удалить столбцы, изменить типы данных и добавить ограничения на таблицу.

Вот некоторые примеры использования команды ALTER TABLE:

## 1. Добавление нового столбца:

```
ALTER TABLE table_name  
ADD column_name data_type;
```

Пример:

```
ALTER TABLE customers  
ADD email VARCHAR(100);
```

Этот пример добавляет новый столбец "email" типа VARCHAR(100) в таблицу "customers".

## 2. Изменение типа данных существующего столбца:

```
ALTER TABLE table_name  
MODIFY column_name new_data_type;
```

Пример:

```
ALTER TABLE products  
MODIFY price DECIMAL(10, 2);
```

Этот пример изменяет тип данных столбца "price" на DECIMAL(10, 2) в таблице "products".

## 3. Переименование столбца:

```
ALTER TABLE table_name  
CHANGE old_column_name new_column_name data_type;
```

Пример:

```
ALTER TABLE employees  
CHANGE emp_name full_name VARCHAR(50);
```

Этот пример переименовывает столбец "emp\_name" в "full\_name" и также изменяет его тип данных на VARCHAR(50) в таблице "employees".

## 4. Удаление столбца:

```
ALTER TABLE table_name  
DROP column_name;
```

Пример:

```
ALTER TABLE orders  
DROP order_date;
```

Этот пример удаляет столбец "order\_date" из таблицы "orders".

## 5. Добавление ограничения:

```
ALTER TABLE table_name  
ADD CONSTRAINT constraint_name constraint_definition;
```

Пример:

```
ALTER TABLE users  
ADD CONSTRAINT fk_users_roles  
FOREIGN KEY (role_id) REFERENCES roles(role_id);
```

Этот пример добавляет ограничение FOREIGN KEY на столбец "role\_id" в таблице "users", связывая его с столбцом "role\_id" в таблице "roles".

Команда ALTER TABLE предоставляет гибкость для изменения структуры существующих таблиц в базе данных, позволяя вносить изменения в столбцы, типы данных и ограничения.