

RA – Fukuoka – JV230627 – Database – Exam

I. Vẽ mô hình ER và thiết kế cơ sở dữ liệu của ứng dụng thương mại điện tử sau:

1. Thực thể danh mục sản phẩm lưu trữ các thông tin như mã danh mục dùng để phân biệt các thực thể danh mục, tên danh mục, mô tả danh mục, trạng thái danh mục dùng để quyết định xem các sản phẩm trong danh mục đó có được bán hay không (bit)
2. Thực thể sản phẩm lưu trữ thông tin như mã sản phẩm dùng để phân biệt các sản phẩm với nhau, tên sản phẩm không trùng lặp, giá nhập và giá xuất sản phẩm có giá trị lớn hơn 0, tiêu đề sản phẩm mô tả ngắn gọn sản phẩm, mô tả sản phẩm mô tả chi tiết các thông tin của sản phẩm, số lượng sản phẩm hiện có, trạng thái sản phẩm gồm các trạng thái bán, không bán, hết hàng
3. Thực thể người dùng lưu trữ thông tin các tài khoản của hệ thống gồm mã người dùng để phân biệt các người dùng với nhau, thông tin đăng nhập là tên đăng nhập và mật khẩu đăng nhập, ngoài ra có các thông tin liên hệ để gửi hàng cho khách hàng gồm tên khách hàng, email, số điện thoại, địa chỉ, ngày tháng năm sinh của khách hàng
4. Thực thể hóa đơn dùng để lưu trữ thông tin từng đơn đặt hàng của khách hàng gồm các thông tin mã hóa đơn dùng để phân biệt các hóa đơn, ngày tạo hóa đơn, mã người dùng để xác định hóa đơn của khách hàng nào, trạng thái hóa đơn mô tả quá trình giao hàng cho khách hàng gồm: đang đặt, đã duyệt, đang chuyển hàng, đã nhận hàng, hoàn tất
5. Thực thể hóa đơn chi tiết gồm mã hóa đơn chi tiết có thể tự tăng để phân biệt các hóa đơn chi tiết với nhau, mã hóa đơn của hóa đơn chi tiết, mã sản phẩm của hóa đơn chi tiết, giá sản phẩm, số lượng sản phẩm mua, tổng tiền của hóa đơn chi tiết

6. Thực thể bình luận chứa thông tin người dùng bình luận sản phẩm gồm các thông tin như mã bình luận để phân biệt các bình luận, mã người dùng bình luận và mã sản phẩm mà người dùng bình luận, nội dung bình luận, ngày bình luận, trạng thái bình luận gồm đang bình luận và đã được duyệt

II. Thực hiện thao tác dữ liệu sau:

1. Thêm mỗi bảng 5 dữ liệu
2. Cập nhật thông tin mỗi bảng 1 dữ liệu
3. Thực hiện các truy vấn sau:
 - a. Lấy ra tất cả các sản phẩm gồm các thông tin: mã sản phẩm, tên sản phẩm, giá xuất sản phẩm, mô tả ngắn gọn, trạng thái sản phẩm, tên danh mục của sản phẩm
 - b. Lấy tất cả thông tin sản phẩm có ký tự thứ 2 là 'a'
 - c. Lấy tất cả thông tin sản phẩm có giá nhận 1 trong các giá trị sau: 100.000, 350.000, 700.000
 - d. Lấy ra tất cả các sản phẩm có giá nhập trong khoảng từ 100.000 đến 500.000 và sắp xếp theo giá nhập tăng dần
 - e. Lấy ra tất cả các bình luận của khách hàng gồm các thông tin tên người dùng, nội dung bình luận, ngày bình luận, tên sản phẩm được bình luận và được sắp xếp theo ngày bình luận giảm dần
 - f. In thông tin 3 sản phẩm được bán nhiều nhất trong khoảng thời gian từ 2023-10-01 đến 2023-10-31
 - g. In thông tin hóa đơn có tổng tiền lớn nhất
 - h. In ra số lượng sản phẩm của từng danh mục
 - i. In thông tin người dùng mua hàng nhiều nhất