

**Bài 1:** Quản lý hoạt động của một trung tâm đại học, qua quá trình khảo sát, điều tra hoạt động của một trung tâm đại học ta rút ra các quy tắc quản lý sau:

- Trung tâm được chia làm nhiều trường và mỗi trường có 1 hiệu trưởng để quản lý nhà trường.
- Một trường chia làm nhiều khoa, mỗi khoa thuộc về một trường.
- Mỗi khoa cung cấp nhiều môn học. Mỗi môn học thuộc về 1 khoa (thuộc quyền quản lý của 1 khoa).
- Mỗi khoa thuê nhiều giáo viên làm việc. Nhưng mỗi giáo viên chỉ làm việc cho 1 khoa.
- Mỗi khoa có 1 chủ nhiệm khoa, đó là một giáo viên.
- Mỗi giáo viên có thể dạy nhiều nhất 4 môn học và có thể không dạy môn học nào.
- Mỗi sinh viên có thể học nhiều môn học, nhưng ít nhất là 1 môn.
- Mỗi môn học có thể có nhiều sinh viên học, có thể không có sinh viên nào.
- Một khoa quản lý nhiều sinh viên, sinh viên chỉ học một khoa.
- Mỗi giáo viên có thể được cử làm chủ nhiệm của lớp, lớp đó có thể có nhiều nhất 100 sinh viên.

**Bài 2 :** Xây dựng mô hình thực thể, quan hệ từ hình sau :

Xây dựng mô hình ER từ 2 hồ sơ dữ liệu sau:

### ĐƠN ĐẶT HÀNG

Số: .....

Tên đơn vị đặt hàng: .....

Địa chỉ: .....

Điện thoại: .....

Ngày đặt: .....

Số TT	Tên hàng	Mô tả hàng	Đơn vị tính	Số lượng
-----	-----	-----	-----	-----

Người đặt hàng

(họ tên và chữ ký)

### PHIẾU GIAO HÀNG

Số: .....

Tên đơn vị khách hàng: .....

Địa chỉ: .....

Nơi giao hàng: .....

Ngày giao: .....

Số TT	Tên hàng	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
Tổng tiền					???

Tên người nhận

(họ tên và chữ ký)

Tên người giao

(họ tên và chữ ký)

**Bài 3 :**

Một bảo tàng nghệ thuật muốn xây dựng cơ sở dữ liệu để quản lý, biết rằng :

- Bảo tàng có một bộ sưu tập các tác phẩm nghệ thuật. Mỗi tác phẩm nghệ thuật đều có mã số riêng. Ngoài ra, bảo tàng muốn lưu trữ lại thông tin về năm sáng tác, tác giả, chủ đề và mô tả ngắn về tác phẩm.
- Các tác phẩm nghệ thuật lại được phân thành các loại dựa trên hình thức sáng tác, bao gồm : hội hoạ, điêu khắc và các hình thức khác.
  - Đối với các tác phẩm hội hoạ, bảo tàng cần lưu trữ thêm thông tin về chất liệu và trường phái của tác phẩm.
  - Đối với các tác phẩm điêu khắc, bảo tàng cần lưu trữ thông tin về chất liệu, kích thước (dài, rộng, cao), khối lượng và phong cách của tác phẩm.
  - Đối với các tác phẩm khác, bảo tàng cần thông tin về thể loại và phong cách của chúng.
- Các tác phẩm còn được phân theo hình thức sở hữu, bao gồm 2 loại : sở hữu riêng của bảo tàng hoặc mượn từ các bảo tàng khác.
  - Nếu là sở hữu riêng, cần lưu lại ngày mua, giá trị và tình trạng tác phẩm (trưng bày hoặc cất kho)
  - Nếu là được mượn, cần lưu trữ ngày tên bảo tàng mượn, ngày mượn và ngày trả.
- Đối với các tác giả, bảo tàng cần lưu trữ biết tên, quốc tịch, năm sinh, năm mất, niên đại và phong cách.