VI. Tạo FUNCTION

--1. Tạo hàm lấy danh sách nhân viên theo quê quán

CREATE OR ALTER FUNCTION CAU1\_FUNCT

(

@QUEQUAN NVARCHAR(50)

)

RETURNS TABLE

AS

RETURN

(

SELECT \*

FROM NHANVIEN

WHERE NHANVIEN.QueQuan LIKE @QUEQUAN

)

GO

SELECT \* FROM CAU1\_FUNCT(N'%Hà Nội')

GO

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--2. Tạo hàm lấy danh sách hóa đơn theo nhân viên và ngày (ngày/tháng/năm)

CREATE OR ALTER FUNCTION CAU2\_FUNCT

(

@MANV NVARCHAR(10),

@DATE DATETIME

)

RETURNS TABLE

AS

RETURN

(

SELECT \*

FROM HOADON

WHERE @MANV = HOADON.MaNV AND HOADON.NgayLap=@DATE

)

GO

SELECT \* FROM CAU2\_FUNCT('0001','2015-03-17')

GO

--3. Tạo hàm tính tổng tiền của từng hóa đơn với mã hóa đơn là tham số đầu vào

CREATE OR ALTER FUNCTION CAU3\_FUNCT

(

@MAHOADON NVARCHAR(50)

)

RETURNS TABLE

AS

RETURN

(

SELECT

CT\_HOADON.MaHD,

SUM(CT\_HOADON.SL\*HANGHOA.GiaBan) AS TONGTIEN

FROM

CT\_HOADON

INNER JOIN HANGHOA ON HANGHOA.MaHH = CT\_HOADON.MaHH

WHERE @MAHOADON = CT\_HOADON.MaHD

GROUP BY CT\_HOADON.MaHD

)

GO

SELECT \* FROM CAU3\_FUNCT('0001')

GO

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--4. Tạo hàm lấy danh sách nhà cung cấp theo mã HÀNG

CREATE OR ALTER FUNCTION CAU4\_FUNCT

(

@MAHANG NVARCHAR(20)

)

RETURNS TABLE

AS

RETURN

(

SELECT

NHACUNGCAP.TenNCC

FROM

NHACUNGCAP

INNER JOIN PHIEUNHAP ON PHIEUNHAP.MaNCC = NHACUNGCAP.MaNCC

INNER JOIN CT\_PHIEUNHAP ON PHIEUNHAP.MaPN = CT\_PHIEUNHAP.MaPN

WHERE @MAHANG = CT\_PHIEUNHAP.MaHH

)

GO

SELECT \* FROM CAU4\_FUNCT('0001')

GO

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--5. Tạo hàm lấy danh sách các mặt hàng theo mã nhà cung cấp

CREATE OR ALTER FUNCTION CAU5\_FUNCT

(

@MANCC NVARCHAR(20)

)

RETURNS TABLE

AS

RETURN

(

SELECT

HANGHOA.TenHH

FROM

HANGHOA

INNER JOIN CT\_PHIEUNHAP ON CT\_PHIEUNHAP.MAHH = HANGHOA.MaHH

INNER JOIN PHIEUNHAP ON PHIEUNHAP.MaPN = CT\_PHIEUNHAP.MaPN

WHERE @MANCC = PHIEUNHAP.MaNCC

)

GO

SELECT \* FROM CAU5\_FUNCT('0001')

GO

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--6. Cho danh sách các khách hàng ở một quận nào đó

CREATE OR ALTER FUNCTION CAU6\_FUNCT

(

@QUAN nvarchar(50)

)

RETURNS TABLE

AS

RETURN

(

SELECT

MaKH,

TenKH,

DiaChi

FROM KHACHHANG

WHERE DiaChi LIKE N'%' + @QUAN + N'%'

)

GO

SELECT \* FROM CAU6\_FUNCT(N'Cầu Giấy')

GO

A screenshot of a computer

Description automatically generated

V. Tạo TRIGGER

--1. Kiểm soát giới tính của nhân viên chỉ được nhập giá trị là ‘Nam’ hoặc ‘Nữ’

CREATE OR ALTER TRIGGER CAU1\_TRIG

ON NHANVIEN

FOR INSERT, UPDATE

AS

BEGIN

DECLARE @GENDER NVARCHAR(10)

SELECT @GENDER = [Gioi Tinh] FROM inserted

IF (LOWER(@GENDER) NOT LIKE N'nam' AND @GENDER NOT LIKE N'nữ')

BEGIN

ROLLBACK TRAN

PRINT(N'Giới tính phải là Nam hoặc là Nữ')

END

END

UPDATE NHANVIEN SET [Gioi Tinh] = N'nữ' WHERE MaNV = 0001

UPDATE NHANVIEN SET [Gioi Tinh] = N'J' WHERE MaNV = 0001 A screenshot of a computer

Description automatically generated

--2. Kiểm soát ngày vào làm (NgayLV) của nhân viên phải sau ngày sinh và đảm bảo nhân viên trên 18 tuổi

CREATE OR ALTER TRIGGER CAU2\_TRIG

ON NHANVIEN

FOR INSERT, UPDATE

AS

BEGIN

DECLARE @ngayLV date, @ngaysinh date

SELECT @ngayLV = NgayLV, @ngaysinh = NgaySinh FROM inserted

IF (YEAR(@ngayLV) - YEAR(@ngaysinh) < 18 OR

(YEAR(@ngayLV) - YEAR(@ngaysinh) = 18

AND (MONTH(@ngaysinh) > MONTH(@ngayLV)

OR (MONTH(@ngaysinh) = MONTH(@ngayLV) AND DAY(@ngaysinh) > DAY(@ngayLV))

)

)

) BEGIN

ROLLBACK TRAN

PRINT(N'Nhân viên phải đủ hoặc lớn hơn 18 tuổi')

END

END

GO

INSERT [dbo].[NHANVIEN] ([MaNV], [HoTen], [QueQuan], [Gioi Tinh], [SDT], [NgaySinh], [NgayLV], [HSL])

VALUES (N'1000', N'Ngụy Thế Quang', N'Số 27, Ngách 49, Ngõ 165, Cầu Giấy - Hà Nội', N'Nam', N'09088888888', CAST(N'2019-07-07T00:00:00.000' AS DateTime), CAST(N'2021-07-07T00:00:00.000' AS DateTime), NULL)

GO

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--3. Thêm trường Đơn vị tính vào bảng Hàng hóa. Kiểm soát đơn vị tính khi nhập hàng hóa chỉ được chứa từ “Cái”, “Hộp”, “Thùng”, “Kg”, “Chiếc”

ALTER TABLE HANGHOA ADD DONVI nvarchar(10) NULL

GO

CREATE OR ALTER TRIGGER CAU3\_TRIG ON HANGHOA

FOR INSERT, UPDATE AS

BEGIN

DECLARE @donvi nvarchar(10)

SELECT @donvi = DONVI FROM inserted

IF (@donvi NOT LIKE N'Cái' AND @donvi NOT LIKE N'Hộp' AND @donvi NOT LIKE N'Thùng' AND @donvi NOT LIKE N'Kg' AND @donvi NOT LIKE N'Chiếc')

BEGIN

ROLLBACK TRAN

PRINT(N'Đơn vị tính khi nhập hàng hóa chỉ được chứa từ “Cái”, “Hộp”, “Thùng”, “Kg”, “Chiếc”')

END

END

GO

-- Chèn dữ liệu vào bảng HANGHOA

INSERT INTO HANGHOA (MaHH, HangSX, TenHH, GiaBan, DONVI)

VALUES ('0025', N'Nokia', N'Lumia', 999000, N'KhongRo')

-- Chèn dữ liệu vào bảng HANGHOA

INSERT INTO HANGHOA (MaHH, HangSX, TenHH, GiaBan, DONVI)

VALUES ('0026', N'Apple', N'MacBook M1', 25000000, N'Cái')

GO

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--4. Tạo trigger cập nhật tự động giá của bảng hàng hóa sang bảng chi tiết hóa đơn mỗi khi thêm mới bản ghi

ALTER TABLE CT\_HOADON ADD GiaBan FLOAT

GO

CREATE OR ALTER TRIGGER CAU4\_TRIG

ON CT\_HOADON

FOR INSERT

AS

BEGIN

DECLARE @giaBan FLOAT, @maHH NVARCHAR(50);

SELECT @maHH = inserted.MaHH FROM inserted;

SELECT @giaBan = ISNULL(HANGHOA.GiaBan, 0)

FROM CT\_HOADON

FULL JOIN HANGHOA ON CT\_HOADON.MaHH = HANGHOA.MaHH;

UPDATE CT\_HOADON SET GiaBan = @giaBan WHERE MaHH = @maHH;

IF (@giaBan < 0)

BEGIN

ROLLBACK TRAN;

PRINT('Mã hàng hoá này không tồn tại')

END

END

GO

-- Thêm dữ liệu vào bảng CT\_HOADON

INSERT [dbo].[CT\_HOADON] ([MaHD], [MaHH], [SL]) VALUES (N'0011', N'0003', 1)

-- Truy vấn dữ liệu từ bảng CT\_HOADON dựa trên điều kiện MaHD và MaHH

SELECT \* FROM [dbo].[CT\_HOADON] WHERE [dbo].[CT\_HOADON].[MaHD] = N'0011' AND [dbo].[CT\_HOADON].[MaHH] = N'0003'

GO

A screenshot of a message

Description automatically generated