

**ĐẠI HỌC UEH
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THIẾT KẾ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN KINH DOANH**



**ĐỀ ÁN
MÔN HỌC: CƠ SỞ DỮ LIỆU**

ĐỀ TÀI:

XÂY DỰNG MÔ HÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU
VỀ QUẢN LÝ SIM ĐIỆN THOẠI CỦA MỘT CÔNG TY ABC

SINH VIÊN THỰC HIỆN:

HO VÀ TÊN

NGUYỄN ĐÌNH TOÀN

MSSV

- 31211027676

NGUYỄN THỊ PHƯƠNG THẢO

- 31211027671

GIẢNG VIÊN HD: Ths. VIÊN THANH NHÃ

HỒ CHÍ MINH, NGÀY 11 THÁNG 11 NĂM 2022

Mục Lục

| | |
|---|-----------|
| LỜI MỞ ĐẦU..... | 7 |
| Chương I: Giới thiệu về tổng quan đề tài và Cửa hàng Lộc Phát. | 8 |
| 1. Đề tài. | 8 |
| 2. Thông tin về hoạt động của Cửa hàng Lộc Phát..... | 8 |
| 1.1 Giới thiệu sơ lược:..... | 8 |
| 1.2 Mô tả hoạt động:..... | 8 |
| 3. Bài toán đặt ra:..... | 8 |
| Chương II: Diễn tả các quy tắc mô tả, ràng buộc về bảng số và xác định các thuộc tính cho việc hình thành thực thể. | 10 |
| 1. Mô tả dữ liệu và hệ thống. | 10 |
| 1.1 Quản lý nhân viên:..... | 10 |
| 1.2 Với những nhà cung cấp và những sản phẩm:..... | 10 |
| 1.3 Quản lý việc mua bán sim và vận chuyển tới khách hàng..... | 10 |
| 2. Xác định thuộc tính và hình thành thực thể. | 11 |
| 2.1 Xác định các thuộc tính: | 11 |
| 2.2 Ràng buộc về bản số và xác định các thuộc tính:..... | 11 |
| 2.2 Diễn tả các mối quan hệ giữa các thực thể:..... | 15 |
| Chương III: Xây dựng mô hình thực thể kết hợp ERD và chuyển đổi sang mô hình quan hệ | 19 |
| Lược đồ ER: | 19 |
| | 19 |
| 3.1 Quy tắc chuyển đổi từ mô hình ER sang mô hình quan hệ | 20 |
| 3.2 Chuyển đổi: | 20 |
| Chương IV: Chuẩn hóa mô hình | 22 |
| 1. NhanVien..... | 22 |
| 2. NhaCungCap..... | 22 |
| 3. Kho | 23 |
| 4. SanPham..... | 23 |
| 5. HDXuatKho | 23 |
| 6. HDNhapHang..... | 24 |
| 7. DSLuuTru | 24 |
| 8. CTKhuyenMai | 24 |
| 9. KhachHang..... | 25 |
| 10. HDMuaHang | 25 |

| | | |
|--|---------------------------------|-----------|
| 11. | BienLai | 26 |
| 12. | HDGiaoHang: | 26 |
| Chương V: Phép toán đại số quan hệ. | | 27 |
| 1. | Phép chọn..... | 27 |
| a. | Cơ sở lý thuyết: | 27 |
| b. | Ứng dụng..... | 27 |
| 2. | Phép chiếu..... | 27 |
| a. | Cơ sở lý thuyết: | 27 |
| b. | Ứng dụng:..... | 28 |
| 3. | Phép giao..... | 28 |
| a. | Cơ sở lý thuyết: | 28 |
| b. | Ứng dụng:..... | 28 |
| 4. | Phép hợp..... | 29 |
| a. | Cơ sở lý thuyết. | 29 |
| b. | Ứng dụng:..... | 29 |
| 5. | Phép trừ. | 29 |
| a. | Cơ sở lý thuyết: | 29 |
| b. | Ứng dụng:..... | 30 |
| 6. | Phép tích Decac..... | 30 |
| a. | Cơ sở lý thuyết: | 30 |
| b. | Ứng dụng:..... | 31 |
| 7. | Phép kết nối. | 31 |
| a. | Cơ sở lý thuyết: | 31 |
| b. | Ứng dụng:..... | 31 |
| 8. | Gom nhóm..... | 32 |
| a. | Cơ sở lý thuyết: | 32 |
| b. | Ứng dụng:..... | 32 |
| 9. | Phép gom nhóm có điều kiện..... | 33 |
| a. | Cơ sở lý thuyết: | 33 |
| b. | Ứng dụng:..... | 33 |
| Chương VI: Xây dựng cơ sở dữ liệu trên SQL Sever..... | | 34 |
| 1. Data về Nhân viên: | | 34 |
| 1.1 Tạo bảng NhanVien: | | 34 |
| 1.2 Thêm dữ liệu vào bảng: | | 34 |
| • Update thêm dữ liệu: | | 34 |
| • Xóa dữ liệu không cần thiết khỏi bảng NhanVien:..... | | 34 |

| | |
|---|-----------|
| 1.3 Xuất bảng NhanVien:..... | 35 |
| 2. Data về Nhà cung cấp:..... | 35 |
| 2.1 Tạo bảng NhaCungCap: | 35 |
| 2.2 Thêm thông tin vào bảng:..... | 35 |
| • Update thêm dữ liệu: | 35 |
| 2.3 Xuất bảng nhà cung cấp: | 35 |
| 3. Data về Sản phẩm:..... | 35 |
| 3.1 Tạo bảng SanPham:..... | 36 |
| 3.2 Thêm dữ liệu vào bảng:..... | 36 |
| 3.3 Xuất bảng sản phẩm:..... | 36 |
| 4. Data về Khách hàng:..... | 36 |
| 4.1 Tạo bảng KhachHang:..... | 36 |
| 4.2 Thêm dữ liệu vào bảng:..... | 37 |
| 4.3 Xuất bảng KhachHang: | 38 |
| 5. Data về Chương trình khuyến mãi: | 38 |
| 5.1 Tạo bảng CTKhuyenMai:..... | 38 |
| 5.2 Thêm dữ liệu vào bảng:..... | 39 |
| 5.3 Xuất bảng chương trình khuyến mãi:..... | 39 |
| 6. Data về bảng kho:..... | 39 |
| 6.1 Tạo bảng Kho: | 39 |
| 6.2 Thêm dữ liệu vào bảng:..... | 39 |
| 6.3 Xuất bảng Kho: | 39 |
| 7. Data về bảng danh sách lưu trữ:..... | 39 |
| 7.1 Tạo bảng DSLuuTru: | 39 |
| 7.2 Thêm dữ liệu vào bảng:..... | 40 |
| • Cập nhật cột dữ liệu vào bảng: | 40 |
| • Update thông tin: | 40 |
| 8. Data về bảng hóa đơn mua hàng: | 41 |
| 8.1 Bảng HDMuaHang: | 41 |
| 8.2 Thêm dữ liệu vào bảng:..... | 41 |
| 8.3 Xuất bảng HDMuaHang:..... | 43 |
| 9. Data về bảng hóa đơn xuất kho: | 43 |
| 9.1 Bảng về HDXuatKho: | 43 |
| 9.2 Thêm thông tin vào bảng: | 44 |
| 9.3 Bản hóa đơn xuất kho: | 45 |
| 10. Data bảng biên lai:..... | 45 |

| | |
|--|-----------|
| 10.1 Tạo bảng BienLai: | 45 |
| 10.2 Thêm thông tin vào bảng: | 46 |
| • Thêm thuộc tính MaHDMH thành khóa ngoại:..... | 46 |
| • Update thông tin khóa ngoại: | 47 |
| 10.3 Xuất bảng BienLai:..... | 47 |
| 11. Data bảng hóa đơn giao hàng: | 49 |
| 11.1 Tạo bảng HDGiaoHang: | 49 |
| 11.2 Thêm thông tin vào bảng: | 49 |
| • Thêm cột SDT vào bảng:..... | 49 |
| • Update thông tin SDT vào bảng: | 49 |
| 11.3 Xuất bảng HDGiaoHang:..... | 50 |
| 12. Data bảng hóa đơn nhập hàng:..... | 51 |
| 12.1 Thêm bảng HDNhapHang:..... | 51 |
| 12.2 Thêm dữ liệu vào bảng:..... | 52 |
| 12.3 Xuất bảng HDGiaoHang:..... | 53 |
| Chương VII: Lệnh truy vấn dữ liệu và tối ưu các câu truy vấn..... | 54 |
| 1. Truy vấn 1 bảng. | 54 |
| 2. Truy vấn nhiều bảng (sử dụng phép kết). | 56 |
| 3. Truy vấn có điều kiện (and, or, like, between,...). | 59 |
| 4. Truy vấn tính toán. | 62 |
| 5. Truy vấn có gom nhóm (group by). | 65 |
| 6. Truy vấn gom nhóm có điều kiện (having). | 67 |
| 7. Truy vấn có sử dụng phép giao, hội, trừ. | 69 |
| 8. Truy vấn con. | 71 |
| 9. Truy vấn chéo. | 73 |
| Chương VIII: Viết store procedure và function..... | 77 |
| 1. Hàm (Function)..... | 77 |
| 2. Thủ tục (Procedure): | 77 |
| 3. Tạo Function (Tạo hàm). | 77 |
| 4. Tạo thủ tục (Stored Procedure)..... | 81 |
| Chương IX: Viết trigger ràng buộc dữ liệu cho các bảng. | 85 |
| 1. Mục tiêu của trigger: | 85 |
| 2. Ứng dụng trigger vào cửa hàng Lộc Phát. | 85 |
| Chương X: Thực hiện việc phân quyền. | 87 |
| 1. Mục tiêu của việc phân quyền | 87 |
| 2. Ứng dụng của việc phân quyền vào mô hình quản lý cửa hàng | 87 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1 Tạo và phân quyền cho Admin có toàn quyền thao tác trên cơ sở dữ liệu quản lý cửa hàng bán sim | 87 |
| 2.2 Tạo và phân quyền cho Normal chỉ được phép đọc và viết trên cơ sở quản lý bán sim | 89 |
| Chương XI: Sao lưu dữ liệu..... | 92 |
| 1. Mục tiêu của việc sao lưu:..... | 92 |
| 2. Các bước để sao lưu dữ liệu (Sao lưu toàn bộ dữ liệu): | 92 |
| 3. Khôi phục bản sao lưu:..... | 94 |
| Chương XII: Tổng kết, đánh giá kết quả và hướng phát triển đề tài..... | 97 |
| 1. Đánh giá kết quả:..... | 97 |
| 2. Kết luận:..... | 97 |

LỜI MỞ ĐẦU.

Ngày nay, với sức mạnh công nghệ hiện đại nhanh chóng giúp con người thoát khỏi những khó khăn trong công việc, cuộc sống tấp nập và hối hả, ta cần phải nhanh chóng gia nhập vào thế giới, chủ động hội nhập. Với sự phát triển nhanh chóng đó rất có nhiều công cụ hữu ích giúp chúng ta tiết kiệm rất nhiều thời gian và chi phí. Nhiều phần mềm trong lĩnh vực công nghệ thông tin nhanh chóng ra đời đã góp phần đáng kể.

Ở nước ta hiện nay, việc áp dụng công nghệ trong việc quản lý tại các cửa hàng đang rất phổ biến và trở nên cấp thiết. Và phần lớn hầu hết các cửa hàng hiện nay đều đang xây dựng cho mình một mô hình cơ sở dữ liệu về quản lý cửa hàng.

Cơ sở dữ liệu về quản lý cửa hàng sự là nơi lưu trữ tất cả thông tin của cửa hàng bao gồm các thông tin về nhân viên, sản phẩm, các dịch vụ mua bán...nhằm hỗ trợ cho việc quản lý và điều hành cửa hàng một cách thuận tiện và tối ưu. Hệ thống cơ sở quản lý cửa hàng là rất quan trọng trong việc xử lý và kiểm soát nguồn thông tin. Hệ thống sẽ giúp cửa hàng giảm việc trùng lặp thông tin, đảm bảo sự thống nhất thông tin của cửa hàng. Cho phép người quản lý dữ liệu hoặc các bên liên quan xem, truy xuất theo nhiều cách khác nhau. Báo cáo và đánh giá được chu trình hoạt động toàn diện.

Trong bài dự án này nhóm chúng em cũng đã xây dựng một mô hình cơ sở dữ liệu về quản lý cửa hàng, được xây dựng trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu MICROSOFT SQL SERVER. Bài làm có thể chưa được hoàn thiện nhưng cũng phần nào đầy diễn tả được vai trò của mô hình cơ sở dữ liệu quản lý cửa hàng.

Chương I: Giới thiệu về tổng quan đề tài và Cửa hàng Lộc Phát.

1. Đề tài.

Như chúng ta cũng thấy trong thị trường hiện nay thì việc cạnh tranh về kinh doanh ngày càng trở nên quyết liệt và hầu hết những nhà kinh doanh, những công ty đều rất chú tâm đến việc làm thoả mãn khách hàng một cách tốt nhất. So với kinh doanh truyền thống thì TMĐT chi phí thấp hơn, hiệu quả đạt cao hơn. Hơn thế nữa, với lợi thế của công nghệ Internet nên việc truyền tải thông tin về sản phẩm nhanh chóng, thuận tiện. Kết hợp với bộ phận giao hàng tận nơi, là thông qua bưu điện và ngân hàng để thanh toán tiền, càng tăng thêm thuận lợi cho loại hình này phát triển.

Biết được những nhu cầu đó nhóm chúng em đã xây dựng mô hình “quản lý cửa hàng bán sim” trên nền tảng bán hàng cả online và offline để có thể đáp ứng cho mọi người tiêu dùng trên toàn quốc. Thông qua hệ thống này, nhóm chúng em mong muốn đem lại một mô hình quản lý cửa hàng ưu việt nhằm giúp các cửa hàng vừa và nhỏ có thể tối ưu được các nguồn lực sẵn có để tạo ra được lợi nhuận cao hơn và chất lượng dịch vụ đến khách hàng tốt hơn với một mức chi phí phù hợp.

2. Thông tin về hoạt động của Cửa hàng Lộc Phát.

1.1 Giới thiệu sơ lược:

Tên đơn vị: Cửa hàng bán Sim Lộc Phát.

Trụ sở chính: 29 Phạm Hồng Điệp, Phường Linh Đông, Thủ Đức, TP Hồ Chí Minh.

Điện thoại: 0898968686.

Ngày thành lập: 22/11/2017.

Lộc Phát là một cửa hàng bán Sim tại TP. Thủ Đức, bắt đầu đi vào hoạt động từ năm 2018 với khởi đầu là một đầu mối bán Sim nhỏ lẻ rồi từ từ trở thành Đại lý bán Sim của nhiều nhà mạng lớn ở Việt Nam như Viettel, Vinaphone, Mobifone, ... Qua đó trở thành nơi cung cấp nguồn hàng cho những nhà bán Sim nhỏ lẻ trong khu vực TP. Thủ Đức cũng như TP. Hồ Chí Minh.

1.2 Mô tả hoạt động:

Hiện nay, cửa hàng đang là đại lý bán Sim cấp 1 cho những nhà mạng:

Viettel, Vinaphone, Mobifone, Vietnamobile và đối tác Tổng Kho Sim.

Cửa hàng sẽ ăn chia phần trăm hoa hồng dựa theo những đơn hàng bán được, tất cả đều tuân theo hợp đồng đã ký kết.

Cửa hàng sẽ hướng đến những khách hàng chủ yếu là những nhà bán Sim nhỏ lẻ xung quanh khu vực Hồ Chí Minh.

3. Bài toán đặt ra:

Sau gần 2 năm phát triển ổn định, thì vào cuối năm 2019, cơn đại dịch Covid-19 ập tới ảnh hưởng nhiều tới việc bán hàng theo phong cách tại chỗ truyền thống.

Vậy để sống sót qua thời kỳ này, kèm theo xu hướng số hóa cũng như mong muốn tiếp cận tới những khách hàng từ xa, cửa hàng đã xây dựng “Mô hình cơ sở dữ liệu về quản lý sim điện thoại” kết hợp giữa bán hàng Offline và Online trên FaceBook. Điều này phù hợp với tiêu chí chuyển đổi số của công ty, tập trung vào công nghệ, cũng như giải quyết được các vấn đề còn tồn đọng trong việc quản trị nhân sự truyền thống. Từ đó đưa lại trải nghiệm mua Sim thuận lợi nhất cho khách hàng, cũng như đảm bảo phòng chống cách ly mùa dịch.

Chương II: Diễn tả các quy tắc mô tả, ràng buộc về bảng số và xác định các thuộc tính cho việc hình thành thực thể.

Trong chương này, chúng ta sẽ tập trung đến việc diễn tả các quy tắc mô tả, các ràng buộc và xác định thuộc tính cho việc hình thành thực thể sao cho đáp ứng được các nhu cầu trong đời sống thông qua việc khảo sát, hỏi đáp, tìm kiếm thông tin từ các bên có nhu cầu muốn ứng dụng cơ sở dữ liệu về quản lý nhân sự của công ty.

1. Mô tả dữ liệu và hệ thống.

1.1 Quản lý nhân viên:

Với một cửa hàng đại lý bán Sim, số lượng nhân viên (NhanVien) không cần quá nhiều. Cửa hàng có 4 nhân viên, mỗi nhân viên sẽ được cập nhật những thông tin sau: Mã nhân viên (MaNV), Họ và tên (HoNV, TenLot, TenNV), số điện thoại (SDT), địa chỉ (DiaChi), giới tính (Phai), ngày sinh (NgaySinh), lương (Luong), và chức vụ (ChucVu). Sẽ có nhân viên làm kế toán, thủ kho, có nhân viên làm việc với khách hàng mua trực tiếp, có nhân viên làm việc với khách hàng online. Và sẽ có 1 nhân viên được chọn ra để làm nhà quản lý (MaNQL) của những nhân viên còn lại.

1.2 Với những nhà cung cấp và những sản phẩm:

Cửa hàng là đại lý cấp 1 của những nhà mạng với mã được lưu lại là: Viettel (VT), Vinaphone (VN), Mobifone (MB), Vietnamobile (VB), TongKhoSim (TK). Cộng với đó là số điện thoại (SDT) và địa chỉ (DiaChi). Sẽ có những hóa đơn nhập hàng từ nhà cung cấp tới cửa hàng: Mã hóa đơn nhập (MaHDN), hay ngày nhập về (NgayNhap) ,.... VỚI NHỮNG SẢN PHẨM CŨNG ĐƯỢC LƯU LẠI NHỮNG THÔNG TIN SAU KHI NHẬP NHƯ: Mã sản phẩm (MaSP), tên sản phẩm (TenSP), giá bán (GiaBan), mã nhà cung cấp (MaNhaCC) và ghi chú bán hàng (GhiChu). Nhà cung cấp có quy định giá bán của cửa hàng phải bằng 130% giá nhập để tránh sự cạnh tranh không đáng có giữa các đại lý khi có đại lý bán phá giá.

1.3 Quản lý việc mua bán sim và vận chuyển tới khách hàng

Khi khách hàng mua hàng và tạo hóa đơn mua hàng thì sẽ được cập nhật những thông tin về họ và tên (TenKH), số điện thoại để có thẻ liên lạc (SDT), địa chỉ (DiaChi) và được tạo một mã khách hàng (MaKH). Cũng như sẽ tạo ra những hóa đơn mua hàng và hóa đơn xuất hàng từ nhân viên để lưu vào hệ thống. VỚI NHỮNG THÔNG TIN CẦN CÓ NHƯ: Mã hóa đơn mua/xuất hàng (MaHDMH/MaHDXH), MaSP, số lượng, ngày tạo (NgayTao), hình thức mua hàng (HinhThucMH), mã khách hàng và nhân viên tạo. Đối với những đơn hàng được mua online thì sẽ dựa vào thông tin địa chỉ của khách hàng để tiến hành việc giao hàng, lưu lại qua thông tin của hóa đơn giao hàng.

2. Xác định thuộc tính và hình thành thực thể.

2.1 Xác định các thuộc tính:

- NhanVien: MaNV, HovaTen, SDT, DiaChi, Phai, NgaySinh, Luong, MaNQL, ChucVu
- NhaCungCap: MaNhaCC, TenNhaCC, SDT, DiaChi
- Kho: MaKho, TenKho, DiaChi
- SanPham: MaSP, TenSP, GiaBan, GhiChu
- HDXuatKho: MaHDXK, NgayXuat, SoLuong
- HDNhapHang: MaHDN, NgayNhap, DonGia, SoLuong
- CTKhuyenMai: MaKM, TenKM, DKApDung, TGApDung, TTUuTien
- KhachHang: MaKH, TenKH, SDT, DiaChi
- HDMuaHang: MaHDMH, SoLuong, DonGia, GiamGia, ThanhTien, NgayTao, HinThucMH
- BienLai: MaBL, TenSP, TongTien, SDT, NgayTao
- HDGiaoHang: MaVanDon, NgayGiao, GiaTienCOD, TenKH, DiaChi

2.2 Ràng buộc về bản số và xác định các thuộc tính:

a. Nhân viên:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|-------------|---------------|--|
| 1 | <u>MaNV</u> | char(5) | Định danh cho mỗi nhân viên (Primary Key) |
| 2 | HoNV | nvarchar(10) | Họ của nhân viên |
| 3 | TenLot | nvarchar(10) | Tên lót của nhân viên |
| 4 | TenNV | nvarchar(10) | Tên của nhân viên |
| 5 | SDT | char(10) | Số điện thoại của nhân viên |
| 6 | DiaChi | nvarchar(100) | Địa chỉ nhân viên |
| 7 | Phai | nvarchar(10) | Giới tính nhân viên |
| 8 | NgaySinh | datetime | Ngày sinh của nhân viên |
| 9 | Luong | money | Lương của nhân viên |
| 10 | MaNQL | char(5) | Mã nhà quản lý của nhân viên |
| 11 | ChucVu | nvarchar(50) | Chức vụ của nhân viên |

b. Nhà cung cấp:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|----------------|---------------|--|
| 1 | MaNhaCC | char(2) | Định danh cho mỗi nhà cung cấp (Primary Key) |
| 2 | TenNhaCC | nvarchar(50) | Tên của mỗi nhà cung cấp |
| 3 | SDT | char(10) | Số điện thoại của nhà cung cấp |
| 4 | DiaChi | nvarchar(100) | Địa chỉ của nhà cung cấp |

c. Kho:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|--------------|---------------|--|
| 1 | MaKho | char(4) | Định danh cho mỗi kho (Primary Key) |
| 2 | TenKho | nvarchar(50) | Tên của mỗi kho |
| 3 | DiaChi | nvarchar(100) | Địa chỉ của kho |

d. Sản phẩm:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|-------------|--------------|--|
| 1 | MaSP | char(4) | Định danh cho mỗi sản phẩm (Primary Key) |
| 2 | TenSP | nvarchar(50) | Tên của mỗi loại sản phẩm |
| 3 | GiaBan | money | Giá bán của mỗi loại sản phẩm |
| 4 | GhiChu | nvarchar(50) | Ghi chú về hoa hồng khi bán mỗi đơn vị sản phẩm. |

e. Hóa đơn xuất kho:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|------------|--------------|-------|
| | | | |

| | | | |
|---|---------------|----------|--|
| 1 | <u>MaHDXK</u> | char(7) | Định danh cho mỗi hóa đơn xuất kho (Primary Key) |
| 2 | NgayXuat | datetime | Ngày hóa đơn được tạo |
| 3 | Soluong | float | Số lượng sản phẩm được xuất |

f. Hóa đơn nhập hàng:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|--------------|--------------|---|
| 1 | <u>MaHDN</u> | char(6) | Định danh cho mỗi hóa đơn nhập hàng (Primary Key) |
| 2 | NgayNhap | datetime | Ngày tạo hóa đơn nhập |
| 3 | DonGia | money | Giá tiền nhập mỗi sản phẩm |
| 4 | SoLuong | float | Số lượng sản phẩm được nhập |

g. Chương trình khuyến mãi:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|-------------|---------------|---|
| 1 | <u>MaKM</u> | char(5) | Định danh cho mỗi mã khuyến mãi (Primary Key) |
| 2 | TenKM | nvarchar(50) | Tên của chương trình |
| 3 | DKApDung | nvarchar(300) | Điều kiện mỗi hóa đơn để được áp dụng mã |
| 4 | TGApDung | nvarchar | Thời gian áp dụng được mã |
| 5 | TTUuTien | char(1) | Thứ tự ưu tiên khi dùng mã |

h. Khách hàng:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|-------------|--------------|---|
| 1 | <u>MaKH</u> | char(8) | Định danh cho mỗi khách hàng (Primary Key) |

| | | | |
|---|--------|---------------|------------------------------|
| 2 | TenKH | nvarchar(50) | Họ và tên mỗi khách hàng |
| 3 | SDT | char(10) | Số điện thoại của khách hàng |
| 4 | DiaChi | nvarchar(100) | Địa chỉ mỗi khách hàng |

i. Hóa đơn mua hàng:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|----------------------|--------------|--|
| 1 | <u>MaHDMH</u> | char(8) | Định danh cho mỗi hóa đơn mua hàng (Primary Key) |
| 2 | SoLuong | float | Số lượng sản phẩm |
| 3 | DonGia | money | Đơn giá mỗi sản phẩm |
| 4 | GiamGia | money | Số tiền được giảm sau khi áp dụng mã khuyến mãi |
| 5 | ThanhTien | money | Tổng tiền đơn hàng |
| 6 | NgayTao | datetime | Ngày tạo đơn mua hàng |
| 7 | HinhThucMH | nvarchar(50) | Hình thức mua hàng trực tiếp hay online |

j. BienLai:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|--------------------|--------------|---|
| 1 | <u>MaBL</u> | char(7) | Định danh cho mỗi hóa đơn xuất hàng (Primary Key) |
| 2 | TenSP | nvarchar(50) | Tên sản phẩm khách hàng mua |
| 3 | TongTien | money | Tổng tiền của giao dịch |
| 4 | SDT | char(10) | Số điện thoại của khách hàng mua hàng |
| 5 | NgayTao | datetime | Ngày tạo hóa đơn xuất hàng |

k. Hóa đơn giao hàng:

| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----|-----------------------------|---------------|---|
| 1 | <u>MaHDGH</u> | char(7) | Định danh cho đơn giao hàng (Foreign Key) |
| 2 | <u>MaHDXH</u> | char(7) | Định danh cho mỗi hóa đơn xuất hàng (Foreign Key) |
| 3 | GiaTienCOD | money | Tiền ship cod |
| 4 | TenKH | nvarchar(50) | Họ và tên mỗi khách hàng |
| 5 | DiaChi | nvarchar(100) | Địa chỉ giao hàng |
| 6 | <u>(MaHDGH, MaHDXH)</u> | | (Primary Key) |

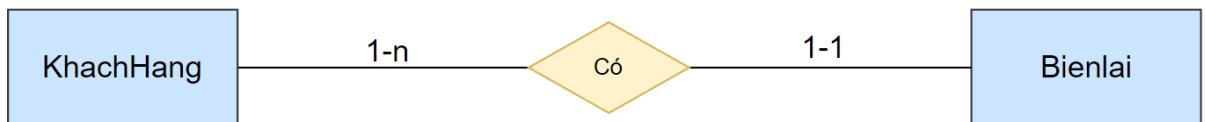
2.2 Điển tả các mối quan hệ giữa các thực thể:

a. *Mối quan hệ giữa Khách hàng và HD Mua hàng:*



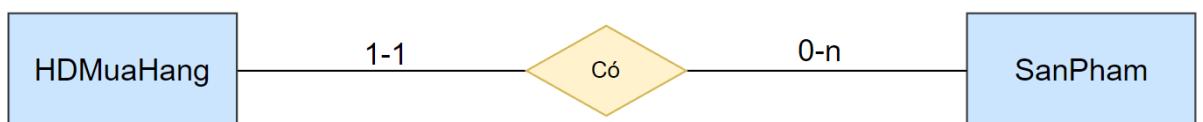
Mối quan hệ 1 – N: Mỗi khách hàng được mua nhiều đơn hàng và mỗi đơn hàng chỉ được đăng ký bởi 1 khách hàng

b. *Mối quan hệ giữa Khách hàng và Biên lai:*



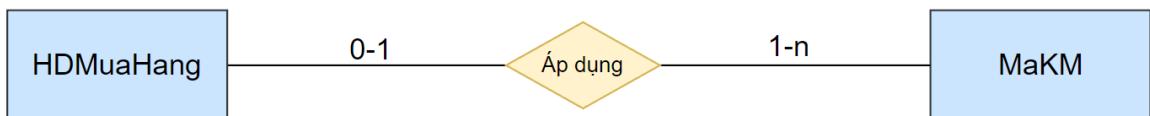
Mối quan hệ 1 – N: Mỗi khách hàng có thể có nhiều biên lai nhưng mỗi biên lai chỉ có thể có bởi 1 khách hàng.

c. *Mối quan hệ giữa HD Mua hàng và sản phẩm:*



Mỗi quan hệ 1 – N: Mỗi hóa đơn có một sản phẩm và mỗi sản phẩm có thể có hoặc không có trong nhiều đơn hàng.

d. Mối quan hệ giữa HD Mua hàng và Mã KM:



Mỗi quan hệ 1 – N: Mỗi hóa đơn không có hoặc có một mã khuyến mãi và mỗi mã khuyến mãi có thể nằm ở một hoặc nhiều hóa đơn.



e. Mối quan hệ giữa HD Mua hàng và Nhân viên:

Mỗi quan hệ 1 – N: Mỗi hóa đơn được kiểm tra bởi 1 nhân viên và mỗi nhân viên có thể kiểm tra nhiều hóa đơn.

f. Mối quan hệ giữa Sản phẩm và kho:



Mỗi quan hệ N – N: Mỗi sản phẩm có thể lưu trữ được ở nhiều kho và một kho có thể lưu trữ nhiều sản phẩm.

g. Mối quan hệ giữa Sản phẩm và Nhà cung cấp:



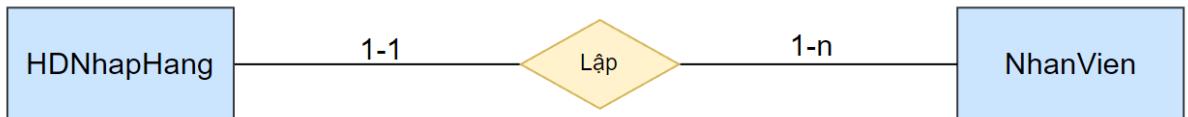
Mỗi quan hệ 1 – N: Mỗi sản phẩm được cung cấp bởi 1 nhà cung cấp và mỗi nhà cung cấp có thể cung cấp nhiều sản phẩm.

h. Mối quan hệ giữa HD Nhập hàng và Nhà cung cấp:



Mỗi quan hệ 1 – N: Mỗi nhà cung cấp có thể nhận nhiều hóa đơn nhập hàng và mỗi hóa đơn nhập hàng chỉ được nhập từ một nhà cung cấp

i. *Mối quan hệ giữa HD Nhập hàng và Nhân viên:*



Mỗi quan hệ 1 – N: Mỗi hóa đơn được kiểm tra bởi 1 nhân viên và mỗi nhân viên có thể kiểm tra nhiều hóa đơn.

j. *Mối quan hệ giữa Nhân viên và HD Xuất kho:*



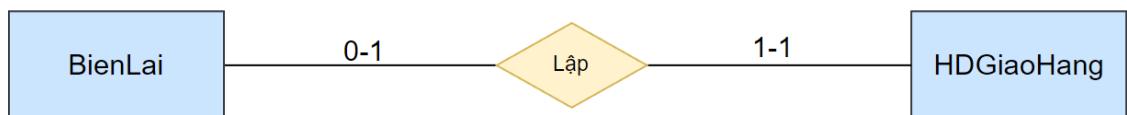
Mỗi quan hệ 1 – N: Mỗi hóa đơn được kiểm tra bởi 1 nhân viên và mỗi nhân viên có thể kiểm tra nhiều hóa đơn.

k. *Mối quan hệ giữa Nhân viên và biên lai:*



Mỗi quan hệ 1 – N: Mỗi nhân viên có thể lập một hoặc nhiều biên lai và mỗi biên lai chỉ có thể được lập bởi một nhân viên.

l. *Mối quan hệ giữa Biên lai và HD Giao hàng:*



Mỗi quan hệ 1 – 1: Mỗi biên lai có thể có hoặc không có hóa đơn giao hàng và mỗi hóa đơn giao hàng thì được lập từ một biên lai tương ứng.

m. *Mối quan hệ giữa Kho và HD Xuất kho:*



Mỗi quan hệ 1 – N: Mỗi kho có thể kiểm tra một hay nhiều hóa đơn xuất và mỗi hóa đơn xuất thì chỉ được kiểm tra bởi một kho.

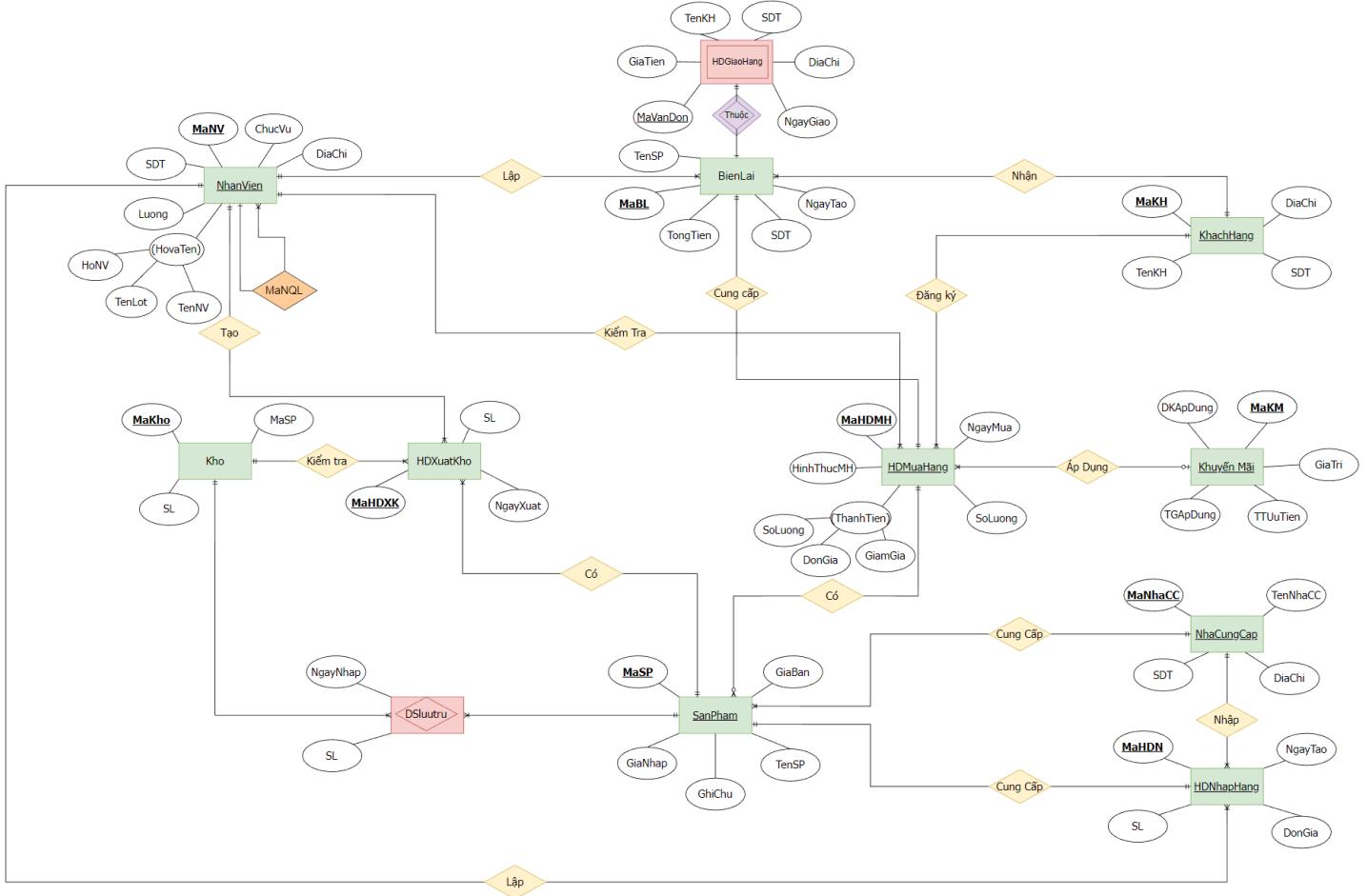
n. Mỗi quan hệ giữa HD Mua hàng và Biên lai:



Mỗi quan hệ 1 – 1: Mỗi biên lai được cung cấp thông tin tương ứng bởi mỗi hóa đơn.

Chương III: Xây dựng mô hình thực thể kết hợp ERD và chuyển đổi sang mô hình quan hệ

Lược đồ ER:



CHƯƠNG IV: CHUYỂN ĐỔI SANG MÔ HÌNH QUAN HỆ

4.1 Quy tắc chuyển đổi từ mô hình ER sang mô hình quan hệ

- Đối với các thực thể yếu: Khóa của thực thể mạnh sẽ trở thành khóa ngoại.
- Đối với các mối quan hệ 1-1: Thuộc tính khóa bên này sẽ làm khóa ngoại bên kia hoặc ngược lại.
- Đối với các mối quan hệ 1-N: Thuộc tính khóa bên 1 làm khóa ngoại bên nhiều.
- Đối với các mối quan hệ N-N: Chuyển thành quan hệ mới với khóa chính gồm 2 thuộc tính khóa của quan hệ trở lên. Thuộc tính mới kết hợp trở thành thuộc tính của quan hệ mới nếu có.

4.2 Chuyển đổi:

NhanVien [MaNV, HoNV, TenLot, TenNV, SDT, DiaChi, Phai, NgaySinh, Luong,

MaNQL, ChucVu]

NhaCungCap [MaNhaCC, TenNhaCC, SDT, DiaChi]

Kho [MaKho, TenKho, DiaChi]

SanPham [MaSP, TenSP, GiaNhap, GiaBan, MaNhaCC, GhiChu]

HDXuatKho [MaHDXK, NgayXuat, MaKho, MaSP, SoLuong, MaNV]

HDNhapHang [MaHDN, NgayTao, MaSP, MaNhaCC, DonGia, SoLuong, MaNV]

DSLuuTru [MaKho, MaSP, NgayNhap, SoLuong, (MaKho, MaSP)]

CTKhuyenMai [MaKM, TenKM, DKApDung, TTUutien]

KhachHang [MaKH, TenKH, SDT, DiaChi]

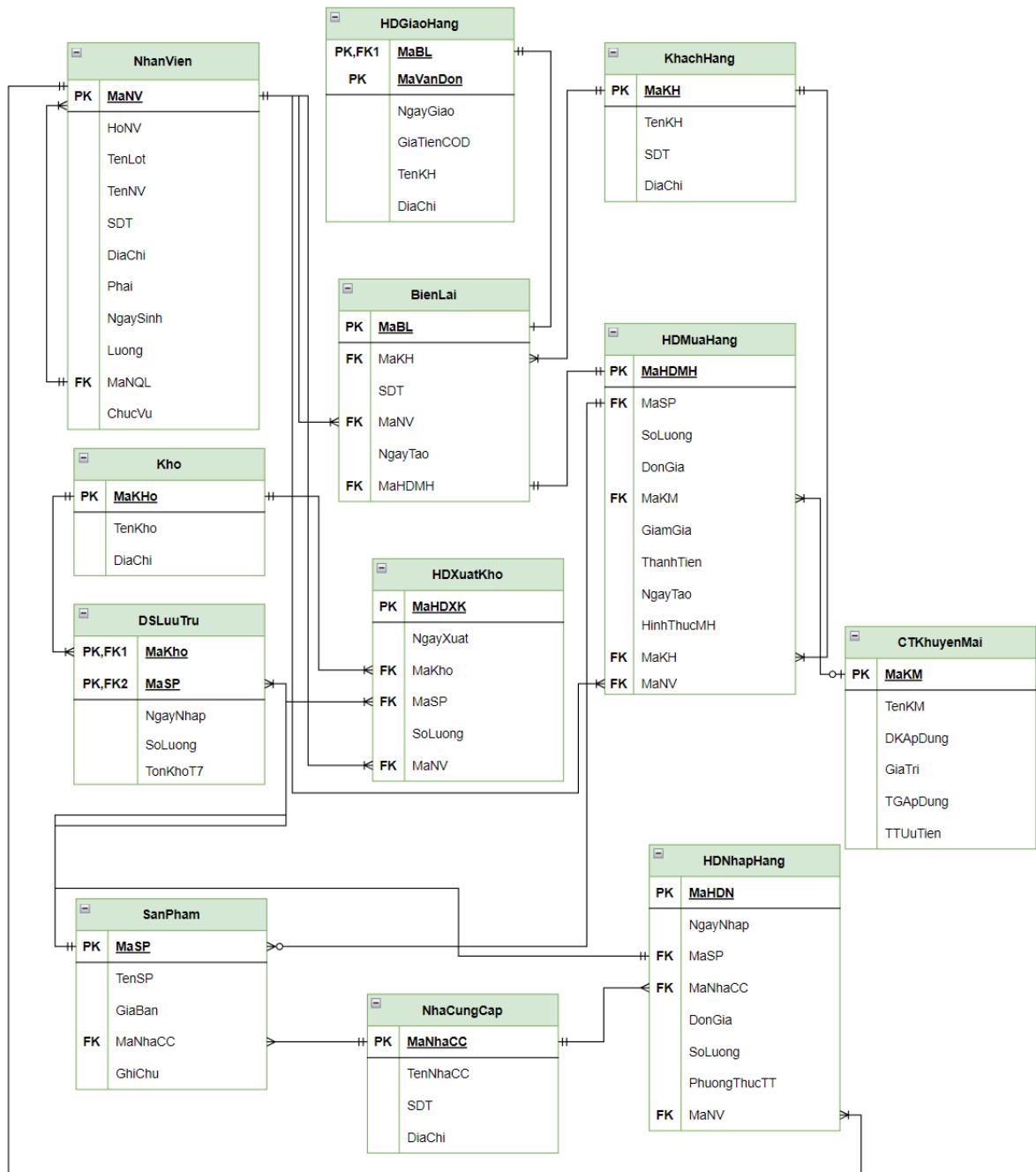
HDMuaHang [MaHDMH, MaSP, SoLuong, DonGia, MaKM, GiamGia, ThanhTien,

NgayTao, HinThucMH, MaKH, MaNV]

BienLai [MaBL, MaKH, SDT, MaNV, NgayTao]

HDGiaoHang [MaVanDon, MaBL, NgayGiao, GiaTienCOD, TenKH, DiaChi,

(MaVanDon, MaBL)]



Chương V: Chuẩn hóa mô hình

1. NhanVien

- MaNV: Để phân biệt các nhân viên với nhau, ta sử dụng mã nhân viên là duy nhất và có tối đa 5 kí tự, mã nhân viên không được để trống.
- HoNV: Thông tin của mỗi nhân viên sẽ bao gồm họ của nhân viên đó và họ không là duy nhất (nhiều người có thể có trùng họ với nhau) nên nó có thể xuất hiện nhiều lần. Họ của nhân viên không được vượt quá 10 kí tự và không được để trống.
- TenLot: Thông tin của mỗi nhân viên sẽ bao gồm tên lót của nhân viên đó và tên lót không là duy nhất (nhiều người có thể có trùng tên lót với nhau) nên nó có thể xuất hiện nhiều lần.
- TenNV: Thông tin của mỗi nhân viên sẽ bao gồm tên của nhân viên đó và tên không là duy nhất (nhiều người có thể có trùng tên với nhau) nên nó có thể xuất hiện nhiều lần. Tên của nhân viên không được vượt quá 10 kí tự và không được để trống.
- SDT: Số điện thoại của nhân viên. Số điện thoại mang tính duy nhất. Mỗi số điện thoại được lưu trữ tối đa 10 kí tự
- DiaChi: Địa chỉ của nhân viên. Địa chỉ không là duy nhất (nhiều người có thể trùng địa chỉ với nhau) nên nó có thể xuất hiện nhiều lần. Địa chỉ không được vượt quá 100 kí tự và không được để trống.
- Phai: Có thể là nam, nữ hoặc giới tính khác.
- Ngaysinh: Ngày sinh có thể trùng lại.
- Luong: Lương phải lớn hơn 4.850.000 (mức lương phải lớn hơn mức lương cơ bản ở vùng 1).
- MaNQL: Cửa hàng cần có một người làm chức vụ quản lý, mã người quản lý không được vượt quá 5 kí tự.
- Chucvu: Mỗi nhân viên đảm nhiệm một chức vụ (có thể nhiều nhân viên có thể làm một công việc), chức vụ không được vượt quá 50 kí tự

2. NhaCungCap

- MaNhaCC: Để phân biệt các nhà cung cấp với nhau, ta sử dụng mã nhà cung cấp là duy nhất và có tối đa 2 kí tự, mã nhà cung cấp không được để trống
- TenNhaCC: Thông tin của nhà cung cấp sẽ bao gồm tên nhà cung cấp và tên không phải là duy nhất (nhiều nhà cung cấp có thể trùng tên với nhau) nên nó có thể xuất hiện nhiều lần, tên nhà cung cấp không được vượt quá 50 kí tự.
- SDT: Số điện thoại của nhà cung cấp. Số điện thoại mang tính duy nhất. Mỗi số điện thoại được lưu trữ tối đa 10 kí tự.
- Dia chi: Địa chỉ của nhà cung cấp. Địa chỉ không là duy nhất và địa chỉ không được phép vượt quá 100 kí tự

3. Kho

- MaKho: Lưu trữ riêng biệt các sản phẩm đến từ các nhà cung cấp, mã kho là duy nhất và có tối đa 4 kí tự, mã kho không được để trống.
- TenKho: Mỗi mã kho sẽ có tên để phân biệt
- DiaChi: Địa chỉ của kho chính là địa chỉ của nhà cung cấp, chúng ta sẽ ký gửi hàng ở nhà cung cấp để thuận tiện cho việc cung cấp và bảo quản.

4. SanPham

- MaSP: Để phân biệt các sản phẩm với nhau, ta sử dụng mã sản phẩm là duy nhất, gồm 4 kí tự và không được để trống
- TenSP: Mỗi sản phẩm sẽ có một tên riêng để phân biệt với các sản phẩm khác, tên sản phẩm được vượt quá 50 kí tự và không được để trống
- GiaBan: Giá của từng sản phẩm, giá không phải là duy nhất (vì nhiều sản phẩm có thể trùng giá với nhau) nên nó có thể xuất hiện nhiều lần, giá bán không được để trống
- MaNhaCC: Mã nhà cung cấp là khóa ngoại lấy từ bảng nhà cung cấp. Mã nhà cung cấp này cho biết sản phẩm thuộc nhà cung cấp nào, mã nhà cung cấp bao gồm 2 kí tự và không được để trống.
- GhiChu: Ghi chú cho biết theo từng sản phẩm thì chúng ta sẽ hưởng được mức hoa hồng là bao nhiêu.
- MaNhaCC phải tồn tại trong bảng NhaCungCap

5. HDXuatKho

- MaHDXK: Mã hóa đơn xuất kho được dùng để phân biệt các hóa đơn được xuất kho, mã là duy nhất và gồm 7 kí tự. Mã hóa đơn xuất kho không được để trống.
- NgayXuat: Mỗi hóa đơn xuất kho sẽ được xuất vào một ngày nhất định, ngày xuất không là duy nhất (vì có thể có nhiều hóa đơn được xuất trong một ngày).
- MaKho: Mã kho là khóa ngoại lấy từ bảng kho. Mã kho cho biết sản phẩm được lấy từ kho của nhà cung cấp nào.
- MaSP: Mã sản phẩm là khóa ngoại lấy từ bảng sản phẩm. Mã sản phẩm sẽ cho biết các sản phẩm có trong mỗi hóa đơn xuất kho. Mã sản phẩm bao gồm 4 kí tự và không được để trống.
- SoLuong: Với mỗi hóa đơn xuất kho sẽ có số lượng các sản phẩm được xuất tương ứng.
- MaNV: Mã nhân viên là khóa ngoại lấy từ bảng nhân viên. Mã nhân viên sẽ cho biết hóa đơn được xuất ra bởi nhân viên nào. Mã nhân viên bao gồm 5 kí tự và không được để trống.
- MaKho, MaSP, MaNV phải tồn tại trong 3 bảng Kho, SanPham, NhanVien.

6. HDNhapHang

- MaHDN: Mã hóa đơn nhập hàng được dùng để phân biệt các đơn hàng được nhập, mã là duy nhất và gồm 6 kí tự. Mã hóa đơn nhập không được để trống.
- NgayNhap: Mỗi hóa đơn nhập sẽ được nhập vào một ngày nhất định, ngày nhập không là duy nhất (vì có thể có nhiều đơn hàng được nhập trong cùng một ngày).
- MaSP: Mã sản phẩm là khóa ngoại lấy từ bảng sản phẩm. Mã sản phẩm sẽ cho biết các sản phẩm có trong mỗi hóa đơn nhập hàng. Mã sản phẩm bao gồm 4 kí tự và không được để trống.
- MaNhaCC: Mã nhà cung cấp là khóa ngoại lấy từ bảng nhà cung cấp. Mã nhà cung cấp sẽ cho biết sản phẩm trong đơn hàng thuộc nhà cung cấp nào. Mã nhà cung cấp bao gồm 2 kí tự và không được để trống.
- DonGia: Đơn giá cho biết giá nhập của mỗi mặt hàng.
- SoLuong: Với mỗi hóa đơn nhập hàng sẽ có số lượng các sản phẩm được nhập tương ứng.
- PhuongThucTT: Với mỗi hóa đơn nhập hàng sẽ có hình thức để thanh toán hóa đơn với nhà cung cấp, phương thức thanh toán không được vượt quá 20 kí tự và không được để trống.
- MaNV: Mã nhân viên là khóa ngoại lấy từ bảng nhân viên. Mã nhân viên sẽ cho biết hóa đơn được nhập vào bởi nhân viên nào. Mã nhân viên bao gồm 5 kí tự và không được để trống.
- MaSP, MaNhaCC, MaNV phải tồn tại trong 3 bảng SanPham, NhaCungCap, NhanVien.

7. DSLuuTru

- MaKho: Mã kho là khóa ngoại lấy từ bảng kho. Mã kho cho biết sản phẩm được lưu trữ ở kho nào. Mã kho bao gồm 4 kí tự và không được để trống.
- MaSP: Mã sản phẩm là khóa ngoại lấy từ bảng sản phẩm. Mã sản phẩm sẽ cho biết những sản phẩm có trong danh sách lưu trữ, mã sản phẩm bao gồm 4 kí tự và không được để trống.
- Ngaynhap: Ngày nhập sẽ cho biết sản phẩm được nhập vào thời gian nào, ngày nhập không được để trống.
- SoLuong: Cho biết số lượng sản phẩm ở trong danh sách lưu trữ, số lượng không được để trống.
- MaKho, MaSP phải tồn tại trong 2 bảng Kho, SanPham

8. CTKhuyenMai

- MaKM: Mã khuyến mãi được dùng để phân biệt các chương trình khuyến mãi, mã khuyến mãi là duy nhất bao gồm 5 kí tự và không được để trống.

- TenKM: Mỗi khuyến mãi sẽ bao gồm tên, tên khuyến mãi không được vượt quá 50 kí tự và được để trống.
- DKApDung: Mỗi mã khuyến mãi sẽ có một điều kiện áp dụng nhất định và không cộng dồn các mã khuyến mãi với nhau.
- GiaTri: Với mỗi mã khuyến mãi sẽ có phần trăm được giảm giá trên từng hóa đơn.
- TGApDung: Mỗi mã khuyến mãi sẽ có thời gian áp dụng nhất định.
- TTUuTien: Sẽ có sự ưu tiên trong việc áp dụng các mã khuyến mãi nếu đơn hàng đủ điều kiện để áp dụng nhiều mã khuyến mãi (vì mỗi đơn hàng chỉ được áp dụng một mã khuyến mãi).

9. KhachHang

- MaKH: Mỗi khách hàng khi mua hàng sẽ có một mã khách riêng để phân biệt các khách hàng với nhau, mã khách hàng là duy nhất. Mã bao gồm 7 kí tự và không được để trống.
- TenKH: Thông tin của khách hàng sẽ bao gồm tên khách hàng. Tên khách hàng sẽ không là duy nhất (vì nhiều khách hàng có thể trùng tên với nhau) nên có thể xuất hiện nhiều lần. Tên khách không được để trống.
- SDT: Số điện thoại của khách hàng. Số điện thoại mang tính duy nhất. Mỗi số điện thoại được lưu trữ tối đa 10 kí tự
- DiaChi: Địa chỉ của khách hàng. Địa chỉ không là duy nhất (nhiều người có thể trùng địa chỉ với nhau) nên nó có thể xuất hiện nhiều lần. Địa chỉ không được vượt quá 100 kí tự và không được để trống.

10. HDMuaHang

- MaHDMH: Để phân biệt các hóa đơn mua hàng ta sử dụng mã hóa đơn mua hàng. Mã hóa đơn mua hàng là duy nhất, bao gồm 8 kí tự và không được để trống.
- MaSP: Mã sản phẩm là khóa ngoại lấy từ bảng sản phẩm. Mã sản phẩm sẽ cho biết các sản phẩm có trong mỗi hóa đơn mua hàng. Mã sản phẩm bao gồm 4 kí tự và không được để trống.
- SoLuong: Với mỗi hóa đơn mua hàng sẽ có số lượng các sản phẩm được mua tương ứng.
- DonGia: Đơn giá của sản phẩm, với mỗi sản phẩm có trong hóa đơn mua hàng sẽ có đơn giá nhất định.
- MaKM: Mã khuyến mãi là khóa ngoại lấy từ bảng chương trình khuyến mãi. Mã khuyến mãi sẽ cho biết theo từng hóa đơn mua hàng sẽ được áp dụng mã khuyến mãi nào.
- GiamGia: Giá trị mà mà đơn hàng đó được giảm sau khi áp mã giảm giá.

- ThanhTien: Số tiền mà khách hàng phải thanh toán, là tích của đơn giá và số lượng trừ đi giảm giá.
- NgayTao: Ngày tạo hóa đơn, ngày tạo không là duy nhất (vì có thể có nhiều đơn hàng được tạo trong một ngày).
- HinhThucMH: Hình thức mua hàng của khách hàng, khách hàng có thể mua hàng trực tiếp ở cửa hàng hoặc mua online.
- MaKH: Mã khách hàng là khóa ngoại lấy từ bảng Khách Hàng. Mã khách hàng sẽ cho biết đơn hàng đó được mua bởi khách hàng nào. Mã khách hàng bao gồm 7 kí tự và không được để trống.
- MaNV: Mã nhân viên là khóa ngoại lấy từ bảng nhân viên. Mã nhân viên sẽ cho biết hóa đơn mua hàng đó được tạo bởi nhân viên nào. Mã nhân viên bao gồm 5 kí tự và không được để trống.
- **MaSP, MaKM, MaKH, MaNV phải tồn tại trong 4 bảng SanPham, CTKhuyenMai, KhachHang, NhanVien.**

11. BienLai

- MaBL: Để phân biệt các biên lai với nhau, ta sử dụng mã biên lai là duy nhất bao gồm 7 kí tự và không được để trống.
- MaKH: Mã khách hàng là khóa ngoại lấy từ bảng Khách Hàng. Mã khách hàng sẽ cho biết biên lai đó thuộc khách hàng nào. Mã khách hàng bao gồm 7 kí tự và không được để trống.
- SDT: Số điện thoại của khách hàng. Số điện thoại mang tính duy nhất. Mỗi số điện thoại được lưu trữ tối đa 10 kí tự.
- MaNV: Mã nhân viên là khóa ngoại lấy từ bảng nhân viên. Mã nhân viên sẽ cho biết biên lai đó được tạo bởi nhân viên nào. Mã nhân viên bao gồm 5 kí tự và không được để trống.
- NgayTao: Ngày tạo biên lai, ngày tạo không là duy nhất (vì có thể tạo nhiều biên lai trong một ngày).
- **MaKH, MaNV phải tồn tại trong bảng KhachHang, NhanVien.**

12. HDGiaoHang:

- DVVC: Mỗi đơn hàng khi mua hàng bằng hình thức online sẽ được giao hàng bởi một đơn vị vận chuyển.
- MaBL: Mã biên lai là khóa ngoại lấy từ bảng biên lai, kết hợp với DVVC tạo thành cặp khóa chính.
- NgayGiao: Các đơn hàng sẽ được giao cố định vào ngày thứ 4 và thứ 7 hàng tuần.
- GiaTienCOD: Là trị giá của đơn hàng, được thu hộ bởi nhân viên giao hàng
- TenKH: Tên khách hàng đã đặt sản phẩm.
- DiaChi: Địa chỉ của khách hàng đã đặt hàng.
- **MaBL phải tồn tại trong bảng BienLai.**

Chương VI: Phép toán đại số quan hệ.

Trong chương này ta sẽ tập trung vào việc hiểu rõ khái niệm phép toán đại số quan hệ là gì và ứng dụng của nó trong việc xây dựng các truy vấn.

1. Phép chọn.

a. Cơ sở lý thuyết:

- Được dùng để lấy ra các bộ quan hệ R.
- Các bộ được chọn phải thỏa mãn điều kiện chọn P.
- Ký hiệu: $\sigma_p(R)$
- P là biểu thức gồm các mệnh đề có dạng
 - <tên thuộc tính> <phép so sánh> <hằng số>
 - <tên thuộc tính> <phép so sánh> <tên thuộc tính>
- Kết quả trả về là một quan hệ
 - Có cùng danh sách với thuộc tính R
 - Có số bộ luôn ít hơn hoặc bằng số bộ của R
- Phép chọn có tính giao hoán.
- Ta cũng có thể thực hiện nhiều phép chọn thành 1 phép chọn.

b. Ứng dụng

- Chọn ra những sản phẩm có giá bán lớn hơn 5.000.000VNĐ

$$\sigma_{GiaBan \geq 5.000.000} (SanPham)$$

- Chọn ra những sản phẩm có số lượng nhập hàng lớn hơn 200

$$\sigma_{Soluong \geq 200} (HDNhapHang)$$

- Chọn ra những hóa đơn có HìnhThucMH là Trực tiếp và có giá trị thành tiền > 1.000.000VNĐ

$$\sigma_{(HinhthucMH=N'Trực tiếp) \cap (Thanhtien > 1.000.000)} (HDMuaHang)$$

- Chọn ra những đơn hàng được tạo bởi nhân viên có mã là ‘NV104’ và được tạo vào ngày ‘12 - 08 – 2022’ trở đi

$$\sigma_{(MaNV='NV104') \cap (NgayTao='2022-08-12')} (HDXuatHang)$$

2. Phép chiết.

a. Cơ sở lý thuyết:

- Được dùng để lấy ra một vài cột của quan hệ R.
- Ký hiệu: $\pi_{A_1, A_2, \dots, A_k}(R)$
- Kết quả trả về là một quan hệ.
 - Có k thuộc tính.

- Có số bộ luôn ít hơn hoặc bằng số bộ của R.
- Có thể sử dụng kết hợp với phép chọn
- b. Ứng dụng:
- Lọc ra sản phẩm, thông tin hiển thị: MaSP, TenSP, MaNhaCC

$\Pi_{MaSP, TenSP, MaNhaCC} (SanPham)$

- Lọc ra những sản phẩm được nhập vào ngày 31 - 08 - 2022, thông tin hiển thị: MaHDN, MaSP, MaNhaCC, DonGia, SoLuong

$\Pi_{MaHDN, MaSP, MaNhaCC, DonGia, SoLuong} [\sigma_{NgayNhap='2022-08-31']} (HDNhapHang)$

- Lọc ra nhân viên, thông tin hiển thị: MaNV, HovaTen, Luong

$Ps (MaNV, HovaTen, Luong) \Pi_{MaNV, HoNV, Tenlot, TenNV, Luong} (NhanVien)$

- Lọc ra những nhân viên kiểm tra hóa đơn mua hàng, hiển thị thông tin bao gồm: MaHDMH, MaSP, SoLuong, ThanhTien*0.9

$\Pi_{MaHDMH, MaSP, SoLuong, ThanhTien*0,9} (HDMuaHang)$

3. Phép giao.

- a. Cơ sở lý thuyết:

- Cho 2 quan hệ R và S khả hợp.
- Phép giao của R và S
 - Ký hiệu: $R \cap S$ hoặc $R * S$
 - Là một quan hệ gồm các bộ thuộc R và đồng thời thuộc S
 - Kết quả: $R \cap S = \{t \mid t \in R \wedge t \in S\}$

- b. Ứng dụng:

- Lọc ra những nhân viên kiểm tra biên lai

$\Pi_{MaNV (NhanVien)} \cap \Pi_{MaNV (HDXuatHang)}$

- Lọc ra những khách hàng mua sản phẩm của nhà cung cấp Viettel

$\Pi_{MaKH (KhachHang)} \cap \Pi_{MaKH (\sigma_{MaSP like 'VT%'} (HDMuaHang))}$

- Lọc ra những sản phẩm của nhà cung cấp Viettel được xuất kho và mua hàng bởi hình thức mua trực tiếp

$\Pi_{MaSP (\sigma_{MaSP like 'VN%'} (HDXuahtKho))} \cap \Pi_{MaSP (\sigma_{HinhThucMH like 'Truc Tiep'} (HDMuaHang))}$

- Lọc ra những nhân viên kiểm tra hóa đơn mua sản phẩm của nhà cung cấp Mobilefone, thông tin hiển thị bao gồm: MaNV, HovaTen, Luong

$\text{Ps} (\text{MaNV}, \text{HovaTen}, \text{Luong}) \Pi_{\text{MaNV}, \text{HoNV}, \text{Tenlot}, \text{TenNV}, \text{Luong}} (\Pi_{\text{MaNV}}$

$(\text{NhanVien}) \cap \Pi_{\text{MaNV}} (\sigma_{\text{MaSP like 'MB%'}} (\text{HDMuaHang}))$

4. Phép hợp.

- a. Cơ sở lý thuyết.

- Cho 2 quan hệ R và S khả hợp
- Phép hợp của R và S
 - Ký hiệu: $R \cup S$ hoặc $R + S$
 - Là một quan hệ gồm các bộ thuộc R hoặc thuộc S, hoặc cả hai (các bộ trùng lặp sẽ bị bỏ)

- b. Ứng dụng:

- Lọc ra những sản phẩm mà nhà cung cấp có ký hiệu ‘VT’ hoặc những đơn hàng không được khuyến mãi, thông tin hiển thị: MaSP, GiaBan

$\Pi_{\text{MaSP}, \text{GiaBan}} (\sigma_{\text{NhaCC like 'VT'}} (\text{SanPham})) \cup \Pi_{\text{MaSP}, \text{DonGia}} (\sigma$

$\text{MaKM not like '(NOT)'} (\text{HDMuaHang}))$

- Lọc ra những sản phẩm mà có ghi chú khác ‘Hoa Hồng 20%’ hoặc những sản phẩm được kiểm tra bởi nhân viên có mã nhân viên là ‘NV103’

$\Pi_{\text{MaSP}, \text{GiaBan}} (\sigma_{\text{GhiChu not like 'Hoa Hồng 20%'}} (\text{SanPham})) \cup \Pi$

$\text{MaSP}, \text{DonGia} (\sigma_{\text{MaNV} = 'NV103'} (\text{HDMuaHang}))$

- Lọc ra những sản phẩm được mua hàng trực tiếp hoặc có ghi chú là ‘Hoa Hồng 50%

$\Pi_{\text{MaSP}} (\sigma_{\text{HinhThucMH like 'Trực Tiếp'}} (\text{HDMuaHang})) \cup \Pi_{\text{MaSP}} (\sigma$

$\text{GhiChu like 'Hoa hồng 50%'}} (\text{HDMuaHang}))$

- Lọc ra những khách hàng có số điện thoại bắt đầu bằng ‘09’ hoặc những khách hàng mua hàng online hoặc có đơn mua với số lượng sản phẩm lớn hơn 10.

$\Pi_{\text{MaKH}} (\sigma_{\text{SDT like '09%'}} (\text{KhachHang})) \cup \Pi_{\text{MaKH}} (\sigma_{\text{Soluong} > 10} \cup$

$\text{HinhThucMH = 'Đặt hàng Online'}} (\text{HDMuaHang}))$

5. Phép trừ.

- a. Cơ sở lý thuyết:

- Cho 2 quan hệ R và S khả hợp.

- Phép trừ của R và S
 - Ký hiệu $R - S$ hoặc $R \setminus S$
 - Là một quan hệ gồm các bộ thuộc R và không thuộc S.

$$R - S = \{t \mid t \in R \wedge t \notin S\}$$

- Ngoài ra đối với phép trừ, ta còn có các tính chất khác như:
 - Phép giao hoán.
 - Phép kết hợp.

b. Ứng dụng:

- Lọc ra những mã khách hàng có địa chỉ ở Quận 10 ngoại trừ những khách hàng có đơn hàng được giảm giá

$\Pi MaKH (\sigma DiaChi like N'Quận 10' (KhachHang)) - \Pi MaKH (\sigma GiamGia like '0' (HDMuaHang))$

- Chọn ra sản phẩm từ những sản phẩm có tổng thanh toán lớn hơn 4.000.000 ngoại trừ những sản phẩm đến từ nhà cung cấp Vietnamobile, thông tin hiển thị: MaSP, TenSP, GiaBan

$\Pi MaSP, TenSP, GiaBan (\sigma MaSP in (\Pi MaSP (\sigma ThanhTien > 4.000.000 (HDMuaHang)) - \Pi MaSP (\sigma MaNhaCC like 'VB%' (SanPham))) (SanPham))$

- Chọn ra sản phẩm từ những sản phẩm có tổng thanh toán lớn hơn 5.000.000 ngoại trừ những sản phẩm đến từ nhà cung cấp Viettel Store hoặc VinaPhone thông tin hiển thị: MaSP, soluong

$\Pi MaSP, TenSP, GiaBan (\sigma MaSP in (\Pi MaSP (\sigma ThanhTien > 5.000.000 (HDMuaHang)) - \Pi MaSP (\sigma MaNhaCC like 'VT%' \cup MaNhaCC like 'VN%' (SanPham))) (SanPham))$

- Chọn ra mã kho từ những mã kho ở Danh sách lưu trữ ngoại trừ những mã kho có tên là ‘Vinaphone’ hoặc ‘TongKhoSim’, thông tin hiển thị: MaKho, MaSP, NgayNhap, SoLuong

$\Pi MaKho, MaSP, NgayNhap, Soluong (\sigma MaKho in (\Pi MaKho (DSLuuTru) - \Pi MaKho (\sigma TenKho in ('Vinaphone', 'TongKhoSim')) (Kho))) (DSLuuTru)$

6. Phép tích Decac.

a. Cơ sở lý thuyết:

- Được dùng để kết hợp các bộ của quan hệ lại với nhau.
- Ký hiệu: $R \times S$
- Kết quả trả về là một quan hệ Q.
 - Mỗi bộ của Q là tổ hợp giữa 1 bộ trong R và 1 bộ trong S.

- Nếu R có u bộ và S có v bộ thì Q sẽ có u x v bộ.
 - Nếu R có n thuộc tính và S có m thuộc tính thì Q sẽ có (n + m) thuộc tính.
- b. Ứng dụng:
- Lọc ra những khách hàng có mua sản phẩm, thông tin hiển thị: MaHDMH, MaSP, SoLuong, KhachHang.MaKH, TenKH
- $\Pi_{MaHDMH, MaSP, SoLuong, KhachHang. MaKH, TenKH} (\sigma_{HDMuaHang. MaKH = KhachHang. MaKH} (HDMuaHang \times KhachHang))$
- Lọc ra những hóa đơn mua hàng của khách hàng được kiểm tra bởi nhân viên, thông tin hiển thị: MaNV, HovaTen, MaHDMH, MaSP, SoLuong, ThanhTien, MaKH, TenKH
- $\mathbf{Ps} (nv. MaNV, HovaTen, MaHDMH, MaSP, Soluong, ThanhTien, KH. MaKH, TenKH) \Pi_{nv. MaNV, HoNV, Tenlot, TenNV, MaHDMH, MaSP, Soluong, ThanhTien, KH. MaKH, TenKH} (\sigma_{hd. MaKH = KH. MaKH \cap hd. MaNV = nv. MaNV} (HDMuaHang hd \times KhachHang KH \cap HDMuaHang \times NhanVien nv))$
- Lọc ra những sản phẩm theo từng nhà cung cấp, thông tin hiển thị: MaSP, TenSP, GiaBan, MaNhaCC, TenNhaCC, SDT, DiaChi

- $\Pi_{MaSP, TenSP, GiaBan, ncc. MaNhaCC, TenNhaCC, SDT, DiaChi} \sigma_{ncc. MaNhaCC = SP. MaNhaCC} (MaNhaCC ncc \times SanPham SP))$
- Lọc ra những sản phẩm kèm theo tên khuyến mãi được áp dụng, thông tin hiển thị: TenKM, MaSP, TenSP, SoLuong, DonGia, GiamGia, ThanhTien
- $\Pi_{TenKM, mh. MaSP, TenSP, Soluong, DonGia, GiamGia, ThanhTien} \sigma_{km. MaKM = mh. MaKM \cap mh. MaSP} (CTKhuyenMai km \times HDMuaHang mh \cap HDMuaHang mh \times SanPham sp)$

7. Phép kết nối.

- a. Cơ sở lý thuyết:
- Nối theta (theta join) là phép nối có điều kiện:
 - Ký hiệu: $R \bowtie S$
 - C gọi là điều kiện nối trên thuộc tính.
 - Nối bằng (equi join) khi C là điều kiện so sánh bằng.
 - Nối tự nhiên (natural join)
 - Ký hiệu: $R \bowtie S$ là quan hệ trên lược đồ $R \cup S$ gồm các phần tử t mà t chiếu trên R là phần tử thuộc r còn chiếu của t lên S là phần tử của s.
 - Vậy $r \bowtie s = \{t: t.R \in r, t.S \in s\}$

- b. Ứng dụng:
- Lọc ra những khách hàng có mua hàng và có tên kết thúc bằng chữ N, thông tin hiển thị MaSP, TenSP, MaKH, TenKH, NgayTao

$\Pi sp. MaSP, sp. TenSP, kh. MaKH, TenKH, NgayTao (\sigma TenKH \text{ like } N\%N'$
 $(KhachHang kh (kh. MaKH \bowtie hd. MaKH) (HDMuaHang hd))$

- Lọc ra thông tin của những sản phẩm được cung cấp từ nhà cung cấp Viettel Store hoặc Vinaphone, thông tin hiển thị: MaNhaCC, TenNhaCC, MaSP, TenSP

$\Pi ncc. MaNhaCC, ncc. TenNhaCC, MaSP, TenSP (\sigma ncc. MaNhaCC \text{ like } 'VT' \cup ncc.$
 $MaNhaCC \text{ like } 'VN' (NhaCungCap ncc (ncc. MaNhaCC \bowtie sp. MaNhaCC) (SanPham sp))$

- Lọc ra thông tin của những sản phẩm có trong hóa đơn mua hàng, thông tin hiển thị: MaHDMH, MaSP, TenSP, SoLuong, MaKH, TenKM

$\Pi MaHDMH, hd. MaSP, TenSP, Soluong, hd. MaKH, TenKM (HDMuaHang hd (hd.$
 $MaKM \bowtie km. MaKM) CTKhuyenMai km \cap HDMuaHang hd (hd. MaSP \bowtie sp. MaSP)$
 $(SanPham sp))$

- Lọc ra những sản phẩm được kiểm tra bởi nhân viên có mã nhân viên là 'NV103', thông tin hiển thị: MaHDMH, MaSP, Soluong, MaNV, TenNV

$\Pi MaHDMH, MaSP, Soluong, nv. MaNV (\sigma nv. MaNV = 'NV103' (HDMuaHang hd$
 $(hd. MaNV \bowtie nv. MaNV) (NhanVien nv))$

8. Gom nhóm.

a. Cơ sở lý thuyết:

- Được dùng để phân chia quan hệ thành nhiều nhóm dựa trên điều kiện gom nhóm nào đó.
- Ký hiệu: $G_1, G_2, \dots, G_n \Im_{F_1(A_1), F_2(A_2), \dots, F_n(A_n)}(E)$
 - E là biểu thức ĐSQH.
 - G_1, G_2, \dots, G_n là các thuộc tính gom nhóm.
 - F_1, F_2, \dots, F_n là các hàm.
 - A_1, A_2, \dots, A_n là các thuộc tính toán trong hàm F .

b. Ứng dụng:

- Cho biết số lượng khuyến mãi được áp dụng cho các đơn hàng

$\Pi hd. MaNhaCC, TenNhaCC, DonGiaMax, DonGiaMin (NhaCungCap ncc (ncc.$
 $MaNhaCC \bowtie hd. MaNhaCC) (Ps (hd. MaNhaCC, DonGiaMax, DonGiaMin) hd. MaNhaCC,$
 $\Im max(DonGia), min(DonGia)(HDMuaHang hd))$

- Cho biết sản phẩm có giá nhập lớn nhất và nhỏ nhất theo từng nhà cung cấp

$\pi hd. MaNhaCC, TenNhaCC, DonGiaMax, DonGiaMin (NhaCungCap ncc (ncc.$
 $MaNhaCC \bowtie hd. MaNhaCC) (Ps (hd. MaNhaCC, DonGiaMax, DonGiaMin) hd. MaNhaCC,$
 $\Im max(DonGia), min(DonGia)(HDMuaHang hd))$

- Cho biết doanh thu trung bình theo từng ngày

$\Pi_{NgayTao, TrungBinh} (\mathbf{Ps} (NgayTao, TrungBinh) NgayTao, \exists Avg(ThanhTien)(HDMuaHang))$

- Cho biết tổng thành tiền theo từng sản phẩm bán được trong tháng 8

$\Pi_{MaSP, TongTien} (\mathbf{Ps} (MaSP, TongTien) MaSP, \exists sum(ThanhTien)(HDMuaHang))$

9. Phép gom nhóm có điều kiện

- Cơ sở lý thuyết:

- Được dùng để phân chia quan hệ thành nhiều nhóm dựa trên điều kiện gom nhóm nào đó và giới hạn các hàng trả về, chỉ khi điều kiện được đáp ứng là đúng. Đây là điều kiện thêm chỉ áp dụng với kết quả tổng để giới hạn các nhóm của những hàng được trả về. Chỉ các nhóm mà điều kiện đánh giá đúng mới nằm trong bộ kết quả.
- Ký hiệu: $G1, G2, \dots, Gn \exists_{F1(A1), F2(A2), \dots, Fn(An)} \epsilon$
 - E là biểu thức ĐSQH.
 - $G1, G2, \dots, Gn$ là các thuộc tính gom nhóm.
 - $F1, F2, \dots, Fn$ là các hàm.
 - $A1, A2, \dots, An$ là các thuộc tính tính toán trong hàm F .

- Ứng dụng:

- Cho biết những khách hàng mua hàng từ 3 lần trở lên

$\Pi_{hd.MaKH, TenKH, SDT, SoLanMuahang} (\sigma_{SoLanMuahang >= 3} (KhachHang kh (kh.MaKH \bowtie hd.MaKH)) (\mathbf{Ps} (hd.MaKH, SoLanMuahang), hd.MaKH, \exists Count(hd.MaKH)(HDMuaHang hd)))$

- Cho biết những sản phẩm có số lượng bán ra trên 40 sản phẩm

$\Pi_{hd.MaSP, MaNhaCC, TenSP, SoLuong} (\sigma_{SoLuong > 40} (SanPham sp (sp.MaSP \bowtie hd.MaSP)) (\mathbf{Ps} (hd.MaSP, SoLuong), hd.MaSP, \exists Sum(SoLuong)(HDMuaHang hd)))$

- Cho biết những sản phẩm được bán ra có tổng thành tiền $>= 3.000.000$ và $<= 10.000.000$ của nhà cung cấp Viettel Store

$\Pi_{hd.MaSP, TenSP, MaNhaCC, ThanhTien} (\sigma_{ThanhTien >= 3000000 and ThanhTien <= 100000000} (SanPham sp (sp.MaSP \bowtie hd.MaSP)) (\mathbf{Ps} (hd.MaSP, ThanhTien), hd.MaSP, \exists Sum(ThanhTien)(HDMuaHang hd)))$

- Cho biết số lượng sp được cung bởi các nhà cung cấp mà có số lượng sản phẩm > 2 và đơn giá của sản phẩm > 1000000

$\Pi_{MaNhaCC, SoLuong} (\sigma_{SoLuong >= 2 and DonGia > 1000000} (\mathbf{Ps} (MaNhaCC, SoLuong), MaNhaCC, \exists Count(MaSP)(HDNhapHang)))$

Chương VII: Xây dựng cơ sở dữ liệu trên SQL Sever

Đây là chương quan trọng, chúng ta sẽ tạo Database và xử lý, nhập, xóa, xuất các dữ liệu, bắt đầu quy trình hệ thống hóa sơ bộ các dữ liệu số sách ban đầu.

Đầu tiên chúng ta sẽ cần tạo cho mình một Database tổng đắt tên là QLSimLocPhat.

```
└─ create database QLSimLocPhat
```

1. Data về Nhân viên:

1.1 Tao bảng NhanVien:

```
└─ CREATE TABLE NhanVien
  (
    MaNV char(5) PRIMARY KEY,
    HoNV nvarchar(10),
    TenLot nvarchar(10),
    TenNV nvarchar(10),
    SDT char(10),
    DiaChi nvarchar(100),
    Phai nvarchar(10),
    NgaySinh date,
    Luong money,
    Quequan nvarchar (50),
    MaNQL char(5),
    ChucVu nvarchar(50)
  )
└─ ALTER TABLE NhanVien
  add constraint fk_nhanvienquanly foreign key(MaNQL)
  references NhanVien(MaNV);
```

```
--1.Thêm thông tin vào bảng Nhân viên.
└─ INSERT INTO NhanVien VALUES
  ('NV101',N'Nguyễn',N'Vân',N'Bình', '0343998785',N'200 Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Minh',N'Nam',Null,Null,'NV101',N'Kế toán', Quán lý')
└─ INSERT INTO NhanVien VALUES
  ('NV102',N'Trương',N'Thanh',N'Hảo', '0864752946',N'52 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh',N'Nữ',Null,Null,'NV101',N'Thủ kho')
└─ INSERT INTO NhanVien VALUES
  ('NV103',N'Mai',N'Vân',N'An', '0838284962',N'15 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh',N'Nam',Null,Null,'NV101',N'Nhân viên bán hàng tại quầy')
└─ INSERT INTO NhanVien VALUES
  ('NV104',N'Lê',N'Thanh',N'Thúy', '0983736424',N'4 Phạm Văn Chí, Phường 1, Quận 6, Hồ Chí Minh',N'Nữ',Null,Null,'NV101',N'Nhân viên bán hàng Online')
```

1.2 Thêm dữ liệu vào bảng:

- Update thêm dữ liệu:

```
--Cập nhật thông tin bảng Nhân viên.
update NhanVien set Luong='10000000', NgaySinh='1997-05-02' where MaNV='NV101';
update NhanVien set Luong='9000000', NgaySinh='2000-07-23' where MaNV='NV102';
update NhanVien set Luong='7500000', NgaySinh='2001-06-15' where MaNV='NV103';
update NhanVien set Luong='7500000', NgaySinh='2000-05-12' where MaNV='NV104';
```

- Xóa dữ liệu không cần thiết khỏi bảng NhanVien:

```
--Xóa thông tin quê quán ở bảng NhanVien.
└─ ALTER TABLE NhanVien
  DROP COLUMN Quequan;
```

1.3 Xuất bảng NhanVien:

| Results | | | | | | | | | | | Messages | | |
|---------|-------|-------------------|------------|--|-----|------------|-------------|----------|-----------------------------|-------|----------|--|--|
| | MaNV | HoNV | TenLo | TenNV | SDT | DiaChi | Phai | NgaySinh | Luong | MaNQL | ChucVu | | |
| 1 | NV101 | Nguyễn Văn Bình | 0343998785 | 200 Nguyễn Trí Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Mi... | Nam | 1997-05-02 | 10000000.00 | NV101 | Kế toán, Quản lý | | | | |
| 2 | NV102 | Trương Thanh Thảo | 0864752946 | 52 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh | Nữ | 2000-07-23 | 9000000.00 | NV101 | Thủ kho | | | | |
| 3 | NV103 | Mai Văn An | 0838284962 | 15 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ C... | Nam | 2001-06-15 | 7500000.00 | NV101 | Nhân viên bán hàng tại quầy | | | | |
| 4 | NV104 | Lê Thanh Thúy | 0983736424 | 4 Phạm Văn Chí, Phường 1, Quận 6, Hồ Chí Minh | Nữ | 2000-05-12 | 7500000.00 | NV101 | Nhân viên bán hàng Online | | | | |

2. Data về Nhà cung cấp:

2.1 Tao bảng NhaCungCap:

```

CREATE TABLE NhaCungCap
(
    MaNhaCC char(2) PRIMARY KEY,
    TenNhaCC nvarchar(50),
    SDT char(10),
    DiaChi nvarchar(100)
)

```

2.2 Thêm thông tin vào bảng:

```
--2.Thêm thông tin vào bảng Nhà cung cấp.
INSERT INTO NhaCungCap VALUES ('VT','Viettel Store','0342749766',Null)
INSERT INTO NhaCungCap VALUES ('MB','MobiFone','0834829037',Null)
INSERT INTO NhaCungCap VALUES ('VB','Vietnamobile','0824027406',Null)
INSERT INTO NhaCungCap VALUES ('VN','Vinaphone','0973473303',Null)
INSERT INTO NhaCungCap VALUES ('TK','TongKhoSim','0912767676',Null)
```

```
--Cập nhật thông tin bảng NhaCungCap.
update NhaCungCap set DiaChi='43 Nguyễn Cư Trinh, Quận 1, TP HCM' where MaNhaCC='VT'
update NhaCungCap set DiaChi='34 Tôn Đản, Quận 4, TP HCM' where MaNhaCC='MB'
update NhaCungCap set DiaChi='49 Trần Hưng Đạo, Quận 5, TP HCM' where MaNhaCC='VB'
update NhaCungCap set DiaChi='224 Hồng Bàng, Quận 5, TP HCM' where MaNhaCC='VN'
update NhaCungCap set DiaChi='409 Võ Văn Tân, P 5, Quận 3, Tp.HCM' where MaNhaCC='TK'
```

- Update thêm dữ liệu:

2.3 Xuất bảng nhà cung cấp:

| Results | | | | Messages | | |
|---------|---------|---------------|------------|-------------------------------------|--|--|
| | MaNhaCC | TenNhaCC | SDT | DiaChi | | |
| 1 | MB | MobiFone | 0834829037 | 34 Tôn Đản, Quận 4, TP HCM | | |
| 2 | TK | TongKhoSim | 0912767676 | 409 Võ Văn Tân, P 5, Quận 3, Tp.HCM | | |
| 3 | VB | Vietnamobile | 0824027406 | 49 Trần Hưng Đạo, Quận 5, TP HCM | | |
| 4 | VN | Vinaphone | 0973473303 | 224 Hồng Bàng, Quận 5, TP HCM | | |
| 5 | VT | Viettel Store | 0342749766 | 43 Nguyễn Cư Trinh, Quận 1, TP HCM | | |

3. Data về Sản phẩm:

3.1 Tao bảng SanPham:

```

CREATE TABLE SanPham
(
    MaSP char(4) PRIMARY KEY,
    TenSP nvarchar(50),
    GiaNhap money,
    GiaBan money,
    MaNhaCC char(2) FOREIGN KEY (MaNhaCC)
        REFERENCES NhaCungCap(MaNhaCC),
    Ghichu nvarchar(50)
)

```

3.2 Thêm dữ liệu vào bảng:

```

--4.Thêm thông tin vào bảng Sản phẩm.
INSERT INTO SanPham VALUES ('VT21','N'Sim Viettel - Giá rẻ',37500,50000,'VT','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('VT23','N'Sim 4G Viettel - V120 Plus',202500,270000,'VT','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('VT25','N'Sim 4G Viettel - Umax50N',45000,60000,'VT','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('VT26','N'Sim Trendy Viettel',82500,110000,'VT','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('TK91','N'Sim Viettel số đẹp - Tú quý',18750000,25000000,'TK','N'Hoa hồng 50%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('TK92','N'Sim Viettel số đẹp - Tam hoa',3750000,5000000,'TK','N'Hoa hồng 50%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('VN51','N'Sim Vina - Giá rẻ',345000,46000,'VN','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('VN53','N'Sim 4G Vina',187500,250000,'VN','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('VN55','N'Sim 4G Vina - Bùm',375000,500000,'VN','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('VN56','N'Sim Vina - Bánh mì',375000,500000,'VN','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('TK93','N'Sim Vina số đẹp - Tú Quý',16500000,22000000,'TK','N'Hoa hồng 50%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('TK94','N'Sim Vina số đẹp - Tam Hoa',3150000,4200000,'TK','N'Hoa hồng 50%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('MB31','N'Sim Mobi - Giá rẻ',30000,40000,'MB','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('MB32','N'Sim 4G Mobi - C90N',217500,290000,'MB','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('MB33','N'Sim 4G Mobi - FD60',127500.00,170000.00,'MB','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('MB34','N'Sim Mobi - Bóng lúa',45000.00,60000.00,'MB','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('MB35','N'Sim 4G Mobi - FD60',127500,170000,'MB','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('MB36','N'Sim Mobi - Bóng lúa',45000,60000,'MB','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('TK95','N'Sim Mobi số đẹp - Tú Quý',13875000,18500000,'TK','N'Hoa hồng 50%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('TK96','N'Sim Mobi số đẹp - Tam hoa',2250000,3000000,'TK','N'Hoa hồng 50%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('VB62','N'Sim Thánh Gióng',67500,90000,'VB','N'Hoa hồng 20%')
INSERT INTO SanPham VALUES ('VB64','N'Sim Phát Lộc 86',172500,230000,'VB','N'Hoa hồng 20%')

```

3.3 Xuất bảng sản phẩm:

| | MaSP | TenSP | GiaNhap | GiaBan | MaNhaCC | GhiChu |
|----|------|------------------------------|-------------|-------------|---------|--------------|
| 1 | MB31 | Sim Mobi - Giá rẻ | 30000.00 | 40000.00 | MB | Hoa hồng 20% |
| 2 | MB32 | Sim 4G Mobi - C90N | 217500.00 | 290000.00 | MB | Hoa hồng 20% |
| 3 | MB33 | Sim 4G Mobi - FD60 | 127500.00 | 170000.00 | MB | Hoa hồng 20% |
| 4 | MB34 | Sim Mobi - Bóng lúa | 45000.00 | 60000.00 | MB | Hoa hồng 20% |
| 5 | TK91 | Sim Viettel số đẹp - Tú quý | 18750000.00 | 25000000.00 | TK | Hoa hồng 50% |
| 6 | TK92 | Sim Viettel số đẹp - Tam hoa | 3750000.00 | 5000000.00 | TK | Hoa hồng 50% |
| 7 | TK93 | Sim Vina số đẹp - Tú Quý | 16500000.00 | 22000000.00 | TK | Hoa hồng 50% |
| 8 | TK94 | Sim Vina số đẹp - Tam Hoa | 3150000.00 | 4200000.00 | TK | Hoa hồng 50% |
| 9 | TK95 | Sim Mobi số đẹp - Tú Quý | 13875000.00 | 18500000.00 | TK | Hoa hồng 50% |
| 10 | TK96 | Sim Mobi số đẹp - Tam hoa | 2250000.00 | 3000000.00 | TK | Hoa hồng 50% |
| 11 | VB62 | Sim Thánh Gióng | 67500.00 | 90000.00 | VB | Hoa hồng 20% |
| 12 | VB64 | Sim Phát Lộc 86 | 172500.00 | 230000.00 | VB | Hoa hồng 20% |
| 13 | VN51 | Sim Vina - Giá rẻ | 34500.00 | 46000.00 | VN | Hoa hồng 20% |
| 14 | VN53 | Sim 4G Vina | 187500.00 | 250000.00 | VN | Hoa hồng 20% |
| 15 | VN55 | Sim 4G Vina - Bùm | 375000.00 | 500000.00 | VN | Hoa hồng 20% |
| 16 | VN56 | Sim Vina - Bánh mì | 375000.00 | 500000.00 | VN | Hoa hồng 20% |
| 17 | VT21 | Sim Viettel - Giá rẻ | 37500.00 | 50000.00 | VT | Hoa hồng 20% |
| 18 | VT23 | Sim 4G Viettel - V120 Plus | 202500.00 | 270000.00 | VT | Hoa hồng 20% |
| 19 | VT25 | Sim 4G Viettel - Umax50N | 45000.00 | 60000.00 | VT | Hoa hồng 20% |
| 20 | VT26 | Sim Trendy Viettel | 82500.00 | 110000.00 | VT | Hoa hồng 20% |

4. Data về Khách hàng:

4.1 Tao bảng KhachHang:

```

CREATE TABLE KhachHang
(
    MaKH char(7) PRIMARY KEY,
    TenKH nvarchar(50),
    SDT char(10),
    DiaChi nvarchar(100)
)

```

4.2 Thêm dữ liệu vào bảng:

```

--9. Thêm thông tin vào bảng KhachHang.
INSERT INTO KhachHang VALUES ('3489484,N'Anh Duyễn Nương', '0343997252',N'235 Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4482643,N'Àu Dương Diệu Ngọc', '0988877564',N'15 Đặng Văn Ngữ, Phường Chí Thành, Thủ Thiêm Huế')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4495467,N'Nguyễn Thị Phương Chinh', '0775544122',N'09 Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2453467,N'Nguyễn Đình Toàn', '0825555555',N'184/4 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Thành Thái, Vinh, Nghệ An')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('3806033,N'Chử Hồng Phương', '0765454351',N'Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('6554920,N'Chương Chiên Thắng', '0875564287',N'75 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2140846,N'Cù Hữu Bảo', '0876575643',N'Nguyễn Thành Hiển, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('5775202,N'Dàm Minh Khang', '0963735812',N'Dường số 63, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('5122143,N'Hồ Diễn Hạnh', '0848786367',N'Dường số 4, Phường 16, Quận 8, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('6061169,N'Khiếu Duyễn My', '0973753748',N'66 Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('6566556,N'Lộc Định Ký', '0946564245',N'67 Thành Thái, Phường 9, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4992392,N'Kiều Quốc Hoa', '0877563426',N'7 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2214639,N'Lạc Thành Toàn', '08655272514',N'56 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('3351323,N'Lăng Cẩm Liên', '0345271682',N'Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4985482,N'Lỗ Đan Linh', '0342681828',N'45 Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2645706,N'Mã Phúc Cường', '0987372378',N'34 Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('3282176,N'Trần Quốc Tuấn', '0982775728',N'Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('6135097,N'Mâu Chí Mai', '0348269497',N'35 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2707660,N'Mộc Minh Thiện', '0972848382',N'Nguyễn Thành Hiển, Phường Lực Cháu, Thủ Thiêm Huế')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('27404388,N'Cao Bá Quát', '0972774723',N'Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4321601,N'Nguyễn Đình Thi', '0884276462',N'122/08 Phạm Văn Chí, Phường 1, TP. Vũng Tàu, Bà Rịa - Vũng Tàu')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('3797043,N'Thao Mậu Xuân', '0973745284',N'Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2683258,N'Tông Khắc Thành', '0372837483',N'312 Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('5464097,N'Trương Tam Phong', '0943346565',N'23 Nguyễn Văn Linh, Bình Chánh, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('6251594,N'Huyện Thanh Quan', '0877625942',N'105 Lê Văn Sỹ, Phường 11, TP. Vũng Tàu, Bà Rịa - Vũng Tàu')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4524521,N'Nguyễn Đình Thi', '0973783823',N'311 Nguyễn Thị Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2688185,N'Võ Minh Phụng', '0837423828',N'Dường số 53, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('3678943,N'Văn Chí Sơn', '0825546578',N'43 Nguyễn Tri Phương, Phường 9, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4922320,N'Nguyễn Đình Phong', '0915964585',N'43-45 Nguyễn Chí Thanh, Phường 9, Quận 5, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4998289,N'Châu Nhuan Phát', '0325685755',N'57 Sư Vạn Hạnh, Phường 6, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4189195,N'Doan Tu Uyen', '0555547156',N'487/35/25 Đường Huỳnh Tân Phát, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('6270537,N'Thị Cao Phong', '0855555442',N'311 Nguyễn Thị Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4625094,N'Dỗ Hữu Vinh', '0755552203',N'667 Đường Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hà Nội')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('8674579,N'Quỳnh Ngọc Văn', '0384343455',N'543 Võ Thị Sáu, Phường 8, Quận 12, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('7657094,N'Nguyễn Ái Nhàn', '0912345432',N'23 Đoàn Thị Điểm, Phường 9, Quận 1, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4125612,N'Huỳnh Diễm Thư', '0855550499',N'112 Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Hà Nội')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4570457,N'Quách Chính Thuận', '0555508246',N'533/79 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2807704,N'Quán Tiêu Dao', '0555525539',N'Đường 10, Phường Tân Thuận Đông, Vinh, Nghệ An')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('3894803,N'Trương Tam Phong', '0955541989',N'Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('7683455,N'Trương Thái Úy', '0915124454',N'43 Nguyễn Chí Thanh, Thành Phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2546576,N'Tân Thủ Quốc', '0915454523',N'32 Tô Hiến Thành, Khu đô thị mới Quận 12, Hà Nội')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('6894273,N'Nguyễn Bảo Huy', '0955557958',N'671/7 Đường Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4216589,N'Chu Thị Thảo', '0855530139',N'452/8 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Hà Nội')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4345778,N'Trần Bảo Quốc', '0354345454',N'32/3/4 Đường Võ Thị Sáu, Phường 9, Quận 2, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('7656325,N'Nguyễn Ngọc Nam', '0915335454',N'32 Thị Trấn Thủ Đức, Quận 2, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('5509355,N'Phạm Ái Quốc', '0824579453',N'Phố Nguyễn Thị Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('3482309,N'Ngô Bảo Châu', '0915456731',N'71 Đường số 53, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('6309668,N'Phạm Thị Liên', '0884564432',N'23 Phố Nguyễn Thị Thuật, Phường 1, Bình Dương')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4800091,N'Dào Thị Xuân Lộc', '0824578953',N'13A Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Vinh, Nghệ An')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('4568787,N'Phan Châu Thí', '0984243544',N'32 Đường Phan Đình Phùng, Phường 5, Quảng Ngãi')
INSERT INTO KhachHang VALUES ('2352465,N'Nguyễn Trần Bảo Quốc', '0943345458',N'23 Nguyễn Chí Thanh, Phường 9, Quận 5, Hồ Chí Minh')

```

4.3 Xuất bảng KhachHang:

| Results Messages | | | | |
|------------------|---------|------------------------|------------|---|
| | MaKH | TenKH | SDT | DiaChi |
| 1 | 2140846 | Cù Hữu Bảo | 0876575643 | Nguyễn Thần Hiển, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh |
| 2 | 2214639 | Lac Thanh Toàn | 0865272514 | 56 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh |
| 3 | 2352465 | Nguyễn Trần Bảo Quốc | 0943345458 | 23 Nguyễn Chí Thanh, Phường 9, Quận 5, Hồ Chí Minh |
| 4 | 2453467 | Nguyễn Đình Toàn | 0825555555 | 184/4 Đặng Văn Ngũ, Phường 14, Quận Thành Thái, ... |
| 5 | 2546576 | Tần Thủ Quoc | 0915454523 | 32 Tô Hiến Thành, Khu đô thị mới Quận 12, Hà Nội |
| 6 | 2645706 | Mã Phúc Cường | 0987372378 | 34 Đoàn Văn Bé, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh |
| 7 | 2683258 | Tông Khắc Thành | 0372837483 | 312 Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 10, Hồ Chí ... |
| 8 | 2688185 | Võ Minh Phượng | 0837423828 | Đường số 53, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh |
| 9 | 2707660 | Mộc Minh Thiên | 0972848382 | Nguyễn Thần Hiển, Phường Lục Châu, Thủ Thiêm Huế |
| 10 | 2740388 | Cao Bá Quát | 0972774723 | Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh |
| 11 | 2807704 | Quân Tiêu Dao | 0555525539 | Đường 10, Phường Tân Thuận Đông, Vinh, Nghệ An |
| 12 | 3282176 | Trần Quốc Tuấn | 0982775728 | Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh |
| 13 | 3351323 | Láng Cẩm Liên | 0345271682 | Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 10, Hồ Chí Minh |
| 14 | 3482309 | Ngô Bảo Châu | 0915456731 | 71 Đường số 53, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Mi... |
| 15 | 3489484 | Anh Duyên Nương | 0343997252 | 235 Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí ... |
| 16 | 3678943 | Văn Chí Sơn | 0825546578 | 43 Nguyễn Tri Phương, Phường 9, Quận 10, Hồ Chí M... |
| 17 | 3797043 | Thảo Mậu Xuân | 0973745284 | Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Minh |
| 18 | 3806033 | Chú Hồng Phượng | 0765454351 | Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh |
| 19 | 3894803 | Trương Tam Phong | 0955541989 | Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ C... |
| 20 | 4098289 | Châu Nhuân Phát | 0325685755 | 657 Sư Vạn Hạnh, Phường 6, Quận 10, Hồ Chí Minh |
| 21 | 4125612 | Huỳnh Diễm Thư | 0855550499 | 112 Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Hà Nội |
| 22 | 4189195 | Doãn Tú Uyên | 0555547156 | 487/35/25 Đường Huỳnh Tấn Phát, Phường Tân Thuâ... |
| 23 | 4216589 | Chu Thị Thảo | 0855530139 | 452/8 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Hà Nội |
| 24 | 4321601 | Nguyễn Đình Thi | 0884276462 | 122/08 Phạm Văn Chí, Phường 1, TP. Vũng Tàu, Bà ... |
| 25 | 4345778 | Trần Bảo Quốc | 0354345454 | 32/34 Đường Võ Thị Sáu, Phường 9, Quận 2, Hồ Chí ... |
| 26 | 4482643 | Áu Dương Diệu Ngọc | 0988877564 | 15 Đặng Văn Ngũ, Phường Chí Thanh, Thủ Thiêm Huế |
| 27 | 4495467 | Nguyễn Thị Phương C... | 0775544122 | 09 Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh |
| 28 | 4524521 | Nguyễn Đình Thi | 0973783823 | Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh |
| 29 | 4568787 | Phan Châu Thị | 0984243544 | 32 Đường Phan Đình Phùng, Phường 5, Quảng Ngãi |
| 30 | 4570457 | Quách Chính Thuận | 0555508246 | 533/79 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận P... |
| 31 | 4625094 | Đỗ Hữu Vinh | 0755552203 | 667 Đường Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hà Nội |
| 32 | 4800091 | Đào Thị Xuân Lộc | 0824578953 | 13A Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Vinh, Nghệ ... |
| 33 | 4922320 | Nguyễn Đình Phong | 0915964585 | 43-45 Nguyễn Chí Thanh, Phường 9, Quận 5, Hồ Chí ... |
| 34 | 4985482 | Lỗ Đan Linh | 0342681828 | 45 Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí ... |
| 35 | 4992392 | Kiều Quốc Hòa | 0877563426 | 7 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh |
| 36 | 5122143 | Hồ Diễm Hanh | 0848786367 | Đường số 4, Phường 16, Quận 8, Hồ Chí Minh |
| 37 | 5464097 | Trương Tam Phong | 0943346565 | 23 Nguyễn Văn Linh, Bình Chánh, Hồ Chí Minh |
| 38 | 5509355 | Phạm Ái Quốc | 0824579453 | Phố Nguyễn Thiện Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí ... |
| 39 | 5775202 | Đàm Minh Khang | 0963735812 | Đường số 63, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh |
| 40 | 6061169 | Khiếu Duyên Mỹ | 0973753748 | 660 Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh |
| 41 | 6094273 | Nguyễn Bảo Huy | 0955557958 | 671/7 Đường Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ ... |
| 42 | 6135097 | Mâu Chi Mai | 0348269497 | 35 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh |
| 43 | 6251594 | Huyện Thanh Quan | 0877625942 | 105 Lê Văn Sỹ, Phường 11, TP. Vũng Tàu, Bà Rịa - V... |
| 44 | 6270537 | Thi Cao Phong | 0855555442 | 311 Nguyễn Thị Thuận, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí ... |
| 45 | 6309668 | Phạm Thị Liên | 0884564432 | 23 Phố Nguyễn Thị Thuận, Phường 1, Bình Dương |
| 46 | 6554920 | Chương Chiến Thắng | 0875564287 | 75 Đặng Văn Ngũ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ ... |
| 47 | 6566556 | Lộc Định Ký | 0946564245 | 67 Thành Thái, Phường 9, Quận 10, Hồ Chí Minh |
| 48 | 7656325 | Nguyễn Ngọc Nam | 0915335454 | 32 Thị Trấn Thủ Đức, Quận 2, Quảng Trị |
| 49 | 7657094 | Nguyễn Ái Nhân | 0912345432 | 232 Đoàn Thị Điểm, Phường 9, Quận 1, Hồ Chí Minh |
| 50 | 7683455 | Trương Thái Úy | 0915124454 | 43 Nguyễn Chí Thanh, Thành Phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh |
| 51 | 8674579 | Quỳnh Ngọc Văn | 0384343455 | 543 Võ Thị Sáu, Phường 8, Quận 12, Hồ Chí Minh |

5. Data về Chương trình khuyến mãi:

5.1 Tạo bảng CTKhuyenMai:

```

CREATE TABLE CTKhuyenMai
(
    MaKM char(5) PRIMARY KEY,
    TenKM nvarchar(50),
    DKApDung nvarchar(300),
    GiaTri nvarchar(30),
    TGApDung nvarchar(30),
    TTUUtien char(1)
)

```

5.2 Thêm dữ liệu vào bảng:

```
--Thêm thông tin vào bảng Chương trình khuyến mãi.
INSERT INTO CTKhuyenMai VALUES
('MTGL5',N'Mua To Giảm Lớn',N'Hóa đơn từ 5.000.000đ trở lên (Không cộng dồn mã KM khác)',N'Giảm 5% giá trị đơn hàng',N'Quý II', '1')
INSERT INTO CTKhuyenMai VALUES
('XKGR3',N'Mua Sỉ Giá Rẻ',N'Dơn hàng trên 30 số lượng sản phẩm',N'Giảm 5% giá trị đơn hàng',N'Quý II', '2')
INSERT INTO CTKhuyenMai VALUES ('(NOT)', ' ', ' ', ' ', ' ', ' ')
```

5.3 Xuất bảng chương trình khuyến mãi:

| Results | | Messages | | | | | |
|---------|--|----------|-----------------|---|--------------------------|----------|----------|
| | | MaKM | TenKM | DKApDung | GiaTri | TGApDung | TTUuTien |
| 1 | | (NOT) | | | | | |
| 2 | | MTGL5 | Mua To Giảm Lớn | Hóa đơn từ 5.000.000đ trở lên (Không cộng dồn mã... | Giảm 5% giá trị đơn hàng | Quý II | 1 |
| 3 | | XKGR3 | Mua Sỉ Giá Rẻ | Đơn hàng trên 30 số lượng sản phẩm | Giảm 5% giá trị đơn hàng | Quý II | 2 |

6. Data về bảng kho:

6.1 Tao bảng Kho:

```
CREATE TABLE Kho
(
    MaKho char(4) PRIMARY KEY,
    DienTichKho float,
    TenKho nvarchar(50),
    DiaChi nvarchar(100)
)
```

```
--Thêm thông tin vào bảng Kho.
INSERT INTO Kho VALUES ('VT01','Viettel Store',N'43 Nguyễn Cư Trinh, Quận 1, TP HCM')
INSERT INTO Kho VALUES ('MB01','MobiFone',N'34 Tôn Đản, Quận 4, TP HCM')
INSERT INTO Kho VALUES ('VB01','Vietnamobile',N'49 Trần Hưng Đạo, Quận 5, TP HCM')
INSERT INTO Kho VALUES ('VN01','Vinaphone',N'224 Hồng Bàng, Quận 5, TP HCM')
INSERT INTO Kho VALUES ('TK01','TongKhoSim',N'409 Võ Văn Tần, P 5, Quận 3, Tp.HCM')
```

6.2 Thêm dữ liệu vào bảng:

- Xóa dữ liệu diện tích khỏi bảng Kho:

```
--Xóa thông tin diện tích kho ở bảng Kho.
ALTER TABLE Kho
DROP COLUMN DienTichKho;
```

6.3 Xuất bảng Kho:

| Results | | Messages | | |
|---------|--|----------|---------------|-------------------------------------|
| | | MaKho | TenKho | DiaChi |
| 1 | | MB01 | MobiFone | 34 Tôn Đản, Quận 4, TP HCM |
| 2 | | TK01 | TongKhoSim | 409 Võ Văn Tần, P 5, Quận 3, Tp.HCM |
| 3 | | VB01 | Vietnamobile | 49 Trần Hưng Đạo, Quận 5, TP HCM |
| 4 | | VN01 | Vinaphone | 224 Hồng Bàng, Quận 5, TP HCM |
| 5 | | VT01 | Viettel Store | 43 Nguyễn Cư Trinh, Quận 1, TP HCM |

7. Data về bảng danh sách lưu trữ:

7.1 Tao bảng DSLuuTru:

```
CREATE TABLE DSLuuTru
(
    MaKho char (4) Foreign Key (MaKho)
    References Kho (MaKho),
    MaSP char(4) FOREIGN KEY (MaSP)
    REFERENCES SanPham(MaSP),
    NgayNhap date,
    SoLuong float,
    Constraint PK_DSLuuTru Primary Key (MaKho, MaSP)
)
```

7.2 Thêm dữ liệu vào bảng:

```
--Thêm thông tin vào bảng Danh sách lưu trữ.  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VT01','VT21','2022-04-30',400)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VT01','VT23','2022-04-30',300)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VT01','VT25','2022-04-30',300)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VT01','VT26','2022-04-30',200)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('TK01','TK91','2022-04-30',15)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('TK01','TK92','2022-04-30',25)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VN01','VN51','2022-04-30',400)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VN01','VN53','2022-04-30',300)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VN01','VN55','2022-04-30',300)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VN01','VN56','2022-04-30',200)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('TK01','TK93','2022-04-30',15)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('TK01','TK94','2022-04-30',25)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('MB01','MB31','2022-04-30',400)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('MB01','MB32','2022-04-30',300)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('MB01','MB33','2022-04-30',300)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('MB01','MB34','2022-04-30',200)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('TK01','TK95','2022-04-30',15)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('TK01','TK96','2022-04-30',25)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VB01','VB62','2022-04-30',400)  
INSERT INTO DSLuuTru VALUES ('VB01','VB64','2022-04-30',400)
```

- Cập nhật cột dữ liệu vào bảng:

```
--Thêm cột TonKhoT7  
alter table DSLuuTru  
add TonKhoT7 float null;
```

- Update thông tin:

```
--Cập nhật thông tin danh sách lưu trữ.  
update DSLuuTru set TonKhoT7=124 where MaSP='VT21'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=76 where MaSP='VT23'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=76 where MaSP='VT25'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=39 where MaSP='VT26'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=4 where MaSP='TK91'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=6 where MaSP='TK92'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=91 where MaSP='VN51'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=68 where MaSP='VN53'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=61 where MaSP='VN55'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=52 where MaSP='VN56'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=3 where MaSP='TK93'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=7 where MaSP='TK94'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=109 where MaSP='MB31'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=65 where MaSP='MB32'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=42 where MaSP='MB33'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=26 where MaSP='MB34'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=3 where MaSP='TK95'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=5 where MaSP='TK96'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=99 where MaSP='VB62'  
update DSLuuTru set TonKhoT7=84 where MaSP='VB64'
```

7.3 Bảng danh sách lưu trữ:

Results Messages

| | MaKho | MaSP | NgayNhap | SoLuong | TonKhoT7 |
|----|-------|------|------------|---------|----------|
| 1 | MB01 | MB31 | 2022-04-30 | 400 | 109 |
| 2 | MB01 | MB32 | 2022-04-30 | 300 | 65 |
| 3 | MB01 | MB33 | 2022-04-30 | 300 | 42 |
| 4 | MB01 | MB34 | 2022-04-30 | 200 | 26 |
| 5 | TK01 | TK91 | 2022-04-30 | 15 | 4 |
| 6 | TK01 | TK92 | 2022-04-30 | 25 | 6 |
| 7 | TK01 | TK93 | 2022-04-30 | 15 | 3 |
| 8 | TK01 | TK94 | 2022-04-30 | 25 | 7 |
| 9 | TK01 | TK95 | 2022-04-30 | 15 | 3 |
| 10 | TK01 | TK96 | 2022-04-30 | 25 | 5 |
| 11 | VB01 | VB62 | 2022-04-30 | 400 | 99 |
| 12 | VB01 | VB64 | 2022-04-30 | 400 | 84 |
| 13 | VN01 | VN51 | 2022-04-30 | 400 | 91 |
| 14 | VN01 | VN53 | 2022-04-30 | 300 | 68 |
| 15 | VN01 | VN55 | 2022-04-30 | 300 | 61 |
| 16 | VN01 | VN56 | 2022-04-30 | 200 | 52 |
| 17 | VT01 | VT21 | 2022-04-30 | 400 | 124 |
| 18 | VT01 | VT23 | 2022-04-30 | 300 | 76 |
| 19 | VT01 | VT25 | 2022-04-30 | 300 | 76 |
| 20 | VT01 | VT26 | 2022-04-30 | 200 | 39 |

8. Data về bảng hóa đơn mua hàng:

8.1 Bảng HDMuaHang:

```
CREATE TABLE HDMuaHang
(
    MaHDMH char(8) PRIMARY KEY,
    MaSP char(4) FOREIGN KEY (MaSP)
        REFERENCES SanPham(MaSP),
    SoLuong float,
    DonGia money,
    MaKM char(5) Foreign Key (MaKM)
        REFERENCES CTKhuyenMai(MaKM),
    GiamGia money,
    ThanhTien money,
    NgayTao date,
    HinhThucMH nvarchar(50),
    MaKH char(7) FOREIGN KEY (MaKH)
        REFERENCES KhachHang(MaKH),
    MaNV char(5) FOREIGN KEY (MaNV)
        REFERENCES NhanVien(MaNV),
)
```

8.2 Thêm dữ liệu vào bảng:

--Cập nhật thông tin vào bảng Hóa đơn mua hàng.

```

INSERT INTO HDMuaHang VALUES (30018670,'VT23',20,270000,'MTGL5',270000,5130000,'2022-08-01','N'Trực tiếp',3489484,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (47054212,'TK92',1,5000000,'(NOT)',0,5000000,'2022-08-02','N'Đặt hàng Online',4482643,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (63679282,'VN55',20,500000,'MTGL5',500000,9500000,'2022-08-02','N'Trực tiếp',4495467,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (44930298,'MB31',50,40000,'XKGR3',100000,1900000,'2022-08-02','N'Đặt hàng Online',2453467,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (51454357,'VN53',10,250000,'(NOT)',0,2500000,'2022-08-03','N'Dặt hàng Online',3866033,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (52881999,'TK95',2,18500000,'MTGL5',1850000,35150000,'2022-08-03','N'Trực tiếp',6554920,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (31377104,'TK91',1,25000000,'MTGL5',1250000,23750000,'2022-08-03','N'Dặt hàng Online',4482643,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (41638235,'VT25',30,60000,'(NOT)',0,1800000,'2022-08-03','N'Trực tiếp',2140846,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (52051360,'VN53',10,250000,'(NOT)',0,2500000,'2022-08-05','N'Dặt hàng Online',2140846,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (39479192,'TK92',2,5000000,'MTGL5',500000,9500000,'2022-08-06','N'Dặt hàng Online',5775202,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (36508255,'VT25',20,60000,'(NOT)',0,1200000,'2022-08-07','N'Trực tiếp',3489484,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (33354242,'VN56',20,50000,'(NOT)',0,1000000,'2022-08-07','N'Dặt hàng Online',5122143,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (53426684,'MB33',20,170000,'(NOT)',0,3400000,'2022-08-07','N'Trực tiếp',6061169,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (27543004,'TK96',2,3000000,'MTGL5',300000,5700000,'2022-08-08','N'Dặt hàng Online',5775202,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (28825038,'TK94',3,4200000,'MTGL5',630000,11970000,'2022-08-08','N'Trực tiếp',6566556,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (45245412,'VT21',50,50000,'XKGR3',125000,2375000,'2022-08-09','N'Dặt hàng Online',4992392,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (39760527,'VB64',20,230000,'(NOT)',0,4600000,'2022-08-10','N'Dặt hàng Online',2214639,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (66547965,'VN51',40,46000,'XKGR3',92000,1748000,'2022-08-11','N'Trực tiếp',3351323,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (60065418,'VT21',30,50000,'(NOT)',0,1500000,'2022-08-12','N'Dặt hàng Online',4985482,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (23667632,'VN53',10,250000,'(NOT)',0,2500000,'2022-08-12','N'Trực tiếp',2645706,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (49846780,'MB32',10,290000,'(NOT)',0,2900000,'2022-08-12','N'Trực tiếp',3282176,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (55814194,'MB32',10,290000,'(NOT)',0,2900000,'2022-08-12','N'Dặt hàng Online',6554920,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (49750466,'MB34',30,60000,'(NOT)',0,1800000,'2022-08-12','N'Dặt hàng Online',6135097,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (60612794,'TK94',2,4200000,'MTGL5',420000,7980000,'2022-08-13','N'Dặt hàng Online',2707660,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (60152575,'VB62',40,90000,'XKGR3',180000,3420000,'2022-08-14','N'Trực tiếp',2740388,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (30544189,'MB32',10,290000,'(NOT)',0,2900000,'2022-08-15','N'Trực tiếp',4321601,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (26923423,'TK93',1,22000000,'MTGL5',110000,20900000,'2022-08-15','N'Trực tiếp',3797043,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (26309583,'VT26',10,110000,'(NOT)',0,1100000,'2022-08-15','N'Dặt hàng Online',2683258,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (61793150,'TK96',1,3000000,'(NOT)',0,3000000,'2022-08-16','N'Dặt hàng Online',5464097,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (29546052,'VN56',10,50000,'(NOT)',0,500000,'2022-08-16','N'Dặt hàng Online',6251594,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (53795148,'VN53',10,250000,'(NOT)',0,2500000,'2022-08-17','N'dặt hàng Online',4524521,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (50092622,'VB64',10,230000,'(NOT)',0,2300000,'2022-08-18','N'Trực tiếp',2688185,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (50513805,'TK92',2,5000000,'MTGL5',500000,9500000,'2022-08-18','N'Dặt hàng Online',3678943,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (39006982,'VT23',10,270000,'(NOT)',0,2700000,'2022-08-18','N'Trực tiếp',4922320,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (23587649,'VN51',40,46000,'XKGR3',92000,1748000,'2022-08-19','N'Trực tiếp',4098289,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (59447315,'MB34',10,60000,'(NOT)',0,600000,'2022-08-19','N'Trực tiếp',4189195,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (49683999,'VT26',20,110000,'(NOT)',0,2200000,'2022-08-19','N'Trực tiếp',6279537,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (46828981,'VT25',10,60000,'(NOT)',0,600000,'2022-08-19','N'Trực tiếp',4625094,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (62583795,'MB32',10,290000,'(NOT)',0,2900000,'2022-08-21','N'Dặt hàng Online',8674579,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (62081970,'VN55',20,500000,'MTGL5',500000,9500000,'2022-08-21','N'Trực tiếp',7657094,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (38608667,'TK93',1,22000000,'MTGL5',110000,20900000,'2022-08-22','N'Dặt hàng Online',3797043,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (33575423,'VT25',10,60000,'(NOT)',0,600000,'2022-08-22','N'Dặt hàng Online',4125612,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (44388701,'VB62',20,90000,'(NOT)',0,1800000,'2022-08-22','N'Dặt hàng Online',4570457,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (27119268,'VB64',20,230000,'(NOT)',0,4600000,'2022-08-23','N'Dặt hàng Online',2807784,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (51039116,'VT26',10,110000,'(NOT)',0,1100000,'2022-08-23','N'Dặt hàng Online',3894883,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (35668815,'VT23',20,270000,'MTGL5',270000,5130000,'2022-08-23','N'Trực tiếp',7683455,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (53788063,'MB33',10,170000,'(NOT)',0,1700000,'2022-08-24','N'Dặt hàng Online',2546576,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (43444817,'VB64',10,230000,'(NOT)',0,2300000,'2022-08-24','N'Dặt hàng Online',6094273,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (52735313,'TK91',2,25000000,'MTGL5',2500000,47500000,'2022-08-25','N'Dặt hàng Online',4216589,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (44128007,'VN55',10,500000,'(NOT)',0,5000000,'2022-08-26','N'Trực tiếp',4345778,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (29476615,'VT21',30,50000,'(NOT)',0,1500000,'2022-08-26','N'Trực tiếp',7656325,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (40597116,'VB64',10,230000,'(NOT)',0,2300000,'2022-08-27','N'Trực tiếp',5509355,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (35616284,'TK95',1,18500000,'MTGL5',925000,17575000,'2022-08-28','N'Trực tiếp',3482309,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (47835709,'VT23',10,270000,'(NOT)',0,2700000,'2022-08-29','N'Trực tiếp',3489484,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (47087559,'VB62',30,90000,'(NOT)',0,2700000,'2022-08-29','N'Dặt hàng Online',6554920,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (38088920,'VN55',10,500000,'(NOT)',0,5000000,'2022-08-29','N'Trực tiếp',4922320,'NV103')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (57229619,'MB31',50,40000,'XKGR3',100000,1900000,'2022-08-30','N'Dặt hàng Online',6309668,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (38530756,'VN53',20,250000,'(NOT)',0,5000000,'2022-08-31','N'Dặt hàng Online',4800091,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (65285045,'MB32',10,290000,'(NOT)',0,2900000,'2022-08-31','N'Dặt hàng Online',4568787,'NV104')
INSERT INTO HDMuaHang VALUES (33838896,'VN55',10,500000,'(NOT)',0,5000000,'2022-08-31','N'Trực tiếp',2352465,'NV103')

```

8.3 Xuất bảng HDMuaHang:

| Results Messages | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|------|---------|-------------|-------|------------|-------------|------------|-----------------|---------|-------|--|
| | MaHDMH | MaSP | SoLuong | DonGia | MaKM | GiamGia | ThanhTien | NgayTao | HinhThucMH | MaKH | MaNV | |
| 1 | 23587649 | VN51 | 40 | 46000.00 | XKGR3 | 92000.00 | 1748000.00 | 2022-08-19 | Trực tiếp | 4098289 | NV103 | |
| 2 | 23667632 | VN53 | 10 | 250000.00 | (NOT) | 0.00 | 2500000.00 | 2022-08-12 | Trực tiếp | 2645706 | NV103 | |
| 3 | 26309503 | VT26 | 10 | 110000.00 | (NOT) | 0.00 | 1100000.00 | 2022-08-15 | Đặt hàng Online | 2683258 | NV104 | |
| 4 | 26923423 | TK93 | 1 | 22000000.00 | MTGL5 | 1100000.00 | 20900000.00 | 2022-08-15 | Trực tiếp | 3797043 | NV103 | |
| 5 | 27119268 | VB64 | 20 | 230000.00 | (NOT) | 0.00 | 4600000.00 | 2022-08-23 | Đặt hàng Online | 2807704 | NV104 | |
| 6 | 27543004 | TK96 | 2 | 3000000.00 | MTGL5 | 300000.00 | 5700000.00 | 2022-08-08 | Đặt hàng Online | 5775202 | NV104 | |
| 7 | 28825038 | TK94 | 3 | 4200000.00 | MTGL5 | 630000.00 | 11970000.00 | 2022-08-08 | Trực tiếp | 6566556 | NV103 | |
| 8 | 29476615 | VT21 | 30 | 500000.00 | (NOT) | 0.00 | 15000000.00 | 2022-08-26 | Trực tiếp | 7656325 | NV103 | |
| 9 | 29546052 | VN56 | 10 | 50000.00 | (NOT) | 0.00 | 500000.00 | 2022-08-16 | Đặt hàng Online | 6251594 | NV104 | |
| 10 | 30018670 | VT23 | 20 | 270000.00 | MTGL5 | 270000.00 | 5130000.00 | 2022-08-01 | Trực tiếp | 3489484 | NV103 | |
| 11 | 30544189 | MB32 | 10 | 290000.00 | (NOT) | 0.00 | 2900000.00 | 2022-08-15 | Trực tiếp | 4321601 | NV103 | |
| 12 | 31377104 | TK91 | 1 | 25000000.00 | MTGL5 | 1250000.00 | 23750000.00 | 2022-08-03 | Đặt hàng Online | 4482643 | NV104 | |
| 13 | 33354242 | VN56 | 20 | 50000.00 | (NOT) | 0.00 | 1000000.00 | 2022-08-07 | Đặt hàng Online | 5122143 | NV104 | |
| 14 | 33575423 | VT25 | 10 | 60000.00 | (NOT) | 0.00 | 600000.00 | 2022-08-22 | Đặt hàng Online | 4125612 | NV104 | |
| 15 | 33838896 | VN55 | 10 | 500000.00 | (NOT) | 0.00 | 5000000.00 | 2022-08-31 | Trực tiếp | 2352465 | NV103 | |
| 16 | 35616284 | TK95 | 1 | 18500000.00 | MTGL5 | 925000.00 | 17575000.00 | 2022-08-28 | Trực tiếp | 3482309 | NV103 | |
| 17 | 35668815 | VT23 | 20 | 270000.00 | MTGL5 | 270000.00 | 5130000.00 | 2022-08-23 | Trực tiếp | 7683455 | NV103 | |
| 18 | 36508255 | VT25 | 20 | 60000.00 | (NOT) | 0.00 | 1200000.00 | 2022-08-07 | Trực tiếp | 3489484 | NV103 | |
| 19 | 38088920 | VN55 | 10 | 500000.00 | (NOT) | 0.00 | 5000000.00 | 2022-08-29 | Trực tiếp | 4922320 | NV103 | |
| 20 | 38530756 | VN53 | 20 | 250000.00 | (NOT) | 0.00 | 5000000.00 | 2022-08-31 | Đặt hàng Online | 4800091 | NV104 | |
| 21 | 38608607 | TK93 | 1 | 22000000.00 | MTGL5 | 1100000.00 | 20900000.00 | 2022-08-22 | Đặt hàng Online | 3797043 | NV104 | |
| 22 | 39006982 | VT23 | 10 | 270000.00 | (NOT) | 0.00 | 2700000.00 | 2022-08-18 | Trực tiếp | 4922320 | NV103 | |
| 23 | 39479192 | TK92 | 2 | 5000000.00 | MTGL5 | 500000.00 | 9500000.00 | 2022-08-06 | Đặt hàng Online | 5775202 | NV104 | |
| 24 | 39760527 | VB64 | 20 | 230000.00 | (NOT) | 0.00 | 4600000.00 | 2022-08-10 | Đặt hàng Online | 2214639 | NV104 | |
| 25 | 40597116 | VB64 | 10 | 230000.00 | (NOT) | 0.00 | 2300000.00 | 2022-08-27 | Trực tiếp | 5509355 | NV103 | |
| 26 | 41638235 | VT25 | 30 | 60000.00 | (NOT) | 0.00 | 18000000.00 | 2022-08-03 | Trực tiếp | 2140846 | NV103 | |
| 27 | 43444817 | VB64 | 10 | 230000.00 | (NOT) | 0.00 | 2300000.00 | 2022-08-24 | Đặt hàng Online | 6094273 | NV104 | |
| 28 | 44128007 | VN55 | 10 | 500000.00 | (NOT) | 0.00 | 5000000.00 | 2022-08-26 | Trực tiếp | 4345778 | NV103 | |
| 29 | 44388701 | VB62 | 20 | 90000.00 | (NOT) | 0.00 | 18000000.00 | 2022-08-22 | Đặt hàng Online | 4570457 | NV104 | |
| 30 | 44930298 | MB31 | 50 | 40000.00 | XKGR3 | 100000.00 | 1900000.00 | 2022-08-02 | Đặt hàng Online | 2453467 | NV104 | |
| 31 | 45245412 | VT21 | 50 | 50000.00 | XKGR3 | 125000.00 | 2375000.00 | 2022-08-09 | Đặt hàng Online | 4992392 | NV104 | |
| 32 | 46828981 | VT25 | 10 | 60000.00 | (NOT) | 0.00 | 6000000.00 | 2022-08-19 | Trực tiếp | 4625094 | NV103 | |
| 33 | 47054212 | TK92 | 1 | 5000000.00 | (NOT) | 0.00 | 5000000.00 | 2022-08-02 | Đặt hàng Online | 4482643 | NV104 | |
| 34 | 47087559 | VB62 | 30 | 90000.00 | (NOT) | 0.00 | 27000000.00 | 2022-08-29 | Đặt hàng Online | 6554920 | NV104 | |
| 35 | 47835709 | VT23 | 10 | 270000.00 | (NOT) | 0.00 | 27000000.00 | 2022-08-29 | Trực tiếp | 3489484 | NV103 | |
| 36 | 49683999 | VT26 | 20 | 110000.00 | (NOT) | 0.00 | 22000000.00 | 2022-08-19 | Trực tiếp | 6270537 | NV103 | |
| 37 | 49750466 | MB34 | 30 | 60000.00 | (NOT) | 0.00 | 1800000.00 | 2022-08-12 | Đặt hàng Online | 6135097 | NV104 | |
| 38 | 49846780 | MB32 | 10 | 290000.00 | (NOT) | 0.00 | 2900000.00 | 2022-08-12 | Trực tiếp | 3282176 | NV103 | |
| 39 | 50513805 | TK92 | 2 | 5000000.00 | MTGL5 | 500000.00 | 9500000.00 | 2022-08-18 | Đặt hàng Online | 3678943 | NV104 | |
| 40 | 51039116 | VT26 | 10 | 110000.00 | (NOT) | 0.00 | 11000000.00 | 2022-08-23 | Đặt hàng Online | 3894803 | NV104 | |
| 41 | 51454357 | VN53 | 10 | 250000.00 | (NOT) | 0.00 | 2500000.00 | 2022-08-03 | Đặt hàng Online | 3806033 | NV104 | |
| 42 | 52051360 | VN53 | 10 | 250000.00 | (NOT) | 0.00 | 2500000.00 | 2022-08-05 | Đặt hàng Online | 2140846 | NV104 | |
| 43 | 52735313 | TK91 | 2 | 25000000.00 | MTGL5 | 2500000.00 | 47500000.00 | 2022-08-25 | Đặt hàng Online | 4216589 | NV104 | |
| 44 | 52881999 | TK95 | 2 | 18500000.00 | MTGL5 | 1850000.00 | 35150000.00 | 2022-08-03 | Trực tiếp | 6554920 | NV103 | |
| 45 | 53426604 | MB33 | 20 | 170000.00 | (NOT) | 0.00 | 3400000.00 | 2022-08-07 | Trực tiếp | 6061169 | NV103 | |
| 46 | 53788063 | MB33 | 10 | 170000.00 | (NOT) | 0.00 | 1700000.00 | 2022-08-24 | Đặt hàng Online | 2546576 | NV104 | |
| 47 | 53795148 | VN53 | 10 | 250000.00 | (NOT) | 0.00 | 2500000.00 | 2022-08-17 | đặt hàng Online | 4524521 | NV104 | |
| 48 | 55814194 | MB32 | 10 | 290000.00 | (NOT) | 0.00 | 2900000.00 | 2022-08-12 | Đặt hàng Online | 6554920 | NV104 | |
| 49 | 57229619 | MB31 | 50 | 40000.00 | XKGR3 | 100000.00 | 1900000.00 | 2022-08-30 | Đặt hàng Online | 6309668 | NV104 | |
| 50 | 590092622 | VB64 | 10 | 230000.00 | (NOT) | 0.00 | 23000000.00 | 2022-08-18 | Trực tiếp | 2688185 | NV103 | |
| 51 | 59447315 | MB34 | 10 | 60000.00 | (NOT) | 0.00 | 6000000.00 | 2022-08-19 | Trực tiếp | 4189195 | NV103 | |
| 52 | 60065418 | VT21 | 30 | 50000.00 | (NOT) | 0.00 | 1500000.00 | 2022-08-12 | Đặt hàng Online | 4985482 | NV104 | |
| 53 | 60152575 | VB62 | 40 | 90000.00 | XKGR3 | 180000.00 | 3420000.00 | 2022-08-14 | Trực tiếp | 2740388 | NV103 | |
| 54 | 60612794 | TK94 | 2 | 4200000.00 | MTGL5 | 420000.00 | 7980000.00 | 2022-08-13 | Đặt hàng Online | 2707660 | NV104 | |
| 55 | 61793150 | TK96 | 1 | 3000000.00 | (NOT) | 0.00 | 3000000.00 | 2022-08-16 | Đặt hàng Online | 5464097 | NV104 | |
| 56 | 62081970 | VN55 | 20 | 500000.00 | MTGL5 | 500000.00 | 9500000.00 | 2022-08-21 | Trực tiếp | 7657094 | NV103 | |
| 57 | 62583795 | MB32 | 10 | 290000.00 | (NOT) | 0.00 | 2900000.00 | 2022-08-21 | Đặt hàng Online | 8674579 | NV104 | |
| 58 | 63679282 | VN55 | 20 | 500000.00 | MTGL5 | 500000.00 | 9500000.00 | 2022-08-02 | Trực tiếp | 4495467 | NV103 | |
| 59 | 65285045 | MB32 | 10 | 290000.00 | (NOT) | 0.00 | 2900000.00 | 2022-08-31 | Đặt hàng Online | 4568787 | NV104 | |
| 60 | 66547965 | VN51 | 40 | 46000.00 | XKGR3 | 92000.00 | 1748000.00 | 2022-08-11 | Trực tiếp | 3351323 | NV103 | |

9. Data về bảng hóa đơn xuất kho:

9.1 Bảng về HDXuatKho:

```

CREATE TABLE HDXuatKho
(
    MaHDXK char(7) PRIMARY KEY,
    NgayXuat date,
    MaKho char(4) FOREIGN KEY(MaKho)
        REFERENCES Kho(MaKho),
    MaSP char(4) FOREIGN KEY(MaSP)
        REFERENCES SanPham(MaSP),
    SoLuong float,
    MaNV char(5) FOREIGN KEY (MaNV)
        REFERENCES NhanVien(MaNV)
)

```

9.2 Thêm thông tin vào bảng:

--Thêm thông tin vào bảng Hóa đơn xuất kho.

```

INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V3-1532', '2022-08-01', 'VT01', 'VT23', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T2-0282', '2022-08-02', 'TK01', 'TK92', 1, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N5-5215', '2022-08-02', 'VN01', 'VN55', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M1-4812', '2022-08-02', 'MB01', 'MB31', 50, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N3-5481', '2022-08-03', 'VN01', 'VN53', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T5-8431', '2022-08-03', 'TK01', 'TK95', 2, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T1-2187', '2022-08-03', 'TK01', 'TK91', 1, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V5-0375', '2022-08-03', 'VT01', 'VT25', 30, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N3-0582', '2022-08-05', 'VN01', 'VN53', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T2-0682', '2022-08-06', 'TK01', 'TK92', 2, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V5-0482', '2022-08-07', 'VT01', 'VT25', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N6-7182', '2022-08-07', 'VN01', 'VN56', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M3-0742', '2022-08-07', 'MB01', 'MB33', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T6-0102', '2022-08-08', 'TK01', 'TK96', 2, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T4-0842', '2022-08-08', 'TK01', 'TK94', 3, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V1-9082', '2022-08-09', 'VT01', 'VT21', 50, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V4-1422', '2022-08-10', 'VB01', 'VB64', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N1-1184', '2022-08-11', 'VN01', 'VN51', 40, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V1-1122', '2022-08-12', 'VT01', 'VT21', 30, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N3-1175', '2022-08-12', 'VN01', 'VN53', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M2-1213', '2022-08-12', 'MB01', 'MB32', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M2-1215', '2022-08-12', 'MB01', 'MB32', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M4-1284', '2022-08-12', 'MB01', 'MB34', 30, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T4-4123', '2022-08-13', 'TK01', 'TK94', 2, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V2-6412', '2022-08-14', 'VB01', 'VB62', 40, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M2-1531', '2022-08-15', 'MB01', 'MB32', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T3-9515', '2022-08-15', 'TK01', 'TK93', 1, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V6-4813', '2022-08-15', 'VT01', 'VT26', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T6-4132', '2022-08-16', 'TK01', 'TK96', 1, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N6-1354', '2022-08-16', 'VN01', 'VN56', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N3-6582', '2022-08-17', 'VN01', 'VN53', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V4-3121', '2022-08-18', 'VB01', 'VB64', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T2-8435', '2022-08-18', 'TK01', 'TK92', 2, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V3-1835', '2022-08-18', 'VT01', 'VT23', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N1-9613', '2022-08-19', 'VN01', 'VN51', 40, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M4-6131', '2022-08-19', 'MB01', 'MB34', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V6-6155', '2022-08-19', 'VT01', 'VT26', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V5-1235', '2022-08-19', 'VT01', 'VT25', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M2-8453', '2022-08-21', 'MB01', 'MB32', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N5-4312', '2022-08-21', 'VN01', 'VN55', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T3-2246', '2022-08-22', 'TK01', 'TK93', 1, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V5-1813', '2022-08-22', 'VT01', 'VT25', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V2-6532', '2022-08-22', 'VB01', 'VB62', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V4-3541', '2022-08-23', 'VB01', 'VB64', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V6-8453', '2022-08-24', 'VT01', 'VT26', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V3-9525', '2022-08-23', 'VT01', 'VT23', 20, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M3-7513', '2022-08-23', 'MB01', 'MB33', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V4-6843', '2022-08-24', 'VB01', 'VB64', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T1-6845', '2022-08-25', 'TK01', 'TK91', 2, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N5-8453', '2022-08-26', 'VN01', 'VN55', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V1-1248', '2022-08-26', 'VT01', 'VT21', 30, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V4-8453', '2022-08-27', 'VB01', 'VB64', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('T5-2153', '2022-08-28', 'TK01', 'TK95', 1, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V3-8524', '2022-08-29', 'VT01', 'VT23', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('V2-5328', '2022-08-29', 'VB01', 'VB62', 30, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N5-7542', '2022-08-29', 'VN01', 'VN55', 10, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('M1-8453', '2022-08-30', 'MB01', 'MB31', 50, 'NV102')
INSERT INTO HDXuatKho VALUES ('N3-9548', '2022-08-31', 'VN01', 'VN53', 20, 'NV102')

```

9.3 Bản hóa đơn xuất kho:

| | MaHDXK | NgayXuat | MaKho | MaSP | SoLuong | MaNV |
|----|---------|------------|-------|------|---------|-------|
| 1 | M1-4812 | 2022-08-02 | MB01 | MB31 | 50 | NV102 |
| 2 | M1-8453 | 2022-08-30 | MB01 | MB31 | 50 | NV102 |
| 3 | M2-1213 | 2022-08-12 | MB01 | MB32 | 10 | NV102 |
| 4 | M2-1215 | 2022-08-12 | MB01 | MB32 | 10 | NV102 |
| 5 | M2-1531 | 2022-08-15 | MB01 | MB32 | 10 | NV102 |
| 6 | M2-3647 | 2022-08-31 | MB01 | MB32 | 10 | NV102 |
| 7 | M2-8453 | 2022-08-21 | MB01 | MB32 | 10 | NV102 |
| 8 | M3-0742 | 2022-08-07 | MB01 | MB33 | 20 | NV102 |
| 9 | M3-7513 | 2022-08-23 | MB01 | MB33 | 10 | NV102 |
| 10 | M4-1284 | 2022-08-12 | MB01 | MB34 | 30 | NV102 |
| 11 | M4-6131 | 2022-08-19 | MB01 | MB34 | 10 | NV102 |
| 12 | N1-1184 | 2022-08-11 | VN01 | VN51 | 40 | NV102 |
| 13 | N1-9613 | 2022-08-19 | VN01 | VN51 | 40 | NV102 |
| 14 | N3-0582 | 2022-08-05 | VN01 | VN53 | 10 | NV102 |
| 15 | N3-1175 | 2022-08-12 | VN01 | VN53 | 10 | NV102 |
| 16 | N3-5481 | 2022-08-03 | VN01 | VN53 | 10 | NV102 |
| 17 | N3-6582 | 2022-08-17 | VN01 | VN53 | 10 | NV102 |
| 18 | N3-9548 | 2022-08-31 | VN01 | VN53 | 20 | NV102 |
| 19 | N5-4312 | 2022-08-21 | VN01 | VN55 | 20 | NV102 |
| 20 | N5-5215 | 2022-08-02 | VN01 | VN55 | 20 | NV102 |
| 21 | N5-7535 | 2022-08-31 | VN01 | VN55 | 10 | NV102 |
| 22 | N5-7542 | 2022-08-29 | VN01 | VN55 | 10 | NV102 |
| 23 | N5-8453 | 2022-08-26 | VN01 | VN55 | 10 | NV102 |
| 24 | N6-1354 | 2022-08-16 | VN01 | VN56 | 10 | NV102 |
| 25 | N6-7182 | 2022-08-07 | VN01 | VN56 | 20 | NV102 |
| 26 | T1-2187 | 2022-08-03 | TK01 | TK91 | 1 | NV102 |
| 27 | T1-6845 | 2022-08-25 | TK01 | TK91 | 2 | NV102 |
| 28 | T2-0282 | 2022-08-02 | TK01 | TK92 | 1 | NV102 |
| 29 | T2-0682 | 2022-08-06 | TK01 | TK92 | 2 | NV102 |
| 30 | T2-8435 | 2022-08-18 | TK01 | TK92 | 2 | NV102 |
| 31 | T3-2246 | 2022-08-22 | TK01 | TK93 | 1 | NV102 |
| 32 | T3-9515 | 2022-08-15 | TK01 | TK93 | 1 | NV102 |
| 33 | T4-0842 | 2022-08-08 | TK01 | TK94 | 3 | NV102 |
| 34 | T4-4123 | 2022-08-13 | TK01 | TK94 | 2 | NV102 |
| 35 | T5-2153 | 2022-08-28 | TK01 | TK95 | 1 | NV102 |
| 36 | T5-8431 | 2022-08-03 | TK01 | TK95 | 2 | NV102 |
| 37 | T6-0102 | 2022-08-08 | TK01 | TK96 | 2 | NV102 |
| 38 | T6-4132 | 2022-08-16 | TK01 | TK96 | 1 | NV102 |
| 39 | V1-1122 | 2022-08-12 | VT01 | VT21 | 30 | NV102 |
| 40 | V1-1248 | 2022-08-26 | VT01 | VT21 | 30 | NV102 |
| 41 | V1-9082 | 2022-08-09 | VT01 | VT21 | 50 | NV102 |
| 42 | V2-5328 | 2022-08-29 | VB01 | VB62 | 30 | NV102 |
| 43 | V2-6412 | 2022-08-14 | VB01 | VB62 | 40 | NV102 |
| 44 | V2-6532 | 2022-08-22 | VB01 | VB62 | 20 | NV102 |
| 45 | V3-1532 | 2022-08-01 | VT01 | VT23 | 20 | NV102 |
| 46 | V3-1835 | 2022-08-18 | VT01 | VT23 | 10 | NV102 |
| 47 | V3-8524 | 2022-08-29 | VT01 | VT23 | 10 | NV102 |
| 48 | V3-9525 | 2022-08-23 | VT01 | VT23 | 20 | NV102 |
| 49 | V4-1422 | 2022-08-10 | VB01 | VB64 | 20 | NV102 |
| 50 | V4-3121 | 2022-08-18 | VB01 | VB64 | 10 | NV102 |
| 51 | V4-3541 | 2022-08-23 | VB01 | VB64 | 20 | NV102 |
| 52 | V4-6843 | 2022-08-24 | VB01 | VB64 | 10 | NV102 |
| 53 | V4-8453 | 2022-08-27 | VB01 | VB64 | 10 | NV102 |
| 54 | V5-0375 | 2022-08-03 | VT01 | VT25 | 30 | NV102 |
| 55 | V5-0482 | 2022-08-07 | VT01 | VT25 | 20 | NV102 |
| 56 | V5-1235 | 2022-08-19 | VT01 | VT25 | 10 | NV102 |
| 57 | V5-1813 | 2022-08-22 | VT01 | VT25 | 10 | NV102 |
| 58 | V6-4813 | 2022-08-15 | VT01 | VT26 | 10 | NV102 |
| 59 | V6-6155 | 2022-08-19 | VT01 | VT26 | 20 | NV102 |
| 60 | V6-8453 | 2022-08-24 | VT01 | VT26 | 10 | NV102 |

10. Data bảng biên lai:

10.1 Tạo bảng BienLai:

```

CREATE TABLE BienLai
(
    MaBL char(7) PRIMARY KEY,
    MaHDMH char (8) FOREIGN KEY (MaHDMH)
        REFERENCES HDMuaHang (MaHDMH),
    MaKH char(7) FOREIGN KEY(MaKH)
        REFERENCES KhachHang(MAKH),
    SDT char(10),
    MaNV char(5) FOREIGN KEY (MaNV)
        REFERENCES NhanVien(MaNv),
    NgayTao datetime
)

```

10.2 Thêm thông tin vào bảng:

```

INSERT INTO BienLai VALUES (6407986,47054212,4482643,'0988877564','NV104','2022-08-02')
INSERT INTO BienLai VALUES (7407002,63679282,4495467,'0775544122','NV103','2022-08-02')
INSERT INTO BienLai VALUES (8472657,44930298,2453467,'0825555555','NV104','2022-08-02')
INSERT INTO BienLai VALUES (7805413,51454357,3886093,'0765454351','NV104','2022-08-03')
INSERT INTO BienLai VALUES (3505379,52881999,6554920,'0875564287','NV103','2022-08-03')
INSERT INTO BienLai VALUES (4169975,31377104,4482643,'0988877564','NV104','2022-08-03')
INSERT INTO BienLai VALUES (4810516,41638235,2140846,'0876575643','NV103','2022-08-03')
INSERT INTO BienLai VALUES (8841492,52051360,2140846,'0876575643','NV104','2022-08-05')
INSERT INTO BienLai VALUES (5128977,39479192,5775202,'0963735812','NV104','2022-08-06')
INSERT INTO BienLai VALUES (5962771,36588255,3489484,'0343997252','NV103','2022-08-07')
INSERT INTO BienLai VALUES (8030855,33354242,5122143,'0848786367','NV104','2022-08-07')
INSERT INTO BienLai VALUES (5095872,53426604,6061169,'0973753748','NV103','2022-08-07')
INSERT INTO BienLai VALUES (4691108,27543004,5775202,'0963735812','NV104','2022-08-08')
INSERT INTO BienLai VALUES (5875814,28825038,6566556,'0946564245','NV103','2022-08-08')
INSERT INTO BienLai VALUES (7547488,45245412,4992392,'0877563426','NV104','2022-08-09')
INSERT INTO BienLai VALUES (7810994,39760527,2214639,'0865272514','NV104','2022-08-10')
INSERT INTO BienLai VALUES (4412468,66547965,3351323,'0345271682','NV103','2022-08-11')
INSERT INTO BienLai VALUES (2797514,60065418,4985482,'0342681828','NV104','2022-08-12')
INSERT INTO BienLai VALUES (3347724,23667632,2645706,'0987372378','NV103','2022-08-12')
INSERT INTO BienLai VALUES (4018318,49846780,3282176,'0982775728','NV103','2022-08-12')
INSERT INTO BienLai VALUES (3718737,55814194,6554920,'0875564287','NV104','2022-08-12')
INSERT INTO BienLai VALUES (8394861,49750466,6135097,'0348269497','NV104','2022-08-12')
INSERT INTO BienLai VALUES (6589243,60612794,2707660,'0972848382','NV104','2022-08-13')
INSERT INTO BienLai VALUES (2998861,60152575,6554920,'0875564287','NV103','2022-08-14')
INSERT INTO BienLai VALUES (4557271,30544189,4321601,'0884276462','NV103','2022-08-15')
INSERT INTO BienLai VALUES (7102732,26923423,3797843,'0973745284','NV103','2022-08-15')
INSERT INTO BienLai VALUES (4243579,26309503,2683258,'0372837483','NV104','2022-08-15')
INSERT INTO BienLai VALUES (6741353,61793150,5464907,'0943346565','NV104','2022-08-16')
INSERT INTO BienLai VALUES (3650482,29546052,6251594,'0877625942','NV104','2022-08-16')
INSERT INTO BienLai VALUES (2937118,53795148,4524521,'0973783823','NV104','2022-08-17')
INSERT INTO BienLai VALUES (4647267,59092622,2688185,'0837423828','NV103','2022-08-18')
INSERT INTO BienLai VALUES (7539409,50513805,3678943,'0825546578','NV104','2022-08-18')
INSERT INTO BienLai VALUES (3448972,39006982,4922320,'0915964585','NV103','2022-08-18')
INSERT INTO BienLai VALUES (7318804,23587649,4098289,'0325685755','NV103','2022-08-19')
INSERT INTO BienLai VALUES (8809403,59447315,4189195,'0555547156','NV103','2022-08-19')
INSERT INTO BienLai VALUES (7177784,49683999,6270537,'0855555442','NV103','2022-08-19')
INSERT INTO BienLai VALUES (4842838,46828981,4625094,'0755552203','NV103','2022-08-19')
INSERT INTO BienLai VALUES (6006604,62583795,8674579,'0384343455','NV104','2022-08-21')
INSERT INTO BienLai VALUES (6881380,62081970,7657894,'0912345432','NV103','2022-08-21')
INSERT INTO BienLai VALUES (3674767,38688607,3797843,'0973745284','NV104','2022-08-22')
INSERT INTO BienLai VALUES (3519031,33575423,4125612,'0855550499','NV104','2022-08-22')
INSERT INTO BienLai VALUES (4027821,44388701,4570457,'0555508246','NV104','2022-08-22')
INSERT INTO BienLai VALUES (6036446,27119268,2807704,'0555525539','NV104','2022-08-23')
INSERT INTO BienLai VALUES (3272925,51039116,3894803,'0955541989','NV104','2022-08-23')
INSERT INTO BienLai VALUES (6562299,35668815,7683455,'0915124454','NV103','2022-08-23')
INSERT INTO BienLai VALUES (5150112,53788063,2546576,'0915454523','NV104','2022-08-24')
INSERT INTO BienLai VALUES (3529982,43444817,6094273,'0955557958','NV104','2022-08-24')
INSERT INTO BienLai VALUES (7304085,52735313,4216589,'0855530139','NV104','2022-08-25')
INSERT INTO BienLai VALUES (8866065,44128007,4345778,'0354345454','NV103','2022-08-26')
INSERT INTO BienLai VALUES (3665617,29476615,7656325,'0915335454','NV103','2022-08-26')
INSERT INTO BienLai VALUES (2642811,40597116,5589355,'0824579453','NV103','2022-08-27')
INSERT INTO BienLai VALUES (2362986,35616284,3482309,'0915456731','NV103','2022-08-28')
INSERT INTO BienLai VALUES (7119913,47835709,3489484,'0343997252','NV103','2022-08-29')
INSERT INTO BienLai VALUES (4292866,47087559,6554920,'0875564287','NV104','2022-08-29')
INSERT INTO BienLai VALUES (4883087,38088920,4922320,'0915964585','NV103','2022-08-29')
INSERT INTO BienLai VALUES (7907602,57229619,6309668,'0884564432','NV104','2022-08-30')
INSERT INTO BienLai VALUES (2735733,38530756,4800091,'0824578953','NV104','2022-08-31')
INSERT INTO BienLai VALUES (7679156,65285045,4568787,'0984243544','NV104','2022-08-31')
INSERT INTO BienLai VALUES (6170449,33838896,2352465,'0943345458','NV103','2022-08-31')

```

- Thêm thuộc tính MaHDMH thành khóa ngoại:

```
--Thêm dữ liệu về HDMH, mà BienLai cần truy vấn và cho MaHDMH làm khóa ngoại.
alter table BienLai
add MaHDMH char(8);
ALTER TABLE BienLai
add constraint fk_MaHDMH foreign key(MaHDMH)
references HDMuaHang(MaHDMH);
```

- Update thông tin khóa ngoại:

```
update BienLai set MaHDMH = 47054212 where MaBL = 6407986
update BienLai set MaHDMH = 63679282 where MaBL = 7487002
update BienLai set MaHDMH = 44930298 where MaBL = 8472657
update BienLai set MaHDMH = 51454357 where MaBL = 7805413
update BienLai set MaHDMH = 52881999 where MaBL = 3505379
update BienLai set MaHDMH = 31377104 where MaBL = 4169975
update BienLai set MaHDMH = 41638235 where MaBL = 4810516
update BienLai set MaHDMH = 52051360 where MaBL = 8841492
update BienLai set MaHDMH = 39479192 where MaBL = 5128977
update BienLai set MaHDMH = 36508255 where MaBL = 5962771
update BienLai set MaHDMH = 33354242 where MaBL = 8303855
update BienLai set MaHDMH = 53426604 where MaBL = 5095872
update BienLai set MaHDMH = 27543004 where MaBL = 4691108
update BienLai set MaHDMH = 28825038 where MaBL = 5875814
update BienLai set MaHDMH = 45245412 where MaBL = 7547488
update BienLai set MaHDMH = 39760527 where MaBL = 7810994
update BienLai set MaHDMH = 66547965 where MaBL = 4412460
update BienLai set MaHDMH = 60065418 where MaBL = 2797514
update BienLai set MaHDMH = 23667632 where MaBL = 3347724
update BienLai set MaHDMH = 49846780 where MaBL = 4018318
update BienLai set MaHDMH = 55814194 where MaBL = 3710737
update BienLai set MaHDMH = 49750466 where MaBL = 8394861
update BienLai set MaHDMH = 60612794 where MaBL = 6589243
update BienLai set MaHDMH = 60152575 where MaBL = 2998861
update BienLai set MaHDMH = 30544189 where MaBL = 4557271
update BienLai set MaHDMH = 26923423 where MaBL = 7102732
update BienLai set MaHDMH = 26309503 where MaBL = 4243579
update BienLai set MaHDMH = 61793150 where MaBL = 6741353
update BienLai set MaHDMH = 29546052 where MaBL = 3650482
update BienLai set MaHDMH = 53795148 where MaBL = 2937118
update BienLai set MaHDMH = 59092622 where MaBL = 4647267
update BienLai set MaHDMH = 50513805 where MaBL = 7539489
update BienLai set MaHDMH = 39006982 where MaBL = 3448972
update BienLai set MaHDMH = 23587649 where MaBL = 7318804
update BienLai set MaHDMH = 59447315 where MaBL = 8809403
update BienLai set MaHDMH = 49683999 where MaBL = 7177784
update BienLai set MaHDMH = 46828981 where MaBL = 4842838
update BienLai set MaHDMH = 62583795 where MaBL = 6006684
update BienLai set MaHDMH = 62081970 where MaBL = 8681380
update BienLai set MaHDMH = 38608607 where MaBL = 3674767
update BienLai set MaHDMH = 33575423 where MaBL = 3519031
update BienLai set MaHDMH = 44388701 where MaBL = 4027021
update BienLai set MaHDMH = 27119268 where MaBL = 6036446
update BienLai set MaHDMH = 51039116 where MaBL = 3272925
update BienLai set MaHDMH = 35668815 where MaBL = 6562299
update BienLai set MaHDMH = 53788063 where MaBL = 5150112
update BienLai set MaHDMH = 43444817 where MaBL = 3529982
update BienLai set MaHDMH = 52735313 where MaBL = 7304085
update BienLai set MaHDMH = 44128007 where MaBL = 8860665
update BienLai set MaHDMH = 29476615 where MaBL = 3665617
update BienLai set MaHDMH = 40597116 where MaBL = 2642811
update BienLai set MaHDMH = 35616284 where MaBL = 2362986
update BienLai set MaHDMH = 47835709 where MaBL = 7119913
update BienLai set MaHDMH = 47087559 where MaBL = 4292866
update BienLai set MaHDMH = 38888920 where MaBL = 4883087
update BienLai set MaHDMH = 57229619 where MaBL = 7907682
update BienLai set MaHDMH = 38530756 where MaBL = 2735733
update BienLai set MaHDMH = 65285045 where MaBL = 7679156
update BienLai set MaHDMH = 33838896 where MaBL = 6170449
```

10.3 Xuất bảng BienLai:

| | MaBL | MaHDMH | MaKH | SDT | MaNV | NgayTao |
|----|---------|----------|---------|------------|-------|-------------------------|
| 1 | 2362986 | 35616284 | 3482309 | 0915456731 | NV103 | 2022-08-28 00:00:00.000 |
| 2 | 2642811 | 40597116 | 5509355 | 0824579453 | NV103 | 2022-08-27 00:00:00.000 |
| 3 | 2735733 | 38530756 | 4800091 | 0824578953 | NV104 | 2022-08-31 00:00:00.000 |
| 4 | 2797514 | 60065418 | 4985482 | 0342681828 | NV104 | 2022-08-12 00:00:00.000 |
| 5 | 2937118 | 53795148 | 4524521 | 0973783823 | NV104 | 2022-08-17 00:00:00.000 |
| 6 | 2998861 | 60152575 | 6554920 | 0875564287 | NV103 | 2022-08-14 00:00:00.000 |
| 7 | 3272925 | 51039116 | 3894803 | 0955541989 | NV104 | 2022-08-23 00:00:00.000 |
| 8 | 3347724 | 23667632 | 2645706 | 0987372378 | NV103 | 2022-08-12 00:00:00.000 |
| 9 | 3448972 | 39006982 | 4922320 | 0915964585 | NV103 | 2022-08-18 00:00:00.000 |
| 10 | 3505379 | 52881999 | 6554920 | 0875564287 | NV103 | 2022-08-03 00:00:00.000 |
| 11 | 3519031 | 33575423 | 4125612 | 0855550499 | NV104 | 2022-08-22 00:00:00.000 |
| 12 | 3529982 | 43444817 | 6094273 | 0955557958 | NV104 | 2022-08-24 00:00:00.000 |
| 13 | 3650482 | 29546052 | 6251594 | 0877625942 | NV104 | 2022-08-16 00:00:00.000 |
| 14 | 3665617 | 29476615 | 7656325 | 0915335454 | NV103 | 2022-08-26 00:00:00.000 |
| 15 | 3674767 | 38608607 | 3797043 | 0973745284 | NV104 | 2022-08-22 00:00:00.000 |
| 16 | 3710737 | 55814194 | 6554920 | 0875564287 | NV104 | 2022-08-12 00:00:00.000 |
| 17 | 4018318 | 49846780 | 3282176 | 0982775728 | NV103 | 2022-08-12 00:00:00.000 |
| 18 | 4027021 | 44388701 | 4570457 | 0555508246 | NV104 | 2022-08-22 00:00:00.000 |
| 19 | 4169975 | 31377104 | 4482643 | 0988877564 | NV104 | 2022-08-03 00:00:00.000 |
| 20 | 4243579 | 26309503 | 2683258 | 0372837483 | NV104 | 2022-08-15 00:00:00.000 |
| 21 | 4292866 | 47087559 | 6554920 | 0875564287 | NV104 | 2022-08-29 00:00:00.000 |
| 22 | 4412460 | 66547965 | 3351323 | 0345271682 | NV103 | 2022-08-11 00:00:00.000 |
| 23 | 4557271 | 30544189 | 4321601 | 0884276462 | NV103 | 2022-08-15 00:00:00.000 |
| 24 | 4647267 | 59092622 | 2688185 | 0837423828 | NV103 | 2022-08-18 00:00:00.000 |
| 25 | 4691108 | 27543004 | 5775202 | 0963735812 | NV104 | 2022-08-08 00:00:00.000 |
| 26 | 4810516 | 41638235 | 2140846 | 0876575643 | NV103 | 2022-08-03 00:00:00.000 |
| 27 | 4842838 | 46828981 | 4625094 | 0755552203 | NV103 | 2022-08-19 00:00:00.000 |
| 28 | 4883087 | 38088920 | 4922320 | 0915964585 | NV103 | 2022-08-29 00:00:00.000 |
| 29 | 5095872 | 53426604 | 6061169 | 0973753748 | NV103 | 2022-08-07 00:00:00.000 |
| 30 | 5128977 | 39479192 | 5775202 | 0963735812 | NV104 | 2022-08-06 00:00:00.000 |
| 31 | 5150112 | 53788063 | 2546576 | 0915454523 | NV104 | 2022-08-24 00:00:00.000 |
| 32 | 5363269 | 30018670 | 3489484 | 0343997252 | NV103 | 2022-08-01 00:00:00.000 |
| 33 | 5875814 | 28825038 | 6566556 | 0946564245 | NV103 | 2022-08-08 00:00:00.000 |
| 34 | 5962771 | 36508255 | 3489484 | 0343997252 | NV103 | 2022-08-07 00:00:00.000 |
| 35 | 6006604 | 62583795 | 8674579 | 0384343455 | NV104 | 2022-08-21 00:00:00.000 |
| 36 | 6036446 | 27119268 | 2807704 | 0555525539 | NV104 | 2022-08-23 00:00:00.000 |
| 37 | 6170449 | 33838896 | 2352465 | 0943345458 | NV103 | 2022-08-31 00:00:00.000 |
| 38 | 6407986 | 47054212 | 4482643 | 0988877564 | NV104 | 2022-08-02 00:00:00.000 |
| 39 | 6562299 | 35668815 | 7683455 | 0915124454 | NV103 | 2022-08-23 00:00:00.000 |
| 40 | 6589243 | 60612794 | 2707660 | 0972848382 | NV104 | 2022-08-13 00:00:00.000 |
| 41 | 6741353 | 61793150 | 5464097 | 0943346565 | NV104 | 2022-08-16 00:00:00.000 |
| 42 | 7102732 | 26923423 | 3797043 | 0973745284 | NV103 | 2022-08-15 00:00:00.000 |
| 43 | 7119913 | 47835709 | 3489484 | 0343997252 | NV103 | 2022-08-29 00:00:00.000 |
| 44 | 7177784 | 49683999 | 6270537 | 0855555442 | NV103 | 2022-08-19 00:00:00.000 |
| 45 | 7304085 | 52735313 | 4216589 | 0855530139 | NV104 | 2022-08-25 00:00:00.000 |
| 46 | 7318804 | 23587649 | 4098289 | 0325685755 | NV103 | 2022-08-19 00:00:00.000 |
| 47 | 7407002 | 63679282 | 4495467 | 0775544122 | NV103 | 2022-08-02 00:00:00.000 |
| 48 | 7539409 | 50513805 | 3678943 | 0825546578 | NV104 | 2022-08-18 00:00:00.000 |
| 49 | 7547488 | 45245412 | 4992392 | 0877563426 | NV104 | 2022-08-09 00:00:00.000 |
| 50 | 7679156 | 65285045 | 4568787 | 0984243544 | NV104 | 2022-08-31 00:00:00.000 |
| 51 | 7805413 | 51454357 | 3806033 | 0765454351 | NV104 | 2022-08-03 00:00:00.000 |
| 52 | 7810994 | 39760527 | 2214639 | 0865272514 | NV104 | 2022-08-10 00:00:00.000 |
| 53 | 7907602 | 57229619 | 6309668 | 0884564432 | NV104 | 2022-08-30 00:00:00.000 |
| 54 | 8303855 | 33354242 | 5122143 | 0848786367 | NV104 | 2022-08-07 00:00:00.000 |
| 55 | 8394861 | 49750466 | 6135097 | 0348269497 | NV104 | 2022-08-12 00:00:00.000 |
| 56 | 8472657 | 44930298 | 2453467 | 0825555555 | NV104 | 2022-08-02 00:00:00.000 |
| 57 | 8681380 | 62081970 | 7657094 | 0912345432 | NV103 | 2022-08-21 00:00:00.000 |
| 58 | 8809403 | 59447315 | 4189195 | 0555547156 | NV103 | 2022-08-19 00:00:00.000 |
| 59 | 8841492 | 52051360 | 2140846 | 0876575643 | NV104 | 2022-08-05 00:00:00.000 |
| 60 | 8860665 | 44128007 | 4345778 | 0354345454 | NV103 | 2022-08-26 00:00:00.000 |

11. Data bảng hóa đơn giao hàng:

11.1 Tạo bảng HDGiaoHang:

```
CREATE TABLE HDGiaoHang
(
    DVVC varchar(7),
    MaBL char(7),
    PRIMARY KEY (DVVC, MaBL),
    FOREIGN KEY (MaBL) REFERENCES BienLai,
    NgayGiao date,
    GiaTienCOD money,
    TenKH nvarchar(50),
    DiaChi nvarchar(100)
)
```

11.2 Thêm thông tin vào bảng:

```
--Thêm thông tin vào bảng Hóa đơn giao hàng.
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 6407986, '2022-08-03', 5000000, 'N'Âu Dương Diệu Ngọc', 'N'15 Đặng Văn Ngữ, Phường Chí Thanh, Thủ Thiêm Huế')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 8472657, '2022-08-03', 1900000, 'N'Nguyễn Đình Toàn', 'N'184/4 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Thành Thái, Vũng Tàu, Nghệ An')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('BuuCuc', 7805413, '2022-08-03', 2500000, 'N'Chùa Hồng Phượng', 'N'Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 4169975, '2022-08-03', 23750000, 'N'Âu Dương Diệu Ngọc', 'N'15 Đặng Văn Ngữ, Phường Chí Thanh, Thủ Thiêm Huế')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 8841492, '2022-08-03', 2500000, 'N'Cù Hữu Bảo', 'N'Nguyễn Thị Hiền, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 5128977, '2022-08-06', 9500000, 'N'Dâm Minh Khang', 'N'Dường số 63, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 8303855, '2022-08-10', 1000000, 'N'Hồ Diễm Hạnh', 'N'Dường số 4, Phường 16, Quận 8, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 4691108, '2022-08-10', 5700000, 'N'Dâm Minh Khang', 'N'Dường số 63, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 7547488, '2022-08-10', 2375000, 'N'Kiều Quốc Hòa', 'N'7 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('BuuCuc', 7818994, '2022-08-10', 4600000, 'N'Làng Thành Toàn', 'N'56 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('BuuCuc', 2797514, '2022-08-13', 1500000, 'N'Lô Đan Linh', 'N'45 Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 3710737, '2022-08-13', 2900000, 'N'Chương Chiến Thắng', 'N'75 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 8394861, '2022-08-13', 1800000, 'N'Mạc Chí Mai', 'N'35 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 6589243, '2022-08-13', 7980000, 'N'Mộc Minh Thận', 'N'Nguyễn Thị Hiền, Phường Lực Châu, Thủ Thiêm Huế')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 4243579, '2022-08-17', 1100000, 'N'Tông Khắc Thành', 'N'312 Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 6741353, '2022-08-17', 3000000, 'N'Trương Tam Phong', 'N'23 Nguyễn Văn Linh, Bình Chánh, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('BuuCuc', 3650482, '2022-08-17', 5000000, 'N'Huyện Thành Quan', 'N'105 Lê Văn Sỹ, Phường 11, TP. Vũng Tàu, Bà Rịa - Vũng Tàu')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('BuuCuc', 2937118, '2022-08-17', 2500000, 'N'Nguyễn Đình Thi', 'N'Doàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 7539489, '2022-08-20', 9500000, 'N'Văn Chí Sơn', 'N'43 Nguyễn Trí Phương, Phường 9, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 6086604, '2022-08-24', 2900000, 'N'Quỳnh Ngọc Vân', 'N'543 Võ Thị Sáu, Phường 8, Quận 12, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 3674767, '2022-08-24', 20900000, 'N'Thào Mẫu Xuân', 'N'Nguyễn Trí Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 3519831, '2022-08-24', 600000, 'N'Huỳnh Diêm Thư', 'N'112 Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Hà Nội')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 4027021, '2022-08-24', 1800000, 'N'Quách Chính Thuận', 'N'533/79 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 6036446, '2022-08-24', 4600000, 'N'Quân Tiêu Dao', 'N'Đường 10, Phường Tân Thuận Đông, Vũng Tàu, Bà Rịa - Vũng Tàu')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 3272925, '2022-08-24', 1100000, 'N'Trương Tam Phong', 'N'Dường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('BuuCuc', 5150112, '2022-08-24', 1700000, 'N'Tần Thủy Quốc', 'N'32 Tô Hiến Thành, Khu đô thị mới Quận 12, Hà Nội')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('BuuCuc', 3529982, '2022-08-24', 2300000, 'N'Nguyễn Bảo Huy', 'N'671/7 Đường Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('BuuCuc', 7384085, '2022-08-27', 4750000, 'N'Chu Thị Thảo', 'N'452/8 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Hà Nội')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 4292866, '2022-08-31', 2700000, 'N'Chương Chiến Thắng', 'N'75 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK', 7907602, '2022-08-31', 1900000, 'N'Phạm Thị Liên', 'N'23 Phố Nguyễn Thị Liệt, Phường 1, Bình Dương')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 2735733, '2022-08-31', 5000000, 'N'Dào Thị Xuân Lộc', 'N'13A Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Vũng Tàu, Bà Rịa - Vũng Tàu')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN', 7679156, '2022-08-31', 2900000, 'N'Phan Châu Thủ', 'N'32 Đường Phan Đình Phùng, Phường 5, Quận Ngãi')
```

• Thêm cột SDT vào bảng:

```
-- Thêm cột SDT khách hàng vào HDGiaoHang
alter table HDGiaoHang
add SDT char(10) null;
```

• Update thông tin SDT vào bảng:

```
-- Thêm dữ liệu SDT khách hàng vào bảng.
update HDGiaoHang set SDT='0988877564' where MaBL=6407986
update HDGiaoHang set SDT='0825555555' where MaBL=8472657
update HDGiaoHang set SDT='0765454351' where MaBL=7805413
update HDGiaoHang set SDT='0988877564' where MaBL=4169975
update HDGiaoHang set SDT='0876575643' where MaBL=8841492
update HDGiaoHang set SDT='0963735812' where MaBL=5128977
update HDGiaoHang set SDT='0848786367' where MaBL=8303855
update HDGiaoHang set SDT='0963735812' where MaBL=4691108
update HDGiaoHang set SDT='0877563426' where MaBL=7547488
update HDGiaoHang set SDT='0865272514' where MaBL=7810994
update HDGiaoHang set SDT='0342681828' where MaBL=2797514
update HDGiaoHang set SDT='0875564287' where MaBL=3710737
update HDGiaoHang set SDT='0348269497' where MaBL=8394861
update HDGiaoHang set SDT='0972848382' where MaBL=6589243
update HDGiaoHang set SDT='0372837483' where MaBL=4243579
update HDGiaoHang set SDT='0943346565' where MaBL=6741353
update HDGiaoHang set SDT='0877625942' where MaBL=3650482
update HDGiaoHang set SDT='0884276462' where MaBL=2937118
update HDGiaoHang set SDT='0825546578' where MaBL=7539409
update HDGiaoHang set SDT='0384343455' where MaBL=6006604
update HDGiaoHang set SDT='0973745284' where MaBL=3674767
update HDGiaoHang set SDT='0855550499' where MaBL=3519031
update HDGiaoHang set SDT='0555508246' where MaBL=4027021
update HDGiaoHang set SDT='0555525539' where MaBL=6036446
update HDGiaoHang set SDT='0943346565' where MaBL=3272925
update HDGiaoHang set SDT='0915454523' where MaBL=5150112
update HDGiaoHang set SDT='0955557958' where MaBL=3529982
update HDGiaoHang set SDT='0855530139' where MaBL=7304085
update HDGiaoHang set SDT='0875564287' where MaBL=4292866
update HDGiaoHang set SDT='0884564432' where MaBL=7907602
update HDGiaoHang set SDT='0824578953' where MaBL=2735733
update HDGiaoHang set SDT='0984243544' where MaBL=7679156
```

11.3 Xuất bảng HDGiaoHang:

| | MaVanDon | MaBL | NgayGiao | GiaTienCOD | TenKH | DiaChi | SDT |
|----|----------|---------|------------|-------------|-------------------|---|------------|
| 1 | 1717418 | 7304085 | 2022-08-27 | 47500000.00 | Chu Thị Thảo | 452/8 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Hà Nội | 0855530139 |
| 2 | 1826472 | 3529982 | 2022-08-24 | 2300000.00 | Nguyễn Bảo Huy | 671/7 Đường Đoàn Văn Bó, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 0955557958 |
| 3 | 1838849 | 5150112 | 2022-08-24 | 1700000.00 | Tần Thùy Quốc | 32 Tô Hiến Thành, Khu đô thị mới Quận 12, Hà Nội | 0915454523 |
| 4 | 1898975 | 7547488 | 2022-08-10 | 2375000.00 | Kiều Quốc Hòa | 7 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh | 0877563426 |
| 5 | 1966071 | 3674767 | 2022-08-24 | 20900000.00 | Thào Mâu Xuân | Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Minh | 0973745284 |
| 6 | 2176245 | 8472657 | 2022-08-03 | 1900000.00 | Nguyễn Định Toàn | 184/4 Đặng Văn Ngũ, Phường 14, Quận Thành Thá... ...i | 0825555555 |
| 7 | 3177583 | 7539409 | 2022-08-20 | 9500000.00 | Văn Chí Sơn | 43 Nguyễn Tri Phương, Phường 9, Quận 10, Hồ Chí Minh | 0825546578 |
| 8 | 3367575 | 7810994 | 2022-08-10 | 4600000.00 | Lạc Thanh Toản | 56 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh | 0865272514 |
| 9 | 3537920 | 3519031 | 2022-08-24 | 600000.00 | Huỳnh Diễm Thư | 112 Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Hà Nội | 0855550499 |
| 10 | 3587472 | 6741353 | 2022-08-17 | 3000000.00 | Trương Tam Pho... | 23 Nguyễn Văn Linh, Bình Chánh, Hồ Chí Minh | 0943346565 |
| 11 | 3650367 | 4243579 | 2022-08-17 | 1100000.00 | Tông Khắc Thành | 312 Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 10, Hồ Chí Minh | 0372837483 |
| 12 | 3891395 | 2937118 | 2022-08-17 | 2500000.00 | Nguyễn Định Thi | Đoàn Văn Bó, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 0884276462 |
| 13 | 4114064 | 2797514 | 2022-08-13 | 1500000.00 | Lỗ Đan Linh | 45 Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh | 0342681828 |
| 14 | 4802153 | 8303855 | 2022-08-10 | 1000000.00 | Hồ Diêm Hạnh | Đường số 4, Phường 16, Quận 8, Hồ Chí Minh | 0848786367 |
| 15 | 5201580 | 3710737 | 2022-08-13 | 2900000.00 | Chương Chiến T... | 75 Đặng Văn Ngũ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh | 0875564287 |
| 16 | 5581474 | 8394861 | 2022-08-13 | 1800000.00 | Mâu Chi Mai | 35 Thành Thái, Phường 14, Quận 4, Hồ Chí Minh | 0348269497 |
| 17 | 5749265 | 2735733 | 2022-08-31 | 5000000.00 | Đào Thị Xuân Lộc | 13A Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Vinh, Nghệ An | 0824578953 |
| 18 | 5804673 | 5128977 | 2022-08-06 | 9500000.00 | Đàm Minh Khang | Đường số 63, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh | 0963735812 |
| 19 | 5846921 | 4169975 | 2022-08-03 | 23750000.00 | Áu Dương Điều ... | 15 Đặng Văn Ngũ, Phường Chí Thanh, Thủ Thiêm Huế | 0988877564 |
| 20 | 6369768 | 7805413 | 2022-08-03 | 2500000.00 | Chử Hồng Phương | Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh | 0765454351 |
| 21 | 6516854 | 3272925 | 2022-08-24 | 1100000.00 | Trương Tam Pho... | Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 0943346565 |
| 22 | 7009516 | 3650482 | 2022-08-17 | 500000.00 | Huyền Thanh Qu... | 105 Lê Văn Sỹ, Phường 11, TP. Vũng Tàu, Bà Rịa - Vũng Tàu | 0877625942 |
| 23 | 7054944 | 4292866 | 2022-08-31 | 2700000.00 | Chương Chiến T... | 75 Đặng Văn Ngũ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh | 0875564287 |
| 24 | 7429228 | 7679156 | 2022-08-31 | 2900000.00 | Phan Châu Thị | 32 Đường Phan Đình Phùng, Phường 5, Quảng Ngãi | 0984243544 |
| 25 | 7578401 | 7907602 | 2022-08-31 | 1900000.00 | Phạm Thị Liên | 23 Phố Nguyễn Thiên Thuật, Phường 1, Bình Dương | 0884564432 |
| 26 | 8307003 | 6036446 | 2022-08-24 | 4600000.00 | Quán Tiêu Dao | Đường 10, Phường Tân Thuận Đông, Vinh, Nghệ An | 0555525539 |
| 27 | 8367933 | 4691108 | 2022-08-10 | 5700000.00 | Đàm Minh Khang | Đường số 63, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh | 0963735812 |
| 28 | 8443300 | 6589243 | 2022-08-13 | 7980000.00 | Mộc Minh Thiên | Nguyễn Thần Hiến, Phường Lục Châú, Thủ Thiêm Huế | 0972848382 |
| 29 | 8463835 | 4027021 | 2022-08-24 | 1800000.00 | Quách Chính Th... | 533/79 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Ph... | 0555508246 |
| 30 | 8558507 | 6006604 | 2022-08-24 | 2900000.00 | Quỳnh Ngọc Văn | 543 Võ Thị Sáu, Phường 8, Quận 12, Hồ Chí Minh | 0384343455 |
| 31 | 8813107 | 8841492 | 2022-08-03 | 2500000.00 | Cù Hữu Bảo | Nguyễn Thần Hiến, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 0876575643 |
| 32 | 8880010 | 6407986 | 2022-08-03 | 5000000.00 | Áu Dương Điều ... | 15 Đặng Văn Ngũ, Phường Chí Thanh, Thủ Thiêm Huế | 0988877564 |

12. Data bảng hóa đơn nhập hàng:

12.1 Thêm bảng HDNhapHang:

```

CREATE TABLE HDGiaoHang
(
    DVVC varchar(7),
    MaBL char(7),
    PRIMARY KEY (DVVC, MaBL),
    FOREIGN KEY (MaBL) REFERENCES BienLai,
    NgayGiao date,
    GiaTienCOD money,
    TenKH nvarchar(50),
    DiaChi nvarchar(100)
)

```

12.2 Thêm dữ liệu vào bảng:

```
--Thêm thông tin vào bảng Hóa đơn giao hàng.
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',6407986,'2022-08-03',5000000,N'Ấu Dương Diệu Ngọc',N'15 Đặng Văn Ngữ, Phường Chí Thanh, Thủ Thiêm Huế')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',8472657,'2022-08-03',1900000,N'Nguyễn Đình Toàn',N'184/4 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Thành Thái, Vinh, Nghệ An')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('Buucuc',7805413,'2022-08-03',2500000,N'Chử Hồng Phương',N'Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',4169975,'2022-08-03',23750000,N'Ấu Dương Diệu Ngọc',N'15 Đặng Văn Ngữ, Phường Chí Thanh, Thủ Thiêm Huế')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',8841492,'2022-08-03',2500000,N'Cù Hưu Bảo',N'Nguyễn Thần Hiến, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',5128977,'2022-08-06',9500000,N'Dâm Minh Khang',N'Đường số 63, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',8303855,'2022-08-10',1000000,N'Hồ Diễm Hạnh',N'Đường số 4, Phường 16, Quận 8, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',4691108,'2022-08-10',5700000,N'Dâm Minh Khang',N'Đường số 63, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',7547488,'2022-08-10',23750000,N'Kiều Quốc Hoa',N'7 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('Buucuc',7810994,'2022-08-10',4600000,N'Lạc Thành Toàn',N'56 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('Buucuc',2797514,'2022-08-13',1500000,N'Lô Đan Linh',N'45 Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',3710737,'2022-08-13',2900000,N'Chương Chiến Thắng',N'75 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',8394861,'2022-08-13',1800000,N'Mẫu Chi Mai',N'35 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',6589243,'2022-08-13',7980000,N'Mộc Minh Hiện',N'Nguyễn Thần Hiến, Phường Lục Châu, Thủ Thiêm Huế')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',4243579,'2022-08-17',1100000,N'Tông Khắc Thành',N'312 Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',6741353,'2022-08-17',3000000,N'Trương Tam Phong',N'23 Nguyễn Văn Linh, Bình Chánh, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('Buucuc',3650482,'2022-08-17',500000,N'Huyện Thanh Quan',N'105 Lê Văn Sỹ, Phường 11, TP. Vũng Tàu, Bà Rịa - Vũng Tàu')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('Buucuc',2937118,'2022-08-17',2500000,N'Nguyễn Đình Thị',N'Doàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',7539409,'2022-08-20',9500000,N'Vân Chí Sơn',N'43 Nguyễn Trí Phương, Phường 9, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',6006604,'2022-08-24',2900000,N'Quỳnh Ngọc Vân',N'543 Võ Thị Sáu, Phường 8, Quận 12, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',3674767,'2022-08-24',20900000,N'Thào Mẫu Xuân',N'Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('Buucuc',3519031,'2022-08-24',600000,N'Huỳnh Diễm Thư',N'112 Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Hà Nội')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',4027021,'2022-08-24',1800000,N'Quách Chính Thuần',N'533/79 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',6036446,'2022-08-24',4600000,N'Quân Tiêu Dao',N'Đường 10, Phường Tân Thuận Đông, Vinh, Nghệ An')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',3272925,'2022-08-24',1100000,N'Trương Tam Phong',N'Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('Buucuc',5150112,'2022-08-24',1700000,N'Tần Thủy Quốc',N'32 Tô Hiến Thành, Khu đô thị mới Quận 12, Hà Nội')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('Buucuc',3529982,'2022-08-24',2300000,N'Nguyễn Bảo Huy',N'671/7 Đường Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('Buucuc',7304085,'2022-08-27',47500000,N'Chu Thị Thảo',N'452/8 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Hà Nội')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',4292866,'2022-08-31',2700000,N'Chương Chiến Thắng',N'75 Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHTK',7907602,'2022-08-31',1900000,N'Phạm Thị Liên',N'23 Phố Nguyễn Thiện Thuật, Phường 1, Bình Dương')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',2735733,'2022-08-31',5000000,N'Dào Thị Xuân Lộc',N'13A Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Vinh, Nghệ An')
INSERT INTO HDGiaoHang VALUES ('GHN',7679156,'2022-08-31',2900000,N'Phan Châu Thị',N'32 Đường Phan Đình Phùng, Phường 5, Quảng Ngãi')
```

- Thêm cột vào bảng:

```
-- Thêm cột SDT khách hàng vào HDGiaoHang
alter table HDGiaoHang
add SDT char(10) null;
```

- Update dữ liệu:

```
-- Thêm dữ liệu SDT khách hàng vào bảng.
update HDGiaoHang set SDT='0988877564' where MaBL=6407986
update HDGiaoHang set SDT='0825555555' where MaBL=8472657
update HDGiaoHang set SDT='0765454351' where MaBL=7805413
update HDGiaoHang set SDT='0988877564' where MaBL=4169975
update HDGiaoHang set SDT='0876575643' where MaBL=8841492
update HDGiaoHang set SDT='0963735812' where MaBL=5128977
update HDGiaoHang set SDT='0848786367' where MaBL=8303855
update HDGiaoHang set SDT='0963735812' where MaBL=4691108
update HDGiaoHang set SDT='0877563426' where MaBL=7547488
update HDGiaoHang set SDT='0865272514' where MaBL=7810994
update HDGiaoHang set SDT='0342681828' where MaBL=2797514
update HDGiaoHang set SDT='0875564287' where MaBL=3710737
update HDGiaoHang set SDT='0348269497' where MaBL=8394861
update HDGiaoHang set SDT='0972848382' where MaBL=6589243
update HDGiaoHang set SDT='0372837483' where MaBL=4243579
update HDGiaoHang set SDT='0943346565' where MaBL=6741353
update HDGiaoHang set SDT='0877625942' where MaBL=3650482
update HDGiaoHang set SDT='0884276462' where MaBL=2937118
update HDGiaoHang set SDT='0825546578' where MaBL=7539409
update HDGiaoHang set SDT='0384343455' where MaBL=6006604
update HDGiaoHang set SDT='0973745284' where MaBL=3674767
update HDGiaoHang set SDT='0855550499' where MaBL=3519031
update HDGiaoHang set SDT='0555508246' where MaBL=4027021
update HDGiaoHang set SDT='0555525539' where MaBL=6036446
update HDGiaoHang set SDT='0943346565' where MaBL=3272925
update HDGiaoHang set SDT='0915454523' where MaBL=5150112
update HDGiaoHang set SDT='0955557958' where MaBL=3529982
update HDGiaoHang set SDT='0855530139' where MaBL=7304085
update HDGiaoHang set SDT='0875564287' where MaBL=4292866
update HDGiaoHang set SDT='0884564432' where MaBL=7907602
update HDGiaoHang set SDT='0824578953' where MaBL=2735733
update HDGiaoHang set SDT='0984243544' where MaBL=7679156
```

12.3 Xuất bảng HDGiaoHang:

Results Messages

| | MaHDN | NgayTao | MaSP | MaNhaCC | DonGia | SoLuong | MaNV |
|----|--------|------------|------|---------|-------------|---------|-------|
| 1 | 253219 | 2022-08-30 | VT21 | VT | 37500.00 | 300 | NV102 |
| 2 | 254783 | 2022-08-30 | VT25 | VT | 45000.00 | 300 | NV102 |
| 3 | 258349 | 2022-08-30 | VT26 | VT | 82500.00 | 200 | NV102 |
| 4 | 259221 | 2022-08-30 | VT23 | VT | 202500.00 | 300 | NV102 |
| 5 | 320663 | 2022-08-30 | MB32 | MB | 37500.00 | 300 | NV102 |
| 6 | 354937 | 2022-08-30 | MB33 | MB | 16500000.00 | 300 | NV102 |
| 7 | 359790 | 2022-08-30 | MB31 | MB | 375000.00 | 300 | NV102 |
| 8 | 384548 | 2022-08-30 | MB34 | MB | 3150000.00 | 200 | NV102 |
| 9 | 540000 | 2022-08-30 | VN53 | VN | 3750000.00 | 300 | NV102 |
| 10 | 553120 | 2022-08-30 | VN56 | VN | 187500.00 | 200 | NV102 |
| 11 | 581846 | 2022-08-30 | VN55 | VN | 34500.00 | 300 | NV102 |
| 12 | 589217 | 2022-08-30 | VN51 | VN | 18750000.00 | 300 | NV102 |
| 13 | 654595 | 2022-08-30 | VB62 | VB | 30000.00 | 300 | NV102 |
| 14 | 685494 | 2022-08-30 | VB64 | VB | 217500.00 | 300 | NV102 |
| 15 | 993288 | 2022-08-31 | TK94 | TK | 2250000.00 | 25 | NV102 |
| 16 | 993454 | 2022-08-30 | TK91 | TK | 127500.00 | 15 | NV102 |
| 17 | 994215 | 2022-08-31 | TK92 | TK | 45000.00 | 25 | NV102 |
| 18 | 994543 | 2022-08-31 | TK95 | TK | 67500.00 | 15 | NV102 |
| 19 | 994545 | 2022-08-31 | TK93 | TK | 13875000.00 | 15 | NV102 |
| 20 | 997821 | 2022-08-31 | TK96 | TK | 172500.00 | 25 | NV102 |

Chương VIII: Lệnh truy vấn dữ liệu và tối ưu các câu truy vấn.

1. Truy vấn 1 bảng.

- Lọc ra những đơn đặt hàng có hình thức mua "Trực tiếp"

```
select
*
from HDMuaHang
where Hinhanh = N'Trực tiếp'
order by SoLuong desc
```

| | MaHDMH | MaSP | SoLuong | DonGia | MaKM | GiamGia | ThanhTien | NgayTao | Hinhanh | MaKH | MaNV |
|----|----------|------|---------|-----------|-------|------------|-------------|------------|-----------|---------|-------|
| 1 | 23587649 | VN51 | 40 | 46000,00 | XKGR3 | 92000,00 | 1748000,00 | 2022-08-19 | Trực tiếp | 4098289 | NV103 |
| 2 | 60152575 | VB62 | 40 | 90000,00 | XKGR3 | 180000,00 | 3420000,00 | 2022-08-14 | Trực tiếp | 6554920 | NV103 |
| 3 | 66547965 | VN51 | 40 | 46000,00 | XKGR3 | 92000,00 | 1748000,00 | 2022-08-11 | Trực tiếp | 3351323 | NV103 |
| 4 | 41638235 | VT25 | 30 | 60000,00 | (NOT) | 0,00 | 1800000,00 | 2022-08-03 | Trực tiếp | 2140846 | NV103 |
| 5 | 29476615 | VT21 | 30 | 50000,00 | (NOT) | 0,00 | 1500000,00 | 2022-08-26 | Trực tiếp | 7656325 | NV103 |
| 6 | 30018670 | VT23 | 20 | 270000... | MTGL5 | 270000,00 | 5130000,00 | 2022-08-01 | Trực tiếp | 3489484 | NV103 |
| 7 | 35668815 | VT23 | 20 | 270000... | MTGL5 | 270000,00 | 5130000,00 | 2022-08-23 | Trực tiếp | 7683455 | NV103 |
| 8 | 36508255 | VT25 | 20 | 60000,00 | (NOT) | 0,00 | 1200000,00 | 2022-08-07 | Trực tiếp | 3489484 | NV103 |
| 9 | 49683999 | VT26 | 20 | 110000... | (NOT) | 0,00 | 2200000,00 | 2022-08-19 | Trực tiếp | 6270537 | NV103 |
| 10 | 62081970 | VN55 | 20 | 500000... | MTGL5 | 500000,00 | 9500000,00 | 2022-08-21 | Trực tiếp | 7657094 | NV103 |
| 11 | 63679282 | VN55 | 20 | 500000... | MTGL5 | 500000,00 | 9500000,00 | 2022-08-02 | Trực tiếp | 4495467 | NV103 |
| 12 | 53426604 | MB33 | 20 | 170000... | (NOT) | 0,00 | 3400000,00 | 2022-08-07 | Trực tiếp | 6061169 | NV103 |
| 13 | 59092622 | VB64 | 10 | 230000... | (NOT) | 0,00 | 2300000,00 | 2022-08-18 | Trực tiếp | 2688185 | NV103 |
| 14 | 59447315 | MB34 | 10 | 60000,00 | (NOT) | 0,00 | 600000,00 | 2022-08-19 | Trực tiếp | 4189195 | NV103 |
| 15 | 49846780 | MB32 | 10 | 290000... | (NOT) | 0,00 | 2900000,00 | 2022-08-12 | Trực tiếp | 3282176 | NV103 |
| 16 | 23667632 | VN53 | 10 | 250000... | (NOT) | 0,00 | 2500000,00 | 2022-08-12 | Trực tiếp | 2645706 | NV103 |
| 17 | 44128007 | VN55 | 10 | 500000... | (NOT) | 0,00 | 5000000,00 | 2022-08-26 | Trực tiếp | 4345778 | NV103 |
| 18 | 46828981 | VT25 | 10 | 60000,00 | (NOT) | 0,00 | 600000,00 | 2022-08-19 | Trực tiếp | 4625094 | NV103 |
| 19 | 47835709 | VT23 | 10 | 270000... | (NOT) | 0,00 | 2700000,00 | 2022-08-29 | Trực tiếp | 3489484 | NV103 |
| 20 | 38088920 | VN55 | 10 | 500000... | (NOT) | 0,00 | 5000000,00 | 2022-08-29 | Trực tiếp | 4922320 | NV103 |
| 21 | 39006982 | VT23 | 10 | 270000... | (NOT) | 0,00 | 2700000,00 | 2022-08-18 | Trực tiếp | 4922320 | NV103 |
| 22 | 40597116 | VB64 | 10 | 230000... | (NOT) | 0,00 | 2300000,00 | 2022-08-27 | Trực tiếp | 5509355 | NV103 |
| 23 | 30544189 | MB32 | 10 | 290000... | (NOT) | 0,00 | 2900000,00 | 2022-08-15 | Trực tiếp | 4321601 | NV103 |
| 24 | 33838896 | VN55 | 10 | 500000... | (NOT) | 0,00 | 5000000,00 | 2022-08-31 | Trực tiếp | 2352465 | NV103 |
| 25 | 28825038 | TK94 | 3 | 420000... | MTGL5 | 630000,00 | 11970000... | 2022-08-08 | Trực tiếp | 6566556 | NV103 |
| 26 | 52881999 | TK95 | 2 | 185000... | MTGL5 | 1850000... | 35150000... | 2022-08-03 | Trực tiếp | 6554920 | NV103 |
| 27 | 26923423 | TK93 | 1 | 220000... | MTGL5 | 1100000... | 20900000... | 2022-08-15 | Trực tiếp | 3797043 | NV103 |
| 28 | 35616284 | TK95 | 1 | 185000... | MTGL5 | 925000,00 | 17575000... | 2022-08-28 | Trực tiếp | 3482309 | NV103 |

- Cho biết MaHDNH, MaSP, MaNhaCC, Dongia, SoLuong của những sản phẩm được nhập vào ngày 30-08-2022.

```
select MaHDNH
      , MaSP
      , MaNhaCC
      , Dongia
      , SoLuong
  from HDNhapHang
 where NgayNhap = '2022-08-30'
```

| | MaHDN | MaSP | MaNhaCC | DonGia | SoLuong |
|----|--------|------|---------|------------|---------|
| 1 | 253219 | VT21 | VT | 50000,00 | 300 |
| 2 | 254783 | VT25 | VT | 60000,00 | 300 |
| 3 | 258349 | VT26 | VT | 110000,00 | 200 |
| 4 | 259221 | VT23 | VT | 270000,00 | 300 |
| 5 | 320663 | MB32 | MB | 290000,00 | 300 |
| 6 | 354937 | MB33 | MB | 170000,00 | 300 |
| 7 | 359790 | MB31 | MB | 40000,00 | 300 |
| 8 | 384548 | MB34 | MB | 60000,00 | 200 |
| 9 | 540000 | VN53 | VN | 250000,00 | 300 |
| 10 | 553120 | VN56 | VN | 50000,00 | 200 |
| 11 | 581846 | VN55 | VN | 500000,00 | 300 |
| 12 | 589217 | VN51 | VN | 46000,00 | 300 |
| 13 | 654595 | VB62 | VB | 90000,00 | 300 |
| 14 | 685494 | VB64 | VB | 230000,00 | 300 |
| 15 | 993454 | TK91 | TK | 1720000... | 15 |

- Cho biết danh sách nhân viên, thông tin hiển thị gồm MaNV, Họ và tên, Lương.

```
select MaNV
, rtrim(honv) + ' ' + rtrim(tenlot) + ' ' + rtrim(tennv) as N'Họ Và Tên'
, luong as N'Lương'
from nhanvien
```

| | MaNV | Họ Và Tên | Lương |
|---|-------|-------------------|-------------|
| 1 | NV101 | Nguyễn Văn Bình | 10000000,00 |
| 2 | NV102 | Trương Thanh Thảo | 9000000,00 |
| 3 | NV103 | Mai Văn An | 7500000,00 |
| 4 | NV104 | Lê Thanh Thúy | 7500000,00 |

- Lọc ra những sản phẩm có số lượng nhập lớn hơn hoặc bằng 200.

```
select
*
from HDNhapHang
where SoLuong > 200
```

| | MaHDN | NgayNhap | MaSP | MaNhaCC | DonGia | SoLuong | PhuongThucTT | MaNV |
|----|--------|------------|------|---------|-----------|---------|--------------|-------|
| 1 | 253219 | 2022-08-30 | VT21 | VT | 50000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 2 | 254783 | 2022-08-30 | VT25 | VT | 60000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 3 | 259221 | 2022-08-30 | VT23 | VT | 270000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 4 | 320663 | 2022-08-30 | MB32 | MB | 290000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 5 | 354937 | 2022-08-30 | MB33 | MB | 170000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 6 | 359790 | 2022-08-30 | MB31 | MB | 40000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 7 | 540000 | 2022-08-30 | VN53 | VN | 250000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 8 | 581846 | 2022-08-30 | VN55 | VN | 500000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 9 | 589217 | 2022-08-30 | VN51 | VN | 46000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 10 | 654595 | 2022-08-30 | VB62 | VB | 90000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |
| 11 | 685494 | 2022-08-30 | VB64 | VB | 230000,00 | 300 | Chuyển khoản | NV102 |

2. Truy vấn nhiều bảng (sử dụng phép kết).

- Cho biết sản phẩm được mua bởi những khách có tên tận cùng có chữ cái là chữ 'g', thông tin hiển thị là MaSP, TenSP, MaKH, TenKH, NgayTao

```
select sp.MaSP
, sp.TenSP
, kh.MaKH
, TenKH
, NgayTao
from SanPham sp
join HDMuaHang hd
    on sp.MaSP = hd.MaSP
join KhachHang kh
    on hd.MaKH = kh.MaKH
where TenKH like N'%g'
```

Results | Messages

| | MaSP | TenSP | MaKH | TenKH | NgayTao |
|----|------|------------------------------|---------|--------------------|------------|
| 1 | VN53 | Sim 4G Vina | 2645706 | Mã Phúc Cường | 2022-08-12 |
| 2 | TK96 | Sim Mobi số đẹp - Tam hoa | 5775202 | Đàm Minh Khang | 2022-08-08 |
| 3 | VT23 | Sim 4G Viettel - V120 Plus | 3489484 | Anh Duyên Nương | 2022-08-01 |
| 4 | VT25 | Sim 4G Viettel - Umax50N | 3489484 | Anh Duyên Nương | 2022-08-07 |
| 5 | VN55 | Sim 4G Vina - Bùm | 4922320 | Nguyễn Đình Phong | 2022-08-29 |
| 6 | VT23 | Sim 4G Viettel - V120 Plus | 4922320 | Nguyễn Đình Phong | 2022-08-18 |
| 7 | TK92 | Sim Viettel số đẹp - Tam hoa | 5775202 | Đàm Minh Khang | 2022-08-06 |
| 8 | VB62 | Sim Thánh Gióng | 6554920 | Chương Chiến Thắng | 2022-08-29 |
| 9 | VT23 | Sim 4G Viettel - V120 Plus | 3489484 | Anh Duyên Nương | 2022-08-29 |
| 10 | VT26 | Sim Trendy Viettel | 6270537 | Thi Cao Phong | 2022-08-19 |
| 11 | VT26 | Sim Trendy Viettel | 3894803 | Trương Tam Phong | 2022-08-23 |
| 12 | VN53 | Sim 4G Vina | 3806033 | Chủ Hồng Phương | 2022-08-03 |
| 13 | TK95 | Sim Mobi số đẹp - Tú Quý | 6554920 | Chương Chiến Thắng | 2022-08-03 |
| 14 | MB32 | Sim 4G Mobi - C90N | 6554920 | Chương Chiến Thắng | 2022-08-12 |
| 15 | VB64 | Sim Phát Lộc 86 | 2688185 | Vi Minh Phương | 2022-08-18 |
| 16 | VB62 | Sim Thánh Gióng | 6554920 | Chương Chiến Thắng | 2022-08-14 |
| 17 | TK96 | Sim Mobi số đẹp - Tam hoa | 5464097 | Trương Tam Phong | 2022-08-16 |

- Cho biết những sản phẩm được cung cấp bởi nhà cung cấp 'MobiFone' và 'TongKhoSim', thông tin hiển thị: MaNhaCC, TenNhaCC, MaSP, TenSP

```
Select ncc.MaNhaCC
, ncc.TenNhaCC
, MaSP
, TenSP
from NhaCungCap ncc
left join SanPham sp
on ncc.MaNhaCC = sp.MaNhaCC
WHERE ncc.MaNhaCC like 'MB' or ncc.MaNhaCC like 'TK'
```

| | MaNhaCC | TenNhaCC | MaSP | TenSP |
|----|---------|------------|------|------------------------------|
| 1 | MB | MobiFone | MB31 | Sim Mobi - Giá rẻ |
| 2 | MB | MobiFone | MB32 | Sim 4G Mobi - C90N |
| 3 | MB | MobiFone | MB33 | Sim 4G Mobi - FD60 |
| 4 | MB | MobiFone | MB34 | Sim Mobi - Bông lúa |
| 5 | TK | TongKhoSim | TK91 | Sim Viettel số đẹp - Tứ quý |
| 6 | TK | TongKhoSim | TK92 | Sim Viettel số đẹp - Tam hoa |
| 7 | TK | TongKhoSim | TK93 | Sim Vina số đẹp - Tứ Quý |
| 8 | TK | TongKhoSim | TK94 | Sim Vina số đẹp - Tam Hoa |
| 9 | TK | TongKhoSim | TK95 | Sim Mobi số đẹp - Tứ Quý |
| 10 | TK | TongKhoSim | TK96 | Sim Mobi số đẹp - Tam hoa |

- Cho biết tên khuyến mãi và tên sản phẩm có trong các hóa đơn đặt hàng

```
select MaHDMH
, hd.MaSP
, TenSP
, SoLuong
, hd.MaKM
, TenKM
from HDMuaHang hd
left join CTKhuyenMai km
on hd.MaKM = km.MaKM
left join SanPham sp
on hd.MaSP = sp.MaSP
order by SoLuong desc
```

| | MaHDMH | MaSP | TenSP | SoLuong | MaKM | TenKM |
|----|----------|------|----------------------|---------|-------|-----------------|
| 1 | 44930298 | MB31 | Sim Mobi - Giá rẻ | 50 | XKGR3 | Mua Sỉ Giá Rẻ |
| 2 | 45245412 | VT21 | Sim Viettel - Giá rẻ | 50 | XKGR3 | Mua Sỉ Giá Rẻ |
| 3 | 57229619 | MB31 | Sim Mobi - Giá rẻ | 50 | XKGR3 | Mua Sỉ Giá Rẻ |
| 4 | 60152575 | VB62 | Sim Thánh Gióng | 40 | XKGR3 | Mua Sỉ Giá Rẻ |
| 5 | 66547965 | VN51 | Sim Vina - Giá rẻ | 40 | XKGR3 | Mua Sỉ Giá Rẻ |
| 6 | 23587649 | VN51 | Sim Vina - Giá rẻ | 40 | XKGR3 | Mua Sỉ Giá Rẻ |
| 7 | 29476615 | VT21 | Sim Viettel - Giá rẻ | 30 | (NOT) | |
| 8 | 47087559 | VB62 | Sim Thánh Gióng | 30 | (NOT) | |
| 9 | 41638235 | VT25 | Sim 4G Viettel - ... | 30 | (NOT) | |
| 10 | 60065418 | VT21 | Sim Viettel - Giá rẻ | 30 | (NOT) | |
| 11 | 49750466 | MB34 | Sim Mobi - Bông ... | 30 | (NOT) | |
| 12 | 49683999 | VT26 | Sim Trendy Viettel | 20 | (NOT) | |
| 13 | 53426604 | MB33 | Sim 4G Mobi - F... | 20 | (NOT) | |
| 14 | 62081970 | VN55 | Sim 4G Vina - B... | 20 | MTGL5 | Mua To Giảm Lớn |
| 15 | 63679282 | VN55 | Sim 4G Vina - B... | 20 | MTGL5 | Mua To Giảm Lớn |
| 16 | 39760527 | VB64 | Sim Phát Lộc 86 | 20 | (NOT) | |
| 17 | 38530756 | VN53 | Sim 4G Vina | 20 | (NOT) | |
| 18 | 44388701 | VB62 | Sim Thánh Gióng | 20 | (NOT) | |
| 19 | 27119268 | VB64 | Sim Phát Lộc 86 | 20 | (NOT) | |
| 20 | 33354242 | VN56 | Sim Vina - Bánh ... | 20 | (NOT) | |
| 21 | 30018670 | VT23 | Sim 4G Viettel - ... | 20 | MTGL5 | Mua To Giảm Lớn |
| 22 | 35668815 | VT23 | Sim 4G Viettel - ... | 20 | MTGL5 | Mua To Giảm Lớn |
| 23 | 36508255 | VT25 | Sim 4G Viettel - ... | 20 | (NOT) | |
| 24 | 38088920 | VN55 | Sim 4G Vina - B... | 10 | (NOT) | |
| 25 | 30544189 | MB32 | Sim 4G Mobi - C... | 10 | (NOT) | |

| | | | | | |
|----|----------|------|----------------------|----|-----------------------|
| 26 | 33575423 | VT25 | Sim 4G Viettel - ... | 10 | (NOT) |
| 27 | 33838896 | VN55 | Sim 4G Vina - B... | 10 | (NOT) |
| 28 | 29546052 | VN56 | Sim Vina - Bánh ... | 10 | (NOT) |
| 29 | 23667632 | VN53 | Sim 4G Vina | 10 | (NOT) |
| 30 | 26309503 | VT26 | Sim Trendy Viettel | 10 | (NOT) |
| 31 | 47835709 | VT23 | Sim 4G Viettel - ... | 10 | (NOT) |
| 32 | 46828981 | VT25 | Sim 4G Viettel - ... | 10 | (NOT) |
| 33 | 39006982 | VT23 | Sim 4G Viettel - ... | 10 | (NOT) |
| 34 | 40597116 | VB64 | Sim Phát Lộc 86 | 10 | (NOT) |
| 35 | 43444817 | VB64 | Sim Phát Lộc 86 | 10 | (NOT) |
| 36 | 44128007 | VN55 | Sim 4G Vina - B... | 10 | (NOT) |
| 37 | 65285045 | MB32 | Sim 4G Mobi - C... | 10 | (NOT) |
| 38 | 62583795 | MB32 | Sim 4G Mobi - C... | 10 | (NOT) |
| 39 | 53788063 | MB33 | Sim 4G Mobi - F... | 10 | (NOT) |
| 40 | 53795148 | VN53 | Sim 4G Vina | 10 | (NOT) |
| 41 | 55814194 | MB32 | Sim 4G Mobi - C... | 10 | (NOT) |
| 42 | 51039116 | VT26 | Sim Trendy Viettel | 10 | (NOT) |
| 43 | 51454357 | VN53 | Sim 4G Vina | 10 | (NOT) |
| 44 | 52051360 | VN53 | Sim 4G Vina | 10 | (NOT) |
| 45 | 49846780 | MB32 | Sim 4G Mobi - C... | 10 | (NOT) |
| 46 | 59092622 | VB64 | Sim Phát Lộc 86 | 10 | (NOT) |
| 47 | 59447315 | MB34 | Sim Mobi - Bông ... | 10 | (NOT) |
| 48 | 28825038 | TK94 | Sim Vina số đẹp ... | 3 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 49 | 39479192 | TK92 | Sim Viettel số đẹ... | 2 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 50 | 27543004 | TK96 | Sim Mobi số đẹp ... | 2 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 51 | 50513805 | TK92 | Sim Viettel số đẹ... | 2 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 52 | 60612794 | TK94 | Sim Vina số đẹp ... | 2 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 53 | 52735313 | TK91 | Sim Viettel số đẹ... | 2 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 54 | 52881999 | TK95 | Sim Mobi số đẹp ... | 2 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 55 | 61793150 | TK96 | Sim Mobi số đẹp ... | 1 | (NOT) |
| 56 | 26923423 | TK93 | Sim Vina số đẹp ... | 1 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 57 | 35616284 | TK95 | Sim Mobi số đẹp ... | 1 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 58 | 31377104 | TK91 | Sim Viettel số đẹ... | 1 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 59 | 38608607 | TK93 | Sim Vina số đẹp ... | 1 | MTGL5 Mua To Giảm Lớn |
| 60 | 47054212 | TK92 | Sim Viettel số đẹ... | 1 | (NOT) |

- Cho biết những đơn hàng được bán bởi nhân viên có mã NV104, thông tin hiển thị bao gồm MaHDMH, MaSP, SoLuong, MaNV

```
select MaHDMH
, MaSP
, SoLuong
, nv.MaNV
from HDMuaHang hd
join NhanVien nv
on hd.MaNV = nv.MaNV
where nv.MaNV = 'NV104'
order by SoLuong asc
```

| | MaHDMH | MaSP | SoLuong | MaNV |
|----|----------|------|---------|-------|
| 1 | 31377104 | TK91 | 1 | NV104 |
| 2 | 38608607 | TK93 | 1 | NV104 |
| 3 | 47054212 | TK92 | 1 | NV104 |
| 4 | 61793150 | TK96 | 1 | NV104 |
| 5 | 60612794 | TK94 | 2 | NV104 |
| 6 | 50513805 | TK92 | 2 | NV104 |
| 7 | 52735313 | TK91 | 2 | NV104 |
| 8 | 39479192 | TK92 | 2 | NV104 |
| 9 | 27543004 | TK96 | 2 | NV104 |
| 10 | 29546052 | VN56 | 10 | NV104 |
| 11 | 26309503 | VT26 | 10 | NV104 |
| 12 | 33575423 | VT25 | 10 | NV104 |
| 13 | 43444817 | VB64 | 10 | NV104 |
| 14 | 53788063 | MB33 | 10 | NV104 |
| 15 | 53795148 | VN53 | 10 | NV104 |
| 16 | 55814194 | MB32 | 10 | NV104 |
| 17 | 51039116 | VT26 | 10 | NV104 |
| 18 | 51454357 | VN53 | 10 | NV104 |
| 19 | 52051360 | VN53 | 10 | NV104 |
| 20 | 62583795 | MB32 | 10 | NV104 |
| 21 | 65285045 | MB32 | 10 | NV104 |
| 22 | 44388701 | VB62 | 20 | NV104 |
| 23 | 39760527 | VB64 | 20 | NV104 |
| 24 | 38530756 | VN53 | 20 | NV104 |
| 25 | 33354242 | VN56 | 20 | NV104 |
| 26 | 27119268 | VB64 | 20 | NV104 |
| 27 | 47087559 | VB62 | 30 | NV104 |
| 28 | 49750466 | MB34 | 30 | NV104 |
| 29 | 60065418 | VT21 | 30 | NV104 |
| 30 | 57229619 | MB31 | 50 | NV104 |
| 31 | 44930298 | MB31 | 50 | NV104 |
| 32 | 45245412 | VT21 | 50 | NV104 |

3. Truy vấn có điều kiện (and, or, like, between,...).

- Lọc ra những đơn đặt hàng có hình thức mua "Trực tiếp" và giá trị đơn mua lớn hơn 1.000.000VNĐ.

```
select
*
from HDMuaHang
where HinhThucMH = N'Dặt hàng Online' and ThanhTien > 1000000
order by ThanhTien
```

| Results | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------|------|---------|------------|--------|----------|-------------|------------|-----------------|---------|-------|--|
| | MaHDMH | MaSP | SoLuong | DonGia | MaKM | GiamGia | ThanhTien | NgayTao | HinhThucMH | MaKH | MaNV | |
| 1 | 26309503 | VT26 | 10 | 110000,00 | (NOT) | 0,00 | 1100000,00 | 2022-08-15 | Đặt hàng Online | 2683258 | NV104 | |
| 2 | 51039116 | VT26 | 10 | 110000,00 | (NOT) | 0,00 | 1100000,00 | 2022-08-23 | Đặt hàng Online | 3894803 | NV104 | |
| 3 | 60065418 | VT21 | 30 | 50000,00 | (NOT) | 0,00 | 1500000,00 | 2022-08-12 | Đặt hàng Online | 4985482 | NV104 | |
| 4 | 53788063 | MB33 | 10 | 170000,00 | (NOT) | 0,00 | 1700000,00 | 2022-08-24 | Đặt hàng Online | 2546576 | NV104 | |
| 5 | 44388701 | VB62 | 20 | 90000,00 | (NOT) | 0,00 | 1800000,00 | 2022-08-22 | Đặt hàng Online | 4570457 | NV104 | |
| 6 | 49750466 | MB34 | 30 | 60000,00 | (NOT) | 0,00 | 1800000,00 | 2022-08-12 | Đặt hàng Online | 6135097 | NV104 | |
| 7 | 44930298 | MB31 | 50 | 40000,00 | XKG... | 10000... | 1900000,00 | 2022-08-02 | Đặt hàng Online | 2453467 | NV104 | |
| 8 | 57229619 | MB31 | 50 | 40000,00 | XKG... | 10000... | 1900000,00 | 2022-08-30 | Đặt hàng Online | 6309668 | NV104 | |
| 9 | 43444817 | VB64 | 10 | 230000,00 | (NOT) | 0,00 | 2300000,00 | 2022-08-24 | Đặt hàng Online | 6094273 | NV104 | |
| 10 | 45245412 | VT21 | 50 | 50000,00 | XKG... | 12500... | 2375000,00 | 2022-08-09 | Đặt hàng Online | 4992392 | NV104 | |
| 11 | 53795148 | VN53 | 10 | 250000,00 | (NOT) | 0,00 | 2500000,00 | 2022-08-17 | đặt hàng Online | 4524521 | NV104 | |
| 12 | 51454357 | VN53 | 10 | 250000,00 | (NOT) | 0,00 | 2500000,00 | 2022-08-03 | Đặt hàng Online | 3806033 | NV104 | |
| 13 | 52051360 | VN53 | 10 | 250000,00 | (NOT) | 0,00 | 2500000,00 | 2022-08-05 | Đặt hàng Online | 2140846 | NV104 | |
| 14 | 47087559 | VB62 | 30 | 90000,00 | (NOT) | 0,00 | 2700000,00 | 2022-08-29 | Đặt hàng Online | 6554920 | NV104 | |
| 15 | 55814194 | MB32 | 10 | 290000,00 | (NOT) | 0,00 | 2900000,00 | 2022-08-12 | Đặt hàng Online | 6554920 | NV104 | |
| 16 | 62583795 | MB32 | 10 | 290000,00 | (NOT) | 0,00 | 2900000,00 | 2022-08-21 | Đặt hàng Online | 8674579 | NV104 | |
| 17 | 65285045 | MB32 | 10 | 290000,00 | (NOT) | 0,00 | 2900000,00 | 2022-08-31 | Đặt hàng Online | 4568787 | NV104 | |
| 18 | 61793150 | TK96 | 1 | 3000000... | (NOT) | 0,00 | 3000000,00 | 2022-08-16 | Đặt hàng Online | 5464097 | NV104 | |
| 19 | 27119268 | VB64 | 20 | 230000,00 | (NOT) | 0,00 | 4600000,00 | 2022-08-23 | Đặt hàng Online | 2807704 | NV104 | |
| 20 | 39760527 | VB64 | 20 | 230000,00 | (NOT) | 0,00 | 4600000,00 | 2022-08-10 | Đặt hàng Online | 2214639 | NV104 | |
| 21 | 38530756 | VN53 | 20 | 250000,00 | (NOT) | 0,00 | 5000000,00 | 2022-08-31 | Đặt hàng Online | 4800091 | NV104 | |
| 22 | 47054212 | TK92 | 1 | 5000000... | (NOT) | 0,00 | 5000000,00 | 2022-08-02 | Đặt hàng Online | 4482643 | NV104 | |
| 23 | 27543004 | TK96 | 2 | 3000000... | MT... | 30000... | 5700000,00 | 2022-08-08 | Đặt hàng Online | 5775202 | NV104 | |
| 24 | 60612794 | TK94 | 2 | 4200000... | MT... | 42000... | 7980000,00 | 2022-08-13 | Đặt hàng Online | 2707660 | NV104 | |
| 25 | 39479192 | TK92 | 2 | 5000000... | MT... | 50000... | 9500000,00 | 2022-08-06 | Đặt hàng Online | 5775202 | NV104 | |
| 26 | 50513805 | TK92 | 2 | 5000000... | MT... | 50000... | 9500000,00 | 2022-08-18 | Đặt hàng Online | 3678943 | NV104 | |
| 27 | 38608607 | TK93 | 1 | 2200000... | MT... | 11000... | 20900000... | 2022-08-22 | Đặt hàng Online | 3797043 | NV104 | |
| 28 | 31377104 | TK91 | 1 | 2500000... | MT... | 12500... | 23750000... | 2022-08-03 | Đặt hàng Online | 4482643 | NV104 | |
| 29 | 52735313 | TK91 | 2 | 2500000... | MT... | 25000... | 47500000... | 2022-08-25 | Đặt hàng Online | 4216589 | NV104 | |

- Liệt kê những đơn hàng không được giảm giá, thông tin hiển thị bao gồm MaSP, MaKM, DonGia, SoLuong, ThanhTien

```
select MaSP
, MaKM
, DonGia
, SoLuong
, ThanhTien
from HDMuaHang
where MaKM like '(NOT)'
order by SoLuong
```

| | MaSP | MaKM | DonGia | SoLuong | ThanhTien |
|----|------|-------|------------|---------|------------|
| 1 | TK92 | (NOT) | 5000000,00 | 1 | 5000000,00 |
| 2 | TK96 | (NOT) | 3000000,00 | 1 | 3000000,00 |
| 3 | MB32 | (NOT) | 290000,00 | 10 | 2900000,00 |
| 4 | MB32 | (NOT) | 290000,00 | 10 | 2900000,00 |
| 5 | VT25 | (NOT) | 60000,00 | 10 | 600000,00 |
| 6 | MB33 | (NOT) | 170000,00 | 10 | 1700000,00 |
| 7 | VN53 | (NOT) | 250000,00 | 10 | 2500000,00 |
| 8 | MB32 | (NOT) | 290000,00 | 10 | 2900000,00 |
| 9 | VB64 | (NOT) | 230000,00 | 10 | 2300000,00 |
| 10 | MB34 | (NOT) | 60000,00 | 10 | 600000,00 |
| 11 | VT23 | (NOT) | 270000,00 | 10 | 2700000,00 |
| 12 | MB32 | (NOT) | 290000,00 | 10 | 2900000,00 |
| 13 | VT26 | (NOT) | 110000,00 | 10 | 1100000,00 |
| 14 | VN53 | (NOT) | 250000,00 | 10 | 2500000,00 |
| 15 | VN53 | (NOT) | 250000,00 | 10 | 2500000,00 |
| 16 | VN53 | (NOT) | 250000,00 | 10 | 2500000,00 |
| 17 | VT26 | (NOT) | 110000,00 | 10 | 1100000,00 |
| 18 | VN56 | (NOT) | 50000,00 | 10 | 500000,00 |
| 19 | MB32 | (NOT) | 290000,00 | 10 | 2900000,00 |
| 20 | VT25 | (NOT) | 60000,00 | 10 | 600000,00 |
| 21 | VN55 | (NOT) | 500000,00 | 10 | 5000000,00 |
| 22 | VN55 | (NOT) | 500000,00 | 10 | 5000000,00 |
| 23 | VT23 | (NOT) | 270000,00 | 10 | 2700000,00 |
| 24 | VB64 | (NOT) | 230000,00 | 10 | 2300000,00 |
| 25 | VB64 | (NOT) | 230000,00 | 10 | 2300000,00 |
| 26 | VN55 | (NOT) | 500000,00 | 10 | 5000000,00 |
| 27 | VB62 | (NOT) | 90000,00 | 20 | 1800000,00 |
| 28 | VB64 | (NOT) | 230000,00 | 20 | 4600000,00 |
| 29 | VN53 | (NOT) | 250000,00 | 20 | 5000000,00 |
| 30 | VT25 | (NOT) | 60000,00 | 20 | 1200000,00 |
| 31 | VN56 | (NOT) | 50000,00 | 20 | 1000000,00 |
| 32 | VB64 | (NOT) | 230000,00 | 20 | 4600000,00 |
| 33 | MB33 | (NOT) | 170000,00 | 20 | 3400000,00 |
| 34 | VT26 | (NOT) | 110000,00 | 20 | 2200000,00 |
| 35 | MB34 | (NOT) | 60000,00 | 30 | 1800000,00 |
| 36 | VB62 | (NOT) | 90000,00 | 30 | 2700000,00 |
| 37 | VT21 | (NOT) | 50000,00 | 30 | 1500000,00 |
| 38 | VT21 | (NOT) | 50000,00 | 30 | 1500000,00 |
| 39 | VT25 | (NOT) | 60000,00 | 30 | 1800000,00 |

- Liệt kê những khách hàng có số điện thoại bắt đầu bằng '09' và tên bắt đầu bằng chữ 'T'

```
select MaKH
, TenKH
, SDT
from KhachHang
where SDT like '09%' and TenKH like N'T%'
```

| | MaKH | TenKH | SDT |
|---|---------|------------------|------------|
| 1 | 2546576 | Tần Thùy Quốc | 0915454523 |
| 2 | 3282176 | Trần Quốc Tuấn | 0982775728 |
| 3 | 3797043 | Thào Mậu Xuân | 0973745284 |
| 4 | 3894803 | Trương Tam Phong | 0955541989 |
| 5 | 5464097 | Trương Tam Phong | 0943346565 |
| 6 | 7683455 | Trương Thái Úy | 0915124454 |

- Liệt kê những đơn hàng có số lượng hơn 30 hoặc được giảm giá, thông tin hiển thị là MaHDMH, MaSP, SoLuong, MaKM, ThanhTien

```
|select MaHDMH
, MaSP
, SoLuong
, MaKM
, ThanhTien
from HDMuaHang
where SoLuong > 30 or MaKM not like '(NOT)'
order by soluong desc
```

| | MaHDMH | MaSP | SoLuong | MaKM | ThanhTien |
|----|----------|------|---------|-------|-------------|
| 1 | 44930298 | MB31 | 50 | XKGR3 | 1900000,00 |
| 2 | 45245412 | VT21 | 50 | XKGR3 | 2375000,00 |
| 3 | 57229619 | MB31 | 50 | XKGR3 | 1900000,00 |
| 4 | 60152575 | VB62 | 40 | XKGR3 | 3420000,00 |
| 5 | 23587649 | VN51 | 40 | XKGR3 | 1748000,00 |
| 6 | 66547965 | VN51 | 40 | XKGR3 | 1748000,00 |
| 7 | 30018670 | VT23 | 20 | MTGL5 | 5130000,00 |
| 8 | 35668815 | VT23 | 20 | MTGL5 | 5130000,00 |
| 9 | 62081970 | VN55 | 20 | MTGL5 | 9500000,00 |
| 10 | 63679282 | VN55 | 20 | MTGL5 | 9500000,00 |
| 11 | 28825038 | TK94 | 3 | MTGL5 | 11970000... |
| 12 | 27543004 | TK96 | 2 | MTGL5 | 5700000,00 |
| 13 | 60612794 | TK94 | 2 | MTGL5 | 7980000,00 |
| 14 | 50513805 | TK92 | 2 | MTGL5 | 9500000,00 |
| 15 | 52735313 | TK91 | 2 | MTGL5 | 47500000... |
| 16 | 52881999 | TK95 | 2 | MTGL5 | 35150000... |
| 17 | 39479192 | TK92 | 2 | MTGL5 | 9500000,00 |
| 18 | 26923423 | TK93 | 1 | MTGL5 | 20900000... |
| 19 | 38608607 | TK93 | 1 | MTGL5 | 20900000... |
| 20 | 31377104 | TK91 | 1 | MTGL5 | 23750000... |
| 21 | 35616284 | TK95 | 1 | MTGL5 | 17575000... |

4. Truy vấn tính toán.

- Tính tổng lương

```
select sum(Luong) TongLuong
from NhanVien
```

| | MaHDMH | MaSP | SoLuong | MaKM | ThanhTien | |
|----|----------|------|---------|-------|-------------|--|
| 1 | 44930298 | MB31 | 50 | XKGR3 | 1900000,00 | |
| 2 | 45245412 | VT21 | 50 | XKGR3 | 2375000,00 | |
| 3 | 57229619 | MB31 | 50 | XKGR3 | 1900000,00 | |
| 4 | 60152575 | VB62 | 40 | XKGR3 | 3420000,00 | |
| 5 | 23587649 | VN51 | 40 | XKGR3 | 1748000,00 | |
| 6 | 66547965 | VN51 | 40 | XKGR3 | 1748000,00 | |
| 7 | 30018670 | VT23 | 20 | MTGL5 | 5130000,00 | |
| 8 | 35668815 | VT23 | 20 | MTGL5 | 5130000,00 | |
| 9 | 62081970 | VN55 | 20 | MTGL5 | 9500000,00 | |
| 10 | 63679282 | VN55 | 20 | MTGL5 | 9500000,00 | |
| 11 | 28825038 | TK94 | 3 | MTGL5 | 11970000... | |
| 12 | 27543004 | TK96 | 2 | MTGL5 | 5700000,00 | |
| 13 | 60612794 | TK94 | 2 | MTGL5 | 7980000,00 | |
| 14 | 50513805 | TK92 | 2 | MTGL5 | 9500000,00 | |
| 15 | 52735313 | TK91 | 2 | MTGL5 | 47500000... | |
| 16 | 52881999 | TK95 | 2 | MTGL5 | 35150000... | |
| 17 | 39479192 | TK92 | 2 | MTGL5 | 9500000,00 | |
| 18 | 26923423 | TK93 | 1 | MTGL5 | 20900000... | |
| 19 | 38608607 | TK93 | 1 | MTGL5 | 20900000... | |
| 20 | 31377104 | TK91 | 1 | MTGL5 | 23750000... | |
| 21 | 35616284 | TK95 | 1 | MTGL5 | 17575000... | |

- Tính phần trăm mã giảm giá của mỗi sản phẩm

```

select MaHDMH
, MaSP
, format(GiamGia/(SoLuong*DonGia), 'p') as pct
from HDMuaHang

```

Results | Messages

| | MaHDMH | MaSP | pct |
|----|----------|------|-------|
| 1 | 23587649 | VN51 | 5.00% |
| 2 | 23667632 | VN53 | 0.00% |
| 3 | 26309503 | VT26 | 0.00% |
| 4 | 26923423 | TK93 | 5.00% |
| 5 | 27119268 | VB64 | 0.00% |
| 6 | 27543004 | TK96 | 5.00% |
| 7 | 28825038 | TK94 | 5.00% |
| 8 | 29476615 | VT21 | 0.00% |
| 9 | 29546052 | VN56 | 0.00% |
| 10 | 30018670 | VT23 | 5.00% |
| 11 | 30544189 | MB32 | 0.00% |
| 12 | 31377104 | TK91 | 5.00% |
| 13 | 33354242 | VN56 | 0.00% |
| 14 | 33575423 | VT25 | 0.00% |
| 15 | 33838896 | VN55 | 0.00% |
| 16 | 35616284 | TK95 | 5.00% |
| 17 | 35668815 | VT23 | 5.00% |
| 18 | 36508255 | VT25 | 0.00% |
| 19 | 38088920 | VN55 | 0.00% |
| 20 | 38530756 | VN53 | 0.00% |
| 21 | 38608607 | TK93 | 5.00% |
| 22 | 39006982 | VT23 | 0.00% |
| 23 | 39479192 | TK92 | 5.00% |
| 24 | 39760527 | VB64 | 0.00% |
| 25 | 40597116 | VB64 | 0.00% |
| 26 | 41638235 | VT25 | 0.00% |
| 27 | 43444817 | VB64 | 0.00% |
| 28 | 44128007 | VN55 | 0.00% |
| 29 | 44388701 | VB62 | 0.00% |
| 30 | 44930298 | MB31 | 5.00% |
| 31 | 45245412 | VT21 | 5.00% |
| 32 | 46828981 | VT25 | 0.00% |
| 33 | 47054212 | TK92 | 0.00% |
| 34 | 47087559 | VB62 | 0.00% |
| 35 | 47835709 | VT23 | 0.00% |
| 36 | 49683999 | VT26 | 0.00% |
| 37 | 49750466 | MB34 | 0.00% |
| 38 | 49846780 | MB32 | 0.00% |
| 39 | 50513805 | TK92 | 5.00% |
| 40 | 51039116 | VT26 | 0.00% |
| 41 | 51454357 | VN53 | 0.00% |
| 42 | 52051360 | VN53 | 0.00% |
| 43 | 52735313 | TK91 | 5.00% |
| 44 | 52881999 | TK95 | 5.00% |
| 45 | 53426604 | MB33 | 0.00% |
| 46 | 53788063 | MB33 | 0.00% |
| 47 | 53795148 | VN53 | 0.00% |
| 48 | 55814194 | MB32 | 0.00% |
| 49 | 57229619 | MB31 | 5.00% |
| 50 | 59092622 | VB64 | 0.00% |

| | | | |
|----|----------|------|-------|
| 51 | 59447315 | MB34 | 0.00% |
| 52 | 60065418 | VT21 | 0.00% |
| 53 | 60152575 | VB62 | 5.00% |
| 54 | 60612794 | TK94 | 5.00% |
| 55 | 61793150 | TK96 | 0.00% |
| 56 | 62081970 | VN55 | 5.00% |
| 57 | 62583795 | MB32 | 0.00% |
| 58 | 63679282 | VN55 | 5.00% |
| 59 | 65285045 | MB32 | 0.00% |
| 60 | 66547965 | VN51 | 5.00% |

- Tính tổng doanh thu của những sản phẩm từ nhà cung cấp VT và VN

```
select sum(ThanhTien) TongDoanhThu
from HDMuaHang
where MaSP like 'VT%' or MaSP like 'VN%'
```

| Results | | Messages | |
|--------------|-------------|----------|--|
| TongDoanhThu | | | |
| 1 | 83631000,00 | | |

- Tính số tiền trung bình của các mã giảm giá

```
select Round(sum(GiamGia)*1.0/count(MaHDMH), 2) TBGiamGia
from HDMuaHang
where MaKM not like '(NOT)'
```

| Results | | Messages | |
|-----------|---------------------------|----------|--|
| TBGiamGia | | | |
| 1 | 633523.810000000000000000 | | |

5. Truy vấn có gom nhóm (group by).

- Cho biết số lượng mã khuyến mãi được áp dụng cho các đơn hàng, thông tin hiển thị bao gồm MaKM, TenKM, DKAuDung, SoLuong

```
select hd.MaKM
, TenKM
, DKAuDung
, count(MaHDMH) as SoLuong
from HDMuaHang hd
join CTKhuyenMai km
on hd.MaKM = km.MaKM
group by hd.MaKM, TenKM, DKAuDung
```

| Results | | Messages | | |
|---------|-------|-----------------|--|---------|
| | MaKM | TenKM | DKAuDung | SoLuong |
| 1 | (NOT) | | | 39 |
| 2 | MTGL5 | Mua To Giảm Lớn | Hóa đơn từ 5.000.000đ trở lên (Không cộng dồn mã...) | 15 |
| 3 | XKGR3 | Mua Sỉ Giá Rẻ | Đơn hàng trên 30 số lượng sản phẩm | 6 |

- Cho biết sản phẩm có giá nhập lớn nhất và nhỏ nhất theo từng nhà cung cấp

```

select hd.MaNhaCC, TenNhaCC
, max(DonGia) as DonGiaMax
, min(DonGia) as DonGiaMin
from HDNhapHang hd
join NhaCungCap ncc
on hd.MaNhaCC = ncc.MaNhaCC
group by hd.MaNhaCC, TenNhaCC

```

| | MaNhaCC | TenNhaCC | DonGiaMax | DonGiaMin |
|---|---------|---------------|-------------|-------------|
| 1 | MB | MobiFone | 290000,00 | 40000,00 |
| 2 | TK | TongKhoSim | 17200000,00 | 18000000,00 |
| 3 | VB | Vietnamobile | 230000,00 | 90000,00 |
| 4 | VN | Vinaphone | 500000,00 | 46000,00 |
| 5 | VT | Viettel Store | 270000,00 | 50000,00 |

- Cho biết trung bình doanh thu của theo từng ngày

```

select NgayTao
, avg(ThanhTien) as TrungBinh
from HDMuaHang
group by NgayTao

```

| | NgayTao | TrungBinh |
|----|------------|--------------|
| 1 | 2022-08-01 | 5130000,00 |
| 2 | 2022-08-02 | 5466666,6666 |
| 3 | 2022-08-03 | 15800000,00 |
| 4 | 2022-08-05 | 2500000,00 |
| 5 | 2022-08-06 | 9500000,00 |
| 6 | 2022-08-07 | 1866666,6666 |
| 7 | 2022-08-08 | 8835000,00 |
| 8 | 2022-08-09 | 2375000,00 |
| 9 | 2022-08-10 | 4600000,00 |
| 10 | 2022-08-11 | 1748000,00 |
| 11 | 2022-08-12 | 2320000,00 |
| 12 | 2022-08-13 | 7980000,00 |
| 13 | 2022-08-14 | 3420000,00 |
| 14 | 2022-08-15 | 8300000,00 |
| 15 | 2022-08-16 | 1750000,00 |
| 16 | 2022-08-17 | 2500000,00 |
| 17 | 2022-08-18 | 4833333,3333 |
| 18 | 2022-08-19 | 1287000,00 |
| 19 | 2022-08-21 | 6200000,00 |
| 20 | 2022-08-22 | 7766666,6666 |
| 21 | 2022-08-23 | 3610000,00 |
| 22 | 2022-08-24 | 2000000,00 |
| 23 | 2022-08-25 | 47500000,00 |
| 24 | 2022-08-26 | 3250000,00 |
| 25 | 2022-08-27 | 2300000,00 |
| 26 | 2022-08-28 | 17575000,00 |
| 27 | 2022-08-29 | 3466666,6666 |
| 28 | 2022-08-30 | 1900000,00 |
| 29 | 2022-08-31 | 4300000,00 |

- Cho biết tổng giá trị theo từng sản phẩm bán được trong tháng 8

```

select MaSP
, sum(ThanhTien) as TongTien
from HDMuaHang
group by MaSP

```

| | MaSP | TongTien |
|----|------|-------------|
| 1 | MB31 | 3800000,00 |
| 2 | MB32 | 14500000,00 |
| 3 | MB33 | 5100000,00 |
| 4 | MB34 | 2400000,00 |
| 5 | TK91 | 71250000,00 |
| 6 | TK92 | 24000000,00 |
| 7 | TK93 | 41800000,00 |
| 8 | TK94 | 19950000,00 |
| 9 | TK95 | 52725000,00 |
| 10 | TK96 | 8700000,00 |
| 11 | VB62 | 7920000,00 |
| 12 | VB64 | 16100000,00 |
| 13 | VN51 | 3496000,00 |
| 14 | VN53 | 15000000,00 |
| 15 | VN55 | 34000000,00 |
| 16 | VN56 | 1500000,00 |
| 17 | VT21 | 5375000,00 |
| 18 | VT23 | 15660000,00 |
| 19 | VT25 | 4200000,00 |
| 20 | VT26 | 4400000,00 |

6. Truy vấn gom nhóm có điều kiện (having).

- Cho biết những khách hàng mua hàng từ 3 lần trở lên, thông tin hiển thị bao gồm: MaKH, TenKH, SDT, SoLanMuahang

```

select hd.MaKH
, TenKH
, SDT
, count (hd.MaKH) as SoLanMuahang
from HDMuaHang hd
join KhachHang kh
on hd.MaKH = kh.MaKH
group by hd.MaKH, TenKH, SDT
having count (hd.MaKH) >= 3

```

| | MaKH | TenKH | SDT | SoLanMuahang |
|---|---------|--------------------|------------|--------------|
| 1 | 3489484 | Anh Duyên Nương | 0343997252 | 3 |
| 2 | 6554920 | Chương Chiến Thắng | 0875564287 | 3 |

- Cho biết những sản phẩm có số lượng bán ra trên 40 sản phẩm, thông tin hiển thị bao gồm MaSP, MaNhaCC, TenSP, SoLuong

```

select hd.MaSP
, MaNhaCC
, TenSP
, sum(SoLuong) as SoLuong
from HDMuaHang hd, SanPham sp
where hd.MaSP = sp.MaSP
group by hd.MaSP, MaNhaCC, TenSP
having sum(SoLuong) > 40
order by sum(SoLuong) desc

```

| | MaSP | MaNhaCC | TenSP | SoLuong |
|----|------|---------|----------------------|---------|
| 1 | VT21 | VT | Sim Viettel - Giá rẻ | 110 |
| 2 | MB31 | MB | Sim Mobi - Giá rẻ | 100 |
| 3 | VB62 | VB | Sim Thánh Gióng | 90 |
| 4 | VN51 | VN | Sim Vina - Giá rẻ | 80 |
| 5 | VB64 | VB | Sim Phát Lộc 86 | 70 |
| 6 | VN55 | VN | Sim 4G Vina - B... | 70 |
| 7 | VT25 | VT | Sim 4G Viettel - ... | 70 |
| 8 | VN53 | VN | Sim 4G Vina | 60 |
| 9 | VT23 | VT | Sim 4G Viettel - ... | 60 |
| 10 | MB32 | MB | Sim 4G Mobi - C... | 50 |

- Cho biết những sản phẩm được bán ra có tổng thành tiền ≥ 3000000 và ≤ 10000000 của nhà cung cấp Viettel Store, thông tin hiển thị: MaSP, TenSP, MaNhaCC, ThanhTien

```

select hd.MaSP
, TenSP
, MaNhaCC
, sum(ThanhTien) ThanhTien
from HDMuaHang hd, SanPham sp
where hd.MaSP = sp.MaSP
group by hd.MaSP, TenSP, MaNhaCC
Having sum(ThanhTien) >= 3000000
and sum(ThanhTien) <=10000000
and MaNhaCC like 'VT'

```

| | MaSP | TenSP | MaNhaCC | ThanhTien |
|---|------|--------------------------|---------|------------|
| 1 | VT21 | Sim Viettel - Giá rẻ | VT | 5375000,00 |
| 2 | VT25 | Sim 4G Viettel - Umax50N | VT | 4200000,00 |
| 3 | VT26 | Sim Trendy Viettel | VT | 4400000,00 |

- Cho biết số lượng sp được cung bởi các nhà cung cấp mà có số lượng sản phẩm > 2 và đơn giá của sản phẩm > 1000000

```

select MaNhaCC
, count (MaSP) as soluong
from HDNhapHang
where DongGia > 100000
group by MaNhaCC
having count (MaSP) >= 2

```

| | MaNhaCC | soluong |
|---|---------|---------|
| 1 | MB | 2 |
| 2 | TK | 6 |
| 3 | VN | 2 |
| 4 | VT | 2 |

7. Truy vấn có sử dụng phép giao, hội, trừ.

- Cho biết những khách hàng có SDT bắt đầu bằng ‘08’ hoặc có mua số lượng sản phẩm lớn hơn 10 và hình thức mua hàng là Online.

```
select MaKH
from KhachHang
where SDT like '08%'
union
select MaKH
from HDMuaHang
where SoLuong > 10 and HinhThucMH = 'Đặt hàng Online'
```

| | MaKH |
|----|---------|
| 1 | 2140846 |
| 2 | 2214639 |
| 3 | 2453467 |
| 4 | 2688185 |
| 5 | 3678943 |
| 6 | 4125612 |
| 7 | 4216589 |
| 8 | 4321601 |
| 9 | 4800091 |
| 10 | 4992392 |
| 11 | 5122143 |
| 12 | 5509355 |
| 13 | 6251594 |
| 14 | 6270537 |
| 15 | 6309668 |
| 16 | 6554920 |

- Cho biết những khách hàng ở quận 10 không được giảm giá.

```
select MaKH
from KhachHang
where DiaChi like N'%Quận 10%'
except
select MaKH
from HDMuaHang
where GiamGia not like '0'
```

| | MaKH |
|---|---------|
| 1 | 2740388 |

- Cho biết mã của những khách hàng có số điện thoại bắt đầu bằng '09' và những khách hàng có hóa đơn trên 5.000.000

```
select MaKH
from KhachHang
where SDT like '09%'
union
select MaKH
from HDMuaHang
where ThanhTien > 5000000
```

Results

| | MaKH |
|----|---------|
| 1 | 2352465 |
| 2 | 2546576 |
| 3 | 2645706 |
| 4 | 2707660 |
| 5 | 2740388 |
| 6 | 3282176 |
| 7 | 3482309 |
| 8 | 3489484 |
| 9 | 3678943 |
| 10 | 3797043 |
| 11 | 3894803 |
| 12 | 4216589 |
| 13 | 4482643 |
| 14 | 4495467 |
| 15 | 4524521 |
| 16 | 4568787 |
| 17 | 4922320 |
| 18 | 5464097 |
| 19 | 5775202 |
| 20 | 6061169 |
| 21 | 6094273 |
| 22 | 6554920 |
| 23 | 6566556 |
| 24 | 7656325 |
| 25 | 7657094 |
| 26 | 7683455 |

- Cho biết những sản phẩm của nhà cung cấp Vina xuất kho được mua bởi hình thức "Trực tiếp".

```
select MaSP from HDXuatKho
where MaSP like 'VN%'
intersect
select MaSP from HDMuaHang
where HinhanhThucMH like N'Trực tiếp'
```

Results

| | MaSP |
|---|------|
| 1 | VN51 |
| 2 | VN53 |
| 3 | VN55 |

8. Truy vấn con.

- Cho biết những nhân viên tiếp nhận hóa đơn mua sản phẩm của nhà cung cấp Mobifone. Thông tin hiển thị MaNV, Họ và tên, Chức vụ.

```
select MaNV
      , rtrim(honv) + ' ' + rtrim(tenlot) + ' ' + rtrim(tennv) as N'Họ Và Tên', ChucVu as N'Chức vụ'
  from nhanvien
 where manv in (
    select MaNV from NhanVien
   intersect
    select MaNV from HDMuaHang
   where MaSP like 'MB__')
```

| | MaNV | Họ Và Tên | Chức vụ |
|---|-------|---------------|-----------------------------|
| 1 | NV103 | Mai Văn An | Nhân viên bán hàng tại quầy |
| 2 | NV104 | Lê Thanh Thúy | Nhân viên bán hàng Online |

- Cho biết những sản phẩm được mua trực tiếp hoặc những sản phẩm có hoa đồng = 50%, thông tin hiển thị: MaSP, TenSP, GiaBan, MaNhaCC

```
|select MaSP
      , TenSP
      , GiaBan
      , MaNhaCC
  from SanPham
 where MaSP in
 (select MaSP
  from HDMuaHang
 where HinhThucMH = 'Trực Tiếp'
 union
 select MaSP
  from SanPham
 where Ghichu like N'Hoa hồng 50%')
```

| | MaSP | TenSP | GiaBan | MaNhaCC |
|---|------|------------------------------|----------|---------|
| 1 | TK91 | Sim Viettel số đẹp - Tứ quý | 25000000 | TK |
| 2 | TK92 | Sim Viettel số đẹp - Tam hoa | 5000000 | TK |
| 3 | TK93 | Sim Vina số đẹp - Tứ Quý | 22000000 | TK |
| 4 | TK94 | Sim Vina số đẹp - Tam Hoa | 4200000 | TK |
| 5 | TK95 | Sim Mobi số đẹp - Tứ Quý | 18500000 | TK |
| 6 | TK96 | Sim Mobi số đẹp - Tam hoa | 3000000 | TK |

- Cho biết thông tin khách hàng và số tiền người đó phải trả mà không kể đến giảm giá, thông tin hiển thị: MaKH, TenKH, SDT, DiaChi, ThanhTienTruocGiamGia

```

|select kh.MaKH
, TenKH
, SDT
, DiaChi
, (select sum(SoLuong*DonGia) from HDMuaHang hd
where hd.MaKH = kh.MaKH) as ThanhTienTruocGiamGia
from KhachHang kh

```

| Results Messages | | | | | |
|------------------|---------|------------------------|------------|---|-----------------------|
| | MaKH | TenKH | SDT | DiaChi | ThanhTienTruocGiamGia |
| 1 | 2140846 | Cù Hữu Bảo | 0876575643 | Nguyễn Thành Hiển, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 4300000 |
| 2 | 2214639 | Lac Thanh Toàn | 0865272514 | 56 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh | 4600000 |
| 3 | 2352465 | Nguyễn Trần Bảo Quốc | 0943345458 | 23 Nguyễn Chí Thanh, Phường 9, Quận 5, Hồ Chí Minh | 5000000 |
| 4 | 2453467 | Nguyễn Định Toàn | 0825555555 | 18/4 Đặng Văn Ngũ, Phường 14, Quận Thành Thái, Vi... | 2000000 |
| 5 | 2546576 | Tân Thúy Quốc | 0915454523 | 32 Tô Hiến Thành, Khu đô thị mới Quận 12, Hà Nội | 1700000 |
| 6 | 2645706 | Mã Phúc Cường | 0987372378 | 34 Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 2500000 |
| 7 | 2683258 | Tông Khắc Thành | 0372837483 | 312 Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 10, Hồ Chí M... | 1100000 |
| 8 | 2688185 | Vi Minh Phượng | 0837423828 | Đường số 53, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh | 2300000 |
| 9 | 2707660 | Mộc Minh Thiện | 0972848382 | Nguyễn Thành Hiển, Phường Lục Châu, Thủ Đức Huế | 8400000 |
| 10 | 2740388 | Cao Bá Quát | 0972774723 | Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh | 3600000 |
| 11 | 2807704 | Quân Tiêu Dao | 0555525539 | Đường 10, Phường Tân Thuận Đông, Vinh, Nghệ An | 4600000 |
| 12 | 3282176 | Trần Quốc Tuấn | 0982775728 | Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 2900000 |
| 13 | 3351323 | Lăng Cẩm Liên | 0345271682 | Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 10, Hồ Chí Minh | 1840000 |
| 14 | 3482309 | Ngô Bảo Châu | 0915456731 | 71 Đường số 53, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh | 18500000 |
| 15 | 3489484 | Anh Duyên Nương | 0343997252 | 235 Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Mi... | 9300000 |
| 16 | 3678943 | Văn Chí Sơn | 0825546578 | 43 Nguyễn Tri Phương, Phường 9, Quận 10, Hồ Chí Minh | 10000000 |
| 17 | 3797043 | Thảo Mẫu Xuân | 0973745284 | Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Minh | 44000000 |
| 18 | 3806033 | Chủ Hồng Phượng | 0765454351 | Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh | 2500000 |
| 19 | 3894803 | Trương Tam Phong | 0955541989 | Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí ... | 1100000 |
| 20 | 4098289 | Châu Nhuân Phát | 0325685755 | 657 Sư Vạn Hạnh, Phường 6, Quận 10, Hồ Chí Minh | 1840000 |
| 21 | 4125612 | Huỳnh Diễm Thư | 0855550499 | 112 Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Hà Nội | 600000 |
| 22 | 4189195 | Doãn Tú Uyên | 0555547156 | 487/35/25 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận ... | 600000 |
| 23 | 4216589 | Chu Thị Thảo | 0855530139 | 45/2/8 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Hà Nội | 50000000 |
| 24 | 4321601 | Nguyễn Định Thi | 0884276462 | 122/08 Phạm Văn Chí, Phường 1, TP. Vũng Tàu, Bà Rịa... | 2900000 |
| 25 | 4345778 | Trần Bảo Quốc | 0354345454 | 32/3/4 Đường Võ Thị Sáu, Phường 9, Quận 2, Hồ Chí Mi... | 5000000 |
| 26 | 4482643 | Âu Dương Diệu Ngọc | 098877564 | 15 Đặng Văn Ngũ, Phường Chí Thanh, Thủ Đức Huế | 30000000 |
| 27 | 4495467 | Nguyễn Thị Phương C... | 0775544122 | 09 Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 10000000 |
| 28 | 4524521 | Nguyễn Định Thi | 0973783823 | Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 2500000 |
| 29 | 4568787 | Phan Châu Thị | 0984243544 | 32 Đường Phan Đình Phùng, Phường 5, Quảng Ngãi | 2900000 |
| 30 | 4570457 | Quách Chính Thuận | 0555508246 | 533/79 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Ph... | 1800000 |
| 31 | 4625094 | Đỗ Hữu Vĩnh | 0755552203 | 667 Đường Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hà Nội | 600000 |
| 32 | 4800091 | Đào Thị Xuân Lộc | 0824578953 | 13A Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Vinh, Nghệ An | 5000000 |
| 33 | 4922320 | Nguyễn Định Phong | 0915964585 | 43-45 Nguyễn Chí Thanh, Phường 9, Quận 5, Hồ Chí Mi... | 7700000 |
| 34 | 4985482 | Lỗ Đan Linh | 0342681828 | 45 Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Mi... | 1500000 |
| 35 | 4992392 | Kiều Quốc Hòa | 0877563426 | 7 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh | 2500000 |
| 36 | 5122143 | Hồ Diễm Hanh | 0848786367 | Đường số 4, Phường 16, Quận 8, Hồ Chí Minh | 1000000 |
| 37 | 5464097 | Trương Tam Phong | 0943346565 | 23 Nguyễn Văn Linh, Bình Chánh, Hồ Chí Minh | 3000000 |
| 38 | 5509355 | Phạm Ái Quốc | 0824579453 | Phố Nguyễn Thị Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Mi... | 2300000 |
| 39 | 5775202 | Đàm Minh Khang | 0963735812 | Đường số 63, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh | 16000000 |
| 40 | 6061189 | Khiêm Duyên Mỹ | 0973753748 | 660 Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh | 3400000 |
| 41 | 6094273 | Nguyễn Bảo Huy | 0955557958 | 67/1/7 Đường Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ C... | 2300000 |
| 42 | 6135097 | Mâu Chi Mai | 0348269497 | 35 Thành Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh | 1800000 |
| 43 | 6251594 | Huyền Thanh Quan | 0877625942 | 105 Lê Văn Sỹ, Phường 11, TP. Vũng Tàu, Bà Rịa - Vũ... | 500000 |
| 44 | 6270537 | Thi Cao Phong | 0855555442 | 311 Nguyễn Thị Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Mi... | 2200000 |
| 45 | 6309668 | Phạm Thị Liên | 0884564432 | 23 Phố Nguyễn Thị Thuật, Phường 1, Bình Dương | 2000000 |
| 46 | 6554920 | Chuông Chiến Thắng | 0875564287 | 75 Đặng Văn Ngũ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ C... | 42600000 |
| 47 | 6566656 | Lộc Định Ký | 0946564245 | 67 Thành Thái, Phường 9, Quận 10, Hồ Chí Minh | 12600000 |
| 48 | 7656325 | Nguyễn Ngọc Nam | 0915335454 | 32 Thị Trấn Thủ Đức, Quận 2, Quảng Trị | 1500000 |
| 49 | 7657094 | Nguyễn Ái Nhân | 0912345432 | 232 Đoàn Thị Điểm, Phường 9, Quận 1, Hồ Chí Minh | 10000000 |
| 50 | 7683455 | Trương Thái Úy | 0915124454 | 43 Nguyễn Chí Thanh, Thành Phố Hà Tĩnh, Tỉnh Hà Tĩnh | 5400000 |
| 51 | 8674579 | Quỳnh Ngọc Vân | 0384343455 | 543 Võ Thị Sáu, Phường 8, Quận 12, Hồ Chí Minh | 2900000 |

- Cho biết số lượng sản phẩm được nhập theo từng nhà cung cấp, thông tin hiển thị: MaNhaCC, TenNhaCC, SLNhapTheoNCC, SDT, DiaChi

```

|select ncc.MaNhaCC
, TenNhaCC
, hdnh.SLNhapTheoNCC
, SDT
, DiaChi
from NhaCungCap ncc ,
(select hd.MaNhaCC, sum(hd.SoLuong) as SLNhapTheoNCC from HDNhapHang hd group by MaNhaCC) hdnh
where ncc.MaNhaCC = hdnh.MaNhaCC

```

| | MaNhaCC | TenNhaCC | SLNhapTheoNCC | SDT | DiaChi |
|---|---------|---------------|---------------|------------|-------------------------------------|
| 1 | MB | MobiFone | 1100 | 0834829037 | 34 Tôn Đản, Quận 4, TP HCM |
| 2 | TK | TongKhoSim | 120 | 0912767676 | 409 Võ Văn Tần, P 5, Quận 3, Tp.HCM |
| 3 | VB | Vietnamobile | 600 | 0824027406 | 49 Trần Hưng Đạo, Quận 5, TP HCM |
| 4 | VN | Vinaphone | 1100 | 0973473303 | 224 Hồng Bàng, Quận 5, TP HCM |
| 5 | VT | Viettel Store | 1100 | 0342749766 | 43 Nguyễn Củ Trinh, Quận 1, TP HCM |

9. Truy vấn chéo.

- Đếm số lượng mã khuyến mãi theo từng sản phẩm

```

select MaSP
, isnull([MTGL5], 0) as [MTGL5]
, isnull([XKGR3], 0) as [XKGR3]
, isnull([(NOT)], 0) as [(NOT)]
from (
select MaSP, MaKM, count(MaKM) soluong
from HDMuaHang
group by MaSP, MaKM) a
pivot
(
    sum(soluong) for MaKM in ([MTGL5], [XKGR3], [(NOT)])
) b

```

| | MaSP | MTGL5 | XKGR3 | (NOT) |
|----|------|-------|-------|-------|
| 1 | MB31 | 0 | 2 | 0 |
| 2 | MB32 | 0 | 0 | 5 |
| 3 | MB33 | 0 | 0 | 2 |
| 4 | MB34 | 0 | 0 | 2 |
| 5 | TK91 | 2 | 0 | 0 |
| 6 | TK92 | 2 | 0 | 1 |
| 7 | TK93 | 2 | 0 | 0 |
| 8 | TK94 | 2 | 0 | 0 |
| 9 | TK95 | 2 | 0 | 0 |
| 10 | TK96 | 1 | 0 | 1 |
| 11 | VB62 | 0 | 1 | 2 |
| 12 | VB64 | 0 | 0 | 5 |
| 13 | VN51 | 0 | 2 | 0 |
| 14 | VN53 | 0 | 0 | 5 |
| 15 | VN55 | 2 | 0 | 3 |
| 16 | VN56 | 0 | 0 | 2 |
| 17 | VT21 | 0 | 1 | 2 |
| 18 | VT23 | 2 | 0 | 2 |
| 19 | VT25 | 0 | 0 | 4 |
| 20 | VT26 | 0 | 0 | 3 |

- Cho biết tổng số lượng sản phẩm có được mức hoa hồng theo nhà cung cấp

```

]select GhiChu
, isnull([VT], 0) as [VT]
, isnull([TK], 0) as [TK]
, isnull([VN], 0) as [VN]
, isnull([MB], 0) as [MB]
, isnull([VB], 0) as [VB]
from (
select MaNhaCC,GhiChu, count(GhiChu) soluong
from SanPham
group by MaNhaCC,GhiChu) a
pivot
(
    sum(soluong) for MaNhaCC in ([VT], [TK], [VN], [MB], [VB])
) b

```

Results

| | GhiChu | VT | TK | VN | MB | VB |
|---|--------------|----|----|----|----|----|
| 1 | Hoa hồng 20% | 4 | 0 | 4 | 4 | 2 |
| 2 | Hoa hồng 50% | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 |

- Cho biết mỗi khách hàng mua bao nhiêu sản phẩm theo từng nhà cung cấp

```

select MaKH
, isnull([VT], 0) as [VT]
, isnull([TK], 0) as [TK]
, isnull([VN], 0) as [VN]
, isnull([MB], 0) as [MB]
, isnull([VB], 0) as [VB]
from (
select hd.MaKH, sp.MaNhaCC, count (hd.MaSP) soluong
from KhachHang kh, HDMuaHang hd, SanPham sp
where kh.MaKH = hd.MaKH and hd.MaSP = sp.MaSP
group by hd.MaKH, sp.MaNhaCC ) a
pivot
(
    sum(soluong) for MaNhaCC in ([VT], [TK], [VN], [MB], [VB])
) b

```

| | MaKH | VT | TK | VN | MB | VB |
|----|---------|----|----|----|----|----|
| 1 | 2140846 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 2214639 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | 2352465 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 2453467 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | 2546576 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 6 | 2645706 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 7 | 2683258 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 2688185 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 9 | 2707660 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 2807704 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 11 | 3282176 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 12 | 3351323 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 13 | 3482309 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 3489484 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 3678943 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 3797043 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 3806033 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 18 | 3894803 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 4098289 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 20 | 4125612 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 4189195 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 22 | 4216589 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 4321601 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 24 | 4345778 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 25 | 4482643 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 4495467 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 27 | 4524521 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 28 | 4568787 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 29 | 4570457 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 30 | 4625094 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 4800091 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 32 | 4922320 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 33 | 4985482 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 4992392 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | 5122143 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 36 | 5464097 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 5509355 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 38 | 5775202 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 6061169 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 40 | 6094273 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 41 | 6135097 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 42 | 6251594 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 43 | 6270537 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | 6309668 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 45 | 6554920 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 46 | 6566556 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 7656325 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | 7657094 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 49 | 7683455 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 8674579 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

- Cho biết mỗi sản phẩm được mua theo hình thức nào bao nhiêu lần.

```

]select MaSP
, isnull([Trực tiếp], 0) as[Trực Tiếp]
, isnull([Đặt hàng Online], 0) as [Đặt hàng Online]
from (
select MaSP, HinHThucMH, count(HinHThucMH) soluong
from HDMuaHang
group by MaSP, HinHThucMH) a
pivot
(
    sum(soluong) for HinHThucMH in ([Trực tiếp], [Đặt hàng Online])
) b

```

Results

| | MaSP | Trực Tiếp | Đặt hàng Online |
|----|------|-----------|-----------------|
| 1 | MB31 | 0 | 2 |
| 2 | MB32 | 2 | 3 |
| 3 | MB33 | 1 | 1 |
| 4 | MB34 | 1 | 1 |
| 5 | TK91 | 0 | 2 |
| 6 | TK92 | 0 | 3 |
| 7 | TK93 | 1 | 1 |
| 8 | TK94 | 1 | 1 |
| 9 | TK95 | 2 | 0 |
| 10 | TK96 | 0 | 2 |
| 11 | VB62 | 1 | 2 |
| 12 | VB64 | 2 | 3 |
| 13 | VN51 | 2 | 0 |
| 14 | VN53 | 1 | 4 |
| 15 | VN55 | 5 | 0 |
| 16 | VN56 | 0 | 2 |
| 17 | VT21 | 1 | 2 |
| 18 | VT23 | 4 | 0 |
| 19 | VT25 | 3 | 1 |
| 20 | VT26 | 1 | 2 |

Chương IX: Viết store procedure và function.

1. Hàm (Function).

1.1 Mục tiêu của việc sử dụng hàm:

Function do người dùng tự định nghĩa trong SQL Server giúp người dùng có thể đơn giản hóa công việc lập trình của mình bằng cách đóng gói các logic nghiệp vụ phức tạp để sử dụng lại trong mọi truy vấn.

1.2 Quy tắc đặt tên hàm:

Để thuận tiện cho công việc sử dụng, những người thiết lập CSDL quyết định đặt tên hàm như sau: chức_năng_của_hàm(@các biến).

2. Thủ tục (Procedure):

2.1 Mục tiêu của việc sử dụng thủ tục:

Được đặt tên và được xử lý như một khối lệnh thống nhất (chứ không thực hiện rời rạc từng câu lệnh). Giúp thực hiện một số công việc thường xuyên.

2.2 Quy tắc đặt tên thủ tục:

Để thuận tiện cho công việc sử dụng, những người thiết lập CSDL quyết định đặt tên thủ tục như sau: chức_năng_của_thủ_tục(@các biến)

3. Tạo Function (Tạo hàm).

- Tạo hàm tìm ra đơn hàng có giá trị lớn nhất:

```
/* Với mong muốn có thể tìm ra được đơn hàng có giá trị cao nhất
ta có thể sử dụng function để thực hiện yêu cầu đó*/
create function dbo.maxMoney()
returns int
as
begin
    return (select top 1 ThanhTien from HDMuaHang order by ThanhTien desc)
end;
```

- Sử dụng hàm vừa tạo:

```
select MaHDMH, MaSP, ThanhTien
from HDMuaHang
where ThanhTien in (dbo.maxMoney());
```

| | MaHDMH | MaSP | ThanhTien |
|---|----------|------|-------------|
| 1 | 52735313 | TK91 | 47500000,00 |

- Tạo hàm tính thời gian hàng ở trong kho:

```
create function dbo.tabledays(@sngay datetime, @engay datetime)
returns table
as
return
    select ds.MaSP, datediff(dayofyear, NgayNhap, NgayTao) as songay
    from DSLuuTru ds, HDMuaHang hd
    where ds.MaSP = hd.MaSP and datediff(dayofyear, NgayNhap, NgayTao) between @sngay and @engay
```

- Sử dụng hàm vừa tạo:

```
select * from dbo.tabledays(95,100)
```

| | MaSP | songay |
|----|------|--------|
| 1 | TK96 | 100 |
| 2 | TK94 | 100 |
| 3 | TK91 | 95 |
| 4 | VN56 | 99 |
| 5 | VT25 | 99 |
| 6 | TK92 | 98 |
| 7 | VT25 | 95 |
| 8 | VN53 | 95 |
| 9 | VN53 | 97 |
| 10 | TK95 | 95 |
| 11 | MB33 | 99 |

- Viết hàm in ra ngày tạo đơn hàng

```
create function getthu(@ngay datetime)
    returns nvarchar(100)
as
begin
    declare @songaytrongtuan int;
    set @songaytrongtuan = datepart(weekday, @ngay);
    declare @thu nvarchar(100);

    if (@songaytrongtuan = 0)
    begin
        set @thu = N'Thứ 2'
    end

    if (@songaytrongtuan = 1)
    begin
        set @thu = N'Thứ 3'
    end

    if (@songaytrongtuan = 2)
    begin
        set @thu = N'Thứ 4'
    end

    if (@songaytrongtuan = 3)
```

```

begin
    set @thu = N'Thứ 3'
end

if (@songaytrongtuan = 2)
begin
    set @thu = N'Thứ 4'
end

if (@songaytrongtuan = 3)
begin
    set @thu = N'Thứ 5'
end

if (@songaytrongtuan = 4)
begin
    set @thu = N'Thứ 6'
end

if (@songaytrongtuan = 5)
begin
    set @thu = N'Thứ 7'
end

if (@songaytrongtuan = 6)
begin
    set @thu = N'Chủ Nhật'
end

return @thu;
end |
```

```

create function hamtravengayxuat(@mahdmh char(8)) returns table
as
    return
        select MaHDMH, MaSP, ThanhTien, dbo.getthu(NgayTao) as NgayTao
        from dbo.HDMuaHang
        where MaHDMH = @mahdmh
```

- Sử dụng hàm vừa tạo

```
select * from dbo.hamtravengayxuat(30018670)
```

Results Messages

| | MaHDMH | MaSP | ThanhTien | NgayTao |
|---|----------|------|------------|---------|
| 1 | 30018670 | VT23 | 5130000,00 | Thứ 4 |

- Viết hàm phân loại khách hàng dựa vào thành tiền

```

create function fcn_phanloaiKH(
@thanhtien money
)
returns nvarchar(50)
as begin
declare @result as nvarchar(50) = ''

if @thanhtien < 5000000
    set @result = N'Khách hàng ít tiềm năng'
else if @thanhtien >= 5000000 and @thanhtien < 10000000
    set @result = N'Khách hàng tiềm năng'
else
    set @result = N'Khách hàng nhiều tiềm năng'

return @result
end

```

- Sử dụng hàm vừa tạo

```

select hd.MaKH, kh.TenKH, dbo.fcn_phanloaiKH(sum(ThanhTien)) as XepLoai
from KhachHang kh, HDMuaHang hd
where kh.MaKH = hd.MaKH
group by hd.MaKH, kh.TenKH

```

Results

| | MaKH | TenKH | XepLoai |
|----|---------|----------------------|----------------------------|
| 1 | 2140846 | Cù Hữu Bảo | Khách hàng ít tiềm năng |
| 2 | 2214639 | Lạc Thanh Toàn | Khách hàng ít tiềm năng |
| 3 | 2352465 | Nguyễn Trần Bảo Quốc | Khách hàng tiềm năng |
| 4 | 2453467 | Nguyễn Đình Toàn | Khách hàng ít tiềm năng |
| 5 | 2546576 | Tần Thùy Quốc | Khách hàng ít tiềm năng |
| 6 | 2645706 | Mã Phúc Cường | Khách hàng ít tiềm năng |
| 7 | 2683258 | Tông Khắc Thành | Khách hàng ít tiềm năng |
| 8 | 2688185 | Ví Minh Phương | Khách hàng ít tiềm năng |
| 9 | 2707660 | Mộc Minh Thiện | Khách hàng tiềm năng |
| 10 | 2740388 | Cao Bá Quát | Khách hàng ít tiềm năng |
| 11 | 2807704 | Quân Tiêu Dao | Khách hàng ít tiềm năng |
| 12 | 3282176 | Trần Quốc Tuấn | Khách hàng ít tiềm năng |
| 13 | 3351323 | Lăng Cẩm Liên | Khách hàng ít tiềm năng |
| 14 | 3482309 | Ngô Bảo Châu | Khách hàng nhiều tiềm năng |
| 15 | 3489484 | Anh Duyên Nương | Khách hàng tiềm năng |
| 16 | 3678943 | Văn Chí Sơn | Khách hàng tiềm năng |
| 17 | 3797043 | Thào Mâu Xuân | Khách hàng nhiều tiềm năng |
| 18 | 3806033 | Chử Hồng Phương | Khách hàng ít tiềm năng |
| 19 | 3894803 | Trương Tam Phong | Khách hàng ít tiềm năng |
| 20 | 4098289 | Châu Nhuân Phát | Khách hàng ít tiềm năng |
| 21 | 4125612 | Huỳnh Diễm Thư | Khách hàng ít tiềm năng |
| 22 | 4189195 | Doãn Tú Uyên | Khách hàng ít tiềm năng |
| 23 | 4216589 | Chu Thị Thảo | Khách hàng nhiều tiềm năng |
| 24 | 4321601 | Nguyễn Đình Thi | Khách hàng ít tiềm năng |
| 25 | 4345778 | Trần Bảo Quốc | Khách hàng tiềm năng |

| | | | |
|----|---------|------------------------|-------------------------|
| 26 | 4482643 | Âu Dương Diệu Ngọc | Khách hàng nhiều tiề... |
| 27 | 4495467 | Nguyễn Thị Phương C... | Khách hàng tiềm năng |
| 28 | 4524521 | Nguyễn Đình Thi | Khách hàng ít tiềm năng |
| 29 | 4568787 | Phan Châu Thi | Khách hàng ít tiềm năng |
| 30 | 4570457 | Quách Chính Thuận | Khách hàng ít tiềm năng |
| 31 | 4625094 | Đỗ Hữu Vĩnh | Khách hàng ít tiềm năng |
| 32 | 4800091 | Đào Thị Xuân Lộc | Khách hàng tiềm năng |
| 33 | 4922320 | Nguyễn Đình Phong | Khách hàng tiềm năng |
| 34 | 4985482 | Lỗ Đan Linh | Khách hàng ít tiềm năng |
| 35 | 4992392 | Kiều Quốc Hòa | Khách hàng ít tiềm năng |
| 36 | 5122143 | Hồ Diễm Hanh | Khách hàng ít tiềm năng |
| 37 | 5464097 | Trương Tam Phong | Khách hàng ít tiềm năng |
| 38 | 5509355 | Phạm Ái Quốc | Khách hàng ít tiềm năng |
| 39 | 5775202 | Đàm Minh Khang | Khách hàng nhiều tiề... |
| 40 | 6061169 | Khiết Duyên My | Khách hàng ít tiềm năng |
| 41 | 6094273 | Nguyễn Bảo Huy | Khách hàng ít tiềm năng |
| 42 | 6135097 | Mâu Chi Mai | Khách hàng ít tiềm năng |
| 43 | 6251594 | Huyền Thanh Quan | Khách hàng ít tiềm năng |
| 44 | 6270537 | Thi Cao Phong | Khách hàng ít tiềm năng |
| 45 | 6309668 | Phạm Thị Liên | Khách hàng ít tiềm năng |
| 46 | 6554920 | Chương Chiến Thắng | Khách hàng nhiều tiề... |
| 47 | 6566556 | Lộc Đinh Ký | Khách hàng nhiều tiề... |
| 48 | 7656325 | Nguyễn Ngọc Nam | Khách hàng ít tiềm năng |
| 49 | 7657094 | Nguyễn Ái Nhân | Khách hàng tiềm năng |
| 50 | 7683455 | Trương Thái Úy | Khách hàng tiềm năng |
| 51 | 8674579 | Quỳnh Ngọc Văn | Khách hàng ít tiềm năng |

Tạo các hàm bảng.

- Viết hàm dạng bảng in ra thông tin (MaHDMH, MaSP, TenSP, TenNCC, MaKH, TenKH)

```
create function dbo.printinformation(@MaHDMH char(8))
returns table
as
return
( select MaHDMH, hd.MaSP, MaNhaCC, TenSP, hd.MaKH, TenKH
      from HDMuaHang hd, SanPham sp, KhachHang kh
      where hd.MaSP = sp.MaSP and hd.MaKH = kh.MaKH and MaHDMH = @MaHDMH)
```

- Sử dụng hàm vừa tạo

```
select * from dbo.printinformation(47054212)
```

| | MaHDMH | MaSP | MaNhaCC | TenSP | MaKH | TenKH |
|---|----------|------|---------|------------------------------|---------|--------------------|
| 1 | 47054212 | TK92 | TK | Sim Viettel số đẹp - Tam hoa | 4482643 | Âu Dương Diệu Ngọc |

4. Tạo thủ tục (Stored Procedure).

- Tạo thủ tục thêm dữ liệu vào bảng khách hàng

```

-- tạo bảng tạm
|select *
into ##table_tam_1
from KhachHang
-- thêm dữ liệu vào bảng khách hàng
|create procedure insertKhachHang(@makh char(7), @tenkh nvarchar(50), @sdt char(10), @diachi nvarchar(100))
as
|begin
|    insert into ##table_tam_1(MaKH, TenKH, SDT, DiaChi)
|    values (@makh, @tenkh, @sdt, @diachi)
|end

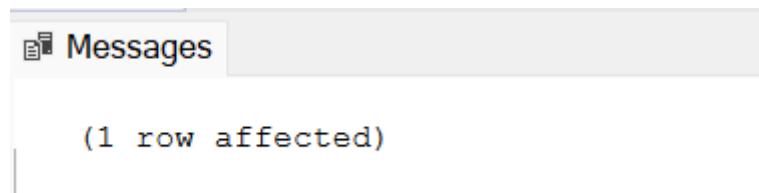
```

- Sử dụng thủ tục vừa tạo

```

exec insertKhachHang '1109203', N'Nhất Chí Mai', '0343779898', N'55 Thành Thái, Quận 10, Thành phố Hồ Chí Minh'
select * from ##table_tam_1

```



- Cải tiến nếu chưa có mã khách hàng trong hóa đơn mua hàng

```

|create procedure insertKhachHangExist (@makh char(7), @tenkh nvarchar(50), @sdt char(10), @diachi nvarchar(100))
as
|begin
|    if not exists (select MaKH from HDMuaHang where MaKH = @makh)
|    begin
|        insert into ##table_tam_1(MaKH, TenKH, SDT, DiaChi)
|        values (@makh, @tenkh, @sdt, @diachi)
|        print N'Insert thành công';
|    end
|    else
|    begin
|        print N'Insert thất bại do mã khách hàng ' + rtrim(@makh) + N' đã tồn tại';
|        return 0;
|    end
|end

```

- Sử dụng thủ tục vừa tạo

```

exec insertKhachHangExist '4495467', N'Nguyễn Thị Phương Chinh', '0775544122', N'09 Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh'

```

Insert thất bại do mã khách hàng 4495467 đã tồn tại

- Cập nhật sản phẩm với mã sản phẩm cũ, tên sản phẩm mới

```

create procedure updatesanpham(@masp char(4), @tensp nvarchar(50), @giaban float, @manhacc char(2), @ghichu nvarchar(50))
as
begin
    if exists (select MaSP from ##table_sanpham where MaSP = @masp)
    begin
        update SanPham
        set TenSP = @tensp
        where MaSP = @masp
        print N'Cập nhật thành công'
    end
    else
    begin
        print N'Mã sản phẩm ' + rtrim(@masp) + N' không tồn tại'
    end
end

```

- Sử dụng thủ tục vừa tạo

```

exec updatesanpham 'VT50', N'Sim Viettel - Giá rẻ bất ngờ', '50000', 'VT', N'Hoa hồng 20%'

```

Messages

Mã sản phẩm VT50 không tồn tại

- Viết thủ tục thêm sản phẩm có điều kiện khóa chính và khóa ngoại

```

create procedure sp_sanpham
(
    @masp char(4),
    @tensp nvarchar(50),
    @giaban float,
    @manhacc char(2),
    @ghichu nvarchar(50)
)
as
begin
    declare @ktkhoachinh int
    select @ktkhoachinh = count(MaSP) from SanPham where MaSP = @masp
    declare @ktkhoangoaincc int
    select @ktkhoangoaincc= count(MaNhaCC) from SanPham where MaNhaCC = @manhacc
    if (@ktkhoangoaincc = 0) -- tức là nhà cung cấp với mã chưa được truyền vào
    begin
        print N'Chưa có mã nhà cung cấp này'
        return
    end
    if (@ktkhoachinh = 0) -- tức là chưa có dữ liệu của @masp
    begin
        insert SanPham
        values (@masp, @tensp, @giaban, @manhacc, @ghichu)
    end
    else
        print N'Dã trùng khóa chính'
end

```

- Sử dụng thủ tục vừa tạo

```

--demo gọi lại
---kiểm tra mã khóa ngoại
exec sp_sanpham 'MB28', N'Sim Mobi_Giá rẻ', '50000', 'AB', N'Hoa Hồng 20%'
---kiểm tra khóa chính
exec sp_sanpham 'MB30', N'Sim Mobi_Giá rẻ', '50000', 'MB', N'Hoa Hồng 20%'
---kiểm tra toàn bộ procedure
exec sp_sanpham 'MB26', N'Sim Mobi_Giá rẻ', '50000', 'MB', N'Hoa Hồng 20%'

```

Messages

Chưa có mã nhà cung cấp này

Messages

Dã trùng khóa chính

Messages

(1 row affected)

- Tính tổng số lượng sản phẩm đã bán theo mã sản phẩm

```
create procedure sp_tongsoluong
(
    @masp char(4)
)
as
begin
    select @masp as MaSP, sum(hd.SoLuong) as TongSoLuong
    from HDMuaHang hd, DSLuuTru ds
    where hd.MaSP = ds.MaSP and hd.MaSP = @masp
    group by hd.MaSP
end
```

- Sử dụng thủ tục vừa tạo

```
exec sp_tongsoluong 'VT21'
```

| | MaSP | TongSoLuong |
|---|------|-------------|
| 1 | VT21 | 110 |

Chương X: Viết trigger ràng buộc dữ liệu cho các bảng.

1. Mục tiêu của trigger:

Trigger thực thi một cách tự động khi một trong ba câu lệnh Insert, Update, Delete làm thay đổi dữ liệu trên bảng có chứa trigger.

Trigger thường được sử dụng để kiểm tra ràng buộc (check constraints) trên nhiều quan hệ (nhiều bảng/table) hoặc trên nhiều dòng (nhiều record) của bảng.

Quy tắc đặt tên trigger: tr_tên_trigger

2. Ứng dụng trigger vào cửa hàng Lộc Phát.

2.1 Số lượng sản phẩm trong các đơn hàng ngoại trừ đơn hàng đến từ nhà cung cấp Tổng Kho Sim phải lớn hơn 10.

```
create trigger trg_checksoluong on HDMuaHang for insert
as
if (select top 1 a.SoLuong from HDMuaHang a, inserted b where a.MaNV = b.MaNV and a.MaSP not like 'TK%') >= '10'
begin
    print N'Số lượng sản phẩm trong đơn hàng phải lớn hơn 10'
    rollback tran
end

insert into HDMuaHang(MaHDMH, MaSP, SoLuong, DonGia, MaKM, GiamGia, ThanhTien, NgayTao, HinhThucMH, MaKH, MaNV)
values ('30004567', 'VT23', '5', '270000', '(NOT)', '0', '1350000', '2022-08-02', 'N'Trực tiếp', '3489484', 'NV103')
```

Completion time: 2022-11-10T23:36:12.4544771+07:00

Messages

Số lượng sản phẩm trong đơn hàng phải lớn hơn 10
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 11
The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

```
create trigger trg_checkages on NhanVien for insert
as
if (select top 1 (year(getDate()) - year(a.NgaySinh)) from NhanVien a, inserted b) >= 18
begin
    print N'Nhân viên phải trên 18 tuổi'
    rollback tran
end

insert into NhanVien(MaNV, HoNV, TenLot, TenNV, SDT, DiaChi, Phai, NgaySinh, Luong, MaNQL, ChucVu)
values ('NV106', 'N'Nguyễn', 'N'Dinh', 'N'Tùng', '0343997656', 'N'19 Nguyễn Văn Linh, huyện Bình Chánh, Hồ Chí Minh', 'Nam', '2015-11-11', '7000000', 'NV101', 'N'Nhân viên giao hàng')
```

Completion time: 2022-11-10T23:41:6.1980892+07:00

Messages

Nhân viên phải trên 18 tuổi
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 25
The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

2.2 Viết ràng buộc tuổi của nhân viên phải từ 18 tuổi trở lên

```
create trigger trg_checksalary on NhanVien for insert
as
if (select a.Luong from NhanVien a, inserted b where a.MaNV = b.MaNV) < '4850000'
begin
    print N'Lương của mỗi nhân viên không thể dưới 4850000 đồng'
    rollback tran
end

insert into NhanVien(MaNV, HoNV, TenLot, TenNV, SDT, DiaChi, Phai, NgaySinh, Luong, MaNQL, ChucVu)
values ('NV107', 'N'Nguyễn', 'N'Vân', 'N'An', '0342992785', 'N'203 Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Hồ Chí Minh', 'Nam', '2003-11-11', '4800000', 'NV101', 'N'Nhân viên')
```

Completion time: 2022-11-10T23:43:46.0675197+07:00

Messages

Nhân viên phải trên 18 tuổi
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 37
The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

2.3 Lương của nhân viên không dưới 4850000 triệu (Mức lương cơ bản mức 1)

2.4 Cập nhật số lượng tồn kho của các mặt hàng được xuất kho (bảng xuất kho ảnh hưởng đến bảng danh sách lưu trữ)

```
create trigger trg_updatehdxkho
on HDXuatKho
after insert

as
begin
    -- lấy thông tin vừa insert
    declare @masp char(4)
    declare @soluong int
    select @masp = MaSP , @soluong = SoLuong
    from inserted

    -- cập nhật tăng số lượng của hàng hóa
    update DSLuuTru
    set TonKhoT7 = TonKhoT7 - @soluong
    where MaSP = @masp
end

select * from HDXuatKho where MaSP = 'MB31'
select * from DSLuuTru where MaSP = 'MB31'
insert into HDXuatKho(MaHDXX, NgayXuat, MaKho, MaSP, SoLuong, MaNV)
values ('M1-4813', '2022-08-02', 'MB01', 'MB31', 5, 'NV102')
```

Results @ Messages

| | MaHDXX | NgayXuat | MaKho | MaSP | SoLuong | MaNV |
|---|---------|------------|-------|------|---------|-------|
| 1 | M1-4812 | 2022-08-02 | MB01 | MB31 | 50 | NV102 |
| 2 | M1-4813 | 2022-08-02 | MB01 | MB31 | 5 | NV102 |
| 3 | M1-8453 | 2022-08-30 | MB01 | MB31 | 50 | NV102 |

| | MaKho | MaSP | NgayNhap | SoLuong | TonKhoT7 |
|---|-------|------|------------|---------|----------|
| 1 | MB01 | MB31 | 2022-04-30 | 400 | 104 |

2.5 Cập nhật thêm số lượng hàng hóa khi nhập hàng mới về (bảng hd nhập hàng ảnh hưởng đến bảng danh sách lưu trữ)

```
create trigger trg_updategiaohdhnh
on HDNhapHang
after insert

as
begin
    -- lấy thông tin vừa insert
    declare @masp char(4)
    declare @soluong int
    select @masp = MaSP , @soluong = SoLuong
    from inserted

    -- cập nhật tăng số lượng của hàng hóa
    update DSLuuTru
    set SoLuong = SoLuong + @soluong
    where MaSP = @masp
end

select * from HDNhapHang where MaSP = 'MB31'
select * from DSLuuTru where MaSP = 'MB31'
insert into HDNhapHang(MaHDN, NgayTao, MaSP, MaNhaCC, DonGia, SoLuong, MaNV)
values('323453','2022-09-01','MB31','MB', '65000', '200', 'NV102')
```

Results @ Messages

| | MaHDN | NgayTao | MaSP | MaNhaCC | DonGia | SoLuong | MaNV |
|---|--------|------------|------|---------|-----------|---------|-------|
| 1 | 323453 | 2022-09-01 | MB31 | MB | 65000.00 | 200 | NV102 |
| 2 | 359790 | 2022-08-30 | MB31 | MB | 375000.00 | 300 | NV102 |

| | MaKho | MaSP | NgayNhap | SoLuong | TonKhoT7 |
|---|-------|------|------------|---------|----------|
| 1 | MB01 | MB31 | 2022-04-30 | 600 | 104 |

2.6 Số lượng sản phẩm ở trong hóa đơn mua hàng phải lớn hơn 0

```
create trigger trg_checkcount on HDMuaHang for insert
as
if (select SoLuong from inserted ) = 0
begin
    print N'Số lượng sản phẩm trong hóa đơn mua hàng phải lớn hơn 0'
    rollback tran
end

select * from HDMuaHang
insert into HDMuaHang(MaHDMH, MaSP, SoLuong, DonGia, MaKM, GiamGia, ThanhTien, NgayTao, HinhThucMH, MaKH, MaNV)
values('45275893', 'VN51', '0', '46000', '(NOT)', '0', '0', '2022-08-19', 'N'Trực Tiếp', '4098289', 'NV103')
```

Results @ Messages

Số lượng sản phẩm trong đơn hàng phải lớn hơn 10
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 12
The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

Completion time: 2022-11-10T23:50:45.0957161+07:00

Chương XI: Thực hiện việc phân quyền.

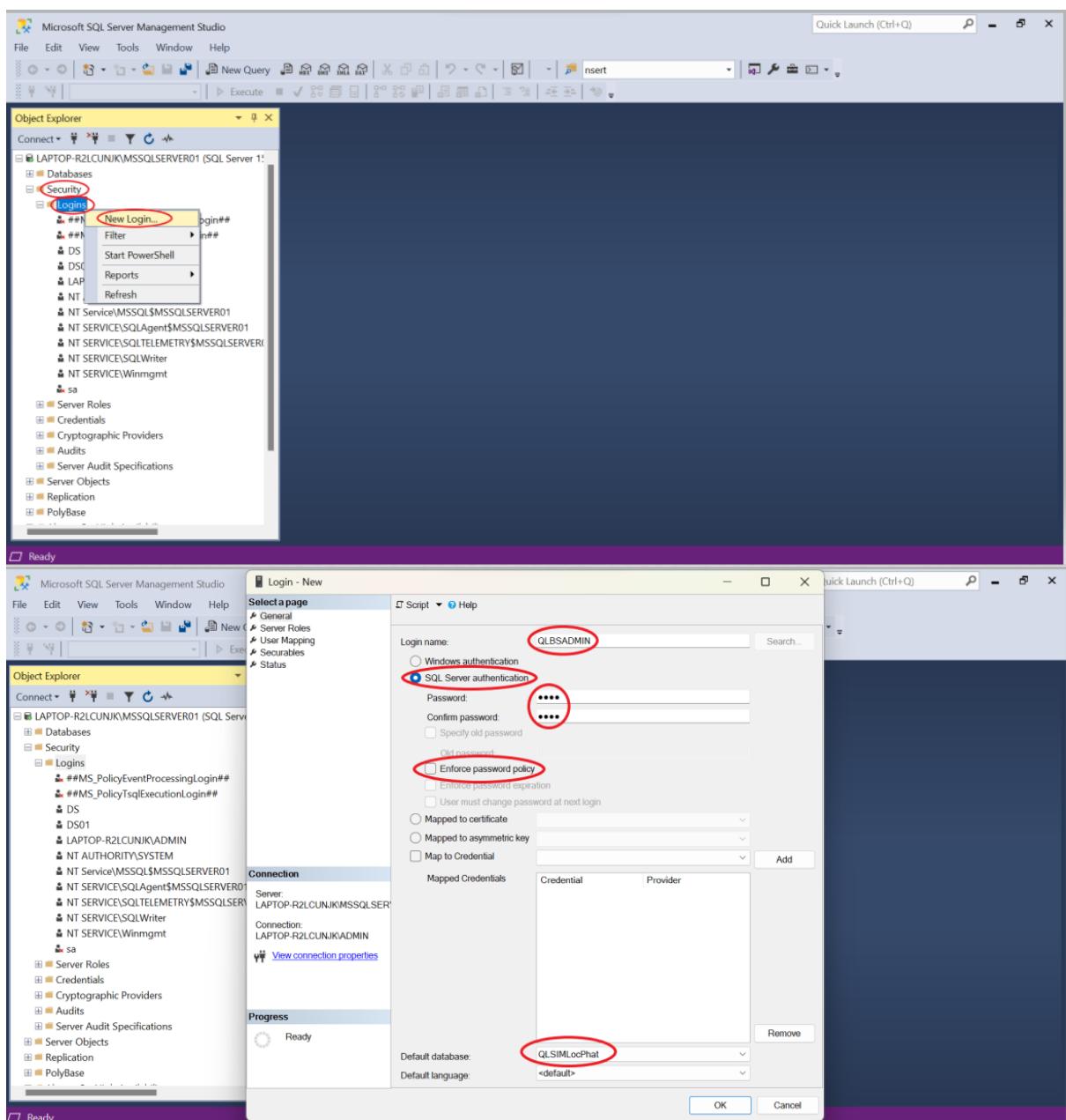
1. Mục tiêu của việc phân quyền

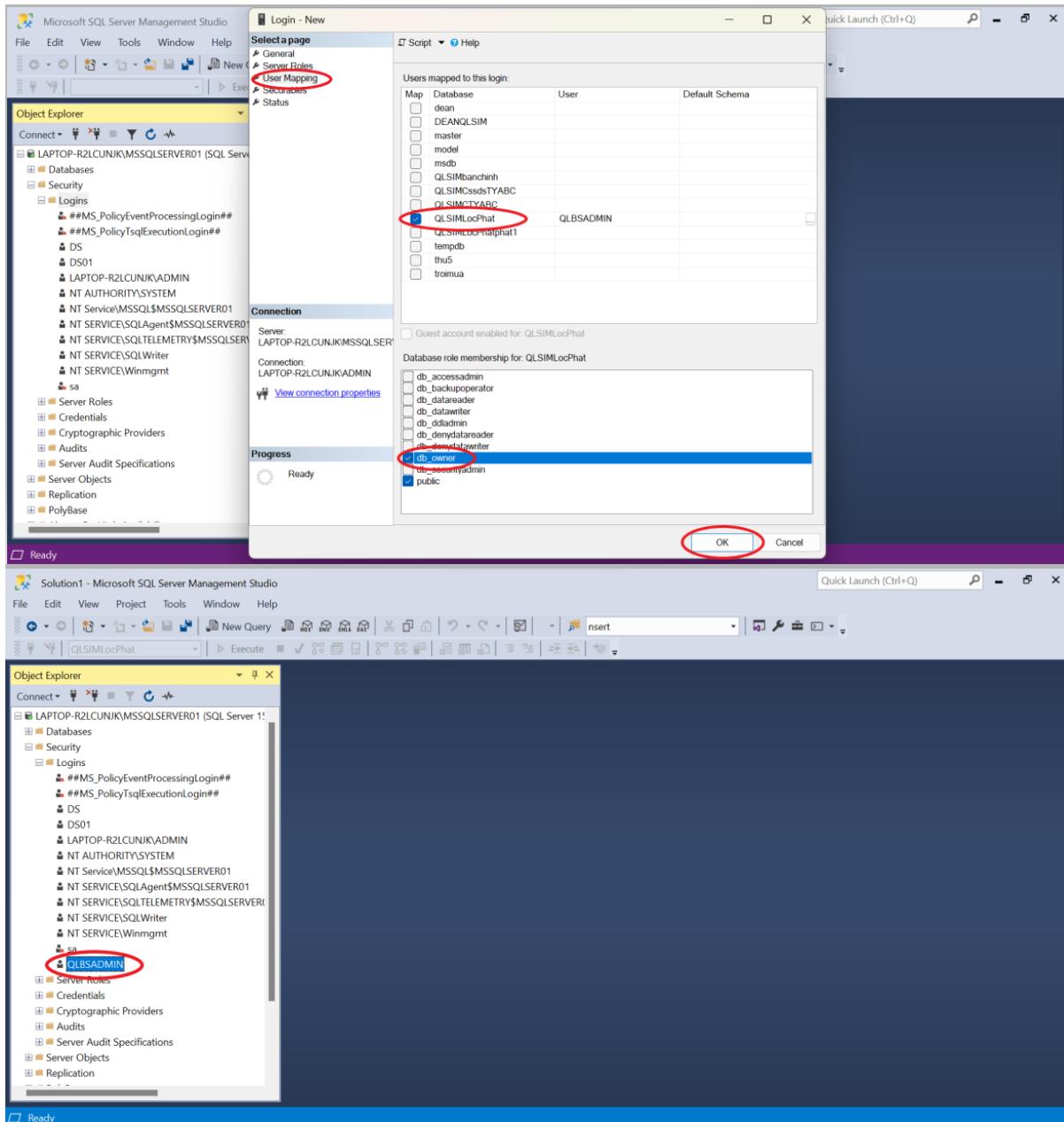
Phân quyền có thể hiểu là việc phân bổ quyền hạn cho các thành viên. Dựa vào công tác phân quyền này mà ta có thể kiểm soát được các thành viên được phép làm gì và không được phép làm gì.

2. Ứng dụng của việc phân quyền vào mô hình quản lý cửa hàng

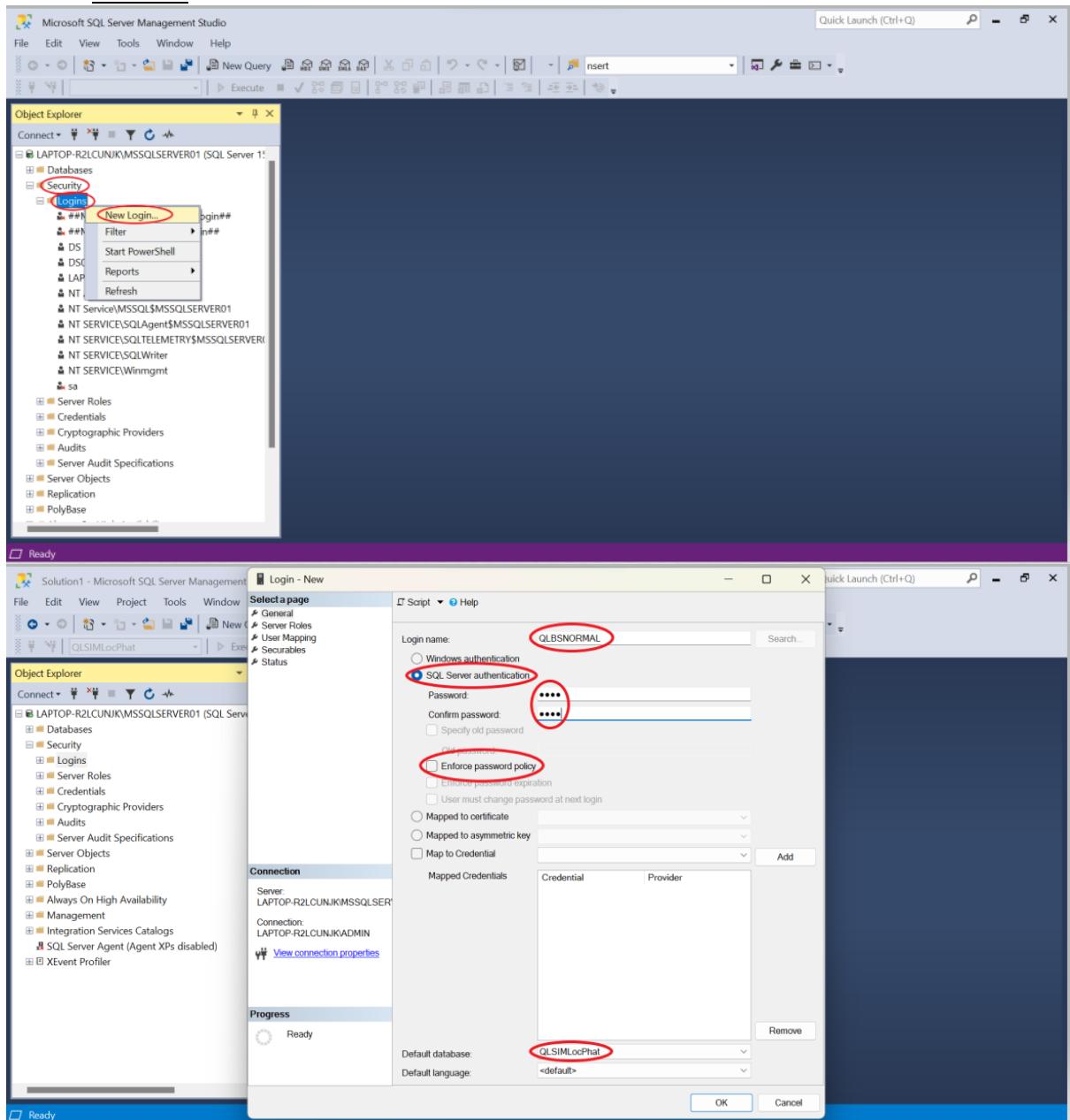
2.1. Bằng thao tác tay:

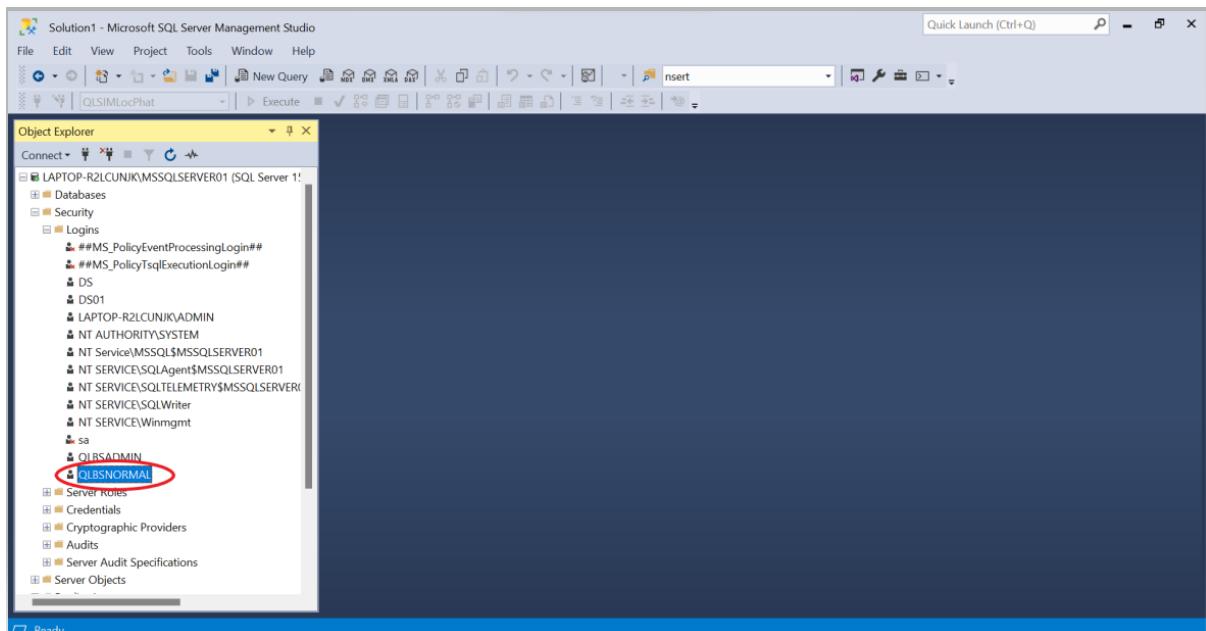
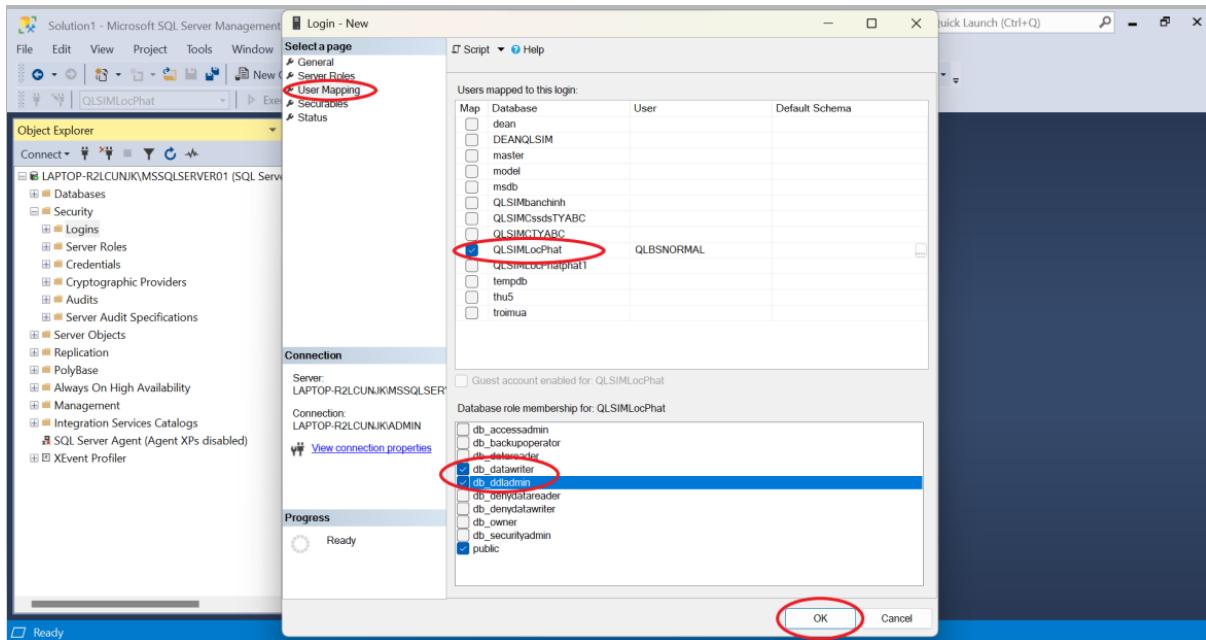
a. Tạo và phân quyền cho Admin có toàn quyền thao tác trên cơ sở dữ liệu quản lý cửa hàng bán sim





b. Tạo và phân quyền cho Normal chỉ được phép đọc và viết trên cơ sở quản lý bán sim





2.2 Bảng câu lệnh

```
-- Phân quyền
/*
1 Admin toàn quyền:
    TK: dt01
    mk: 1111
    user: NDT

1 User chỉ xem:
    TK: pt01
    Mk: 1111
    User: NTPT
*/

--Sử dụng master
go
use master
--Chọn database cần phân quyền
go
use QLSIMLocPhat
--Tạo ra login và user liên quan
go
create login pt01 with password = '1111'

go
create user NTPT for login pt01;
```

```

--Đăng kí lệnh select tới user
go
grant select on "dbo"."SanPham" to "NTPT"
grant select on "dbo"."HDGiaoHang" to "NTPT"
grant select on "dbo"."BienLai" to "NTPT"
grant select on "dbo"."HDMuaHang" to "NTPT"
grant select on "dbo"."HDXuatKho" to "NTPT"

--Tạo ra login và các User liên quan
go
create login dt01 WITH PASSWORD = '1111'
go create user NDT for login dt01

--Phân quyền kết nối tới dt01
go
grant connect to NDT;
--Đăng kí tất cả các lệnh cho NDT
grant control on database::QLSIMLocPhat to NDT;
go

/*User của dt01 có thể chọn và xem thông tin của các mảng */
select * from NhanVien
/*User của dt01 không thể thêm hay xóa hay chỉnh sửa bảng cũng như các bàn ghi*/
alter table NhanVien
add DiaChi nvarchar(100)

-- Phân quyền
/*
1 Admin toàn quyền:
    TK: dt01
    mk: 1111
    user: NDT

1 User chỉ xem:
    TK: pt01
    Mk: 1111
    User: NTPT
*/

--Sử dụng master
go
use master
--Chọn database cần phân quyền
go
use QLSIMLocPhat
--Tạo ra login và user liên quan
go
create login pt01 with password = '1111'

go
create user NTPT for login pt01;
--phân quyền kết nối tới user
go
grant connect to NTPT;

```

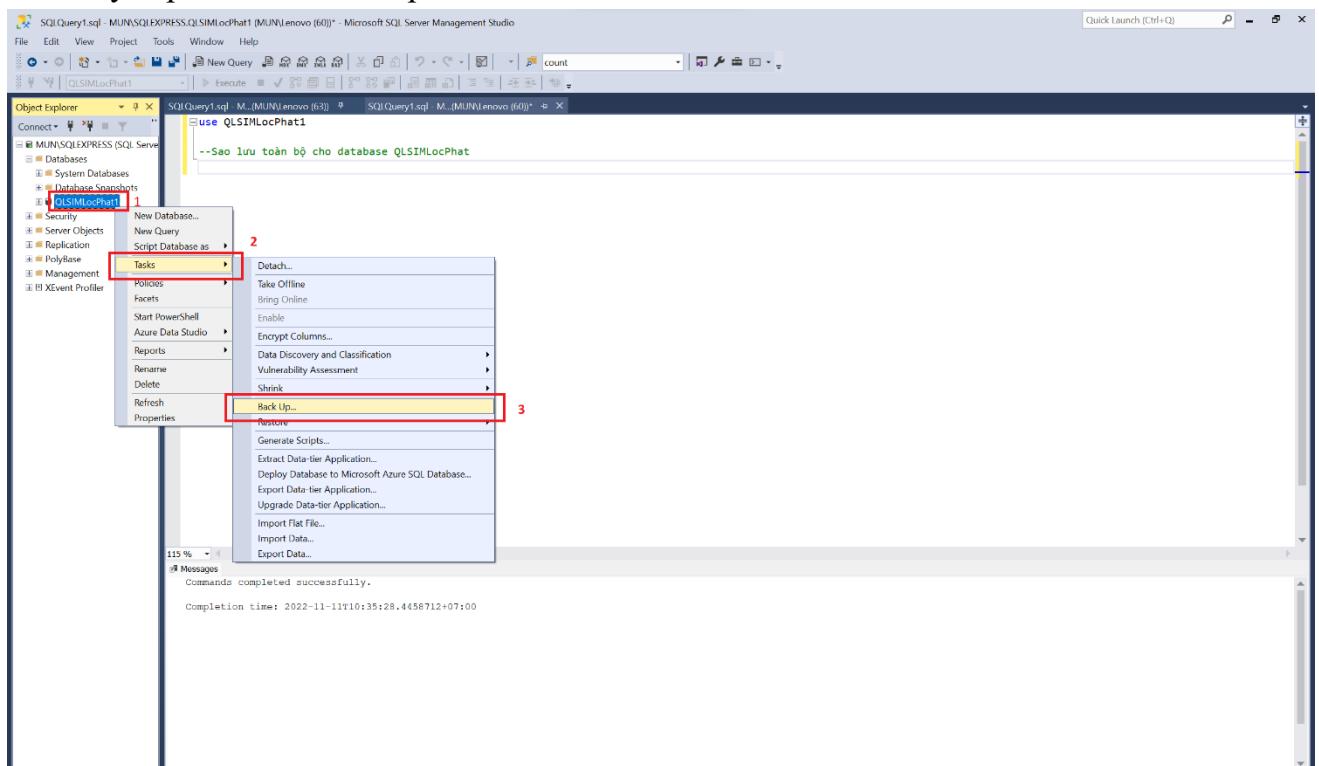
Chương XII: Sao lưu dữ liệu.

1. Mục tiêu của việc sao lưu:

Sao lưu dữ liệu là một việc làm cần thiết để bảo vệ dữ liệu của mình được an toàn. Thường xuyên sao lưu dữ liệu sẽ giúp bạn tránh được tình trạng mất mát dữ liệu do những tác động không mong muốn.

2. Các bước để sao lưu dữ liệu (Sao lưu toàn bộ dữ liệu):

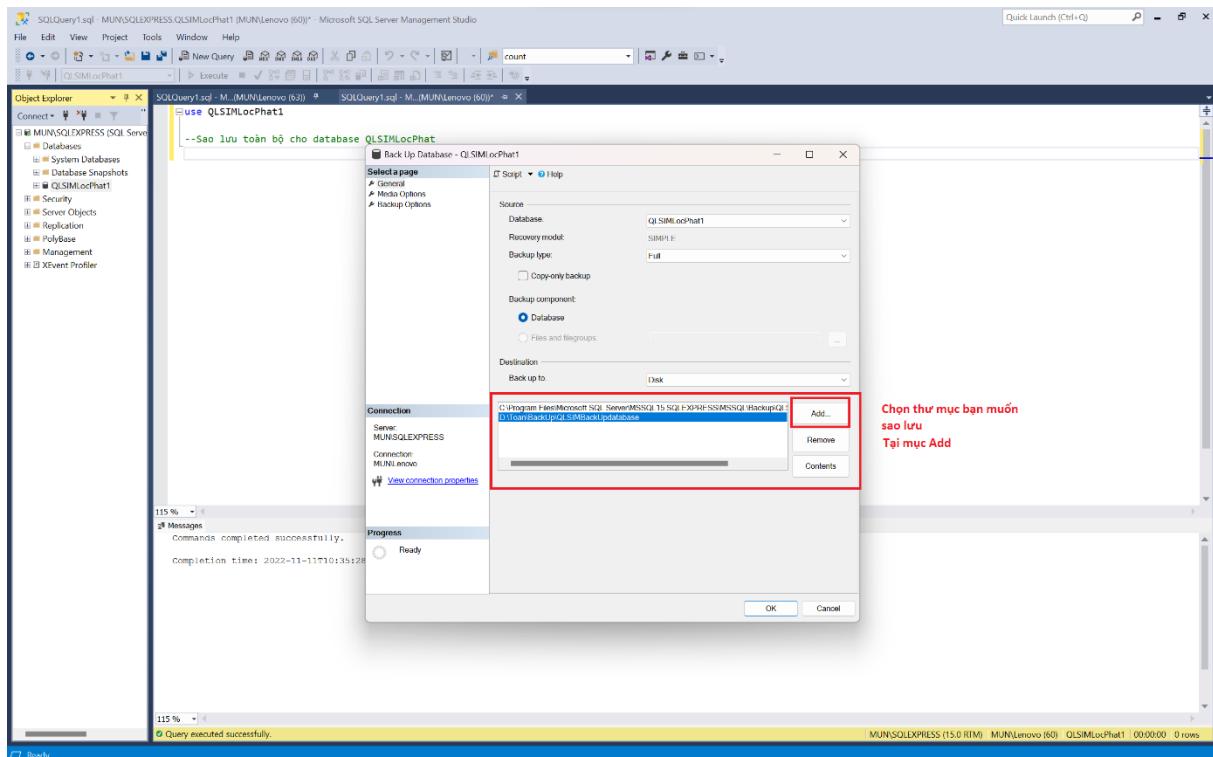
2.1 Truy cập vào mục Backup của Database cần sao lưu:



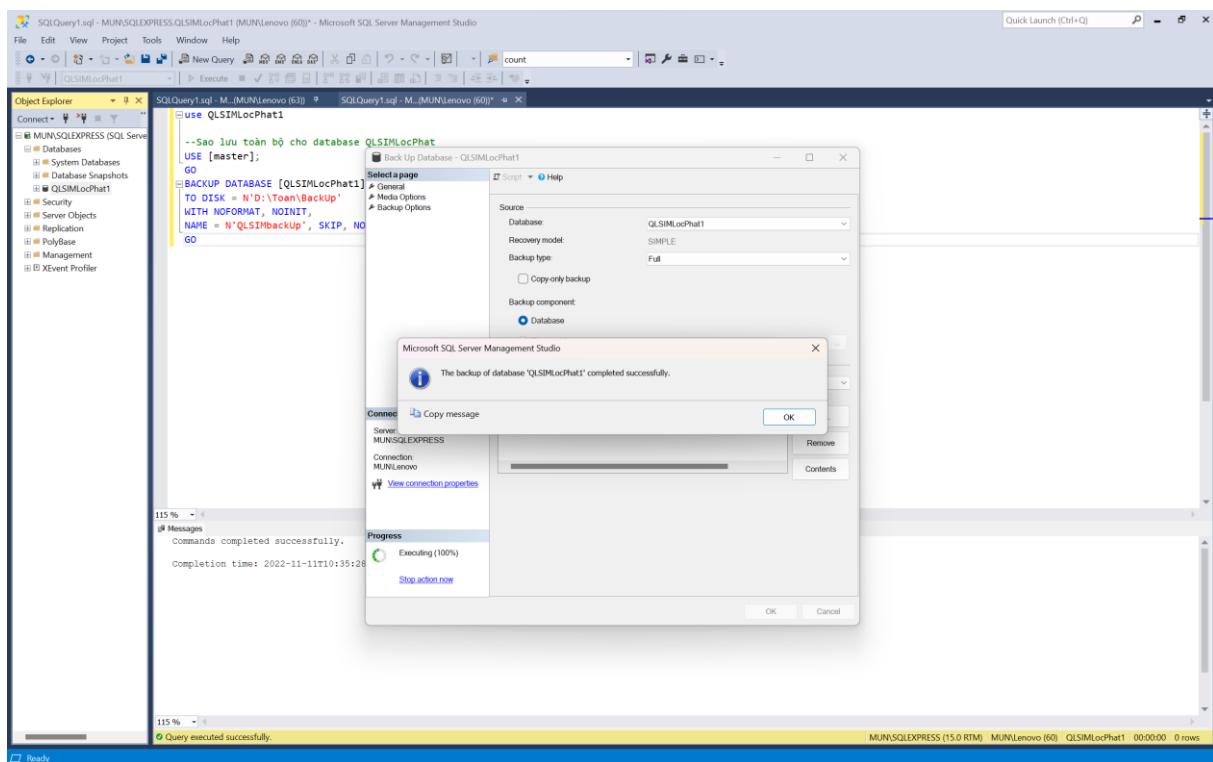
Hoặc có thể dùng cấu trúc lệnh:

```
--Sao lưu toàn bộ cho database QLSIMLocPhat
USE [master];
GO
BACKUP DATABASE [QLSIMLocPhat1]
TO DISK = 'N:\Toan\BackUP'
WITH NOFORMAT, NOINIT,
NAME = 'QLSIMbackUp', SKIP, NOREWIND, NOUNLOAD, STATS = 10;
GO
```

2.2 Chọn thư mục BackUp:

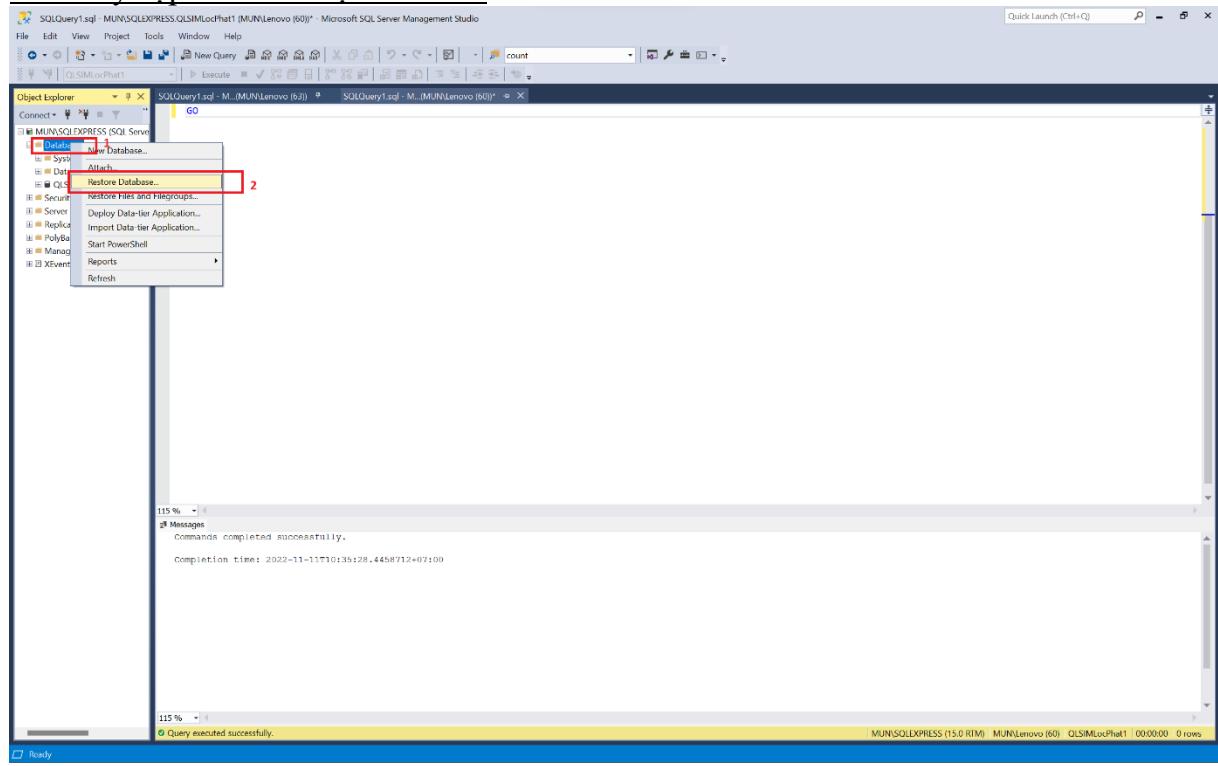


2.3 Hoàn tất:

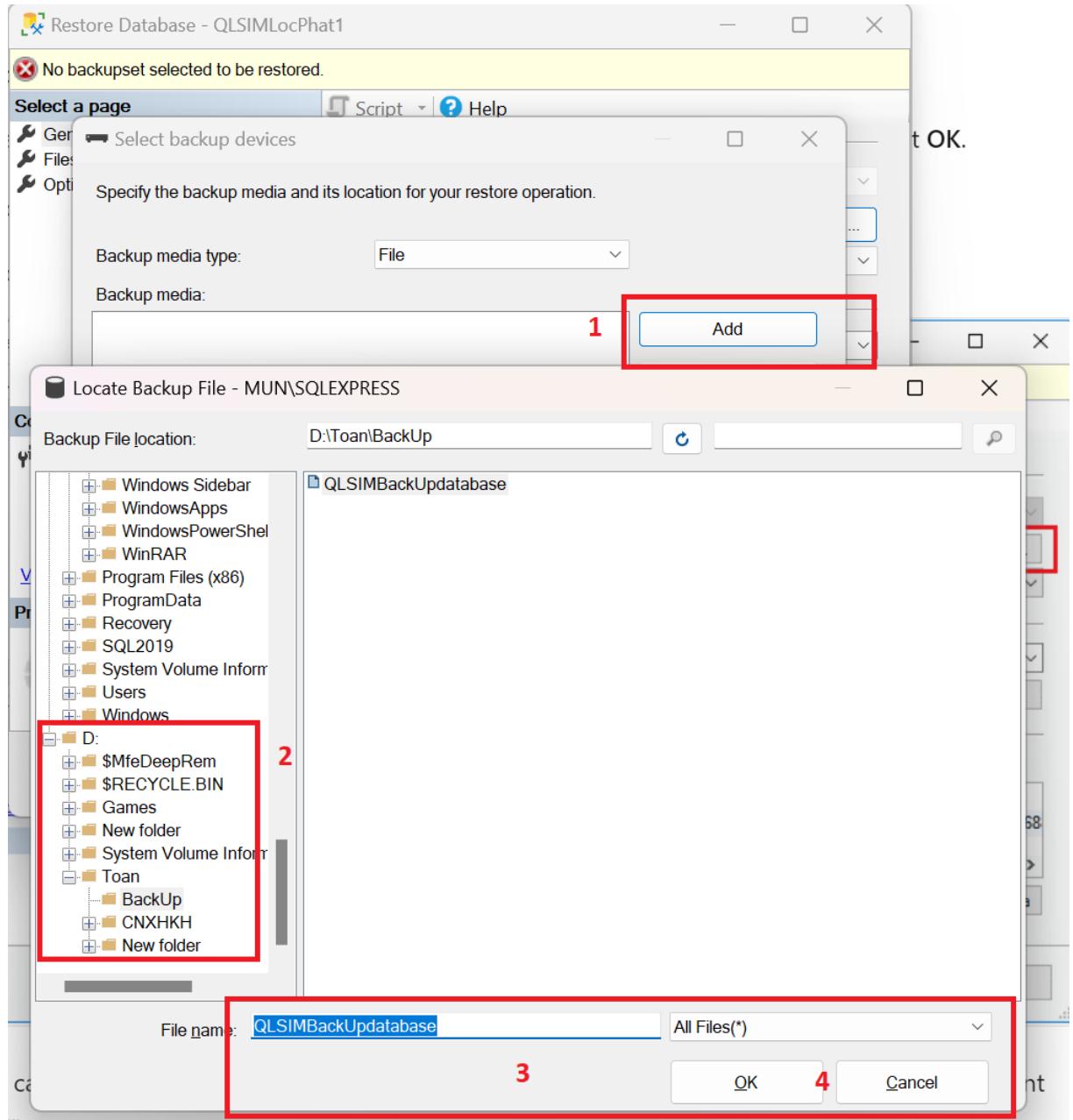


3. Khôi phục bản sao lưu:

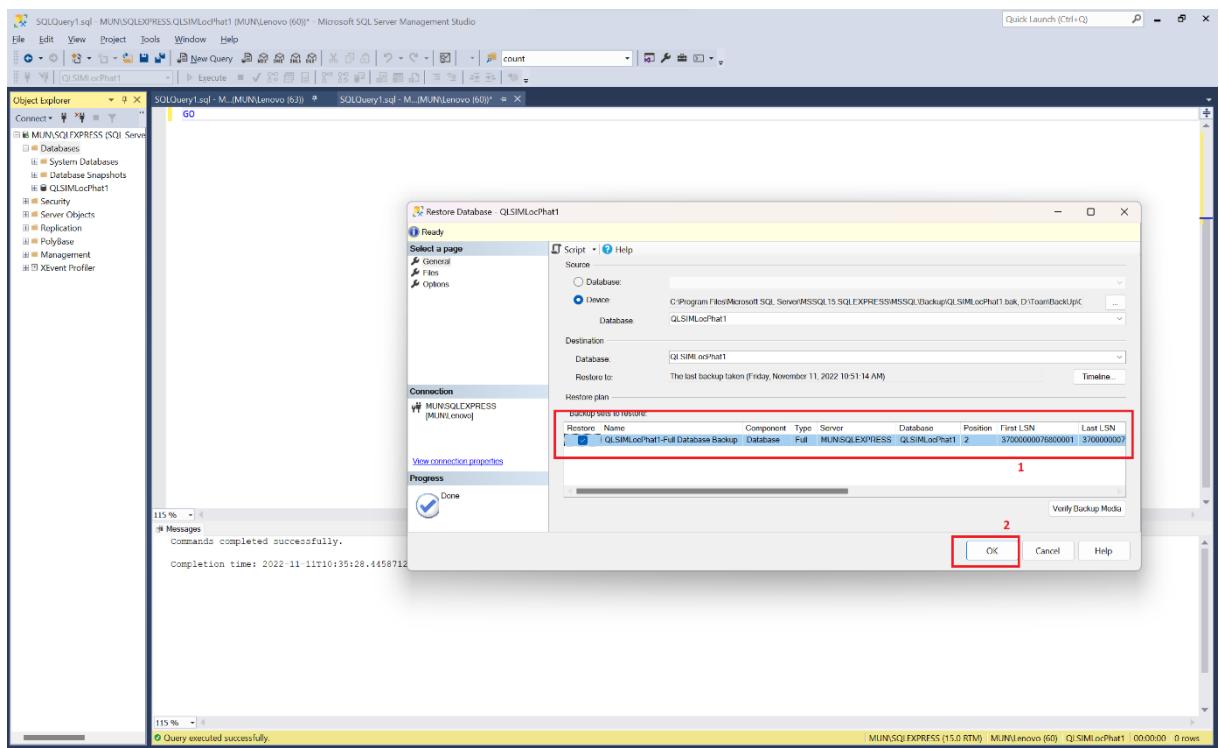
3.1 Truy cập vào thư mục sao lưu:



3.2 Xác định file backup:



3.3 Xác nhận lại thông tin file và hoàn thành Restore database.



Chương XIII: Tổng kết, đánh giá kết quả và hướng phát triển đề tài

1. Đánh giá kết quả:

Trong quá trình thực hiện đề tài này chúng em đã cố gắng hết sức để tìm hiểu và xây dựng mô hình nhưng vì thời gian có hạn nên có thể chưa giải quyết được tất cả các vấn đề đặt ra. Chúng em rất mong sự thông cảm của Thầy. Chúng em xin chân thành cảm ơn!

- Những kết quả đạt được
 - Hiểu và nắm bắt được các quy trình tạo nên một cơ sở dữ liệu
 - Biết được quy trình tổ chức hoạt động của một cửa hàng
 - Áp dụng được những kiến thức lý thuyết đã học vào quá trình xây dựng mô hình
- Hướng phát triển đề tài
 - Phát triển và mở rộng mô hình cửa hàng cho phép giao dịch trên các sàn thương mại điện tử
 - Tối ưu hóa chu trình hoạt động của cửa hàng

2. Kết luận:

Với tốc độ phát triển ngày càng tăng của mạng máy tính thì việc thiết kế và ứng dụng các mô hình quản lý cơ sở dữ liệu là rất cần thiết. Vì vậy ý tưởng xây dựng một mô hình quản lý cửa hàng tuy không phải là mới nhưng phần nào cũng giúp cho các cửa hàng tối ưu hơn không việc quản lý cửa hàng của mình.

Hiện nay việc ứng dụng thương mại điện tử ở Việt Nam chỉ đáp ứng được một số vấn đề cơ bản về mua bán, chưa linh hoạt. Việc ứng dụng này đòi hỏi phải tốn nhiều thời gian và tiền bạc

Với kiến thức nền tảng đã được học ở trường và sự nỗ lực của mình, chúng em đã hoàn thành đề tài ‘Xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu quản lý sim điện thoại của cửa hàng bán sim Lộc Phát’. Mặc dù đã cố gắng và đầu tư rất nhiều nhưng do thời gian có hạn. Em rất mong nhận được sự thông cảm và góp ý của Thầy để đề tài của chúng em được hoàn thiện hơn.

Một lần nữa chúng em xin chân thành cảm ơn Thầy Viên Thanh Nhã đã tận tình giúp đỡ chúng em trong suốt quá trình tham gia môn học và làm đề tài. Chúng em xin chân thành cảm ơn.