# DataBase là gì

## database là 1 tập hợp có hệ thống các dữ liệu có liên quan đến nhau

**DML** là viết tắt của **Ngôn ngữ** Thao tác Dữ liệu ( Data Manipulation Language): INSERT, UPDATE **và** DELETE là các câu lệnh **DML**. **DDL** là viết tắt của **Ngôn ngữ** Định nghĩa Dữ liệu (Data Definition Language): CREATE, ALTER, DROP, RENAME là các câu lệnh **DDL**.

# Modify và Alter khác gì nhau?

<https://shareprogramming.net/su-dung-alter-voi-add-drop-modify-trong-sql/>

Upadate và Modify là hai lệnh SQL (Ngôn ngữ Truy vấn Có cấu trúc) được sử dụng để sửa đổi cơ sở dữ liệu. Câu lệnh cập nhật được sử dụng để cập nhật các bản ghi hiện có trong cơ sở dữ liệu. Cập nhật là một câu lệnh Ngôn ngữ thao tác dữ liệu (DML). Lệnh Alter SQL được sử dụng để sửa đổi, xóa hoặc thêm cột vào bảng hiện có trong cơ sở dữ liệu. Alter là một câu lệnh Ngôn ngữ Định nghĩa Dữ liệu (DDL).

## What is the difference between CHANGE and MODIFY keyword in SQL?

## CÂU HỎI ĐÁP: SỰ KHÁC NHAU GIỮA DELETE, TRUNCATE VÀ DROP MỘT BẢNG TRONG SQL

<https://teamvietdev.com/cau-hoi-dap-su-khac-nhau-giua-delete-truncate-va-drop-mot-bang-trong-sql/#:~:text=Ph%C3%A2n%20bi%E1%BB%87t%20%3A&text=TRUNCATE%20%3A%20X%C3%B3a%20to%C3%A0n%20b%E1%BB%99%20c%C3%A1c,X%C3%B3a%20m%E1%BB%99t%20b%E1%BA%A3ng%20kh%E1%BB%8Fi%20database>

* DELETE : Xóa một hay tất cả dòng trong một bảng theo một điều kiện nhất định, dữ liệu có thể phục hồi lại
* TRUNCATE : Xóa toàn bộ các dòng của bảng, giải phóng bộ nhớ và không thể phục hồi lại
* DROP : Xóa một bảng khỏi database

*Cấu trúc lệnh :*

DELETE :

* Xóa một dòng trong bảng : DELETE FROM ten\_bang [WHERE dieu\_kien];
* Xóa tất cả các dòng trong bảng : DELETE FROM ten\_bang;

TRUNCATE :

* TRUNCATE TABLE ten\_bang

DROP :

* DROP TABLE ten\_bang;

# MySQL ALTER TABLE: ALTER vs CHANGE vs MODIFY COLUMN

# <https://hoelz.ro/ref/mysql-alter-table-alter-change-modify-column>

Whenever I have to change a column in MySQL (which isn't that often), I always forget the difference between ALTER COLUMN, CHANGE COLUMN, and MODIFY COLUMN. Here's a handy reference.

## ALTER COLUMN

Used to set or remove the default value for a column. Example:

ALTER TABLE MyTable ALTER COLUMN foo SET DEFAULT 'bar';

ALTER TABLE MyTable ALTER COLUMN foo DROP DEFAULT;

## CHANGE COLUMN

Used to rename a column, change its datatype, or move it within the schema. Example:

ALTER TABLE MyTable CHANGE COLUMN foo bar VARCHAR(32) NOT NULL FIRST;

ALTER TABLE MyTable CHANGE COLUMN foo bar VARCHAR(32) NOT NULL AFTER baz;

## MODIFY COLUMN

Used to do everything CHANGE COLUMN can, but without renaming the column. Example:

ALTER TABLE MyTable MODIFY COLUMN foo VARCHAR(32) NOT NULL AFTER baz;

The official documentation for ALTER TABLE (for MySQL 5.1) is [**here**](http://dev.mysql.com/doc/refman/5.1/en/alter-table.html).

## Các câu lệnh sql đã từng học trong trường ( ko đc quên)

## Khai báo 1 table và gán giá trị cho nó (Có thể áp dụng việc di chuyển dữ liệu ntn)

* Declare @tableTest table(result varchar(255));
* Insert into @tableTest Select u.username From users u;

Select \* from @tableTest;

## Set giá trị cho 1 biến kho phải là table

* Declare @test varchar(255);
* Select @test = u.username from users u
* Select @test // ‘dũng’;

## Cách thay đổi thứ tự của 1 bảng

ALTER TABLE `jpaemvshibernate`.`customer`

CHANGE COLUMN `address` `address` VARCHAR(255) NULL DEFAULT NULL AFTER `id`;

## Cách check xem table có tồn tại hay không

* Sql Server

use demo

IF object\_id('users') is not null

PRINT 'Present!'

ELSE

* PRINT 'Not accounted for'
* My Sql

## Cách tạo foreign key

* Đây là cách dùng cho tất cả các loại cơ sở dữ liệu

**For All database management system**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE Orders (     OrderID int NOT NULL,     OrderNumber int NOT NULL,     PersonID int,     PRIMARY KEY (OrderID),     CONSTRAINT FK\_PersonOrder FOREIGN KEY (PersonID)     REFERENCES Persons(PersonID) ); |

* Nếu là foreign key thì có mấy option sau

+) \*) on delete (.) on update (.)

+) (.) cascade, (.) restrict, (.) set null, (.) no action

|  |
| --- |
| alter table orders  add constraint FOREIGNKEY foreign key(user\_id) references users(id) on delete cascade on update cascade; |

## Xem tất cả các constraints

* Sql Server

|  |
| --- |
| * SELECT TABLE\_NAME, * CONSTRAINT\_TYPE,CONSTRAINT\_NAME * FROM INFORMATION\_SCHEMA.TABLE\_CONSTRAINTS * WHERE TABLE\_NAME='users'; |

## Các loại constraint và Thao tác với constraint

* Các loại
* Thao tác

+ Xóa

|  |
| --- |
| * use demo * alter table users * drop constraint orderFk; |

+ Thêm

|  |
| --- |
| * use demo * alter table users * drop constraint orderFk; * add constraint orderUq unique (orderid) |

Chú ý là ta ko thể thay đổi 1 constraint muốn thay đổi chỉ có thể drop nó thôi

DROP PRIMARY KEY; cái FK này là cố định của sql sẽ ko cần constraint

## Bảng tạm trong mysql

<https://vietjack.com/mysql/bang_tam_trong_mysql.jsp>

|  |
| --- |
| **CREATE** **TEMPORARY** **TABLE** quesionTemp **AS** **SELECT** \* **FROM** smartmotor\_landing\_page.question q **limit** 0;  **select** \* **from** quesionTemp;  **DROP** **TABLE** quesionTemp; |

## Đệ quy trong mysql

<https://mariadb.com/kb/en/recursive-common-table-expressions-overview/>

code

|  |
| --- |
| with recursive cte\_groups as( select g.\* from `groups` g where g.code = '0100200004' and g.is\_active = 1 union select g1.\* from `groups` as g1, cte\_groups as g2  where g2.parent = g1.code and g2.is\_active = 1 ) |

select \* from cte\_groups;

## Khai báo và gán giá trị cho biến trong mysql

Code

Declare variablex int;

C1:

Set variablex = 10;

Set variablex = (Select 10)

C2:

Select varibalex = 10

**select** **count**(\*) **into** variablex **from** v\_current\_transport\_data;

## SET UnCheck Foreign key trong mysql

SET FOREIGN\_KEY\_CHECKS = 0;

/\* DO WHAT YOU NEED HERE \*/

SET FOREIGN\_KEY\_CHECKS = 1;

Cái này khi bạ đã set foreign key cho column id khác và giờ muốn thay id thì cần

## Dùng từ khóa Change để thay đổi kiểu dữ liệu cột trong mysql, sql

ALTER TABLE `demo`.`users`

CHANGE COLUMN `id` `id` INT NOT NULL ;

* Chú ý lệnh change sẽ ko thay đổi constraint mysql ,sql

## Xem tất cả các constraint trong 1 sechema

* mysql

select \* from information\_schema.table\_constraints where constraint\_schema = 'demo'

## Escape Trong sql

**Cái này chỉ dùng trong hàm like thôi nhé ( Chú ý ! @@) Nếu khác like => error**

AND (?2 is null OR gr.name LIKE %?2% ESCAPE '/')