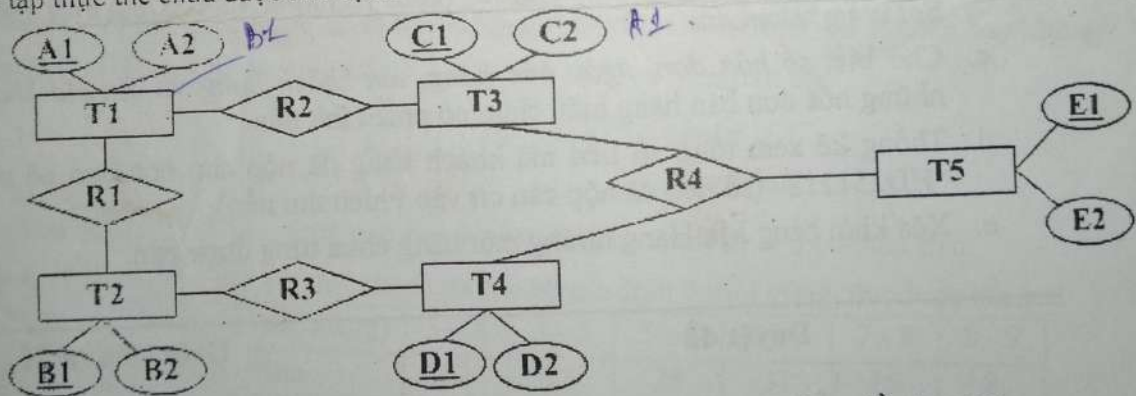


1. Tên học phần: **Nhập môn Cơ sở dữ liệu**
2. Mã học phần: **TIN3032**
3. Số tín chỉ: **2**
4. Dành cho nhóm lớp: **Nhập môn cơ sở dữ liệu – Nhóm 1, 2, 3, 4**
5. Thời gian làm bài: **90 phút (không kể thời gian phát đề)**
6. Đề số: **1**
7. Không được sử dụng tài liệu

Câu 1 (3 điểm): Một công ty phải tổ chức một cơ sở dữ liệu để quản lý việc phân phối hàng từ các kho hàng của công ty đến các đại lý trong thành phố. Cho biết một số thông tin liên quan đến hoạt động này như sau:

- Thông tin về mỗi mặt hàng bao gồm mã hàng, tên mặt hàng.
- Thông tin về mỗi kho hàng bao gồm mã của kho và địa chỉ kho hàng.
- Các đại lý bán hàng của công ty cũng cần phải được quản lý với các thông tin: mã đại lý, tên chủ đại lý, địa chỉ và điện thoại.
- Các mặt hàng được cất giữ trong kho, và để tiện cho việc quản lý mỗi một mặt hàng chỉ được cất giữ ở đúng một kho hàng theo quy định. Đương nhiên, trong một kho có thể có nhiều mặt hàng khác nhau.
- Một kho hàng xuất các mặt hàng cho một đại lý nào đó thông qua phiếu xuất kho. Trong phiếu xuất kho phải ghi số phiếu và ngày xuất kho. Một phiếu xuất kho có thể xuất nhiều mặt hàng và với mỗi mặt hàng được xuất phải xác định rõ số lượng hàng được xuất ra là bao nhiêu.
- a. Xác định các tập thực thể, các mối quan hệ và biểu diễn sơ đồ thực thể - mối quan hệ (sơ đồ ER) cho cơ sở dữ liệu trên.
- b. Chuyển sơ đồ thực thể-mối quan hệ có được ở câu (a) sang mô hình dữ liệu quan hệ.

Câu 2 (1 điểm): Trong sơ đồ thực thể - mối quan hệ dưới đây, tính chất của các mối quan hệ giữa các tập thực thể chưa được xác định:



Biết rằng, khi chuyển sang mô hình dữ liệu quan hệ, ta có được các lược đồ như sau:

T1(A1, A2, B1) T2(B1, B2, D1) T3(C1, C2, A1)
T4(D1, D2) T5(E1, E2) R4(C1, D1, E1)

Ghi chú: Các thuộc tính được gạch chân là khóa chính, các thuộc tính được gạch chân đôi là khóa phụ (khóa dự tuyển) của lược đồ.

Hãy các cặp bản số (min, max) của các mối quan hệ trong sơ đồ trên.

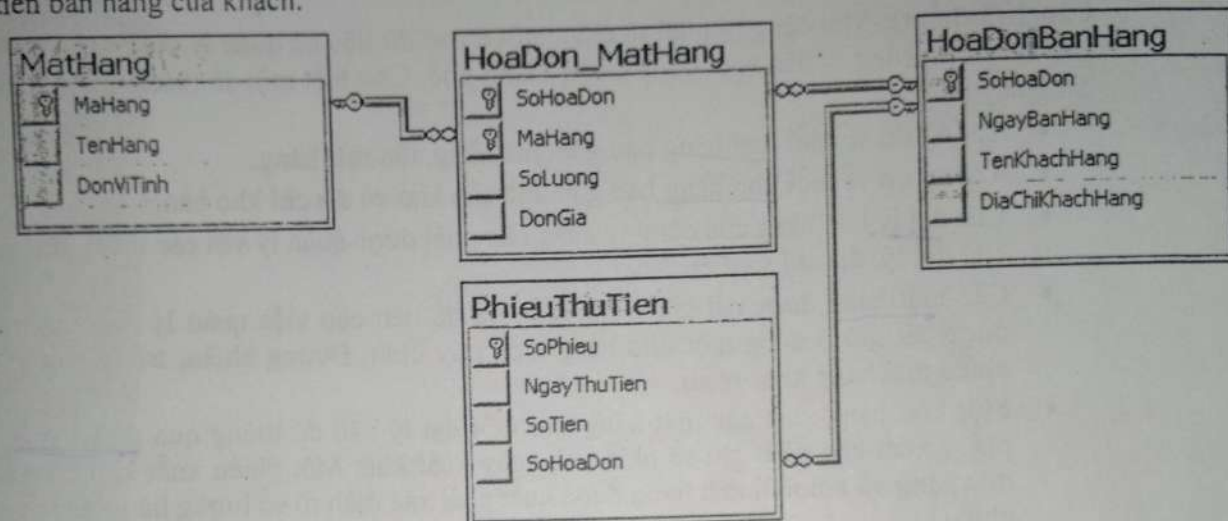
Câu 3 (2 điểm): Cho 2 quan hệ lop và sinhvien có lược đồ quan hệ lần lượt như sau:

LOP(MALOP, TENLOP, KHOAHOC, NGANHOC)
SINHVIEN(MASV, HOTEN, DIACHI, MALOP)

Viết các biểu thức đại số quan hệ tương ứng với các câu lệnh SELECT sau :

- SELECT MASV, HOTEN
FROM SINHVIEN WHERE DIACHI='Huế'
- SELECT MASV, HOTEN, TENLOP, NGANHOC
FROM SINHVIEN JOIN LOP ON SINHVIEN.MALOP = LOP.MALOP
WHERE KHOAHOC='K33'

Câu 4 (4 điểm): Sơ đồ dưới đây được trích ra từ thiết kế của một CSDL dùng để quản lý bán hàng tại một công ty. Mục đích của các bảng trong sơ đồ là dùng để theo dõi việc xuất bán hàng và thu tiền bán hàng của khách.



Viết các câu lệnh SQL thực hiện các yêu cầu xử lý dữ liệu sau đây:

- Hiển thị thông tin số phiếu, ngày thu tiền, số tiền, tên khách hàng, địa chỉ khách của các phiếu thu tiền trong ngày 21/12/2012.
- Cho biết số hóa đơn, tên khách hàng và tổng thành tiền mua hàng của các hóa đơn bán hàng trong ngày 21/12/2012 (chú ý: thành tiền được tính theo công thức $SoLuong * DonGia$).
- Cho biết số hóa đơn, ngày bán hàng, tên khách hàng và địa chỉ khách hàng của những hóa đơn bán hàng hiện chưa có phiếu thu tiền.
- Thống kê xem tổng số tiền mà khách hàng đã nộp cho hóa đơn có số hóa đơn là "HD251212" (số tiền đã nộp căn cứ vào Phiếu thu tiền).
- Xóa khỏi bảng MatHang những mặt hàng chưa từng được bán.

Duyệt đề

Giáo viên ra đề

Hương Quang

Lê Mỹ Cảnh