

Tên		Kí hiệu	Ví dụ	Mô tả
Loại thực thể		Tên loại thực thể	GIÁO VIÊN	Là tập hợp các thực thể cùng cấu trúc
Thuộc tính	Đơn trị	Tên thuộc tính		Là các đặc trưng <b>riêng</b> của loại thực thể <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Thuộc tính đơn</b> = chỉ nhận một giá trị cho 1 thể hiện</li><li>- <b>Thuộc tính đa trị</b> = nhận nhiều giá trị cho 1 thể hiện</li><li>- <b>Thuộc tính kết hợp</b> = thuộc tính chứa nhiều thành phần</li><li>- <b>Thuộc tính suy diễn</b> = thuộc tính có giá trị được suy ra từ thuộc tính khác trong lược đồ</li></ul>
	Đa trị	Tên thuộc tính		
	Kết hợp	Tên thuộc tính		
	Suy diễn	Tên thuộc tính		
Loại mối kết hợp		Tên MHK		Là mối quan hệ giữa 2 hay nhiều loại thực thể. <b>Bản số:</b> thể hiện (số lượng tối thiểu, số lượng tối đa) của thực thể khi tham gia vào mỗi kết hợp. <b>Loại mối kết hợp</b> = max của các bản số trên mỗi kết hợp có dạng (min, max). <b>Gồm 3 dạng:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 – n</li><li>- 1 – 1</li><li>- n – n</li></ul>
Thực thể phụ thuộc		THỰC THỂ CHÍNH (0,1) MKH PHỤ THUỘC	NHAN VIÊN (0,1) NV-LL LI LICH	Là thực thể phụ thuộc tồn tại vào một thực thể khác
Thực thể yếu		TT yếu		Là thực thể không chứa khóa

### Qui tắc

**QT1:** Tên (thực thể, thuộc tính) không được trùng. Thực thể liên quan với thực thể khác thông qua mối kết hợp (không phải thuộc tính)

**QT2:** Thực thể tham gia đầy đủ vào mối kết hợp

**QT3:** Thuộc tính phụ thuộc nhau => Tách quan hệ riêng

**QT4:**

- Thuộc tính: ko có nhiều mối kết hợp, không có nhu cầu thao tác thành phần
- Thực thể: có thuộc tính có thao tác (thêm xóa sửa) trên thuộc tính
- Mối kết hợp: tham gia vào mối kết hợp khác => chuyển thành thực thể
- Thực thể yếu: không có khóa chính
- Thực thể mạnh: có khóa chính

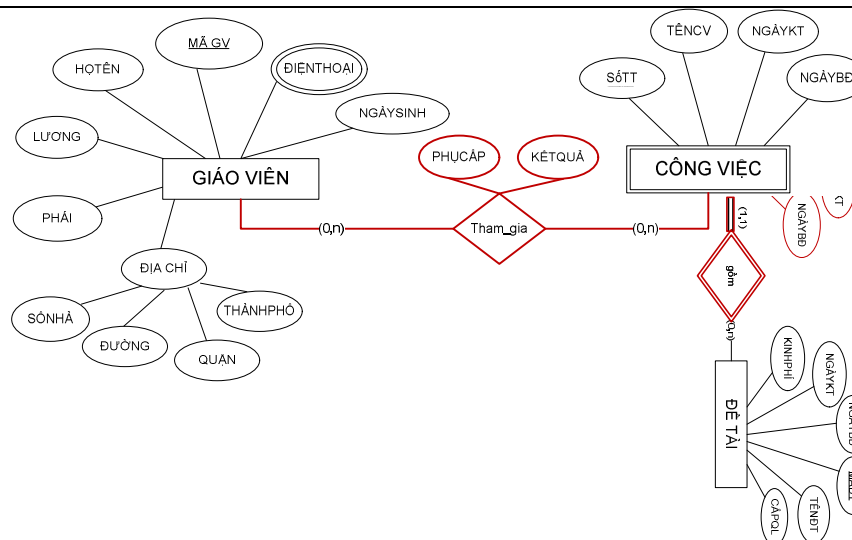
## Chuyển đổi mô hình ER → CSDLQH

ER	CSDLQH	Ví dụ	
Tên loại thực thể	Tạo quan hệ mới	GIÁO VIÊN	GIAOVIEN(.....)
Tên thuộc tính	Thuộc tính trong quan hệ		GIAOVIEN(HoTen, Luong, Phai, Tuoi, <b>Diachi</b> ) <b>Hoặc</b> GIAOVIEN(HoTen, Luong, Phai, Tuoi, <b>ThanhPho, Quan, Duong, SoNha</b> )
Tên thuộc tính	Thuộc tính trong quan hệ		
Tên thuộc tính Tên thuộc tính Tên thuộc tính	Dùng thuộc tính cha lưu dữ liệu, bỏ các thuộc tính con Dùng các thuộc tính con để lưu dữ liệu, bỏ thuộc tính cha		
Tên thuộc tính	Tạo bảng mới lưu trữ dữ liệu đa trị		GIAOVIEN( <u>MaGV</u> , NgaySinh, HoTen, Luong, Phai) DIENTHOAI( <u>SODT</u> , <b>MaGV</b> ) <b>Hoặc</b> DIENTHOAI( <u>SoDT</u> , <b>MaGV</b> )
TT yếu	Tạo quan hệ mới với khóa chính là: - Định danh của các quan hệ tham gia mỗi kết hợp		<b>ĐỀ TÀI</b> ( <u>MÃĐT</u> , TÊNĐT, KINHPHÍ, CẤPQL, NGÀYBĐ, NGÀYKT) <b>CÔNG VIỆC</b> ( <u>MÃĐT</u> , <b>STT</b> , TÊN_CV, NGÀYBĐ, NGÀYKT)

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Định danh của quan hệ tham gia mỗi kết hợp + khóa yếu</li><li>- Định danh của thực thể phụ thuộc</li></ul>		
Dạng mỗi kết hợp 1 – 1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Loại 0 – 1: lấy đầu 0 qua đầu 1</li><li>- Loại 1 – 1: gộp bảng hoặc lấy từ đầu nào cũng được</li></ul>		<b>GIÁO VIÊN</b> ( <u>MÃGV</u> , HỌTÊN, LƯƠNG, PHÁI, NGÀY SINH, SỐ NHÀ, ĐƯỜNG, QUẬN, THÀNH PHỐ, MÃBM) <b>BỘ MÔN</b> ( <u>MÃBM</u> , TÊNBM, PHÒNG, ĐIỆN THOẠI, <b>TRƯỜNGBM</b> , <b>NGÀY NHẬN CHỨC</b> )
Dạng mỗi kết hợp 1 – n	Lấy thuộc tính khóa từ đầu n bỏ qua đầu 1		<b>GIÁO VIÊN</b> ( <u>MÃGV</u> , HỌTÊN, LƯƠNG, PHÁI, NGÀY SINH, SỐ NHÀ, ĐƯỜNG, QUẬN, THÀNH PHỐ, MÃBM) <b>BỘ MÔN</b> ( <u>MÃBM</u> , TÊNBM, PHÒNG, ĐIỆN THOẠI)

Dạng mỗi kết hợp n – n

Tạo bảng mới



**GIAOVIEN** (MAGV,  
HOTEN, NGÀY SINH,  
LUONG,...)  
**CÔNG VIỆC** (MÃĐT, STT,  
TÊN CV, NGÀY BD,  
NGÀY KT)  
**THAM GIA** (MÃGV, MÃĐT,  
STT, PHỤC CẤP, KẾT QUẢ)