

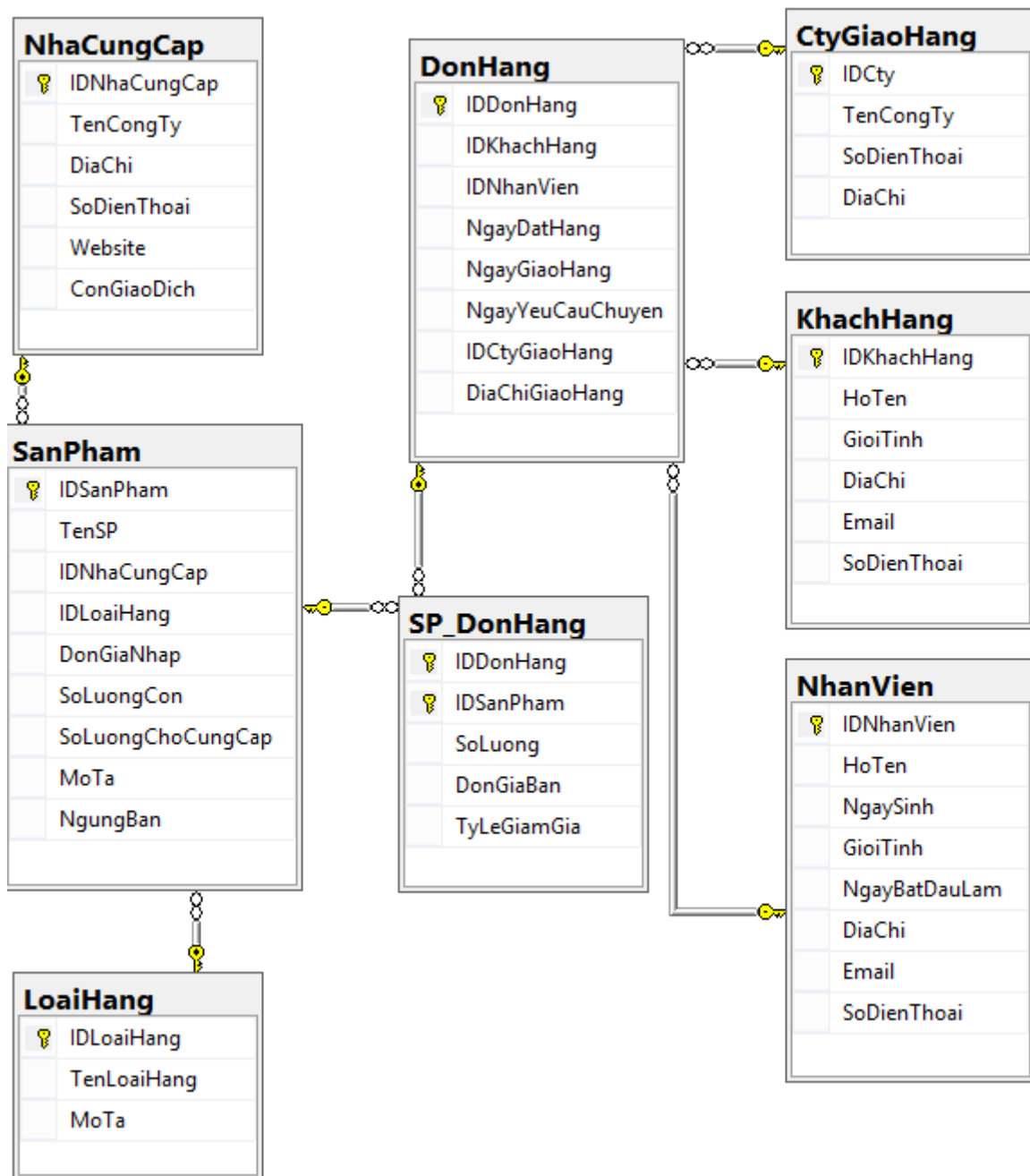
HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Database Management Systems

BÀI THỰC HÀNH SỐ 3

LÀM VIỆC VỚI HÀM, VIEW VÀ TRIGGER

Trong bài thực hành này, chúng ta sẽ làm việc với cơ sở dữ liệu QuanLyBanHang, một CSDL mở rộng hơn của CSDL QLKH đã xem xét ở bài trước. Sơ đồ quan hệ của CSDL QuanLyBanHang được mô tả trong hình dưới đây.



Hãy tạo CSDL QuanLyBanHang và thực hiện các lệnh trong file QuanLyBanHang.sql để tạo các bảng và nhập dữ liệu vào các bảng. Sử dụng T-SQL để thực hiện các câu hỏi sau.

Chú ý: các câu hỏi sau có thể sử dụng các hàm, các view đã tạo ở các câu trước nếu cần.

Câu 1. Viết một hàm **f_ThanhTien** trả về thành tiền của một sản phẩm trong đơn hàng (bảng SP_DonHang) với $\text{ThanhTien} = \text{SoLuong} * \text{DonGiaBan} * (1 - \text{TyLeGiamGia})$ với IDDonHang và IDSanPham là hai tham số đầu vào.

Câu 2. Viết một hàm **f_TongTien** trả về tổng tiền của một hóa đơn với tổng tiền hóa đơn bằng tổng thành tiền của tất cả các sản phẩm trong đơn hàng với IDDonHang là tham số đầu vào.

Câu 3. Viết một hàm **f_SP_DonHang** trả về một bảng chi tiết các sản phẩm trong một đơn hàng với IDDonHang là tham số đầu vào. Bảng trả về bao gồm các cột IDSanPham, TenSanPham, TenLoaiHang, TenCongTyCungCap, SoLuong, DonGiaBan, TyLeGiamGia, ThanhTien.

Viết câu lệnh truy vấn trong bảng trả về của hàm **f_SP_DonHang** để hiển thị tất cả các sản phẩm trong một đơn hàng nào đó (ví dụ: đơn hàng số 1)

Câu 4. Tạo view **v_ChiTietDonHang** để hiển thị chi tiết thông tin các mặt hàng trong đơn hàng bao gồm IDDonHang, IDSanPham, TenSanPham, TenLoaiHang, TenCongTyCungCap, SoLuongBan, DonGiaNhap, DonGiaBan, TyLeGiamGia, ThanhTienBan, TienLai với:

- ThanhTienBan là tổng tiền bán được sản phẩm đó trong đơn hàng (đã trừ giảm giá)
- TienLai là tiền lãi thu được từ sản phẩm đó trong hóa đơn (bằng ThanhTienBan trừ đi tổng tiền nhập)

Câu 5. Tạo view **v_TongKetDonHang** để hiển thị thông tin tổng kết các đơn hàng bao gồm IDDonHang, IDKhachHang, HoTenKhachHang, GioiTinhKhachHang, IDNhanVien, HoTenNhanVien, NgayDatHang, NgayGiaoHang, NgayYeuCauChuyen, IDCongTyGiaoHang, TenCongTyGiaoHang, SoMatHang, TongTienHoaDon, TongTienLai với:

- SoMatHang là số mặt hàng trong đơn hàng (chú ý: một sản phẩm với số lượng là $n > 1$ cũng chỉ được tính là 1 mặt hàng)
- TongTienHoaDon là tổng tiền thu được từ các mặt hàng trong hóa đơn
- TongLai là tổng tiền lãi thu được từ các mặt hàng trong hóa đơn

Câu 6. Thực hiện truy vấn trong các view **v_ChiTietDonHang**, **v_TongKetDonHang** đã tạo và các bảng cần thiết để thực hiện các yêu cầu sau:

- a. Tìm nhân viên bán được nhiều đơn hàng nhất
- b. Đưa ra danh sách các nhân viên theo thứ tự giảm dần của số đơn hàng bán được
- c. Đưa ra danh sách các công ty đã từng giao hàng trễ

- d. Đưa ra danh sách các mặt hàng theo thứ tự giảm dần tổng số tiền lãi thu được
- e. Đưa ra loại mặt hàng có số lượng bán được nhiều nhất

Câu 7. Tạo Trigger để đảm bảo rằng khi thêm một loại mặt hàng vào bảng LoaiHang thì tên loại mặt hàng thêm vào phải chưa có trong bảng. Nếu người dùng nhập một tên loại mặt hàng đã có trong danh sách thì báo lỗi.

Thử thêm một loại mặt hàng vào trong bảng

Câu 8. Tạo Trigger để đảm bảo rằng khi sửa một loại mặt hàng trong bảng LoaiHang thì tên loại mặt hàng sau khi sửa phải khác tên loại mặt hàng trước khi sửa và tên loại mặt hàng sau khi sửa không trùng với tên các loại hàng đã có trong bảng. Nếu vi phạm thì thông báo lỗi.

Câu 9. Tạo Trigger để khi xóa một nhà cung cấp trong bảng NhaCungCap thì thay vì xóa nhà cung cấp đó sẽ thực hiện cập nhật trường ConGiaoDich = 0 đối với nhà cung cấp đó và cập nhật bảng SanPham để thiết lập NgungBan = 1 với tất cả các sản phẩm của nhà cung cấp bị xóa đi.