



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BAN HỌC TẬP CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

ĐỀ THI THỬ
MÔN: CƠ SỞ DỮ LIỆU
Thời gian: 75 phút

Câu 1: Cho lược đồ cơ sở dữ liệu sau:

Một mạng xã hội có cách tổ chức và vận hành như sau:

Để có thể hoạt động, mỗi người dùng cần thiết lập các thông tin cá nhân như tên tài khoản, mật khẩu, ngày sinh, quê quán. Mã người dùng sẽ được tự động tạo cho mỗi người dùng.

Cách hoạt động của MXH này là các người dùng có thể tạo các bài đăng để chia sẻ về cuộc sống, sở thích. Khi một bài đăng được xuất hiện trên new feed của người dùng khác, nó sẽ có các thông tin như nội dung của bài đăng, ngày đăng bài, mã bài đăng. Một người dùng có thể tương tác với các bài đăng khác để bày tỏ cảm xúc, chẳng hạn như thích hay ghét. Đồng thời, một người dùng có thể follow các người dùng khác để theo dõi các bài đăng của họ.

Ngoài ra để níu chân người dùng, các MXH này còn tạo thêm tính năng Group. Các group này sẽ có mã group, tên group cũng như ngày thành lập. Mỗi người dùng có thể tạo ra nhiều group của mình để lôi kéo các user khác có chung sở thích. Nhiều user có thể cùng tham gia vào 1 group và MXH này sẽ cần lưu lại ngày mà một người dùng bắt đầu tham gia vào group.

- Vẽ sơ đồ mô hình thực thể mối kết hợp cho lược đồ CSDL ở trên.
- Chuyển mô hình thực thể mối kết hợp vừa vẽ ở câu a sang mô hình dữ liệu quan hệ.

Câu 2: Cho các quan hệ:

XUONG(MAX,TENX,TP)

Tên từ: Một xưởng sản xuất được mô tả bởi mã xưởng MAX, tên xưởng TENX và thành phố mà xưởng tọa lạc

SANPHAM(MASP,TENSP,MAUSAC,TRONGLUONG)

Tên từ: Một sản phẩm được mô tả bởi mã sản phẩm MASP, tên sản phẩm TENSF, màu sắc và trọng lượng của sản phẩm

NHACUNGCAP(MACC,TENCC,LOAI,TP)

Tên từ: Một nhà cung cấp được mô tả bởi mã cung cấp MACC, tên nhà cung cấp TENCC, LOAI nhà cung cấp (VD: thầu phụ, thầu chính,...) và thành phố mà nhà cung cấp đặt trụ sở.

PHANPHOI(MASP,MAX,MACC,SOLUONG)

Tên từ: Một số lượng SOLUONG sản phẩm MASP được phân phối đến một xưởng sản xuất MAX bởi nhà cung cấp MACC.

1. Viết các truy vấn bằng ngôn ngữ quan hệ :

- Cho biết mã số, tên của tất cả các xưởng sản xuất ở TPHCM
- Danh sách các nhà cung cấp phân phối sản phẩm 1 cho xưởng sản xuất 1
- Danh sách các nhà cung cấp cho các xưởng sản xuất ở Hà Nội hay Huế các sản phẩm có màu đỏ
- Cho biết sản phẩm có trọng lượng nhẹ nhất
- Danh sách các xưởng có tối thiểu 1 nhà cung cấp ở khác thành phố
- Danh sách các sản phẩm được phân phối cho tất cả các xưởng ở Huế
- Danh sách các xưởng nhận tất cả các sản phẩm được cung cấp bởi nhà cung cấp cố 4
- Danh sách các xưởng chỉ nhận duy nhất các sản phẩm được phân phối từ nhà cung cấp số 3

2. Viết các câu lệnh SQL sau:

- Bổ sung ràng buộc toàn vẹn sau: "Trọng lượng của sản phẩm phải lớn hơn 0"
- Xóa những xưởng tọa lạc lại thành phố 'Đà Nẵng'.
- Cập nhật màu những sản phẩm có tên 'Sơn chống thấm' thành màu 'Trắng'.