**Database**

1. Cơ sở dữ liệu (database) là gì?

* Cơ sở dữ liệu là một tập hợp các dữ liệu được tổ chức dưới dạng bảng

1. Phân biệt các câu lệnh DML & DDL? DML, DDL bao gồm các câu lệnh nào?

* DML (Data Manipulation Language) : là ngôn ngữ thao tác csdl

+ Insert : thêm mới

+ Select : lấy dữ liệu từ bảng

+ Update : cập nhật dữ liệu

+ Delete : xóa dữ liệu

* DDL (Data Definition Language) : là ngôn ngũe định nghĩa csdl

+ Create : tạo bảng

+ Drop : xóa bảng

+ Alter : sửa bảng

1. Trình bày về mô hình thực thể mối quan hệ (ERD - Entity-Relationship Diagram)? Trong mô hình thực thể mối quan hệ có những thành phần nào?

* Entity Relationship Diagram – sơ đồ quan hệ thực thể là mô hình biểu diễn mối quan hệ giữa các thực thể với nhau
* Erd có 3 thành phần chính :

+ Entity : thực thể

+ Attribute : thuộc tính

+ Relationship : mối quan hệ giữa các thực thể

1. Các bước chuyển đổi từ ERD -> Table?

Có 5 bước :

* B1 : Biến đổi các thực thể (Entity) thành table
* Thuộc tính khóa của Entity -> là khóa chính của bảng
* Thuộc tính thường của Entity -> thuộc tính thường của bảng
* B2 : Biển đổi các thuộc tính đa trị
* Tách thuộc tính đa trị thành bảng mới
* Xét mối quan hệ giữa bảng mới và hiện tại
* B3 : Biến đổi mối quan hệ 1-1
* Đặt thuộc tính khóa ở phía tùy chọn sang phía bắt buộc
* B4: Biến đổi mối quan hệ 1-n