

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT THÔNG TIN**



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN THỰC HÀNH
QUẢN LÝ TRANG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ
SQL SERVER**

Sinh viên thực hiện:

Nguyễn Minh Quân - 21522496
Nguyễn Việt Quang - 21522515
Nguyễn Phan Trúc Quỳnh - 21522536
Phạm Trung Tín - 21522678
Lương Triệu Hoàng Vũ - 21522798

Giảng viên:

Cử nhân Phạm Nhật Duy

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 6 năm 2023

BÁO CÁO TÓM TẮT

1. Tiêu đề báo cáo: QUẢN LÝ TRANG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

2. Danh sách thành viên

MSSV	Họ tên	Ghi chú
21522496	Nguyễn Minh Quân	Thành viên
21522515	Nguyễn Việt Quang	Thành viên
21522536	Nguyễn Phan Trúc Quỳnh	Thành viên
21522678	Phạm Trung Tín	Nhóm trưởng
21522798	Lương Triệu Hoàng Vũ	Thành viên

3. Nội dung chi tiết

Nội dung 1: ĐẶT VẤN ĐỀ

- + Đề mục 1: Trình bày bài toán
- + Đề mục 2: Sơ đồ ERD và logic
- + Đề mục 3: Các ràng buộc

Nội dung 2: THAO TÁC DỮ LIỆU

- + Đề mục 1: Procedure
- + Đề mục 2: Cursor
- + Đề mục 3: Report

Nội dung 3: AN TOÀN DỮ LIỆU

- + Đề mục 1: Xác thực và phân quyền
- + Đề mục 2: Import & Export
- + Đề mục 3: Backup & restore

Lưu ý: Các nội dung và dữ liệu đều do nhóm tự xây dựng

4. Phân công công việc

MSSV	Họ tên	Nội dung được phân công
21522678	Phạm Trung Tín	1.1, 1.2.1, 1.2.2, 2.1, 3.2
21522798	Lương Triệu Hoàng Vũ	1.3.2, 3.1
21522496	Nguyễn Minh Quân	1.2.2, 2.1, 2.2
21522536	Nguyễn Phan Trúc Quỳnh	1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 2.2
21522515	Nguyễn Việt Quang	1.3.1, 2.2, 3.3

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: ĐẶT VẤN ĐỀ.....	6
1. Trình bày bài toán	6
2. Sơ đồ ERD và logic	7
3. Các ràng buộc	23
CHƯƠNG 2: THAO TÁC DỮ LIỆU.....	40
1. Procedure,Cursor	40
2. Report	45
CHƯƠNG 3: AN TOÀN DỮ LIỆU.....	49
1. Xác thực & Phân quyền	49
2. Import & Export	53
3. Backup & Restore	57

DANH MỤC BẢNG (NẾU CÓ)

Bảng 1: Mô tả thực thể

Bảng 2: Sinh Viên

Bảng 3: Shop

Bảng 4: DVVC

Bảng 5: NHANVIENVC

Bảng 6: NSX

Bảng 7: SANPHAM

Bảng 8: CTSP

Bảng 9: VoucherVC

Bảng 10: VoucherShop

Bảng 11: CTDH

Bảng 12.1: HOADON

Bảng 12.2: HÓA ĐƠN

Bảng 13: Bảng chi tiết vận chuyển

Bảng 14: Bảng đơn khiếu nại hoàn tiền

DANH MỤC HÌNH VẼ (NẾU CÓ)

- Hình 01: Sơ đồ ERD
- Hình 02: Kiểm tra Trigger R1 for insert
- Hình 03: Kiểm tra Trigger R1 for insert
- Hình 04: Kiểm tra Trigger R1 for delete
- Hình 05: Kiểm tra Trigger R1 for delete
- Hình 06: Kiểm tra Trigger R1 for update
- Hình 07: Kiểm tra Trigger R1 for update
- Hình 08: Kiểm tra Trigger R2 khi insert không thỏa điều kiện
- Hình 09: Kiểm tra Trigger R2 khi insert thỏa điều kiện
- Hình 10: Kiểm tra Trigger R2 khi update không thỏa điều kiện
- Hình 11: Kiểm tra Trigger R2 khi update thỏa điều kiện
- Hình 12: Kiểm tra Trigger R2 khi update thỏa điều kiện
- Hình 13: Kiểm tra Trigger R3 khi update không thỏa điều kiện
- Hình 14: Kiểm tra Trigger R3 khi update thỏa điều kiện
- Hình 15: Kiểm tra Trigger R3 khi update thỏa điều kiện
- Hình 16: Kiểm tra Trigger R3 khi insert không thỏa điều kiện
- Hình 17: Kiểm tra Trigger R3 khi insert không thỏa điều kiện
- Hình 18: Kiểm tra Trigger R3 khi insert thỏa điều kiện
- Hình 19: Kiểm tra Trigger R3 khi insert thỏa điều kiện
- Hình 20: Kiểm tra Trigger R4 khi update không thỏa điều kiện
- Hình 21: Kiểm tra Trigger R4 khi update không thỏa điều kiện
- Hình 22: Kiểm tra Trigger R4 khi update thỏa điều kiện
- Hình 23: Kiểm tra Trigger R4 khi update thỏa điều kiện
- Hình 24: Procedure PR1 Code
- Hình 25: Procedure PR1 thực thi và kiểm tra
- Hình 26: Procedure PR1 xóa
- Hình 27: Procedure PR2 CODE
- Hình 28: Procedure PR2 thực thi và kiểm tra
- Hình 29: Procedure PR2 xóa
- Hình 30: Trước khi chạy cursor, tổng tiền bằng 0

Hình 33: Xóa cursor thành công

Hình 34: Báo cáo danh sách thành viên mua hàng

Hình 35: Doanh thu các shop trong 5 tháng đầu 2023

Hình 35: Doanh thu các shop trong 5 tháng đầu 2023

Hình 36: Tổng doanh thu theo từng sản phẩm trong năm 2022 và 2023

Hình 37: Các User đã tạo

Hình 38: Role

Hình 39: Import data từ file excel shop vào table shop

Hình 41: Import thành công

Hình 42: Chọn bảng đơn hàng để export

Hình 43: Export thành công

Hình 44: Kiểm tra ở excel

Hình 45: Backup dữ liệu thành công

Hình 46: Restore dữ liệu thành công

CHƯƠNG 1: ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Trình bày bài toán

- **Bài toán thiết kế cơ sở dữ liệu để quản lý sàn thương mại điện tử:**

Một trang thương mại điện tử muốn thiết kế csdl để quản lý các hoạt động buôn bán. Người dùng sau khi đăng ký tài khoản sẽ trở thành thành viên của trang thương mại điện tử.

+ Thông tin thành viên gồm : mã thành viên, tên, sdt, địa chỉ, ngày tham gia, ngày sinh, gmail. Một thành viên có thể lập 1 hoặc nhiều shop để bán hàng. Thông tin shop gồm có : mã shop, tên shop, ngày lập , sdt, địa chỉ, chủ shop. Shop có thể kinh doanh 1 hoặc nhiều sản phẩm.

+ Thông tin sản phẩm gồm có : mã sản phẩm, tên, nhà sản xuất, giá, danh mục. Thông tin nhà sản xuất bao gồm mã nsx, tên , nước sản xuất. Một thành viên có thể sở hữu 0 hoặc nhiều đơn hàng, 1 shop có nhiều đơn nhưng 1 đơn chỉ thuộc về 1 shop và 1 thành viên.

+ Thông tin đơn hàng gồm : mã đơn, ngày lập, giá ban đầu, đơn vị vận chuyển, địa chỉ, số điện thoại khách, ngày giao thành công, tên khách hàng, hình thức thanh toán , voucher shop, voucher vanchuyen, giá cuối cùng, giá vận chuyển cuối cùng, tongtien,shop.

+ Thông tin đơn vị vận chuyển gồm : mã đơn vị, tên, địa chỉ. Đơn vị vận chuyển có nhiều nhân viên.

+ Thông tin nhân viên: mã nhân viên, tên, giới tính , sdt. 1 nhân viên có thể vận chuyển nhiều đơn, 1 đơn được vận chuyển bởi 1 hoặc nhiều nhân viên .Thành viên có thể khiếu nại, trả tiền đơn hàng.

+ Thông tin đơn khiếu nại gồm: mã đơn khiếu nại, ngày lập, người lập, shop, đơn hàng, lý do.

- **Phát hiện các thực thể:**

+ THANHVIEN: thành viên tham gia vào sàn thương mại điện tử (kể cả người mua và người bán)

- + DVVC : Đơn vị vận chuyển hợp tác giao hàng với sàn thương mại điện tử để giao hàng đến tay khách hàng
- + NVIENVC : Nhân viên trực tiếp giao hàng cho khách hàng
- + SHOP : Thông tin của các shop bán trên sàn thương mại điện tử
- + NSX : Nhà sản xuất các sản phẩm
- + SANPHAM : Thông tin các sản phẩm, mặt hàng được bán trên sàn TMĐT
- + VOUCHERVC : Các loại voucher vận chuyển mà sàn TMĐT hỗ trợ
- + VOUCHERSHOP : Các loại voucher shop mà shop cho phép bạn áp dụng
- + DONHANG : Thông tin đơn hàng mà khách hàng tạo
- + DONKHIEUNAIHOANTIEN: Đơn khiếu nại sản phẩm từ khách hàng đến shop để yêu cầu khiếu nại, hoàn tiền.

2. Sơ đồ ERD và logic

2.1 ERD:

vị vận chuyển (TEN); địa chỉ trụ sở chính (DIACHI) của đơn vị vận chuyển; giá mặc định (GIA) của đơn vị vận chuyển trên toàn quốc.

NVIENVC (MANV, TEN, GTINH, SDT, MADV)

Tên từ: nhân viên vận chuyển lưu trữ thông tin của shipper gồm mã nhân viên vận chuyển (MANV) là một giá trị duy nhất; tên nhân viên vận chuyển (TEN); giới tính của nhân viên vận chuyển (GTINH); số điện thoại của nhân viên vận chuyển (SDT); mã đơn vị vận chuyển (MADV) tham chiếu tới bảng DVVC.

SHOP (MSHOP, TENSHP, SDT, DIACHI, NGLAP, CHUSHOP)

Tên từ: cửa hàng hoặc doanh nghiệp tham gia bán hàng trên trang web gồm mã số của shop (MSHOP) là một giá trị duy nhất; tên cửa hàng hoặc doanh nghiệp (TENSHP); số điện thoại của shop (SDT); địa chỉ của cửa hàng hoặc doanh nghiệp (DIACHI); ngày thành lập của cửa hàng (NGLAP) hoặc doanh nghiệp; tên chủ shop hoặc doanh nghiệp (CHUSHOP).

NSX (MNSX, TEN, NUOCSX)

Tên từ: nhà sản xuất lưu trữ thông tin về nơi sản xuất của sản phẩm gồm mã số định danh cho nhà sản xuất (MNSX); tên nhà sản xuất (TEN); quốc gia sản xuất sản phẩm (NUOCSX).

SANPHAM (MASP, TEN, GIA, CONGDUNG, DANHMUC, NSX)

Tên từ: sản phẩm lưu trữ thông tin sản phẩm gồm mã sản phẩm (MASP) là một giá trị duy nhất; tên sản phẩm (TEN); giá bán của sản phẩm (GIA); công dụng của sản phẩm (CONGDUNG); sản phẩm nằm trong danh mục nào ví dụ như mỹ phẩm, đồ công nghệ,... (DANHMUC); nhà sản xuất của sản phẩm tham chiếu đến bảng NSX (NSX).

CTSP (MASP, MSHOP)

Tên từ: chi tiết sản phẩm lưu trữ thông tin chi tiết của sản phẩm gồm mã sản phẩm (MASP) tham chiếu tới SANPHAM và mã số cửa hàng tham chiếu tới (MSHOP) của các SHOP.

VOUCHERVC (MVCVC, CONGDUNG, GIATRI, MADV)

Tên từ: mã giảm giá vận chuyển lưu trữ thông tin của các phiếu giảm giá khi vận chuyển gồm mã số định danh cho voucher vận chuyển (MVCVC); công dụng, mục đích sử dụng của voucher (CONGDUNG); số tiền hoặc số phần trăm cụ thể được giảm (GIATRI); mã số định danh cho đơn vị vận chuyển (MADV); đơn vị cung cấp dịch vụ vận chuyển, voucher được áp dụng cho đơn hàng được vận chuyển bởi đơn vị và tham chiếu tới DVVC.

VOUCHERSHOP (MVCS, CONGDUNG, GIATRI, MSHOP)

Tên từ: mã giảm giá của shop lưu trữ thông tin các mã giảm giá của shop khi mua hàng của shop đó gồm mã số định danh cho voucher của cửa hàng (MVCS); chức năng, mục đích sử dụng của voucher (CONGDUNG); số tiền hoặc số phần trăm cụ thể được giảm (GIATRI) và mã giảm giá của shop nào được tham chiếu tới SHOP (MSHOP).

DONHANG (MADH, NGLAP, GiaSPBD, DIACHI, SDT, NGAYGIAOTC, TENKH, HTThanhToan, GIASPCC, GIAVCCC, TONGTIEN, VOUCHERVC, VOUCHERSHOP, NGUOIDAT, SHOP, DVVC)

Tên từ: Khi mua hàng, mỗi khách hàng sẽ nhận một hóa đơn tính tiền, đơn hàng sẽ lưu trữ những thông tin gồm mã số định danh cho đơn hàng (MADH); ngày lập đơn hàng (NGLAP); giá gốc của sản phẩm (GiaSPBD); tên (TENKH); địa chỉ (DIACHI) và số điện thoại (SDT) của người nhận hàng; ngày giao hàng thành công (NGAYGIAOTC); hình thức thanh toán (HTThanhToan); giá sản phẩm cuối cùng (GIASPCC); giá mã giảm giá cuối cùng (GIAVCCC); tổng tiền của hóa đơn (TONGTIEN); thông tin voucher vận chuyển tham chiếu tới VOUCHERVC; thông tin voucher của shop tham chiếu tới VOUCHERSHOP;

thông tin người đặt hàng (NGUOIDAT); thông tin shop bán hàng (NGUOIDAT) và thông tin về đơn vị vận chuyển (DVVC).

CTDH (MADH, MASP, SL)

Tên từ: chi tiết đơn hàng lưu trữ thông tin chi tiết về đơn hàng gồm mã định danh của đơn hàng (MADH) tham chiếu tới DONHANG; mã định danh sản phẩm (MASP) tham chiếu tới SANPHAM; và số lượng từng sản phẩm (SL).

CTVANCHUYEN (MANV, MADH, NGAYGIAO)

Tên từ: chi tiết vận chuyển lưu trữ thông tin vận chuyển đơn hàng gồm mã nhân viên (MANV) vận chuyển tham chiếu tới NVIENVC; mã đơn hàng (MADH) của chi tiết vận chuyển tham chiếu đến DONHANG; ngày giao hàng của chi tiết vận chuyển (NGAYGIAO).

DONKHIEUNAIHOANTIEN (MADON, NGAYLAP, NGUOILAP, SHOP, DONHANG, LYDO)

Tên từ: đơn khiếu nại hoàn tiền lưu trữ thông tin khi khách hàng khiếu nại và yêu cầu hoàn tiền gồm mã đơn khiếu nại hoàn tiền (MADON); ngày lập đơn khiếu nại hoàn tiền (NGAYLAP); người lập đơn khiếu nại hoàn tiền (NGUOILAP) tham chiếu đến THANHVIEN; shop bị khiếu nại hoàn tiền tham chiếu đến SHOP (SHOP); mã đơn hàng (MADH) bị khiếu nại hoàn tiền tham chiếu đến DONHANG và lý do khiếu nại hoàn tiền (LYDO).

2.3. Mô tả chi tiết

THANHVIEN	MATV TEN SDT NGAYTG NGSINH GMAIL	char(6) Khóa chính Nvarchar (50) char(10) Smalldatetime Smalldatetime varchar(50)
DVVC	MADV	char(6) khóa chính

	TEN DIACHI GIA	Nvarchar(50) varchar(100) MONEY
NVIENVC	MANV	CHAR(6) KHÓA CHÍNH
	TEN	NVARCHAR(50)
	GTINH	VARCHAR(3)
	SDT	CHAR(10)
	MADV	char(6) TC MADV bảng DVVC
SHOP	MSHOP	CHAR(6) KHÓA CHÍNH
	TENSHOP	NVARCHAR(30)
	SDT	VARCHAR(10)
	DIACHI	VARCHAR(50)
	NGLAP	SMALLDATETIME
	CHUSHOP	CHAR(6) TC MATV bảng THANHVIEN
NSX	MNSX	CHAR(6) KHÓA CHÍNH
	TEN	NVARCHAR(50)
	NUOCSX	NVARCHAR(30)
SANPHAM	MASP	CHAR(6) KHÓA CHÍNH
	TEN	NVARCHAR(100)
	GIA	MONEY
	CONGDUNG	NVARCHAR(50)
	NSX	CHAR(6) TC MNSX bảng NSX

	DANHMUC	NVARCHAR(50)
CTSP	MASP	CHAR(6) KHÓA CHÍNH TC SANPHAM
	MSHOP	CHAR(6) KHÓA CHÍNH TC SHOP
VoucherVC	MVCVC	CHAR(6) KHÓA CHÍNH
	CONGDUNG	NVARCHAR(20)
	GIATRI	INT
	MADV	CHAR(6) TC DVVC
VoucherShop	MVCS	CHAR(6)
	CONGDUNG	NVARCHAR(20)
	GIATRI	INT
	MSHOP	CHAR(6) TC SHOP
DONHANG	MADH	CHAR(6) KHÓA CHÍNH
	NGLAP	smalldatetime
	GiaSPBD	MONEY
	DIACHI	NVARCHAR(50)
	SDT	CHAR(10)
	NGAYGIAOTC	SMALLDATETIME
	TENKH	NVARCHAR(50)
	HTThanhToan	NVARCHAR(30)
	GIASPCC	MONEY
	GIAVCCC	MONEY

	TONGTIEN	MONEY
	VOUCHERVC	CHAR(6) TC MVCVC BẢNG VoucherVC
	VOUCHERSHOP	CHAR(6) Tc MVCS bảng VoucherShop
	NGUOIDAT	CHAR(6) TC MATV bảng THANHVIEN
	SHOP	CHAR(6) TC MSHOP bảng SHOP
	DVVC	CHAR(6) TC MADV bảng DVVC
CTDH	MADH	CHAR(6) TC MADH bảng DONHANG
	MASP	CHAR(6) TC MASP bảng SANPHAM
	SL	INT
CTVANCHUYEN	MANV	CHAR(6) TC MANV bảng NVIENV - KC
	MADH	CHAR(6) TC MADH bảng DONHANG - KC
	NGAYGIAO	SMALLDATETIME - KC
DonKieuNaiHo anTien	MADON	CHAR(6) KHÓA CHÍNH
	NGAYLAP	SMALLDATETIME
	NGUOILAP	CHAR(6) TC MATV bảng THANHVIEN
	SHOP	CHAR(6) TC MSHOP bảng SHOP
	DONHANG	CHAR(6) TC MADH bảng DONHANG
	LYDO	nvarchar(250)

Bảng 1: Mô tả thực thể

2.4 Dữ liệu mẫu

- **THANHVIEN**

MATV	TEN	SDT	NGAYTG	NGSINH	GMAIL
TV0001	Nguyễn Văn An	0976543226	01/01/2022	01/01/1990	nguyenvana@gmail.com
TV0002	Trần Thị Bình	0976543221	01/02/2022	02/02/1991	tranthib@gmail.com
TV0003	Lê Văn Chung	0976543224	01/03/2022	03/03/1992	levanc@gmail.com
TV0004	Phạm Thị Dung	0976543213	01/04/2022	04/04/1993	phamthid@gmail.com
TV0005	Hoàng Văn Em	0976543212	01/05/2022	05/05/1994	hoangvane@gmail.com
TV0006	Vũ Thị Phương	0976543225	01/06/2022	06/06/1995	vuthif@gmail.com
TV0007	Nguyễn Thị Giang	0976543228	01/07/2022	07/07/1996	nguyenthig@gmail.com
TV0008	Trần Văn Huy	0976543214	01/08/2022	08/08/1997	tranvanh@gmail.com
TV0009	Lê Thị Uyên	0976543219	01/09/2022	09/09/1998	lethii@gmail.com
TV0010	Phạm Văn Kiệt	0976543223	01/10/2022	10/10/1999	phamvank@gmail.com
TV0011	Hoàng Thùy Linh	0976543215	01/11/2022	11/11/2000	hoangthil@gmail.com
TV0012	Vũ Văn Minh	0987654321	01/12/2022	12/12/2001	vuvanm@gmail.com

Bảng 2: Sinh Viên

• SHOP

MSHOP	TENSHOP	SDT	DIACHI	NGLAP	CHUSHOP
SHOP01	Pretty Savage	01234567	Hồ Chí Minh	1/2/2015	TV0005
SHOP02	Beauty Shop	01234568	Cần Thơ	10/3/2019	TV0001
SHOP03	Bách hóa Tím Rìm	01234569	Vũng Tàu	5/3/2013	TV0004
SHOP04	Bếp nhà Mây	01234570	Hạ Long	6/7/2016	TV0003
SHOP05	Nhà sách Mưa	01234571	Gia Lai	8/2/2020	TV0002
SHOP06	Leng Keng VPP	01234572	Đà Lạt	17/2/2022	TV0006

Bảng 3: Shop

• DVVC

MADV	TEN	DIACHI	GIA
DVVC01	Giao hàng nhanh	Số 1, Đường Trần Hưng Đạo, Quận 1, TP.HCM	15000
DVVC02	Giao hàng tiết kiệm	Số 2, Đường Lê Duẩn, Quận 3, TP.HCM	20000
DVVC03	Viettel Post	Số 1, Đường Giải Phóng, Thanh Xuân, Hà Nội	25000

Bảng 4: DVVC

• NHANVIENVC

MANV	TEN	GTINH	SDT	MADV
NV0001	Đàm Vĩnh Hưng	Nam	0901234567	DVVC03
NV0002	Đông Nhi	Nữ	0901234568	DVVC02
NV0003	Hoài Linh	Nam	0901234569	DVVC01
NV0004	Thùy Tiên	Nữ	0901234570	DVVC01
NV0005	Trần Thành	Nam	0901234571	DVVC02
NV0006	Bảo Anh	Nữ	0901234572	DVVC02
NV0007	Đạt G	Nam	0901234573	DVVC01
NV0008	Lệ Quyên	Nữ	0901234574	DVVC03
NV0009	Trung Quân	Nam	0901234575	DVVC01
NV0010	Chi Pu	Nữ	0901234576	DVVC03

Bảng 5: NHANVIENVC

• **NSX**

MNSX	TEN	NUOCSX
NSX001	L'Oréal	Pháp
NSX002	Christian Dior	Pháp
NSX003	Samsung	Hàn Quốc
NSX004	Vinamilk	Việt Nam
NSX005	Nhà xuất bản Việt Nam	Việt Nam
NSX006	Nivea	Đức
NSX007	CeraVe	Mỹ
NSX008	Maybelline	Mỹ
NSX009	Xiaomi	Trung Quốc
NSX010	Apple	Mỹ
NSX011	Deli	Trung Quốc
NSX012	Công ty CP Thiên Long Group	Việt Nam
NSX013	Công ty TNHH Khánh Long	Việt Nam
NSX014	Công ty TNHH Healthcare	Việt Nam

Bảng 6: NSX

• **SANPHAM**

MASP	GIA	TEN	CONGDUNG	NSX	DANH MUC
SP0001	270000	Nivea Sun Protect & Moisture Sunscreen SPF 50	Chống nắng	NSX006	Mỹ phẩm
SP0002	155000	CeraVe Hydrating Facial Cleanser	Tẩy trang	NSX007	Mỹ phẩm
SP0003	219000	Son L'Oréal Paris Rouge Signature Matte Lipstic	Son lì	NSX001	Mỹ phẩm
SP0004	365000	Maybelline Fit Me Matte + Poreless Foundation	Phấn phủ	NSX008	Mỹ phẩm
SP0005	139000	Dầu gội L'Oréal Paris Elseve Extraordinary Oil-in-Cream	Dưỡng tóc	NSX001	Chăm sóc tóc
SP0006	130000	Maybelline SuperStay Matte Ink Liquid Lipstick	Son lì	NSX008	Mỹ phẩm
SP0007	120000	Nivea Beauty Gloss Bomb Universal Lip Luminizer	Son bóng	NSX006	Mỹ phẩm
SP0008	2500000	Miss Dior	Nước hoa	NSX002	Mỹ phẩm
SP0009	2900000	J'adore Dior	Nước hoa	NSX002	Mỹ phẩm
SP0010	182000	CeraVe Forever Undercover Concealer	Kem che khuyết điểm	NSX007	Mỹ phẩm
SP0011	18500	Sữa tươi Vinamilk	Sữa	NSX004	Thực phẩm
SP0012	15000	Ngũ cốc dinh dưỡng huyết rồng	Ngũ cốc	NSX014	Thực phẩm
SP0013	10000	Sữa chua uống Yalkult	Sữa	NSX014	Thực phẩm
SP0014	8000	Sữa chua cốt dừa Vinamilk	Sữa	NSX004	Thực phẩm
SP0015	20000	Bơ đậu phộng	Bơ	NSX014	Thực phẩm

SP0016	3490000	Điện thoại Xiaomi Redmi 10	Smartphone	NSX009	Thiết bị điện tử
SP0017	4690000	Máy tính bảng Samsung Galaxy Tab A7 Lite	Máy tính bảng	NSX003	Thiết bị điện tử
SP0018	2490000	Đồng hồ thông minh Huawei	Đồng hồ thông minh	NSX009	Thiết bị điện tử
SP0019	4690000	Đồng hồ thông minh Samsung Galaxy Watch Active 2	Đồng hồ thông minh	NSX003	Thiết bị điện tử
SP0020	22990000	Máy tính bảng iPad Air 5	Máy tính bảng	NSX010	Thiết bị điện tử
SP0021	20000	Vở ghi chép cao cấp Deli Note 106 A5	Vở ghi chép	NSX011	Văn phòng phẩm
SP0022	9000	Vở ghi chép Top Point 48F A5	Vở ghi chép	NSX005	Văn phòng phẩm
SP0023	11500	Vở ghi chép giấy bóng Aspire 80 trang A4	Vở ghi chép	NSX005	Văn phòng phẩm
SP0024	25000	Bút lông Thiên Long Fasler Hàn Quốc	Bút lông	NSX012	Văn phòng phẩm
SP0025	340000	Máy tính Casio FX-570VN Plus	Máy tính khoa học	NSX005	Văn phòng phẩm
SP0026	160000	Bộ bút màu nước Pelikan K12 24 màu Hàn Quốc	Bút màu nước	NSX012	Văn phòng phẩm
SP002	590000	Đèn bàn Klong Nordic	Dùng để chiếu sáng trong phòng khách, phòng ngủ, phòng làm việc, ...	NSX013	Văn phòng phẩm
SP0028	980000	Đèn bàn Klong PUFF	Trang trí nội thất	NSX013	Văn phòng phẩm
SP0029	1990000	Bàn làm việc Klong	Trang trí nội thất	NSX013	Văn phòng phẩm
SP0030	10000	Bút bi Thiên Long cao cấp	Viết trơn, mực đen đậm, đầu bút 0.5mm	NSX012	Văn phòng phẩm

Bảng 7: SANPHAM

● **CTSP**

MASP	MSHOP
SP0003	SHOP01
SP0004	SHOP01
SP0005	SHOP01
SP0006	SHOP01
SP0007	SHOP01
SP0008	SHOP01
SP0009	SHOP01
SP0010	SHOP01
SP0001	SHOP02
SP0002	SHOP02
SP0003	SHOP02
SP0004	SHOP02

SP0005	SHOP02
SP0024	SHOP02
SP0025	SHOP02
SP0026	SHOP02
SP0014	SHOP03
SP0016	SHOP03
SP0017	SHOP03
SP0018	SHOP03
SP0019	SHOP03
SP0020	SHOP03
SP0027	SHOP03
SP0029	SHOP03
SP0005	SHOP04
SP0006	SHOP04
SP0011	SHOP04
SP0012	SHOP04
SP0013	SHOP04
SP0014	SHOP04
SP0015	SHOP04
SP0001	SHOP05
SP0002	SHOP05
SP0003	SHOP05
SP0021	SHOP05
SP0022	SHOP05
SP0023	SHOP05
SP0024	SHOP05
SP0016	SHOP06
SP0017	SHOP06
SP0025	SHOP06
SP0026	SHOP06
SP0027	SHOP06
SP0028	SHOP06
SP0029	SHOP06
SP0030	SHOP06

Bảng 8: CTSP

● **VoucherVC**

Voucher	MADV	Công dụng	Giá trị
VCVC01	DVVC01	Giảm 15.000 đồng	15000
VCVC02	DVVC02	Giảm 5.000 đồng	5000
VCVC03	DVVC03	Giảm 30% giá trị vận chuyển	30
VCVC04	DVVC01	Miễn phí vận chuyển 0 đồng	100

VCVC05	DVVC02	Giảm 10% giá trị vận chuyển	10
--------	--------	-----------------------------	----

Bảng 9: VoucherVC

● **VoucherShop**

MVCS	CONGDUNG	GIATRI	MSHOP
VCS001	Giảm 15k	15000	SHOP01
VCS002	Giảm 200k	55000	SHOP03
VCS003	Giảm 5k	5000	SHOP06
VCS004	Giảm 30%	30	SHOP02
VCS005	Giảm 10%	10	SHOP05
VCS006	Giảm 8%	8	SHOP04

Bảng 10: VoucherShop

● **CTDH**

MADH	MASP	SOLUONG
DH0004	SP0026	1
DH0004	SP0030	3
DH0001	SP0002	2
DH0001	SP0003	2
DH0001	SP0004	1
DH0023	SP0006	2
DH0024	SP0016	1
DH0024	SP0018	1
DH0015	SP0013	3
DH0015	SP0012	4
DH0016	SP0022	3
DH0016	SP0023	1
DH0016	SP0024	2
DH0021	SP0002	1
DH0022	SP0011	4
DH0022	SP0013	2
DH0011	SP0025	1
DH0011	SP0026	2
DH0003	SP0010	1
DH0008	SP0007	1
DH0010	SP0008	1
DH0010	SP0009	1
DH0017	SP0021	2
DH0017	SP0022	1
DH0017	SP0023	1
DH0017	SP0024	2
DH0005	SP0004	1
DH0005	SP0001	2

DH0018	SP0028	1
DH0018	SP0029	1
DH0013	SP0007	1
DH0006	SP0005	1
DH0014	SP0013	10
DH0014	SP0014	2
DH0014	SP0015	2
DH0007	SP0027	1
DH0020	SP0010	1
DH0019	SP0016	1
DH0009	SP0025	1
DH0009	SP0026	2
DH0012	SP0020	1
DH0002	SP0021	2
DH0002	SP0024	2

Bảng 11: CTDH

● **DONHANG**

MADH	NGUOIDAT	SHOP	GIASPD	TENKH	DIACHI	SDT
DH0001	TV0007	SHOP02	0	Nguyễn Thị Giang	Nghệ An	0976543228
DH0002	TV0012	SHOP05	0	Vũ Văn Minh	Tây Ninh	0987654321
DH0003	TV0009	SHOP01	0	Lê Thị Uyên	Sóc Trăng	0976543219
DH0004	TV0007	SHOP06	0	Nguyễn Thị Giang	Nghệ An	0976543228
DH0005	TV0009	SHOP02	0	Lê Thị Uyên	Sóc Trăng	0976543219
DH0006	TV0010	SHOP02	0	Phạm Văn Kiệt	Tiền Giang	0976543223
DH0007	TV0011	SHOP06	0	Hoàng Thùy Linh	Đồng Nai	0976543215
DH0008	TV0009	SHOP01	0	Đặng Minh Trí	Sóc Trăng	0382559048
DH0009	TV0012	SHOP06	0	Vũ Văn Minh	Tây Ninh	0987654321
DH0010	TV0009	SHOP01	0	Phạm Văn Thiên	Bình Dương	0377111222
DH0011	TV0008	SHOP06	0	Trần Văn Huy	Hồ Chí Minh	0976543214
DH0012	TV0012	SHOP05	0	Nguyễn Thị Tuyết Mai	Tây Ninh	0918273465
DH0013	TV0010	SHOP01	0	Phạm Văn Kiệt	Tiền Giang	0976543223
DH0014	TV0010	SHOP04	0	Phạm Văn Kiệt	Tiền Giang	0976543223
DH0015	TV0007	SHOP04	0	Nguyễn Thị Giang	Nghệ An	0976543228

DH0016	TV0007	SHOP05	0	Hoàng Thị Thuý	Nghệ An	0918145982
DH0017	TV0009	SHOP05	0	Trần Văn Thắng	Bình Dương	0918587092
DH0018	TV0010	SHOP06	0	Trần Thị Thu Hà	Tiền Giang	0125579023
DH0019	TV0011	SHOP03	0	Nguyễn Thị Trang	Đồng Nai	0377478324
DH0020	TV0011	SHOP01	0	Lê Thị Thanh Huyền	Hồ Chí Minh	0918789234
DH0021	TV0008	SHOP02	0	Trần Văn Huy	Hồ Chí Minh	0976543214
DH0022	TV0008	SHOP04	0	Trần Văn Huy	Hồ Chí Minh	0976543214
DH0023	TV0007	SHOP01	0	Nguyễn Minh Tuấn	Nghệ An	0462337192
DH0024	TV0007	SHOP03	0	Phan Thị Lan Anh	Nghệ An	0983845671

Bảng 12.1: HOADON

NGLAP	NGAYGIA OTC	HTThanhToan	GIASP CC	GIAVC CC	TONGT IEN	VOUCH ERVC	DVVC	VOUCHE RSHOP
2022-01-15 0:00:00	2022-01-17 0:00:00	Ví momo	0	0	0	VCVC01	DVVC01	VCS004
2023-03-23 0:00:00	2023-03-28 0:00:00	Chuyển khoản ngân hàng	0	0	0	NULL	DVVC01	NULL
2023-02-03 0:00:00	2023-02-07 0:00:00	Thanh toán khi nhận hàng	0	0	0	VCVC01	DVVC01	NULL
2022-04-14 0:00:00	2022-04-19 0:00:00	Thanh toán khi nhận hàng	0	0	0	VCVC02	DVVC02	NULL
2023-03-05 0:00:00	2023-03-10 0:00:00	Chuyển khoản ngân hàng	0	0	0	VCVC02	DVVC02	VCS004
2022-01-26 0:00:00	2022-01-31 0:00:00	Chuyển khoản ngân hàng	0	0	0	VCVC03	DVVC03	NULL
2022-05-10 0:00:00	2022-05-14 0:00:00	Chuyển khoản ngân hàng	0	0	0	VCVC03	DVVC03	VCS003
2023-04-01 0:00:00	2023-04-05 0:00:00	Ví momo	0	0	0	VCVC04	DVVC01	NULL

2023-02-18 0:00:00	2023-02-23 0:00:00	Chuyển khoản ngân hàng	0	0	0	VCVC04	DVVC01	VCS003
2023-01-05 0:00:00	2023-01-09 0:00:00	Chuyển khoản ngân hàng	0	0	0	VCVC05	DVVC02	VCS001
2023-03-07 0:00:00	2023-03-12 0:00:00	Ví momo	0	0	0	VCVC01	DVVC01	VCS003
2022-02-17 0:00:00	2022-02-22 0:00:00	Ví momo	0	0	0	VCVC02	DVVC02	VCS005
2022-04-28 0:00:00	2022-05-02 0:00:00	Ví momo	0	0	0	VCVC05	DVVC02	NULL
2023-02-11 0:00:00	2023-02-16 0:00:00	Thanh toán khi nhận hàng	0	0	0	VCVC03	DVVC03	NULL
2023-04-15 0:00:00	2023-04-20 0:00:00	Ví momo	0	0	0	NULL	DVVC02	NULL
2022-03-22 0:00:00	2022-03-27 0:00:00	Chuyển khoản ngân hàng	0	0	0	NULL	DVVC03	NULL
2023-01-04 0:00:00	2023-01-08 0:00:00	Thanh toán khi nhận hàng	0	0	0	VCVC04	DVVC01	NULL
2023-05-01 0:00:00	2023-05-06 0:00:00	Ví momo	0	0	0	VCVC03	DVVC03	VCS003
2023-02-20 0:00:00	2023-02-25 0:00:00	Thanh toán khi nhận hàng	0	0	0	VCVC04	DVVC01	VCS002
2022-02-27 0:00:00	2022-03-04 0:00:00	Chuyển khoản ngân hàng	0	0	0	VCVC05	DVVC02	NULL
2023-01-08 0:00:00	2023-01-13 0:00:00	Chuyển khoản ngân hàng	0	0	0	VCVC01	DVVC01	NULL
2023-03-26 0:00:00	2023-03-30 0:00:00	Thanh toán khi nhận hàng	0	0	0	NULL	DVVC03	NULL
2022-02-13 0:00:00	2022-02-18 0:00:00	Thanh toán khi nhận hàng	0	0	0	VCVC05	DVVC02	VCS001

2023-04-26 0:00:00	2023-05-01 0:00:00	Thanh toán khi nhận hàng	0	0	0	VCVC05	DVVC02	VCS002
-----------------------	-----------------------	-----------------------------	---	---	---	--------	--------	--------

Bảng 12.2: HÓA ĐƠN

• **CTVANCHUYEN**

MANV	MADH	NGAYGIAO
NV0003	DH0001	16/01/2023
NV0004	DH0002	26/03/2023
NV0007	DH0003	7/2/2023
NV0009	DH0008	4/4/2023
NV0003	DH0009	22/02/2023
NV0004	DH0011	11/3/2023
NV0007	DH0017	8/1/2023
NV0009	DH0019	23/02/2023
NV0009	DH0021	8/1/2023
NV0002	DH0004	18/04/2023
NV0005	DH0005	9/3/2023
NV0006	DH0010	9/1/2023
NV0002	DH0012	20/02/2023
NV0005	DH0013	2/5/2023
NV0006	DH0015	10/4/2023
NV0002	DH0020	4/3/2023
NV0005	DH0023	12/2/2023
NV0006	DH0024	1/5/2023
NV0001	DH0006	30/01/2023
NV0008	DH0007	13/05/2023
NV0010	DH0014	14/02/2023
NV0001	DH0016	25/03/2023
NV0008	DH0018	4/5/2023
NV0010	DH0022	28/03/2023

Bảng 13: Bảng chi tiết vận chuyển

• **DONKHIEUNAIHOANTIEN**

MADON	NGAYLAP	DONHANG	NGUOILAP	SHOP	LYDO
KN01	19/04/2023	DH0004	TV0007	SHOP06	Giao thiếu hàng
KN02	11/3/2023	DH0005	TV0009	SHOP02	Hàng bị hỏng
KN03	9/1/2023	DH0010	TV0009	SHOP01	Hàng bị vỡ
KN04	12/3/2023	DH0011	TV0008	SHOP06	Sản phẩm không giống mô tả
KN05	27/03/2023	DH0016	TV0007	SHOP05	Hàng giao không chính hãng
KN06	26/02/2023	DH0019	TV0011	SHOP03	Giao thiếu hàng
KN07	4/3/2023	DH0020	TV0011	SHOP01	Hàng bị hỏng

KN08	7/2/2023	DH0003	TV0009	SHOP01	Hàng bị vỡ
KN09	3/5/2023	DH0013	TV0010	SHOP01	Sản phẩm không giống mô tả
KN10	17/01/2023	DH0001	TV0007	SHOP02	Hàng giao không chính hãng

Bảng 14: Bảng đơn khiếu nại hoàn tiền

3. Các ràng buộc

3.1 Check:

Bảng THANHVIEN

- Năm tham gia của một thành viên phải lớn hơn năm sinh của thành viên đó :

```
ALTER TABLE THANHVIEN
ADD CONSTRAINT Check_YEAR CHECK ( YEAR([NGAYTG]) >
YEAR([NGSINH]))
```

- Kiểm tra cấu trúc của một gmail :

```
ALTER TABLE THANHVIEN
ADD CONSTRAINT Check_GMAIL CHECK (GMAIL LIKE '%_@%.%')
```

- SĐT phải đúng 10 số và có số 0 đứng đầu :

```
ALTER TABLE THANHVIEN
ADD CONSTRAINT Check_SDT_TV CHECK (LEN(SDT)=10AND (SDT
LIKE '0%' ))
```

Bảng NVIENVC

- SĐT phải đúng 10 số và có số 0 đứng đầu :

```
ALTER TABLE NVIENVC
ADD CONSTRAINT Check_SDT_NVVC CHECK (LEN(SDT)=10AND
(SDT LIKE '0%' ))
```

Bảng SANPHAM

- Giá của sản phẩm phải lớn hơn 0 :

```
ALTER TABLE SANPHAM
ADD CONSTRAINT Check_GIA CHECK ( GIA > 0)
```

Bảng VOUCHERSHOP

- Giá trị của một voucher phải lớn hơn 0 :

```
ALTER TABLE VoucherSHOP
ADD CONSTRAINT Check_GIATRI CHECK (GIATRI>0)
```

Bảng DONHANG

- SĐT phải đúng 10 số và có số 0 đứng đầu :

```
ALTER TABLE DONHANG
ADD CONSTRAINT Check_SDT_DH CHECK (LEN(SDT)=10 AND
(SDT LIKE '0%' ))
```

- Trong HTTHANHTOAN chỉ có những hình thức sau 'Ví momo','Chuyển khoản ngân hàng','Thanh toán khi nhận hàng' :

```
ALTER TABLE DONHANG
ADD CONSTRAINT Check_HTThanhtoan1 CHECK ( [HTThanhToan]
IN (N'Ví momo',N'Chuyển khoản ngân hàng',N'Thanh toán khi nhận
hàng'))
```

- Ngày lập ra đơn hàng phải sau ngày giao thành công :

```
ALTER TABLE DONHANG
ADD CONSTRAINT Check_NGAY CHECK ( NGLAP < NGAYGIAOTC)
```

- Giá SPBD phải có giá trị dương :

```
ALTER TABLE DONHANG
ADD CONSTRAINT Check_GiaSPBD CHECK ( GiaSPBD >= 0 )
```

Bảng CTDH

- Số lượng sản phẩm trong một đơn hàng lớn hơn 0 :

```
ALTER TABLE CTDH
ADD CONSTRAINT Check_SL CHECK ( SL>0)
```

3.2 Trigger:

R1

a. Tổng tiền = SL * Gia từng sản phẩm:

```
CREATE TRIGGER trg_ctdhins ON CTDH
FOR INSERT
AS
BEGIN
DECLARE @MSP char(6), @SL int, @MDH char(6),
@TTIEN money
SELECT @MSP = MASP, @SL = SL, @MDH = MADH from inserted
SELECT @TTIEN = SUM(@SL * GIA) FROM inserted,
sanpham AS SP
```

```

WHERE SP.MASP = inserted.MASP GROUP BY MADH
UPDATE dbo.DONHANG SET GIA SPBD = GIA SPBD + @TTIEN
WHERE MADH = @MDH
END
GO

```

+ Khi chưa insert thêm sản phẩm

```

SELECT MADH, GiaSPBD FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0002'
SELECT * FROM CTDH WHERE MADH = 'DH0002'

```

96 %

	MADH	GiaSPBD
1	DH0002	90000.00

	MADH	MASP	SL
1	DH0002	SP0021	2
2	DH0002	SP0024	2

Hình 02: Kiểm tra Trigger R1 for insert

+ Sau khi insert:

```

INSERT INTO CTDH VALUES ('DH0002', 'SP0025', 2)
GO
SELECT MADH, GiaSPBD FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0002'
SELECT * FROM CTDH WHERE MADH = 'DH0002'
GO

```

96 %

	MADH	GiaSPBD
1	DH0002	770000.00

	MADH	MASP	SL
1	DH0002	SP0021	2
2	DH0002	SP0024	2
3	DH0002	SP0025	2

Hình 03: Kiểm tra Trigger R1 for insert

```

CREATE TRIGGER trg_ctdhdel ON CTDH
FOR DELETE
AS

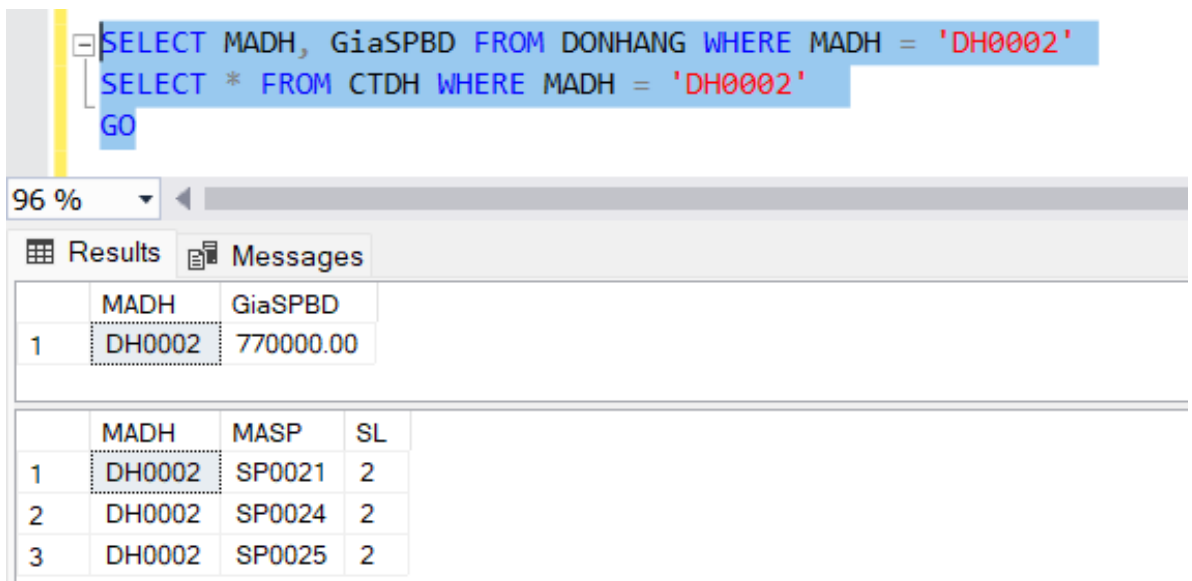
```

```

BEGIN
DECLARE @MSP char(6), @SL int, @MDH char(6),
@TTIEN money
SELECT @MSP = MASP, @SL = SL, @MDH = MADH from deleted
SELECT @TTIEN = SUM(@SL * GIA) FROM deleted,
sanpham AS SP
WHERE SP.MASP = deleted.MASP GROUP BY MADH
UPDATE dbo.DONHANG SET GIASPBD = GIASPBD - @TTIEN
WHERE MADH = @MDH
END
GO

```

+ Khi chưa delete sản phẩm khỏi CTDH



```

SELECT MADH, GiaSPBD FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0002'
SELECT * FROM CTDH WHERE MADH = 'DH0002'
GO

```

	MADH	GiaSPBD
1	DH0002	770000.00

	MADH	MASP	SL
1	DH0002	SP0021	2
2	DH0002	SP0024	2
3	DH0002	SP0025	2

Hình 04: Kiểm tra Trigger R1 for delete

+ Sau khi delete sản phẩm khỏi CTDH

```

DELETE CTDH WHERE MADH = 'DH0002' AND MASP = 'SP0025'
SELECT MADH, GiaSPBD FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0002'
SELECT * FROM CTDH WHERE MADH = 'DH0002'
GO

```

96 %

Results Messages

	MADH	GiaSPBD
1	DH0002	90000.00

	MADH	MASP	SL
1	DH0002	SP0021	2
2	DH0002	SP0024	2

Hình 05: Kiểm tra Trigger R1 for delete

```

CREATE TRIGGER trg_ctdhupd ON CTDH
FOR UPDATE
AS
BEGIN
DECLARE @MSP char(6), @SL int, @MDH char(6),
@TTIEN money
SELECT @MSP = MASP, @SL = SL, @MDH = MADH from inserted
SELECT @TTIEN = SUM(@SL * GIA) FROM inserted,
sanpham AS SP
WHERE SP.MASP = inserted.MASP GROUP BY MADH
UPDATE dbo.DONHANG SET GIASPBD = GIASPBD + @TTIEN
WHERE MADH = @MDH
END
GO

```

+ Khi chưa update CTDH

```

SELECT MADH, GiaSPBD FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0002'
SELECT * FROM CTDH WHERE MADH = 'DH0002'
GO

```

96 %

Results		Messages	
	MADH	GiaSPBD	
1	DH0002	90000.00	

	MADH	MASP	SL
1	DH0002	SP0021	2
2	DH0002	SP0024	2

Hình 06: Kiểm tra Trigger R1 for update

+ Sau khi update CTDH

```

UPDATE CTDH SET SL = 4
WHERE MADH = 'DH0002' AND MASP = 'SP0024'
SELECT MADH, GiaSPBD FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0002'
SELECT * FROM CTDH WHERE MADH = 'DH0002'
GO

```

96 %

Results		Messages	
	MADH	GiaSPBD	
1	DH0002	190000.00	

	MADH	MASP	SL
1	DH0002	SP0021	2
2	DH0002	SP0024	4

Hình 07: Kiểm tra Trigger R1 for update

b. Trigger ràng buộc các điều kiện sau:

R2

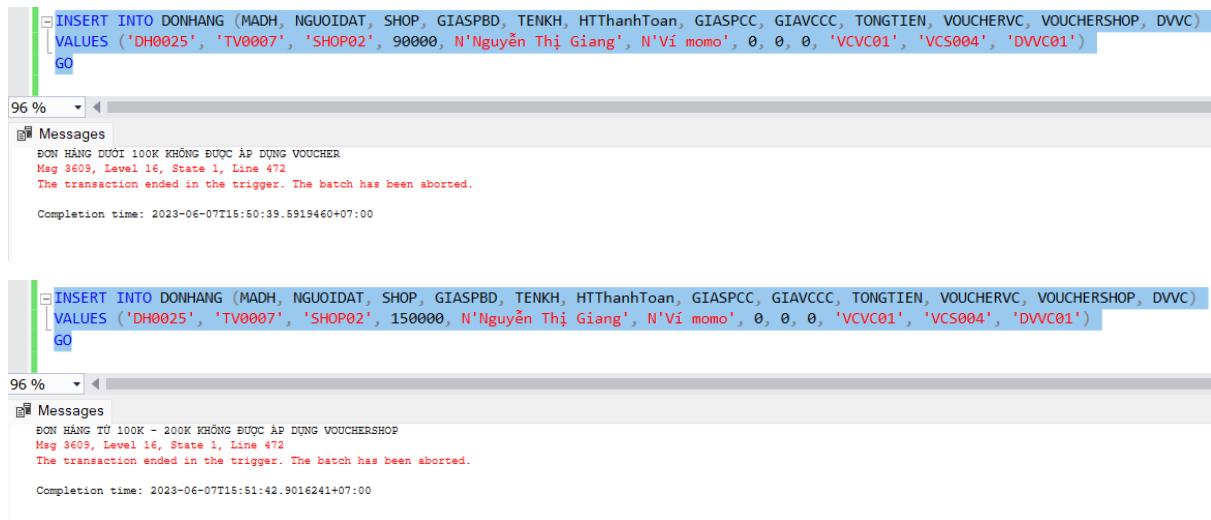
- Hóa đơn dưới 100k không được áp dụng voucher
- Hóa đơn từ 100k - 200k chỉ được áp dụng voucher vận chuyển
- Hóa đơn trên 300k áp dụng được cả voucher của shop & vận chuyển

```

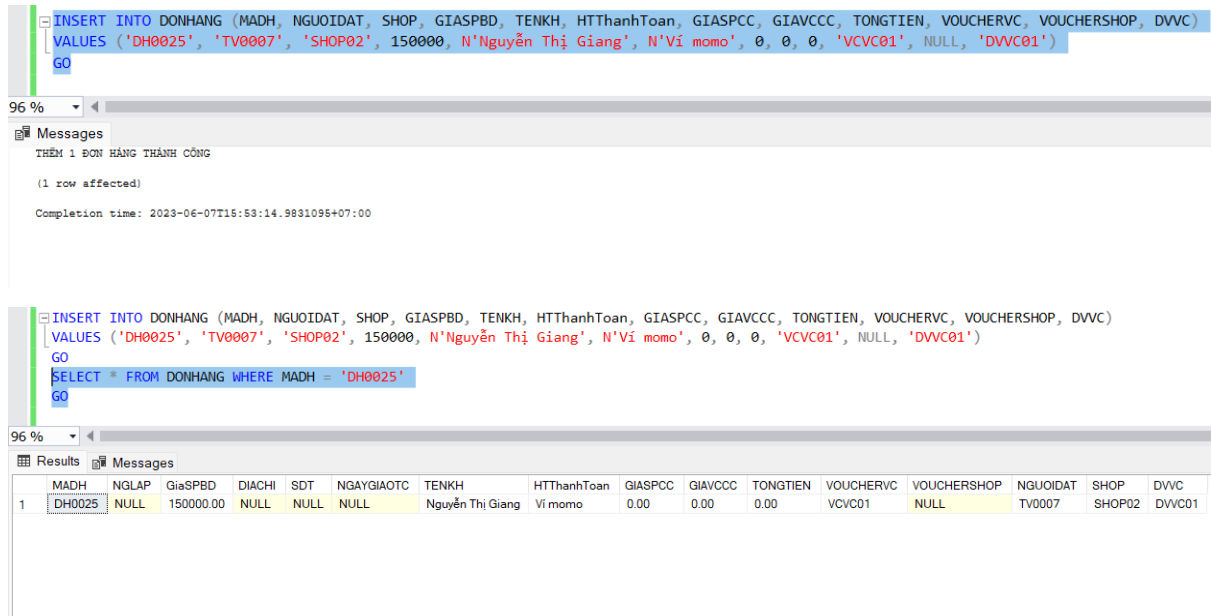
CREATE TRIGGER VCINS_DH ON DONHANG
FOR INSERT
AS
BEGIN
DECLARE @MDH CHAR(6), @VCVC CHAR(6), @VCS CHAR(6),
@TIEN MONEY
SELECT @MDH = MADH, @VCVC = VOUCHERVC, @VCS =
VOUCHERSHOP, @TIEN = GIASPBD FROM inserted
IF (@TIEN < 100000 AND (@VCVC IS NOT NULL OR @VCS IS
NOT NULL))
BEGIN
PRINT N'DƠN HÀNG DƯỚI 100K KHÔNG ĐƯỢC ÁP DỤNG
VOUCHER'
ROLLBACK TRAN
END
ELSE IF ((@TIEN BETWEEN 100000 AND 200000) AND
@VCS IS NOT NULL)
BEGIN
PRINT N'DƠN HÀNG TỪ 100K - 200K KHÔNG ĐƯỢC ÁP DỤNG
VOUCHERSHOP'
ROLLBACK TRAN
END
ELSE
PRINT N'THÊM 1 ĐƠN HÀNG THÀNH CÔNG'
END
GO

```

+ Khi insert không thỏa điều kiện



Hình 08: Kiểm tra Trigger R2 khi insert không thỏa điều kiện
+ Khi đã thỏa điều kiện



Hình 09: Kiểm tra Trigger R2 khi insert thỏa điều kiện

```
CREATE TRIGGER VCUPD_DH ON dbo.DONHANG
FOR UPDATE
AS
BEGIN
DECLARE @MDH CHAR(6), @VCVC CHAR(6), @VCS CHAR(6),
@TIEN MONEY
```

```

SELECT @MDH = MADH, @VCVC = VOUCHERVC, @VCS =
VOUCHERSHOP, @TIEN = GIASPBD FROM inserted
IF (@TIEN < 100000 AND (@VCVC IS NOT NULL OR @VCS IS
NOT NULL))
BEGIN
PRINT N'ĐƠN HÀNG DƯỚI 100K KHÔNG ĐƯỢC ÁP DỤNG
VOUCHER'
ROLLBACK TRAN
END
ELSE IF ((@TIEN BETWEEN 100000 AND 200000) AND @VCS IS
NOT NULL)
BEGIN
PRINT N'ĐƠN HÀNG TỪ 100K - 200K KHÔNG ĐƯỢC ÁP DỤNG
VOUCHERSHOP'
ROLLBACK TRAN
END
ELSE
PRINT N'UPDATE 1 ĐƠN HÀNG THÀNH CÔNG'
END
GO

```

+ Khi update không thỏa điều kiện

SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0025'
GO

96 %

Results Messages

	MADH	NGLAP	GiASPBD	DIACHI	SDT	NGAYGIAOTC	TENKH	HTThanhToan	GIASPC	GIAVCC	TONGTIEN	VOUCHERVC	VOUCHERSHOP	NGUOIDAT	SHOP	DVVC
1	DH0025	NULL	150000.00	NULL	NULL	NULL	Nguyễn Thị Giang	Ví momo	0.00	0.00	0.00	VCVC01	NULL	TV0007	SHOP02	DVVC01

```
UPDATE DONHANG SET VOUCHERSHOP = 'VCS001' WHERE MADH = 'DH0025'
GO
```

Messages

ĐƠN HÀNG TỪ 100K - 200K KHÔNG ĐƯỢC ÁP DỤNG VOUCHERSHOP

Msg 3609, Level 16, State 1, Line 495

The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

Completion time: 2023-06-07T17:07:15.9374518+07:00

Hình 10: Kiểm tra Trigger R2 khi update không thỏa điều kiện
+ Khi đã thỏa điều kiện

```
UPDATE DONHANG SET GiaSPBD = 300000, VOUCHERSHOP = 'VCS001' WHERE MADH = 'DH0025'
```

96 %

Messages

UPDATE ĐƠN HÀNG THÀNH CÔNG

(1 row affected)

Completion time: 2023-06-07T16:19:12.7533438+07:00

Hình 11: Kiểm tra Trigger R2 khi update thỏa điều kiện

```
SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0025'
```

96 %

Results Messages

	MADH	NGLAP	GiaSPBD	DIACHI	SDT	NGAYGIAOTC	TENKH	HTThanhToan	GIASPC	GIAVCC	TONGTIEN	VOUCHERVC	VOUCHERSHOP	NGUOIDAT	SHOP	DVVC
1	DH0025	NULL	300000.00	NULL	NULL	NULL	Nguyễn Thị Giang	Ví momo	0.00	0.00	0.00	VCVC01	VCS001	TV0007	SHOP02	DVVC01

Hình 12: Kiểm tra Trigger R2 khi update thỏa điều kiện

c. Trigger chỉ được khiếu nại đơn hàng dưới 7 ngày tính từ ngày nhận:

R3

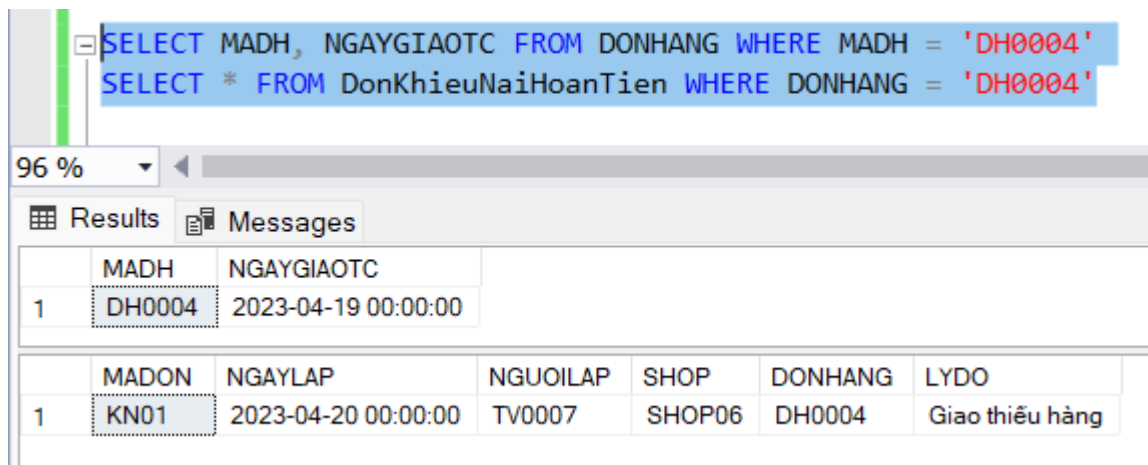
```
CREATE TRIGGER KNUPD_DH ON DONHANG
FOR UPDATE
AS
BEGIN
```

```

DECLARE @MDH CHAR(6), @NGNHAN SMALLDATETIME,
@NGLAP SMALLDATETIME
SELECT @MDH = MADH, @NGNHAN = NGAYGIAOTC FROM
inserted
SELECT @NGLAP = NGAYLAP FROM DonKhieuNaiHoanTien
WHERE DONHANG = @MDH
IF (DATEDIFF(DAY, @NGNHAN, @NGLAP) > 7)
BEGIN
PRINT N'NGÀY LẬP ĐƠN KHIẾU NẠI KHÔNG ĐƯỢC QUÁ 7 NGÀY
SO VỚI NGÀY NHẬN'
ROLLBACK TRAN
END
ELSE
PRINT N'UPDATE 1 ĐƠN HÀNG THÀNH CÔNG'
END

```

+ Khi chưa thỏa điều kiện



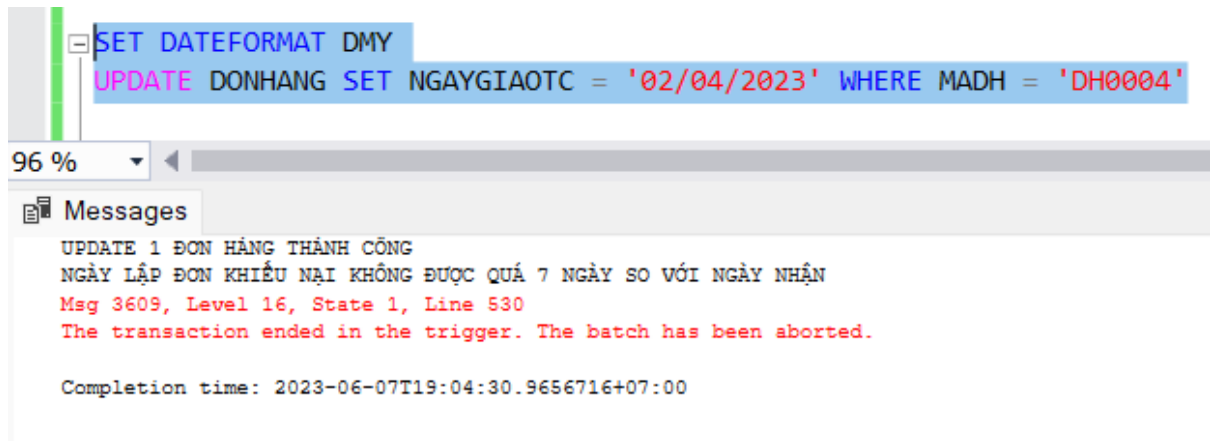
```

SELECT MADH, NGAYGIAOTC FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0004'
SELECT * FROM DonKhieuNaiHoanTien WHERE DONHANG = 'DH0004'

```

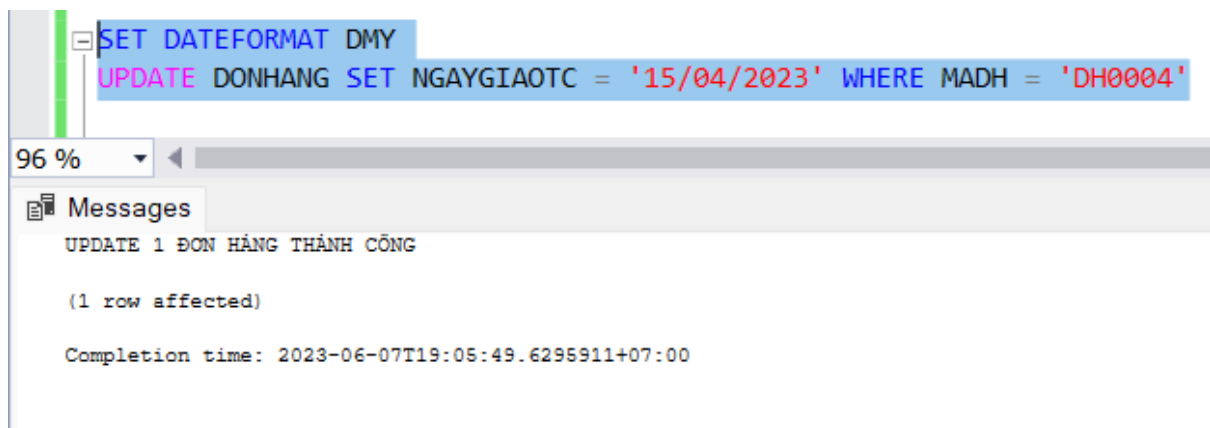
	MADH	NGAYGIAOTC
1	DH0004	2023-04-19 00:00:00

	MADON	NGAYLAP	NGUOILAP	SHOP	DONHANG	LYDO
1	KN01	2023-04-20 00:00:00	TV0007	SHOP06	DH0004	Giao thiếu hàng

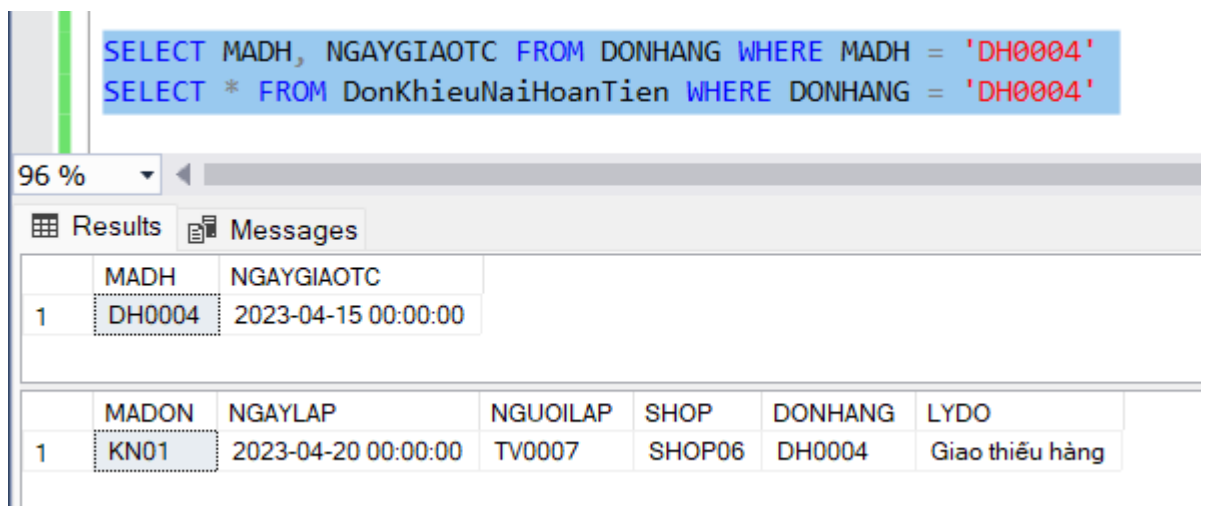


Hình 13: Kiểm tra Trigger R3 khi update không thỏa điều kiện

+ Sau khi thỏa điều kiện



Hình 14: Kiểm tra Trigger R3 khi update thỏa điều kiện



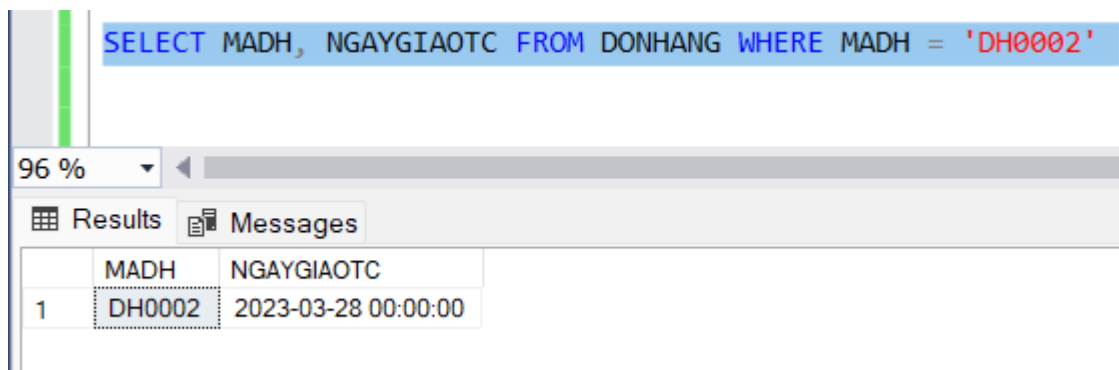
Hình 15: Kiểm tra Trigger R3 khi update thỏa điều kiện

```

CREATE TRIGGER KNINS_KN ON DonKieuNaiHoanTien
FOR INSERT
AS
BEGIN
DECLARE @MDH CHAR(6), @NGNHAN SMALLDATETIME,
@NGLAP SMALLDATETIME
SELECT @MDH = DONHANG, @NGLAP = NGAYLAP FROM
inserted
SELECT @NGNHAN = NGAYGIAOTC FROM DONHANG WHERE
MADH = @MDH
IF (DATEDIFF(DAY, @NGNHAN, @NGLAP) > 7)
BEGIN
PRINT N'NGÀY LẬP ĐƠN KHIẾU NẠI KHÔNG ĐƯỢC QUÁ 7 NGÀY
SO VỚI NGÀY NHẬN'
ROLLBACK TRAN
END
ELSE
PRINT N'THÊM ĐƠN KHIẾU NẠI THÀNH CÔNG'
END

```

+ Khi insert không thỏa điều kiện



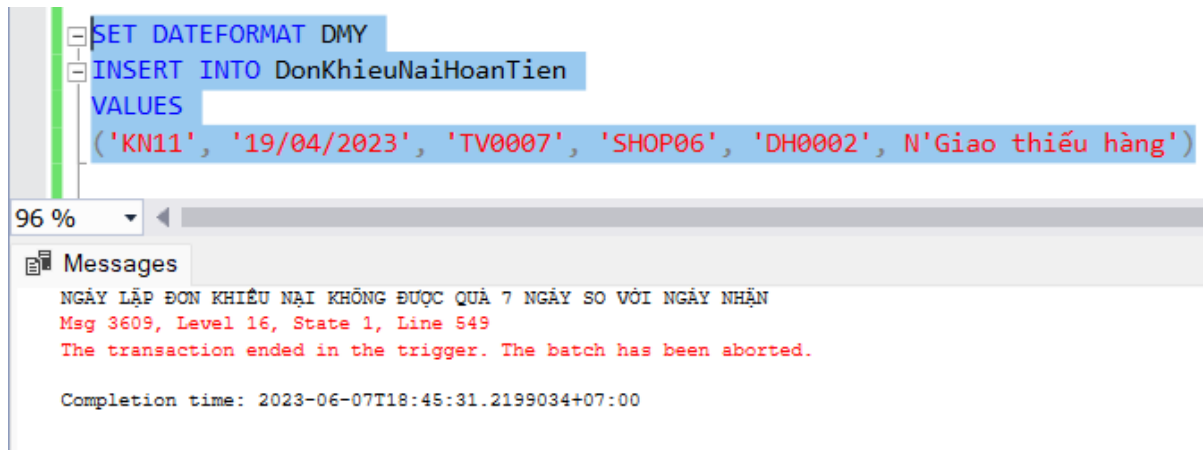
SELECT MADH, NGAYGIAOTC FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0002'

96 %

Results Messages

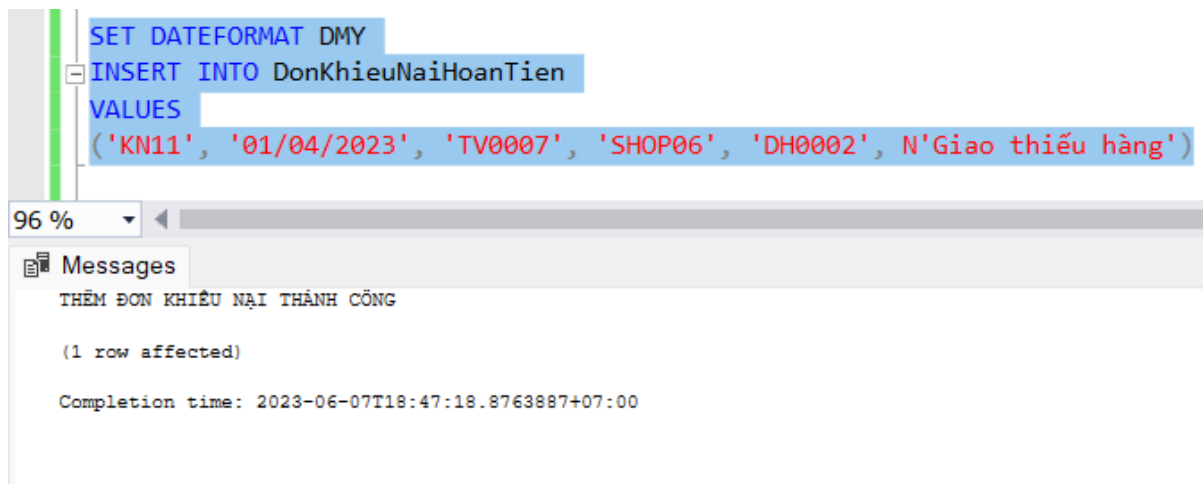
	MADH	NGAYGIAOTC
1	DH0002	2023-03-28 00:00:00

Hình 16: Kiểm tra Trigger R3 khi insert không thỏa điều kiện

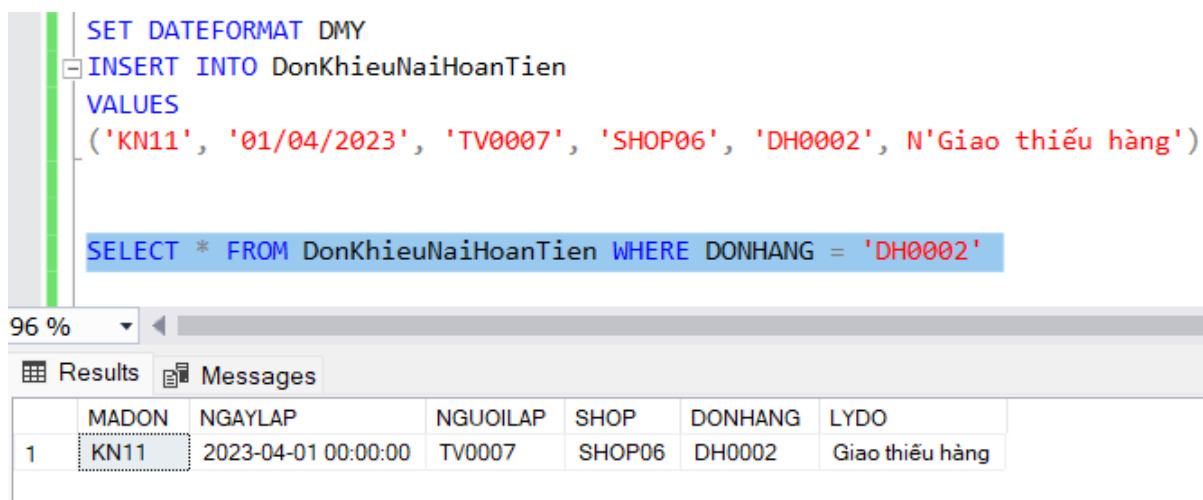


Hình 17: Kiểm tra Trigger R3 khi insert không thỏa điều kiện

+ Khi thỏa điều kiện



Hình 18: Kiểm tra Trigger R3 khi insert thỏa điều kiện

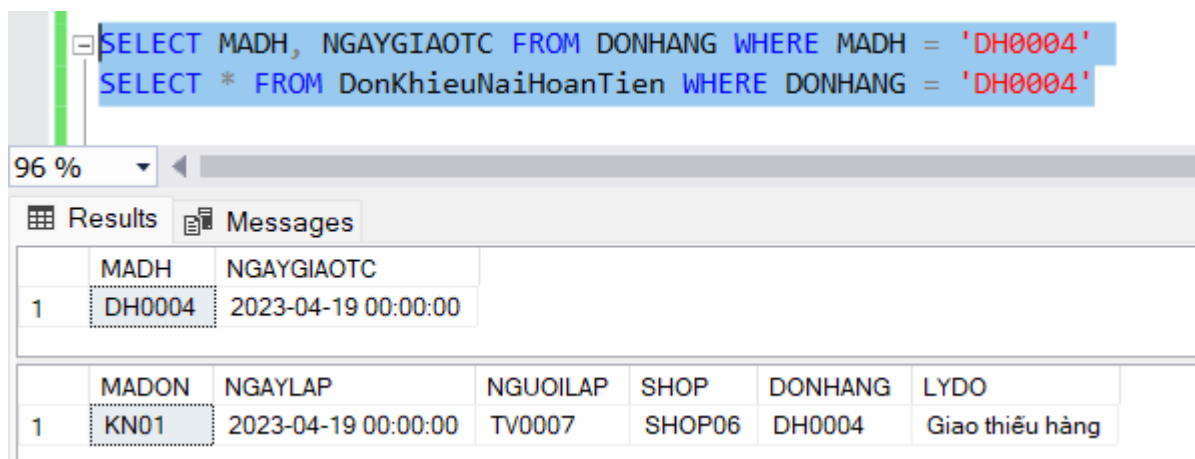


Hình 19: Kiểm tra Trigger R3 khi insert thỏa điều kiện

R4

```
CREATE TRIGGER KNUPD_KN ON DonKhieuNaiHoanTien
FOR UPDATE
AS
BEGIN
DECLARE @MDH CHAR(6), @NGNHAN SMALLDATETIME,
@NGLAP SMALLDATETIME
SELECT @MDH = DONHANG, @NGLAP = NGAYLAP FROM
deleted
SELECT @NGNHAN = NGAYGIAOTC FROM DONHANG WHERE
MADH = @MDH
IF (DATEDIFF(DAY, @NGNHAN, @NGLAP) > 7)
BEGIN
PRINT N'NGÀY LẬP ĐƠN KHIẾU NẠI KHÔNG ĐƯỢC QUÁ 7 NGÀY
SO VỚI NGÀY NHẬN'
ROLLBACK TRAN
END
ELSE
PRINT N'UPDATE ĐƠN KHIẾU NẠI THÀNH CÔNG'
END
```

+ Khi update chưa thỏa điều kiện

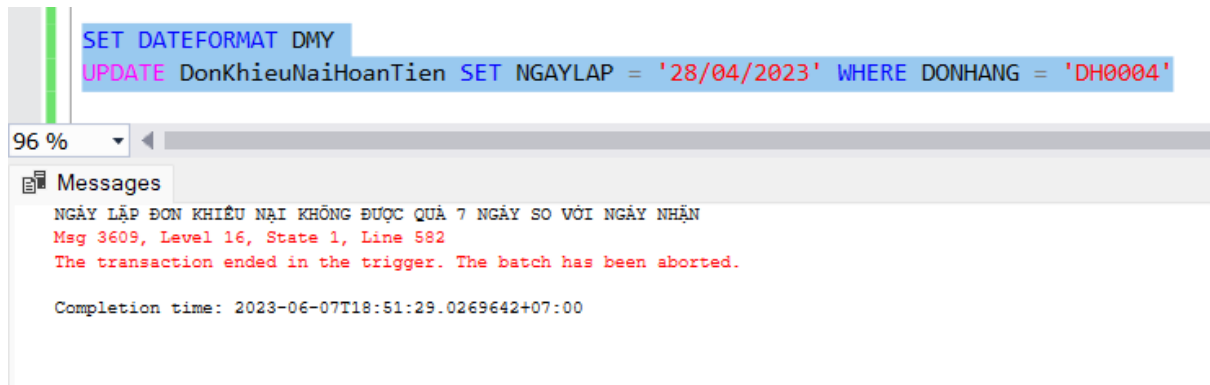


The screenshot shows a SQL Server Enterprise Manager interface. At the top, a query window contains two SQL statements: `SELECT MADH, NGAYGIAOTC FROM DONHANG WHERE MADH = 'DH0004'` and `SELECT * FROM DonKhieuNaiHoanTien WHERE DONHANG = 'DH0004'`. Below the query window, the 'Results' tab is active, displaying two tables. The first table has columns 'MADH' and 'NGAYGIAOTC' with one row: 'DH0004' and '2023-04-19 00:00:00'. The second table has columns 'MADON', 'NGAYLAP', 'NGUOILAP', 'SHOP', 'DONHANG', and 'LYDO' with one row: 'KN01', '2023-04-19 00:00:00', 'TV0007', 'SHOP06', 'DH0004', and 'Giao thiếu hàng'.

	MADH	NGAYGIAOTC
1	DH0004	2023-04-19 00:00:00

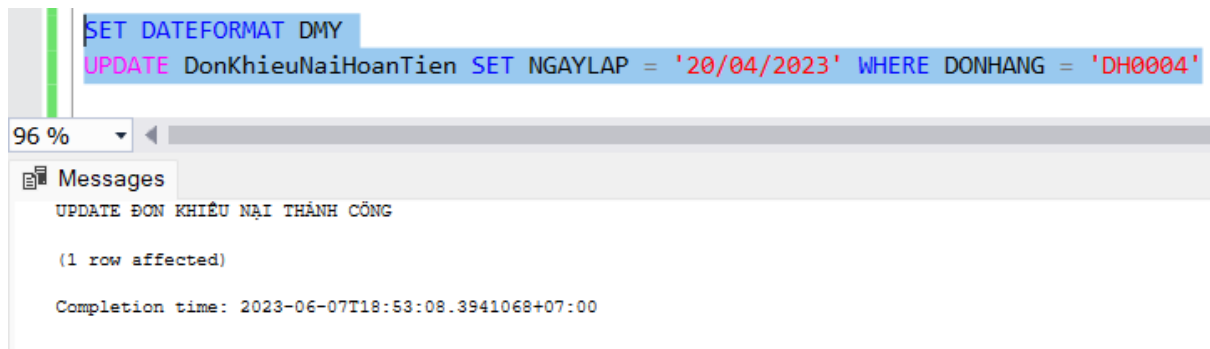
	MADON	NGAYLAP	NGUOILAP	SHOP	DONHANG	LYDO
1	KN01	2023-04-19 00:00:00	TV0007	SHOP06	DH0004	Giao thiếu hàng

Hình 20: Kiểm tra Trigger R4 khi update không thỏa điều kiện

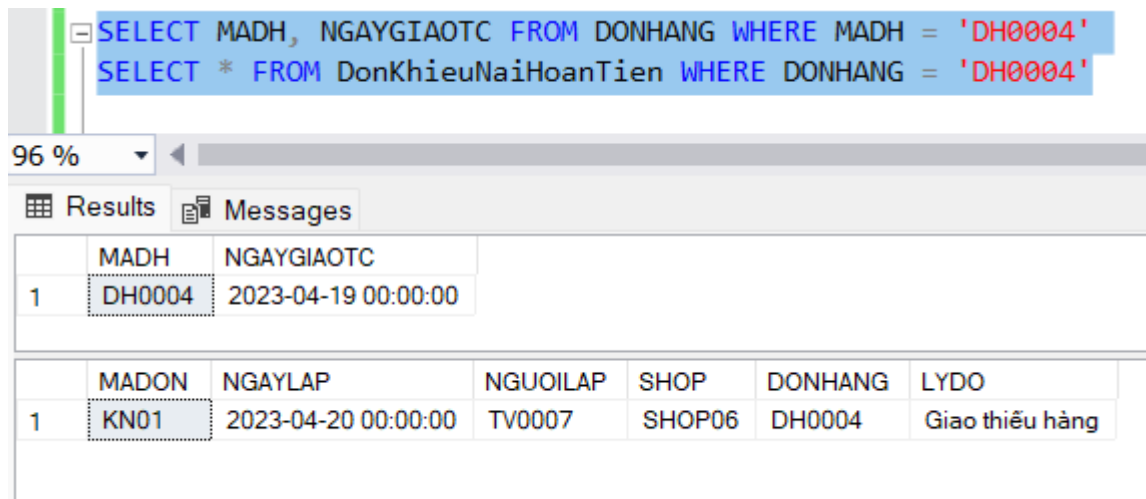


Hình 21: Kiểm tra Trigger R4 khi update không thỏa điều kiện

+ Khi đã thỏa điều kiện



Hình 22: Kiểm tra Trigger R4 khi update thỏa điều kiện



Hình 23: Kiểm tra Trigger R4 khi update thỏa điều kiện

CHƯƠNG 2: THAO TÁC DỮ LIỆU

1. Procedure, Cursor

PR1

- Đề bài: Nhập vào mã sản phẩm xuất ra thông tin voucher có thể áp dụng, nếu không có return 0 dưới 100k ko áp dụng, từ 100 tới 200 voucher vận chuyển, trên 200k áp dụng được.

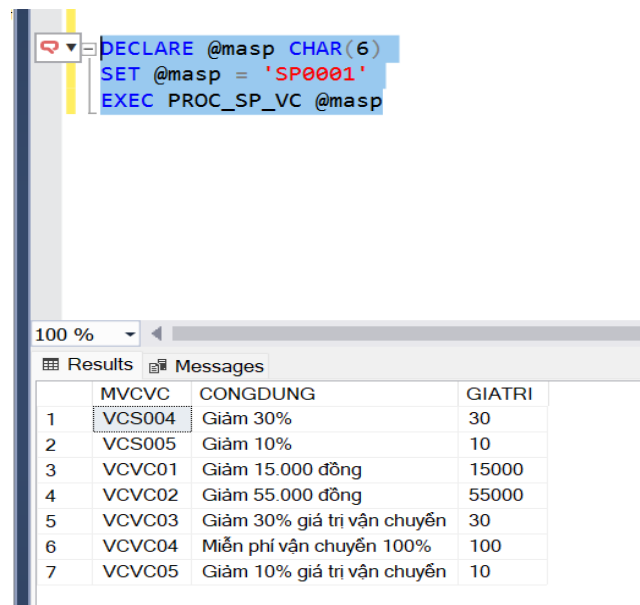
```
CREATE PROCEDURE PROC_SP_VC
    @masp CHAR(6)
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    DECLARE @giaban float;
    SELECT @giaban = GIA FROM SANPHAM WHERE MASP = @masp;

    IF @giaban < 100000
        RETURN 0;
    ELSE
        BEGIN
            IF @giaban >= 100000 AND @giaban <= 200000
                SELECT * FROM VoucherVC
            IF @giaban > 200000
                SELECT VC.MVCVC, VC.CONGDUNG, VC.GIATRI FROM VoucherVC AS VC
                UNION
                SELECT VS.MVCVC, VS.CONGDUNG, VS.GIATRI FROM VoucherShop AS VS, CTSP, SHOP
                WHERE @masp = CTSP.MASP AND CTSP.MSHOP = SHOP.MSHOP AND SHOP.MSHOP = VS.MSHOP;
        END
    END
GO
```

Hình 24: Procedure PR1 Code

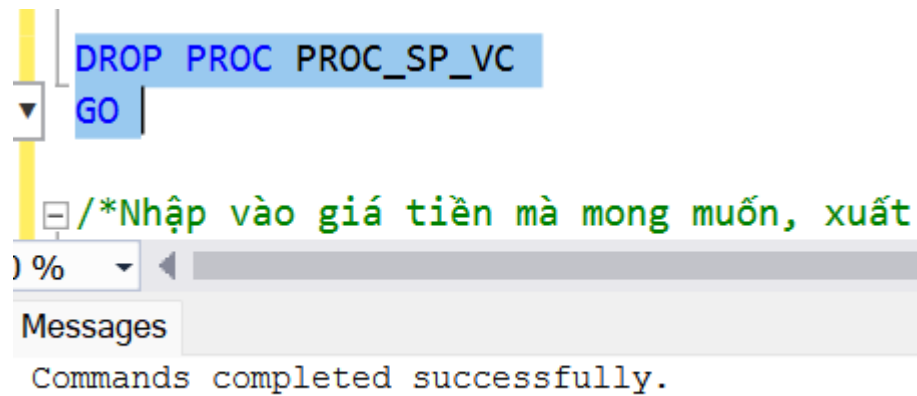
+ THỰC THI VÀ KIỂM TRA:



	MVCVC	CONGDUNG	GIATRI
1	VCS004	Giảm 30%	30
2	VCS005	Giảm 10%	10
3	VCVC01	Giảm 15.000 đồng	15000
4	VCVC02	Giảm 55.000 đồng	55000
5	VCVC03	Giảm 30% giá trị vận chuyển	30
6	VCVC04	Miễn phí vận chuyển 100%	100
7	VCVC05	Giảm 10% giá trị vận chuyển	10

Hình 25: Procedure PR1 thực thi và kiểm tra

+ XÓA:



Hình 26: Procedure PR1 xóa

- **Đề bài:** Nhập vào giá tiền mà mong muốn, xuất ra danh sách sản phẩm nằm trong khoảng tiền đó, nếu không tồn tại trả về 0

PR2

```
CREATE PROCEDURE PROC_SP_PRICES  
    @MinPrice MONEY,  
    @MaxPrice MONEY  
AS  
BEGIN  
    IF NOT EXISTS (SELECT GIA FROM SANPHAM WHERE GIA BETWEEN @MinPrice AND @MaxPrice)  
        RETURN 0  
    ELSE  
    BEGIN  
        SELECT * FROM SANPHAM  
        WHERE GIA BETWEEN @MinPrice AND @MaxPrice  
    END  
END  
GO
```

Hình 27: Procedure PR2 CODE

+ THỰC THI VÀ KIỂM TRA:

----- 2.1. THỰC THI VÀ KIỂM TRA

```

DECLARE @MinPrice MONEY, @MaxPrice MONEY
SET @MinPrice = 100000
SET @MaxPrice = 200000
EXEC PROC_SP_PRICES @MinPrice, @MaxPrice

```

100 %

Results Messages

	MAASP	TEN	GIA	CONGDUNG	NSX	DANHMUC
1	SP0002	Sữa rửa mặt L'Oréal Paris White Perfect Milky Foam	155000.00	Tẩy trang	NSX001	Mỹ phẩm
2	SP0005	Dầu gội L'Oréal Paris Elseve Extraordinary Oil-in-C...	139000.00	Dưỡng tóc	NSX001	Chăm sóc tóc
3	SP0006	Rouge Dior	130000.00	Son lì	NSX002	Mỹ phẩm
4	SP0007	Dior Addict	120000.00	Son bóng	NSX002	Mỹ phẩm
5	SP0010	Dior Forever Undercover Concealer	182000.00	Kem che khuyết điểm	NSX002	Mỹ phẩm
6	SP0026	Bộ bút màu nước Pelikan K12 24 màu Hàn Quốc	160000.00	Bút màu nước	NSX005	Văn phòng phẩm

Hình 28: Procedure PR2 thực thi và kiểm tra

+ XÓA:

```

DROP PROC PROC_SP_PRICES

```

Messages

Commands completed successfully.

Hình 29: Procedure PR2 xóa

- **Đề bài:** Sau khi có giá sản phẩm ban đầu, cập nhật giá sản phẩm sau khi áp dụng voucher shop, giá vận chuyển sau khi áp dụng voucher vận chuyển, tổng tiền hóa đơn cuối cùng.

PR3

```

CREATE PROC update_donhang AS
BEGIN
    DECLARE @cur CURSOR
    SET @cur = CURSOR FOR SELECT MADH FROM
    dbo.DONHANG
    DECLARE @mdh CHAR(6), @giaspbd MONEY, @vcs
    CHAR(6), @congdung NVARCHAR(20), @gvc INT, @tien
    FLOAT, @vcvc CHAR(6), @dvvc CHAR(6), @gt INT
    OPEN @cur
    FETCH NEXT FROM @cur INTO @mdh
    WHILE @@FETCH_STATUS=0
    BEGIN

```

```

SET @tien=0
SELECT
    @giaspbd=GiaSPBD,@vcs=VOUCHERSHOP,@vcvc=VOUCHE
RVC,@dvvc=DVVC FROM dbo.DONHANG WHERE
    MADH=@mdh
SELECT @gvc=GIA FROM dbo.DVVC WHERE @dvvc=MADV
SELECT @gt=GIATRI FROM dbo.VoucherShop WHERE
    @vcs=MVCS
DECLARE @tvc FLOAT,@tsp FLOAT
IF @vcs IN (SELECT MVCS FROM dbo.VoucherShop WHERE
    CONGDUNG LIKE '%k') AND @vcs IS NOT NULL
BEGIN
    IF @giaspbd-@gt <0
    SET @tsp=0
    ELSE SET @tsp=@giaspbd-@gt
END
IF @vcs IN (SELECT MVCS FROM dbo.VoucherShop WHERE
    CONGDUNG NOT LIKE '%k') AND @vcvc IS NOT NULL
SET @tsp= @giaspbd*(100-@gt)/100
IF @vcs IS NULL SET @tsp=@giaspbd
SET @tien=@tien +@tsp
DECLARE @gti INT
SELECT @gti=GIATRI FROM dbo.VoucherVC WHERE
    @vcvc=MVCVC
IF @vcvc IN (SELECT MVCVC FROM dbo.VoucherVC WHERE
    CONGDUNG LIKE N'%đồng') AND @vcvc IS NOT NULL
BEGIN
    IF @gvc-@gti < 0
    SET @tvc=0
    ELSE SET @tvc=@gvc-@gti
END

```

```

IF @vcvc IN (SELECT MVCVC FROM dbo.VoucherVC WHERE
CONGDUNG NOT LIKE N'%đồng')AND @vcvc IS NOT NULL
SET @tvc= (@gvc*(100-@gti))/100
IF @vcvc IS NULL SET @tvc=@gvc
SET @tien=@tien+@tvc
UPDATE dbo.DONHANG SET TONGTIEN=@tien WHERE
MADH=@mdh
UPDATE dbo.DONHANG SET GIAVCCC=@tvc WHERE
MADH=@mdh
UPDATE dbo.DONHANG SET GIASPCC=@tsp WHERE
MADH=@mdh
FETCH NEXT FROM @cur INTO @mdh
END
CLOSE @cur
DEALLOCATE @cur
END
GO

```

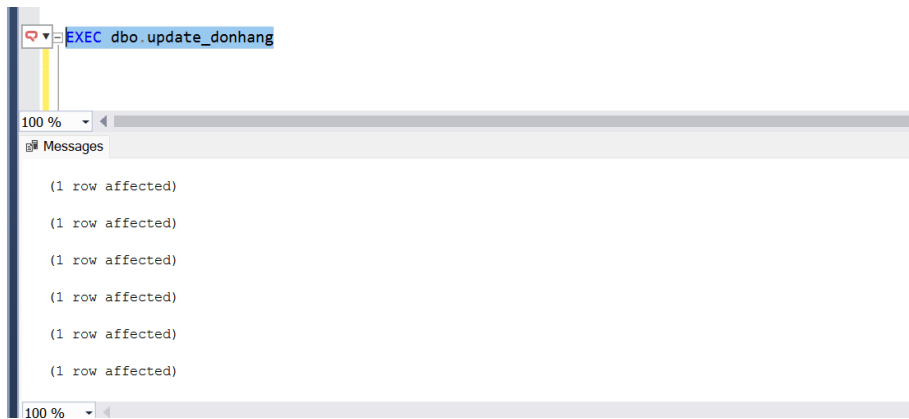
+ THỰC THI VÀ KIỂM TRA:

* Ban đầu:

	MADH	NGIAP	GiaSPBD	DIACHI	SDT	NGAYGIAOTC	TENKH	HIThanhToan	GIASPC	GIAVCCC	TONGTIEN	VOUCHERVC	VOUCHERSHOP	NGUOIDAT	SHOP	DVVC
1	DH0001	2022-01-15 00:00:00	1113000.00	Nghệ An	0976543228	2022-01-17 00:00:00	Nguyễn Thị Giang	Ví momo	0.00	0.00	0.00	VCVC01	VCS004	TV0007	SHOP02	DVVC01
2	DH0002	2023-03-23 00:00:00	90000.00	Tây Ninh	0987654321	2023-03-28 00:00:00	Vũ Văn Minh	Chuyển khoản ngân hàng	0.00	0.00	0.00	NULL	NULL	TV0012	SHOP05	DVVC01
3	DH0003	2023-02-03 00:00:00	182000.00	Sóc Trăng	0976543219	2023-02-07 00:00:00	Lê Thị Uyên	Thanh toán khi nhận hàng	0.00	0.00	0.00	VCVC01	NULL	TV0009	SHOP01	DVVC01
4	DH0004	2023-04-14 00:00:00	190000.00	Nghệ An	0976543228	2022-04-19 00:00:00	Nguyễn Thị Giang	Thanh toán khi nhận hàng	0.00	0.00	0.00	VCVC02	NULL	TV0007	SHOP06	DVVC02
5	DH0005	2023-03-05 00:00:00	905000.00	Sóc Trăng	0976543219	2023-03-10 00:00:00	Lê Thị Uyên	Chuyển khoản ngân hàng	0.00	0.00	0.00	VCVC02	VCS004	TV0009	SHOP02	DVVC02
6	DH0006	2022-01-26 00:00:00	139000.00	Tiền Giang	0976543223	2022-01-31 00:00:00	Phạm Văn Kiệt	Chuyển khoản ngân hàng	0.00	0.00	0.00	VCVC03	NULL	TV0010	SHOP02	DVVC03
7	DH0007	2022-05-10 00:00:00	590000.00	Đồng Nai	0976543215	2022-05-14 00:00:00	Hoàng Thủy Linh	Chuyển khoản ngân hàng	0.00	0.00	0.00	VCVC03	VCS003	TV0011	SHOP06	DVVC03
8	DH0008	2023-04-01 00:00:00	120000.00	Sóc Trăng	0382559048	2023-04-05 00:00:00	Đặng Minh Trí	Ví momo	0.00	0.00	0.00	VCVC04	NULL	TV0009	SHOP01	DVVC01
9	DH0009	2023-02-18 00:00:00	660000.00	Tây Ninh	0987654321	2023-02-23 00:00:00	Vũ Văn Minh	Chuyển khoản ngân hàng	0.00	0.00	0.00	VCVC04	VCS003	TV0012	SHOP06	DVVC01
10	DH0010	2023-01-05 00:00:00	5400000.00	Bình Dương	0377111222	2023-01-09 00:00:00	Phạm Văn Thiên	Chuyển khoản ngân hàng	0.00	0.00	0.00	VCVC05	VCS001	TV0009	SHOP01	DVVC02
11	DH0011	2023-03-07 00:00:00	660000.00	Hồ Chí Minh	0976543214	2023-03-12 00:00:00	Trần Văn Huy	Ví momo	0.00	0.00	0.00	VCVC01	VCS003	TV0008	SHOP06	DVVC01
12	DH0012	2022-02-17 00:00:00	22990000.00	Tây Ninh	0918273465	2022-02-22 00:00:00	Nguyễn Thị Tuyết Mai	Ví momo	0.00	0.00	0.00	VCVC02	VCS005	TV0012	SHOP05	DVVC02
13	DH0013	2022-04-28 00:00:00	120000.00	Tiền Giang	0976543223	2022-05-02 00:00:00	Phạm Văn Kiệt	Ví momo	0.00	0.00	0.00	VCVC05	NULL	TV0010	SHOP01	DVVC02
14	DH0014	2023-02-11 00:00:00	156000.00	Tiền Giang	0976543223	2023-02-16 00:00:00	Phạm Văn Kiệt	Thanh toán khi nhận hàng	0.00	0.00	0.00	VCVC03	NULL	TV0010	SHOP04	DVVC03
15	DH0015	2023-04-15 00:00:00	90000.00	Nghệ An	0976543228	2023-04-20 00:00:00	Nguyễn Thị Giang	Ví momo	0.00	0.00	0.00	NULL	NULL	TV0007	SHOP04	DVVC02

Hình 30: Trước khi chạy cursor, tổng tiền bằng 0

*Thực thi:



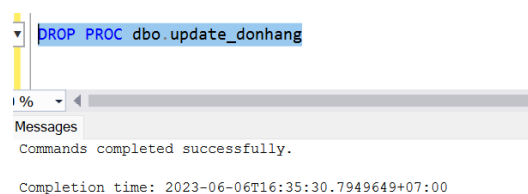
Hình 31: Khi chạy cursor

* Kiểm tra:

	MADH	NG LAP	GiaSPBD	DIACHI	SDT	NGAYGIAOTC	TENKH	HTThanhToan	GIASPC	GIAVCC	TONGTIEN	VOUCHERVC	VOUCHERSHOP	NGUOIDAT	SHOP	DVVC
1	DH0001	2022-01-15 00:00:00	1113000.00	Nghệ An	0976543228	2022-01-17 00:00:00	Nguyễn Thị Giang	Ví momo	779100.00	0.00	779100.00	VCVC01	VCS004	TV0007	SHOP02	DVVC01
2	DH0002	2023-03-23 00:00:00	90000.00	Tây Ninh	0987654321	2023-03-28 00:00:00	Vũ Văn Minh	Chuyển khoản ngân hàng	90000.00	15000.00	105000.00	NULL	NULL	TV0012	SHOP05	DVVC01
3	DH0003	2023-02-03 00:00:00	182000.00	Sóc Trăng	0976543219	2023-02-07 00:00:00	Lê Thị Uyên	Thanh toán khi nhận hàng	182000.00	0.00	182000.00	VCVC01	NULL	TV0009	SHOP01	DVVC01
4	DH0004	2022-04-14 00:00:00	190000.00	Nghệ An	0976543228	2022-04-19 00:00:00	Nguyễn Thị Giang	Thanh toán khi nhận hàng	190000.00	15000.00	205000.00	VCVC02	NULL	TV0007	SHOP06	DVVC02
5	DH0005	2023-03-05 00:00:00	905000.00	Sóc Trăng	0976543219	2023-03-10 00:00:00	Lê Thị Uyên	Chuyển khoản ngân hàng	633500.00	15000.00	648500.00	VCVC02	VCS004	TV0009	SHOP02	DVVC02
6	DH0006	2022-01-26 00:00:00	139000.00	Tiền Giang	0976543223	2022-01-31 00:00:00	Phạm Văn Kiệt	Chuyển khoản ngân hàng	139000.00	17500.00	156500.00	VCVC03	NULL	TV0010	SHOP02	DVVC03
7	DH0007	2022-05-10 00:00:00	590000.00	Đồng Nai	0976543215	2022-05-14 00:00:00	Hoàng Thùy Linh	Chuyển khoản ngân hàng	585000.00	17500.00	602500.00	VCVC03	VCS003	TV0011	SHOP06	DVVC03
8	DH0008	2023-04-01 00:00:00	120000.00	Sóc Trăng	0382559048	2023-04-05 00:00:00	Đặng Minh Trí	Ví momo	120000.00	15000.00	135000.00	VCVC04	NULL	TV0009	SHOP01	DVVC01
9	DH0009	2023-02-18 00:00:00	660000.00	Tây Ninh	0987654321	2023-02-23 00:00:00	Vũ Văn Minh	Chuyển khoản ngân hàng	655000.00	15000.00	670000.00	VCVC04	VCS003	TV0012	SHOP06	DVVC01
10	DH0010	2023-01-05 00:00:00	5400000.00	Bình Dương	0377111222	2023-01-09 00:00:00	Phạm Văn Thiện	Chuyển khoản ngân hàng	5385000.00	18000.00	5403000.00	VCVC05	VCS001	TV0009	SHOP01	DVVC02
11	DH0011	2023-03-07 00:00:00	660000.00	Hồ Chí Minh	0976543214	2023-03-12 00:00:00	Trần Văn Huy	Ví momo	655000.00	0.00	655000.00	VCVC01	VCS003	TV0008	SHOP06	DVVC01
12	DH0012	2022-02-17 00:00:00	22990000.00	Tây Ninh	0918273465	2022-02-22 00:00:00	Nguyễn Thị Tuyết Mai	Ví momo	20691000.00	15000.00	20706000.00	VCVC02	VCS005	TV0012	SHOP05	DVVC02
13	DH0013	2022-04-28 00:00:00	120000.00	Tiền Giang	0976543223	2022-05-02 00:00:00	Phạm Văn Kiệt	Ví momo	120000.00	18000.00	138000.00	VCVC05	NULL	TV0010	SHOP01	DVVC02
14	DH0014	2023-02-11 00:00:00	156000.00	Tiền Giang	0976543223	2023-02-16 00:00:00	Phạm Văn Kiệt	Thanh toán khi nhận hàng	156000.00	17500.00	173500.00	VCVC03	NULL	TV0010	SHOP04	DVVC03
15	DH0015	2023-04-15 00:00:00	90000.00	Nghệ An	0976543228	2023-04-20 00:00:00	Nguyễn Thị Giang	Ví momo	90000.00	20000.00	110000.00	NULL	NULL	TV0007	SHOP04	DVVC02

Hình 32: Kiểm tra kết quả, tổng tiền đã được cập nhật

* Xóa:



Hình ảnh 33: Xóa cursor thành công

++ Lưu ý: giá vận chuyển ban đầu lấy trong table DVVC

2. Report

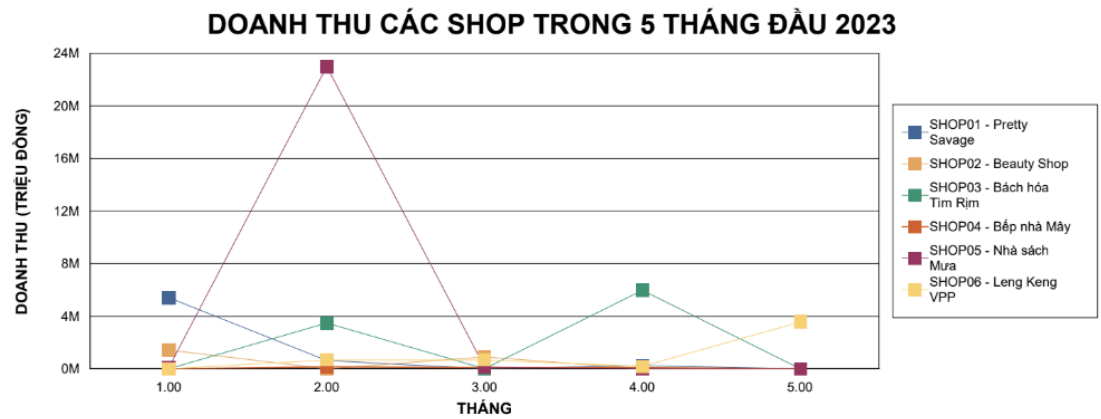
- Bản báo về các khách hàng đã mua hàng thông qua sàn thương mại điện tử số. Báo cáo bao gồm tên khách hàng, số đơn hàng đã mua của khách và tên của shop đã thực hiện đơn hàng:

BÁO CÁO DANH SÁCH THÀNH VIÊN MUA HÀNG

STT	Mã Thành Viên	Tên Thành Viên	SDT	MADH	NGLAP	MÃ SHOP	TÊN SHOP
1	TV0007	Nguyễn Thị Giang	0976543228				
				DH0004	04/14/2023	SHOP06	Leng Keng VPP
				DH0001	01/15/2023	SHOP02	Beauty Shop
				DH0015	04/15/2023	SHOP04	Bếp nhà Máy
				DH0016	03/22/2023	SHOP05	Nhà sách Mưa
				DH0023	02/13/2023	SHOP01	Pretty Savage
				DH0024	04/26/2023	SHOP03	Bách hóa Tim Rìm
2	TV0008	Trần Văn Huy	0976543214				
				DH0021	01/08/2023	SHOP02	Beauty Shop
				DH0022	03/26/2023	SHOP04	Bếp nhà Máy
				DH0011	03/07/2023	SHOP06	Leng Keng VPP
3	TV0009	Lê Thị Uyên	0976543219				
				DH0003	02/03/2023	SHOP01	Pretty Savage
				DH0010	01/05/2023	SHOP01	Pretty Savage
				DH0017	01/04/2023	SHOP05	Nhà sách Mưa
				DH0008	04/01/2023	SHOP01	Pretty Savage
				DH0005	03/05/2023	SHOP02	Beauty Shop
4	TV0010	Phạm Văn Kiệt	0976543223				
				DH0006	01/26/2023	SHOP02	Beauty Shop
				DH0018	05/01/2023	SHOP06	Leng Keng VPP
				DH0013	04/28/2023	SHOP01	Pretty Savage
				DH0014	02/11/2023	SHOP04	Bếp nhà Máy
5	TV0011	Hoàng Thủy Linh	0976543215				
				DH0019	02/20/2023	SHOP03	Bách hóa Tim Rìm
				DH0020	02/27/2023	SHOP01	Pretty Savage
				DH0007	05/10/2023	SHOP06	Leng Keng VPP
6	TV0012	Vũ Văn Minh	0987654321				
				DH0009	02/18/2023	SHOP06	Leng Keng VPP
				DH0002	03/23/2023	SHOP05	Nhà sách Mưa
				DH0012	02/17/2023	SHOP05	Nhà sách Mưa

Hình 34: Báo cáo danh sách thành viên mua hàng

- Báo cáo doanh thu của các shop trong 5 tháng đầu 2023:

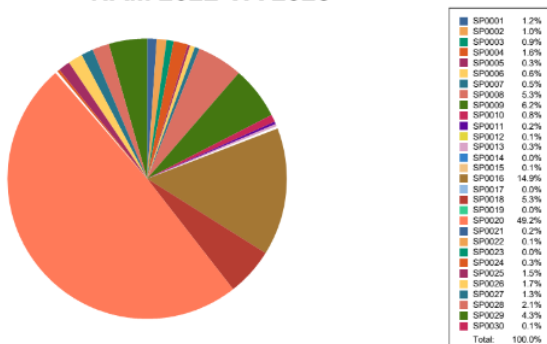


	Total	1	2	3	4	5
Total	46,685,000	6,917,500	27,920,000	1,787,500	6,500,000	3,560,000
SHOP01 - Pretty Savage	6,264,000	5,400,000	624,000	0	240,000	0
SHOP02 - Beauty Shop	2,312,000	1,407,000	0	905,000	0	0
SHOP03 - Bách hóa Tim Rìp	9,470,000	0	3,490,000	0	5,980,000	0
SHOP04 - Bếp nhà Mây	340,000	0	156,000	94,000	90,000	0
SHOP05 - Nhà sách Mưa	23,229,000	110,500	22,990,000	128,500	0	0
SHOP06 - Leng Keng VPP	5,070,000	0	660,000	660,000	190,000	3,560,000

Hình 35: Doanh thu các shop trong 5 tháng đầu 2023

- Báo cáo: Tổng doanh thu theo từng sản phẩm trong năm 2022 và 2023

TỔNG DOANH THU THEO TỪNG SẢN PHẨM TRONG NĂM 2022 VÀ 2023



STT	MASP	TÊN SẢN PHẨM	DT2022	DT2023	TOTAL
1	SP0001	Kem chống nắng L'Oréal Paris UV Perfect Aqua Essence SPF50	0	540,000	540,000
2	SP0002	Sữa rửa mặt L'Oréal Paris White Perfect Milky Foam	310,000	155,000	465,000
3	SP0003	Son L'Oréal Paris Rouge Signature Matte Lipstick	438,000	0	438,000
4	SP0004	Phấn nước L'Oréal Paris Infallible 24H Fresh Wear Foundation	365,000	365,000	730,000
5	SP0005	Dầu gội L'Oréal Paris Elseve Extraordinary Oil-in-Cream	139,000	0	139,000

Hình 36: Tổng doanh thu theo từng sản phẩm trong năm 2022 và 2023

CHƯƠNG 3: AN TOÀN DỮ LIỆU

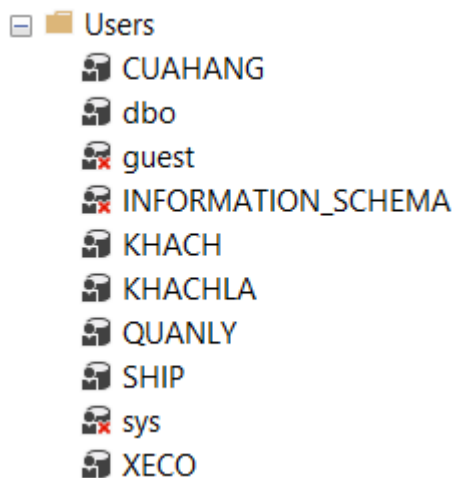
1. Xác thực & Phân quyền

- Tạo 6 user bao gồm: XECO, SHIP, KHACH, QUANLY, KHACHLA, CUAHANG

- **TẠO USER**

```
CREATE LOGIN MN WITH PASSWORD = '1234'  
CREATE LOGIN SH WITH PASSWORD = '1234'  
CREATE LOGIN VC WITH PASSWORD = '1234'  
CREATE LOGIN SP WITH PASSWORD = '1234'  
CREATE LOGIN KH WITH PASSWORD = '1234'  
CREATE LOGIN PL WITH PASSWORD = '1234'  
GO
```

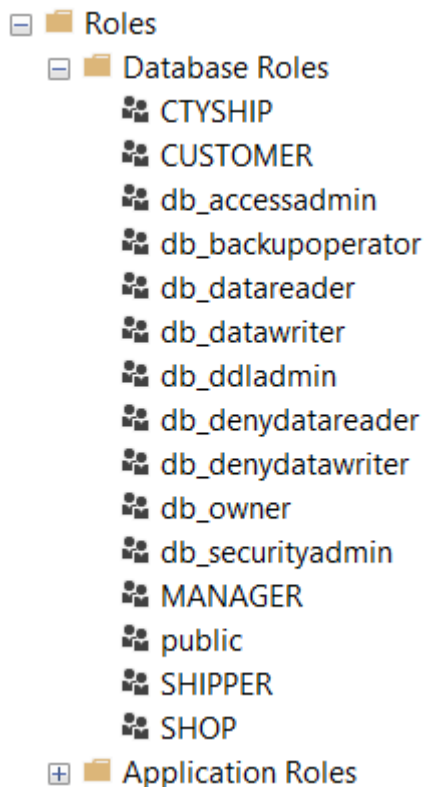
```
CREATE USER XECO FOR LOGIN VC  
CREATE USER SHIP FOR LOGIN SP  
CREATE USER KHACH FOR LOGIN KH  
CREATE USER QUANLY FOR LOGIN MN  
CREATE USER KHACHLA FOR LOGIN PL  
CREATE USER CUAHANG FOR LOGIN SH
```



Hình 37: Các User đã tạo

TẠO ROLE VÀ CẤP QUYỀN

- Tạo 5 role: MANAGER, CUSTOMER, CTYSHIP, SHIPPER, SHOP



Hình 38: Role

- **ROLE MANAGER**

+ MANAGER: dành cho người quản lý với các quyền như: tạo, sửa và truy vấn dữ liệu trên tất cả các bảng; thêm, xóa và cập nhật dữ liệu cho các bảng SHOP và THANHVIEN

```
CREATE ROLE MANAGER
```

```
GRANT CREATE TABLE, ALTER, SELECT TO MANAGER
```

```
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON SHOP TO MANAGER
```

```
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON THANHVIEN TO  
MANAGER
```

- **ROLE SHOP**

+ SHOP: dành cho chủ shop với các quyền như: truy vấn dữ liệu trên tất cả các bảng; thêm, xóa và cập nhật dữ liệu cho các bảng VOUCHERSHOP, CTSP, SANPHAM, DVVC, NSX

```
CREATE ROLE SHOP
```

```
GRANT SELECT TO SHOP
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON NSX TO SHOP
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON CTSP TO SHOP
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON SANPHAM TO SHOP
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON DVVC TO SHOP
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON VOUCHERSHOP TO
SHOP
```

- **ROLE ĐƠN VỊ VẬN CHUYỂN**

+ CTYSHIP: dành cho công ty vận chuyển với các quyền như: truy vấn dữ liệu trên tất cả các bảng; thêm, xóa và cập nhật dữ liệu cho các bảng CTVANCHUYEN, NVIENVC, VOUCHERVC

```
CREATE ROLE CTYSHIP
GRANT SELECT TO CTYSHIP
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON CTVANCHUYEN TO
CTYSHIP
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON NVIENVC TO
CTYSHIP
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON VOUCHERVC TO
CTYSHIP
```

- **ROLE KHÁCH HÀNG**

+ CUSTOMER: dành cho các khách hàng quen thuộc với các quyền như: truy vấn dữ liệu trên tất cả các bảng; thêm, xóa và cập nhật dữ liệu cho các bảng CTDH và DONHANG

```
CREATE ROLE CUSTOMER
GRANT SELECT TO CUSTOMER
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON CTDH TO CUSTOMER
GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON DONHANG TO
CUSTOMER
```

- **ROLE NHÂN VIÊN VẬN CHUYỂN**

+ SHIPPER: dành cho nhân viên giao hàng với quyền truy vấn dữ liệu trên tất cả các bảng

CREATE ROLE SHIPPER

GRANT SELECT TO SHIPPER

QUYỀN CỦA KHÁCH LẠ

+ User KHACHLA bị từ chối tất cả các quyền trên bảng thành viên; chỉ có quyền truy vấn dữ liệu trên các bảng NSX, SHOP và SANPHAM

GRANT SELECT ON NSX TO KHACHLA

GRANT SELECT ON SHOP TO KHACHLA

GRANT SELECT ON SANPHAM TO KHACHLA

GÁN ROLE CHO USER

- Gán các role cho user:
 - + CUAHANG có role SHOP
 - + XECO có role CTYSHIP
 - + SHIP có role SHIPPER
 - + KHACH có role CUSTOMER
 - + QUANLY có role MANAGER

EXEC sp_addrolemember 'SHOP', 'CUAHANG'

EXEC sp_addrolemember 'CTYSHIP', 'XECO'

EXEC sp_addrolemember 'SHIPPER', 'SHIP'

EXEC sp_addrolemember 'CUSTOMER', 'KHACH'

EXEC sp_addrolemember 'MANAGER', 'QUANLY'

2. Import & Export

- **Import**

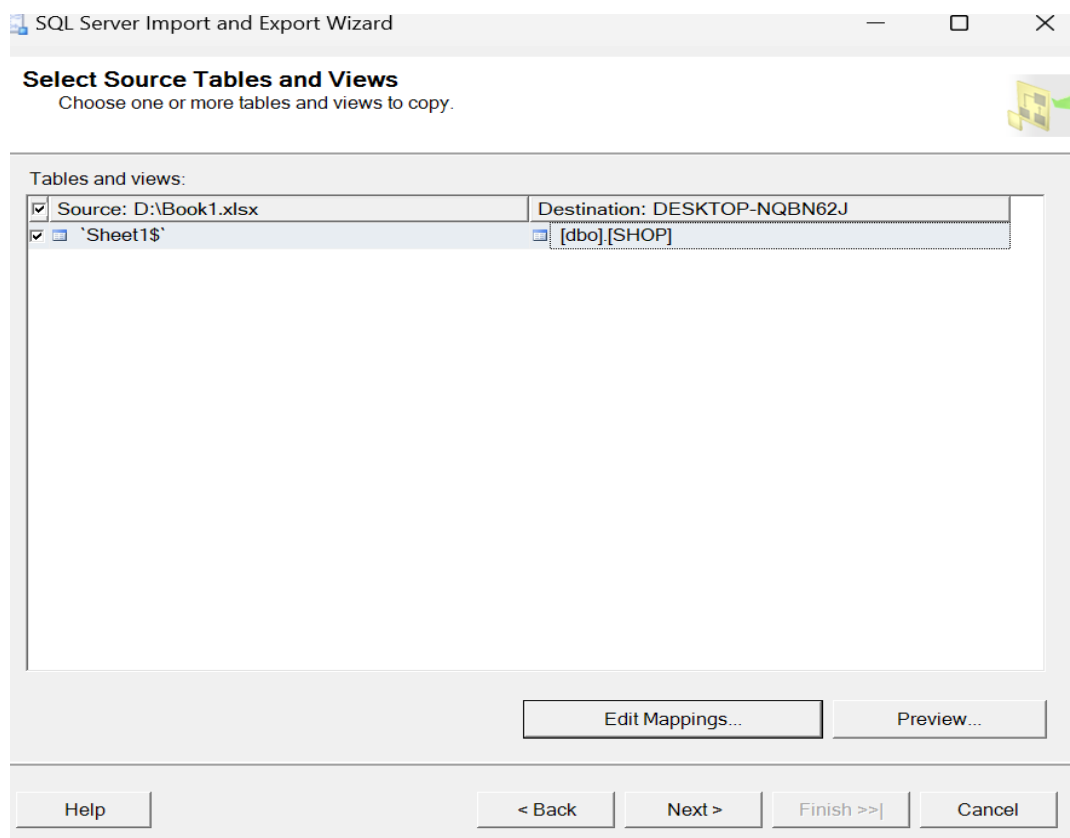
- import data từ file excel shop vào table shop:

- + file excel:

	A	B	C	D	E	F
1	MSHOP	TENSHOP	SDT	DIACHI	NGLAP	CHUSHOP
2	SHOP01	Pretty Savage	01234567	Hồ Chí Minh	1/2/2015	TV0005
3	SHOP02	Beauty Shop	01234568	Cần Thơ	10/3/2019	TV0001
4	SHOP03	Bách hóa Tím Rì	01234569	Vũng Tàu	5/3/2013	TV0004
5	SHOP04	Bếp nhà Mây	01234570	Hà Long	6/7/2016	TV0003
6	SHOP05	Nhà sách Mưa	01234571	Gia Lai	8/2/2020	TV0002
7	SHOP06	Leng Keng VPP	01234572	Đà Lạt	17/2/2022	TV0006

Hình 39: Import data từ file excel shop vào table shop

- + import data vào dbo.SHOP:



Hình 40: Import dữ liệu từ cửa sổ SQL server

Select Source Tables and Views

Choose one or more tables and views to copy.



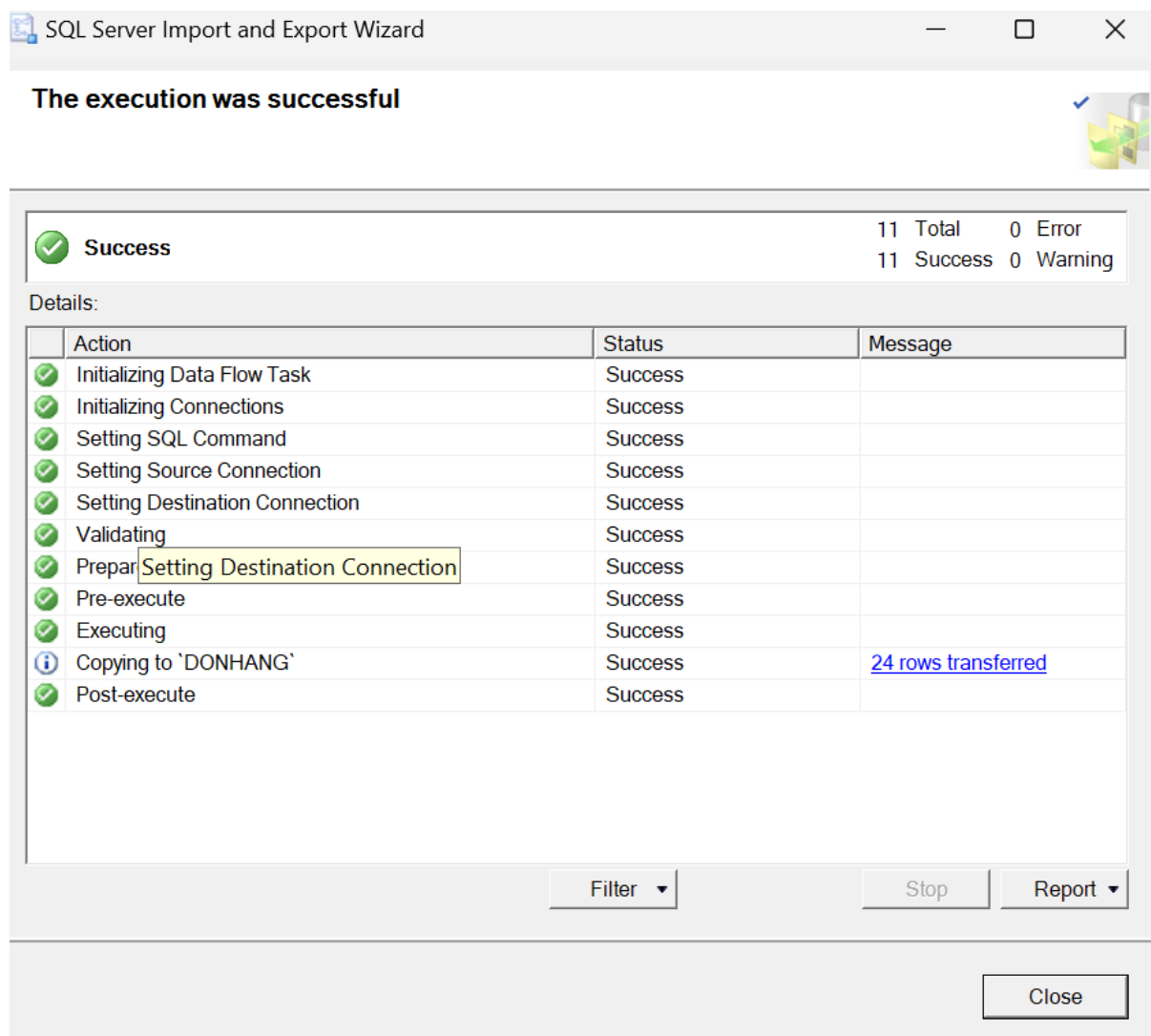
Tables and views:

<input checked="" type="checkbox"/>	Source: DESKTOP-NQBN62J	Destination: D:\qltt.xlsx
<input type="checkbox"/>	[dbo].[CTDH]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[CTSP]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[CTVANCHUYEN]	
<input checked="" type="checkbox"/>	[dbo].[DONHANG]	'DONHANG'
<input type="checkbox"/>	[dbo].[DonKieuNaiHoanTien]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[DVVC]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[NSX]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[NVIENVC]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[SANPHAM]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[Sheet1\$]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[SHOP]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[THANHVIEN]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[VoucherShop]	
<input type="checkbox"/>	[dbo].[VoucherVC]	

Edit Mappings... Preview...

Help < Back Next > Finish >>| Cancel

Hình 42 : Chọn bảng đơn hàng để export



Hình 43: Export thành công

qht.xlsx - Excel

In Pham | 12/11/2023 | 10:00 AM

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Tell me what you want to do

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

Calibri 11 A A

B I U [] [

Hình 44: Kiểm tra ở excel

3. Backup & Restore

- **Backup:** sao lưu thông tin database vào địa chỉ theo đường dẫn “D:\DoAnQuanLyTT.bak” bằng câu lệnh sau :

Backup database DoAnQuanLyTT to disk = 'D:\DoAnQuanLyTT.bak'

Backup database DoAnQuanLyTT to disk = 'D:\DoAnQuanLyTT.bak'

Messages

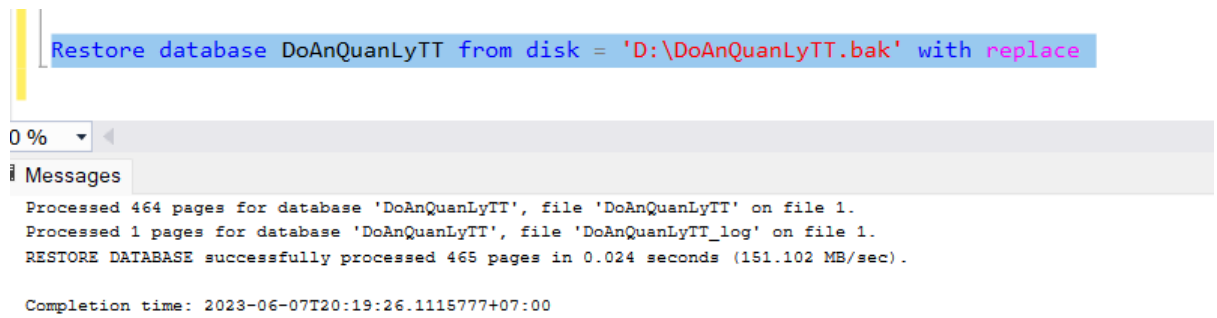
Processed 464 pages for database 'DoAnQuanLyTT', file 'DoAnQuanLyTT' on file 1.
 Processed 1 pages for database 'DoAnQuanLyTT', file 'DoAnQuanLyTT_log' on file 1.
 BACKUP DATABASE successfully processed 465 pages in 0.071 seconds (51.076 MB/sec).

Completion time: 2023-06-07T20:16:14.1566857+07:00

Hình 45: Backup dữ liệu thành công

- **Restore:** khôi phục dữ liệu của database từ bản sao lưu đã có trước đó bằng câu lệnh :

Restore database DoAnQuanLyTT from disk = 'D:\DoAnQuanLyTT.bak'
 with replace



Hình 46: Restore dữ liệu thành công

TÀI LIỆU THAM KHẢO