

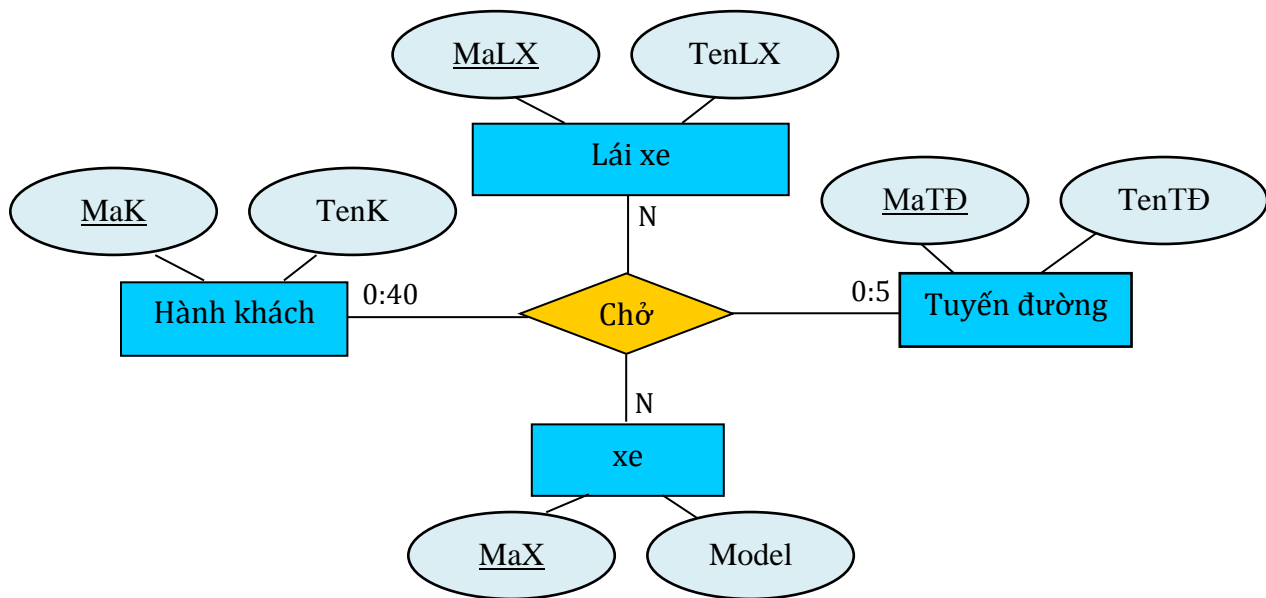
# CƠ SỞ DỮ LIỆU [D14-086]

## Bài tập về nhà số 1

Hạn nộp: đầu kíp học đầu tiên ngày 08/9/2016

### Bài 1

- a. Giả sử lược đồ E-R sau là đúng. Hãy mô tả chi tiết kịch bản thể giới thực tương ứng với lược đồ E-R này:



- b. Cho các tập thực thể: Customer, Merchandise, Supplier; các mối quan hệ: buy (khách hàng mua hàng hóa), supply (nhà cung cấp cấp hàng hóa). Các điều kiện bắt buộc: mỗi khách hàng có thể mua tối đa 9 hàng hóa khác nhau, mỗi hàng hóa có thể được mua bởi nhiều khách hàng. Mỗi hàng hóa phải được cung cấp bởi một nhà cung cấp nào đó, và được cung cấp bởi tối đa 1 nhà cung cấp mà thôi. Mỗi nhà cung cấp có thể cung cấp nhiều hàng hóa. Các sinh viên tự bổ sung các thuộc tính cho các tập thực thể (mỗi tập thực thể có ít nhất 3 thuộc tính, trong đó có ít nhất 1 thuộc tính khóa). Các thông tin về ngày mua hàng và thời điểm cung cấp hàng hóa cũng cần phải được thể hiện trong CSDL. Lược đồ ER sau có thể hiện đúng CSDL nói trên không? Nếu không, hãy sửa lại cho đúng.



## **Bài 2**

Hãy vẽ lược đồ E-R mô tả CSDL của một kho vật liệu xây dựng, trong đó có thông tin về các nhân viên, các phòng ban, các cửa hàng. Các nhân viên bao gồm nhân viên phòng ban và nhân viên bán hàng. Một nhân viên phòng ban làm việc trong một vài phòng ban, mỗi phòng ban có tối đa 5 người làm việc. Các nhân viên phòng ban quản lý các nhân viên bán hàng. Mỗi nhân viên bán hàng phải làm việc tại tối đa 1 cửa hàng nhất định. Mỗi cửa hàng có nhiều nhân viên bán hàng. Tổng doanh thu của mỗi nhân viên bán hàng tại mỗi cửa hàng cần được lưu trong CSDL. Sinh viên phải tự bổ sung các thông tin về các thuộc tính của từng tập thực thể (mỗi tập thực thể cần có ít nhất 3 thuộc tính).

Hãy chuyển lược đồ E-R nói trên sang tập các lược đồ quan hệ. Hãy thể hiện mối liên hệ giữa các thuộc tính khóa chính, khóa ngoại của các lược đồ.

## **Bài 3**

Xây dựng một lược đồ E-R thể hiện chính xác CSDL của một ngân hàng với giả định các thông tin sau đây cần được lưu trong cơ sở dữ liệu

- Các nhân viên ngân hàng có mã số cá nhân, tên, ngày sinh, bậc lương, tuổi, và chuyên môn
- Các tài khoản có mã tài khoản, loại tài khoản, số dư.
- Các khách hàng có mã số cá nhân, tên khách hàng, ngày sinh, tuổi, địa chỉ, số điện thoại, nghề nghiệp. Một khách hàng có thể có nhiều địa chỉ sinh sống khác nhau.
- Mỗi tài khoản có thể được sở hữu bởi tối đa 2 khách hàng, và mỗi khách hàng có thể sở hữu nhiều tài khoản khác nhau.
- Các khách hàng thực hiện các giao dịch trên các tài khoản. Mỗi giao dịch của khách hàng trên mỗi tài khoản cần phải được sự giám sát của một vài nhân viên ngân hàng. Mỗi nhân viên có thể giám sát nhiều giao dịch khác nhau. Các giao dịch có các mã số riêng, cùng với thông tin về ngày giao dịch và tổng số tiền giao dịch.
- Bản thân các nhân viên cũng có thể là các khách hàng của chính ngân hàng đó.

Hãy chuyển lược đồ E-R nói trên sang tập các lược đồ quan hệ. Hãy thể hiện mối liên hệ giữa các thuộc tính khóa chính, khóa ngoại của các lược đồ.