

Bài tập lớn số 1

ĐỀ 1

Mô tả nghiệp vụ cho CSDL

Một công ty thiết bị cần xây dựng cơ sở dữ liệu để quản lý hoạt động kinh doanh. Công ty kinh doanh đa dạng các sản phẩm, mỗi sản phẩm có các thông tin chung: mã sản phẩm, tên sản phẩm, giá nhập, ngày nhập, giá bán, thông tin sản phẩm, hãng sản xuất. Thông tin về hãng sản xuất cần lưu là: Mã số, tên hàng, xuất xứ. Các sản phẩm được phân loại thành các loại sau: Điện thoại, Máy tính (gồm máy tính bảng và laptop), và phụ kiện (sạc, tai nghe, dán màn hình, các loại cổng kết nối, ...). Với loại hàng Điện thoại, mỗi sản phẩm cần lưu thêm các thông tin sau: kích thước màn hình, hệ điều hành, CPU, bộ nhớ, camera, pin, và đặc điểm kỹ thuật khác. Với loại hàng Máy tính, mỗi sản phẩm cần lưu thêm các thông tin sau: kích thước màn hình, hệ điều hành, CPU, bộ nhớ, trọng lượng, cổng giao tiếp và đặc điểm kỹ thuật khác. Với loại hàng phụ kiện thì cần biết là phụ kiện này hỗ trợ cho những sản phẩm nào. Với loại hàng Điện Thoại và Máy tính, mỗi sản phẩm cần có một mã số duy nhất; nhưng với loại hàng Phụ kiện, công ty mong muốn chỉ đánh mã số cho từng nhóm sản phẩm giống nhau và quản lý số lượng của từng nhóm đó, ví dụ nhóm sản phẩm sạc Iphone 6 sẽ có chung một mã số và có số lượng còn trong kho là 10 cái (không cấp 10 mã số riêng cho từng cục sạc).

Mỗi nhân viên trong công ty cần lưu trữ các thông tin sau: mã số nhân viên, họ lót, tên, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại nội bộ, số di động, ngoại ngữ, email, bằng cấp-chứng chỉ, ngày vào làm, lương. Nhân viên được phân thành nhiều loại: nhân viên bán hàng, nhân viên kho, kế toán, thu ngân, v.v. Trong đó, nhân viên bán hàng cần lưu thêm các thông tin doanh số bán hàng theo tháng để công ty tính tiền thưởng.

Về khách hàng, có hai loại khách hàng: khách vẫn lai và khách đã đăng ký thành viên. Với khách đăng ký thành viên thì cần có các thông tin sau: Mã số, họ lót, tên, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, số CMND, nghề nghiệp, nơi công tác, cấp độ. Cấp độ khách hàng được tính dựa trên tổng số tiền khách đang mua tại công ty, bao gồm VIP (trên 30 triệu), Thân thiết (trên 10 triệu), Thành viên (0-10 triệu).

Khi khách hàng mua một món hàng, công ty sẽ xuất ra một phiếu xuất kho trên đó có các thông tin như: Mã số khách (nếu là khách thành viên), họ lót, tên, số điện thoại, địa chỉ, các sản phẩm chọn mua và giá bán, ngày bán, nhân viên bán hàng, các sản phẩm tặng kèm (khuyến mãi), tên các chương trình khuyến mãi, tổng số tiền phải thanh toán, ghi chú. Với các sản phẩm tặng kèm, giá bán sẽ được tính là 0 đồng. Nếu là khách VIP thì khách sẽ được giảm 7% giá mỗi sản phẩm, khách Thân thiết được giảm 5%. Tổng số tiền trên phiếu xuất kho sẽ tính vào doanh số bán hàng của nhân viên bán hàng.

Công ty có thể đưa ra một số chương trình khuyến mãi để thu hút khách hàng. Mỗi chương trình khuyến mãi cần lưu: mã số, tên chương trình, thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc, nội dung khuyến mãi.

Yêu cầu

1. Vẽ sơ đồ liên kết thực thể mở rộng (EER Diagram) cho CSDL theo các mô tả ở trên **(6đ)**.
2. Ánh xạ lược đồ liên kết thực thể sang lược đồ dữ liệu quan hệ **(3đ)**.
3. Tìm và mô tả các ràng buộc **ngữ nghĩa** (chưa xuất hiện trong ERD) **(1đ)**.

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com