1. **Tạo cơ sở dữ liệu**

CREATE DATABASE tên\_database;

1. **Chỉ định sử dụng bảng dữ liệu làm việc**

USE tên\_database;

1. **Tạo bảng dữ liệu**

CREATE TABLE ten\_bang(

cot1 kieu\_du\_kieu(kích cỡ) [NOT NULL],

cot2 kieu\_du\_kieu,

cot3 kieu\_du\_kieu,

.....

cotN kieu\_du\_kieu,

PRIMARY KEY( mot hoac nhieu cot )

);

1. **Lệnh thêm mới bản ghi vào bảng**

INSERT INTO ten\_table(cột1, côt2,….) VALUES ((giá\_trị\_cot1, giátri\_cot2,….) ,

(giá\_trị\_cot1, giátri\_cot2,….), (giá\_trị\_cot1, giátri\_cot2,….));

1. **Các lệnh truy vấn**

**Cú pháp lệnh truy vấn select**

SELECT [ ALL | DISTINCT ]

[ TOP (gia\_tri\_dau) ]

“Biểu thức”

FROM “bảng”

[WHERE “điều kiện”]

[GROUP BY “biểu thức”]

[HAVING “điều kiện”]

[ORDER BY “biểu thức” [ ASC | DESC ]];

Tên biến hoặc giá trị biến:

**ALL**: Tùy chọn, trả lại tất cả các hàng phù hợp.

**DISTINCT**: Tùy chọn. Loại bỏ tất cả các giá trị trùng lặp khỏi bộ kết quả.

**TOP** **(gia\_tri\_dau)**: Tùy chọn. Nếu chỉ định cụ thể sẽ trả về những giá trị đầu trong bộ kết quả dựa trên *gia\_tri\_dau* đã chon. Ví dụ TOP(10) sẽ trả về 10 hàng đầu tiên trong bộ kết quả.

**PERCENT**: Tùy chọn. Nếu chỉ định cụ thể thì các hàng đầu tiên dựa theo phần trăm trên bộ kết quả (chỉ định bằng *gia\_tri\_dau*). Ví dụ TOP(10) PERCENT sẽ trả về top 10% kết quả đầu tiên trong bộ kết quả.

**WITH TIES**: Tùy chọn. Nếu chỉ định cụ thể thì các hàng cố định ở cuối trong kết quả có giới hạn sẽ được trả về. Điều này có thể khiến cho số hàng trả về nhiều hơn biến TOP cho phép.

**Biểu thức**: Cột hay giá trị tính toán mà bạn muốn lấy về. Dùng *\** nếu muốn lấy tất cả các cột.

**Bảng**: Bảng mà bạn muốn lấy kết quả về. Phải có ít nhất 1 bảng được liệt kê trong lệnh FROM.

**WHERE “điều kiện”**: Tùy chọn. Điều kiện mà kết quả trả về phải đáp ứng được.

**GROUP BY “biểu thức”**: Tùy chọn. Thu thập dữ liệu từ nhiều bản ghi và nhóm kết quả theo một hoặc nhiều cột.

**HAVING “điều kiện”**: Tùy chọn. Dùng kết hợp với**GROUP BY** để giới hạn nhóm các hàng trả về khi điều kiện được đáp ứng là TRUE.

**ORDER BY “biểu thức”**: Tùy chọn. Được dùng để lọc bộ kết quả. **ASC** sẽ lọc theo thứ tự tăng dần và **DESC** sẽ lọc theo thứ tự giảm dần.

1. **Lệnh cập nhật thay đổi dữ liệu**

UPDATE ten\_table

SET column1 = value1, column2 = value2...., columnN = valueN

WHERE [condition];

1. **Lệnh xoá dữ liệu**

DELETE FROM table\_name

WHERE [condition];

1. **Thiết lập ràng buộc dữ liệu bằng Alter (thay đổi cấu trúc bảng) sau khi đã tạo bảng.**

Cú pháp thêm ràng buộc:

ALTER TABLE ten\_table

ADD CONSTRAINT ten\_constraint

CHECK (condition);

[NOT NULL](https://viettuts.vn/sql/sql-not-null.htm) - Đảm bảo rằng một cột không thể có giá trị NULL.

[DEFAULT](https://viettuts.vn/sql/sql-default.htm) - Cung cấp một giá trị mặc định cho một cột khi không có gì được chỉ định.

[UNIQUE](https://viettuts.vn/sql/sql-unique.htm) - Đảm bảo rằng tất cả các giá trị trong một cột là khác nhau.

[PRIMARY Key](https://viettuts.vn/sql/sql-primary-key.htm) - Xác định duy nhất mỗi hàng / bản ghi trong một bảng cơ sở dữ liệu.

[FOREIGN Key](https://viettuts.vn/sql/sql-foreign-key.htm) - Xác định duy nhất một hàng / bản ghi trong bất kỳ bảng cơ sở dữ liệu cho trước.

[CHECK](https://viettuts.vn/sql/sql-check.htm) - CHECK constraint đảm bảo rằng tất cả các giá trị trong một cột thỏa mãn một số điều kiện.

[INDEX](https://viettuts.vn/sql/sql-index.htm) - Dùng để tạo và lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu rất nhanh.

***Có thể tạo ràng buộc trong khi tạo bảng***

CREATE TABLE ten\_bang(

cot1 kieu\_du\_kieu(kích cỡ) [ten\_rangbuoc] [NOT NULL],

cot2 kieu\_du\_kieu,

cot3 kieu\_du\_kieu,

.....

cotN kieu\_du\_kieu,

PRIMARY KEY(mot hoac nhieu cot)

);