

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HCM



Báo cáo nhóm 12: XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU
QUẢN LÝ HỆ THỐNG CỦA HÀNG BÁCH HÓA
XANH

Lớp: 12DHTH04

Giảng viên hướng dẫn: Đinh Thị Mận

Sinh viên thực hiện:

2001215625 – Cao Hoàng Khánh Băng

2001210622 – Nguyễn Thị Thùy Dương

2001215933 - Lê Văn Lợi

2001215963 - Vũ Văn Minh

2001216154 - Đặng Ngọc Nguyên Thảo

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 5 năm 2023

MỤC LỤC

PHẦN 1. KỊCH BẢN THỂ GIỚI THỰC	1
1.1. Ứng dụng của hệ CSDL	1
1.2. Các yêu cầu về dữ liệu cần lưu trữ.....	1
PHẦN 2. LƯỢC ĐỒ E-R	2
PHẦN 3. CHUYỂN LƯỢC ĐỒ E-R SANG LƯỢC ĐỒ QUAN HỆ	2
PHẦN 4. CÀI ĐẶT HỆ THỐNG.....	2
4.1. Bản khách hàng	2
4.2. Bảng kho	3
4.3. Bảng cửa hàng.....	4
4.4. Bảng quản lý	5
4.5. Bảng nhân viên.....	6
4.6. Bảng sản phẩm	7
4.7. Bảng khuyến mãi	8
4.8. Bảng phiếu nhập.....	9
4.9. Bảng nhà cung cấp	10
4.10. Bảng phiếu xuất	11
4.11. Bảng hóa đơn	12
4.12. Bảng phiếu tích điểm	14
4.13. Bảng sản phẩm_nhà cung cấp.....	15
4.14. Bảng quản lý_kho	15
4.15. Bảng nhân viên_khách hàng	16
PHẦN 5. CÁC CÂU TRUY VẤN DỮ LIỆU.....	17
5.1. Các câu truy vấn cơ bản	17

5.1.1.	Xuất cửa hàng có địa chỉ ở Tân Bình	18
5.1.2.	Xuất kho có địa chỉ ở Tân Phú hoặc ở Tân Bình	18
5.1.3.	Xuất kho có diện tích lớn hơn 2300	18
5.1.4.	những khuyến mãi bắt đầu từ tháng 5 năm 2023	18
5.1.5.	Những phiếu nhập có ngày lập sau tháng 5 năm 2023.....	18
5.1.6.	Liệt kê những khách hàng nam và có họ Nguyễn	18
5.1.7.	Thông tin của khách hàng có mã KH005	19
5.1.8.	Xuất những hóa đơn có tiền lớn hơn 300000	19
5.1.9.	Xuất thông tin nhân viên ở quận Gò Vấp.....	19
5.1.10.	Cho biết họ tên nhân các viên sinh năm 2000.....	20
5.1.11.	Hóa đơn được lập vào tháng 05/2023.	20
5.1.12.	Cho biết thông tin của nhân viên Lê Kim Anh.....	20
5.1.13.	Cho biết quản lý của nhân viên có MANV là NV030.	20
5.1.14.	Cho biết thông tin chương trình khuyến mãi sản phẩm cocacola.	20
5.1.15.	Cho biết khách hàng có mã khách hàng KH007 đã tích được bao nhiêu điểm hàng.	21
5.1.16.	Lấy mã và tên sản phẩm có giá bán từ 50000 đồng đến 100000 đồng: 21	
5.1.17.	Lấy tên và ngày sinh của các nhân viên có mã quản lý là QL00:	21
5.1.18.	Lấy tên của các nhà cung cấp có tên bắt đầu bằng chữ ‘D’:	21
5.1.19.	Lấy mã và tên sản phẩm có giá bán nhỏ hơn 10000 đồng:	21
5.1.20.	Lấy mã và tên khuyến mãi có thời gian bắt đầu từ ngày 01/05/2023: 21	
5.1.21.	Tìm tên những khách hàng là nam	22
5.1.22.	Top 3 sản phẩm đầu tiên trong bảng	22
5.1.23.	Những sản phẩm có giá bán trên 20.000	22

5.1.24. Đếm số khách hàng nam và nữ	23
5.2. Các câu truy vấn nâng cao	23
5.2.1. Liệt kê các nhà cung cấp và số sản phẩm của nhà cung cấp đó	23
5.2.2. Các nhà cung cấp cung cấp nhiều sản phẩm nhất	23
5.2.3. Khách hàng có số tích điểm nhiều nhất.....	24
5.2.4. Ai là người không quản lý bất kỳ cửa hàng nào.....	24
5.2.5. Sản phẩm có giá bán cao nhất	24
5.2.6. Sắp xếp diện tích kho tăng dần.....	24
5.2.7. Mã nhân viên và họ tên nhân viên phục vụ ít nhất 2 khách hàng	25
5.2.8. cho biết thông tin kho có diện tích lớn nhất	25
5.2.9. Liệt kê danh sách tên nhân viên và số lượng khách hàng của từng nhân viên	25
5.2.10. Cho biết tên khách hàng và tổng tích điểm của khách hàng	26
5.2.11. Tìm họ tên khách hàng đã mua hóa đơn có trị giá cao nhất.....	27
5.2.12. In ra mã hóa đơn và trị giá hóa đơn trong tháng 04/2023 sắp xếp theo ngày tăng dần và trị giá hóa đơn giảm dần.	27
5.2.13. Cho biết danh sách những nhân viên (MANV, HOTEN) có trên 2 khách hàng.	27
5.2.14. Cho biết tên nhà cung cấp và ngày lập phiếu nhập của từng nhà cung cấp.	28
5.2.15. Cho biết những Mã kho có ít nhất 2 quản lý	28
5.2.16. Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên lớn hơn hoặc bằng 2:.....	28
5.2.17. Lấy tên và số điểm của các khách hàng có số điểm cao nhất trong bảng PHIEUTICHDIEM:	29
5.2.18. Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên ít nhất trong bảng NHANVIEN:	29

5.2.19. Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên nhiều nhất trong bảng NHANVIEN:	29
5.2.20. Lấy tên và số điểm của các khách hàng có số điểm lớn hơn hoặc bằng trung bình số điểm của tất cả các khách hàng:	30
5.2.21. Xuất những khách chi trên 1 triệu	30
5.2.22. Xuất tổng tiền bán hàng của mỗi tháng	30
5.2.23. Tìm số sản phẩm có trong mỗi cửa hàng	31
5.2.24. Tên khách hàng có ít nhất 1 hóa đơn	31
5.2.25. Số sản phẩm khác nhau trong mỗi cửa hàng	32
5.3. Các câu ràng buộc toàn vẹn, trigger	32
5.3.1. Dùng Default Constraint viết ràng buộc giá trị mặc định cho SODIEM là 5	32
5.3.2. Dùng Unique Constraint viết ràng buộc kiểm tra duy nhất cho cột MAKH	33
5.3.3. Dùng Check Constraint viết ràng buộc miền giá trị cho DIENTICH	33
5.3.4. Trigger kiểm tra khi nhập dữ liệu vào bảng HOADON thì TONGTIEN phải lớn hơn 0	33
5.3.5. Dùng Check Constraint viết ràng buộc giá trị chỉ định cho PHAI trong GIOITINH	33
5.3.6. Dùng Unique Constraint viết ràng buộc kiểm tra duy nhất cho cột TENS	33
5.3.7. Dùng Default Constraint viết ràng buộc giá trị mặc định cho cột THOIGIAN	33
5.3.8. Xây dựng trigger kiểm tra ràng buộc khóa ngoại ở bảng SANPHAM với SANPHAM_NHACC	34
5.3.9. Thêm ràng buộc Check Constraint cho cột NGAYSINH của bảng NHANVIEN phải nhỏ hơn ngày hiện tại:	34

5.3.10. Thêm ràng buộc Unique Constraint cho cột TENKM của bảng KHUYENMAI:.....	34
5.3.11. Thêm ràng buộc Default Constraint cho cột TONGTIEN của bảng HOADON với giá trị mặc định là 0:.....	34
5.3.12. Đặt Unique cho MASP là duy nhất.....	34
5.3.13. Đặt giá bán mặc định là 10.000.....	34
5.3.14. Cài đặt trigger kiểm tra diện tích của kho phải lớn hơn 0, nếu sai in ra thông báo lỗi.	35
5.3.15. Lấy mã và tên sản phẩm có giá bán từ 50000 đồng đến 100000 đồng:	35
5.3.16. Lấy tên và ngày sinh của các nhân viên có mã quản lý là QL00:	35
5.3.17. Lấy tên của các nhà cung cấp có tên bắt đầu bằng chữ ‘D’:	35
5.3.18. Lấy mã và tên sản phẩm có giá bán nhỏ hơn 10000 đồng:	36
5.3.19. Lấy mã và tên khuyến mãi có thời gian bắt đầu từ ngày 01/05/2023:	36
5.3.20. Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên lớn hơn hoặc bằng 2:.....	36
5.3.21. Lấy tên và số điểm của các khách hàng có số điểm cao nhất trong bảng PHIEUTICHDIEU:	37
5.3.22. Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên ít nhất trong bảng NHANVIEN:	37
5.3.23. Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên nhiều nhất trong bảng NHANVIEN:	37
5.3.24. Lấy tên và số điểm của các khách hàng có số điểm lớn hơn hoặc bằng trung bình số điểm của tất cả các khách hàng:	38
5.3.25. Thêm ràng buộc Check Constraint cho cột NGAYSINH của bảng NHANVIEN phải nhỏ hơn ngày hiện tại:.....	38

5.3.26. Thêm ràng buộc Unique Constraint cho cột TENKM của bảng KHUYENMAI:.....	38
5.3.27. Thêm ràng buộc Default Constraint cho cột TONGTIEN của bảng HOADON với giá trị mặc định là 0:.....	38
5.3.28. Hóa đơn được lập vào tháng 05/2023.	38
5.3.29. Cho biết thông tin của nhân viên Lê Kim Anh.	39
5.3.30. Cho biết quản lý của nhân viên có MANV là NV030.	39
5.3.31. Cho biết thông tin chương trình khuyến mãi sản phẩm cocacola.	39
5.3.32. Cho biết khách hàng có mã khách hàng KH007 đã tích được bao nhiêu điểm hàng.	39
5.3.33. Tìm họ tên khách hàng đã mua hóa đơn có trị giá cao nhất.....	39
5.3.34. In ra mã hóa đơn và trị giá hóa đơn trong tháng 04/2023 sắp xếp theo ngày tăng dần và trị giá hóa đơn giảm dần.	40
5.3.35. Cho biết danh sách những nhân viên (MANV, HOTEN) có trên 2 khách hàng.	40
5.3.36. Cho biết tên nhà cung cấp và ngày lập phiếu nhập của từng nhà cung cấp.	40
5.3.37. Cho biết những Mã kho có ít nhất 2 quả	41
5.3.38. dùng Check Constraint viết ràng buộc giá trị chỉ định cho PHAI trong GIOITINH.....	41
5.3.39. Xây dựng trigger kiểm tra ràng buộc khóa ngoại ở bảng SANPHAM với SANPHAM_NHACC.....	41
5.3.40. Top 3 sản phẩm đầu tiên trong bảng	42
5.3.41. Xuất những khách có chi tiêu trên 1 triệu đồng	43
5.3.42. Số sản phẩm có trong cửa hàng	44
5.3.43. Tên khách hàng có ít nhất 1 hóa đơn.....	44
5.3.44. Số sản phẩm khác nhau trong mỗi cửa hàng	45

5.3.45. Cài đặt cho MASP là duy nhất	45
5.3.46. cài đặt trigger cho diện tích phải lớn hơn 0.....	46

PHẦN 1. KỊCH BẢN THỂ GIỚI THỰC

1.1. Ứng dụng của hệ CSDL

Quản lý danh sách các nhân viên trong cửa hàng.

Quản lý việc nhập, xuất các hàng hóa trong cửa hàng, các hóa đơn nhập hàng, hóa đơn bán hàng và đơn đặt hàng.

Quản lý danh sách các khách hàng và các đối tác cung cấp hàng hóa.

1.2. Các yêu cầu về dữ liệu cần lưu trữ

Dữ liệu về các khách hàng: mã khách hàng, tên khách hàng, giới tính

Dữ liệu về kho: mã kho, diện tích, địa chỉ

Dữ liệu về cửa hàng: mã cửa hàng, mã quản lý, tên, địa chỉ, số điện thoại

Dữ liệu về quản lý: mã quản lý, mã cửa hàng, họ tên, ngày sinh, số điện thoại

Dữ liệu về nhân viên: mã nhân viên, mã quản lý, họ tên, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại

Dữ liệu về sản phẩm: mã sản phẩm, mã cửa hàng, tên sản phẩm, giá bán, mô tả

Dữ liệu về khuyến mãi: mã khuyến mãi, mã sản phẩm, tên khuyến mãi, thời gian, ngày bắt đầu, ngày kết thúc

Dữ liệu về phiếu nhập: mã phiếu nhập, mã kho, ngày lập

Dữ liệu về nhà cung cấp: mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, mã phiếu nhập

Dữ liệu về phiếu xuất: mã phiếu xuất, mã quản lý, mã kho, ngày lập

Dữ liệu về hóa đơn: mã hóa đơn, mã khách hàng, ngày lập, tổng tiền

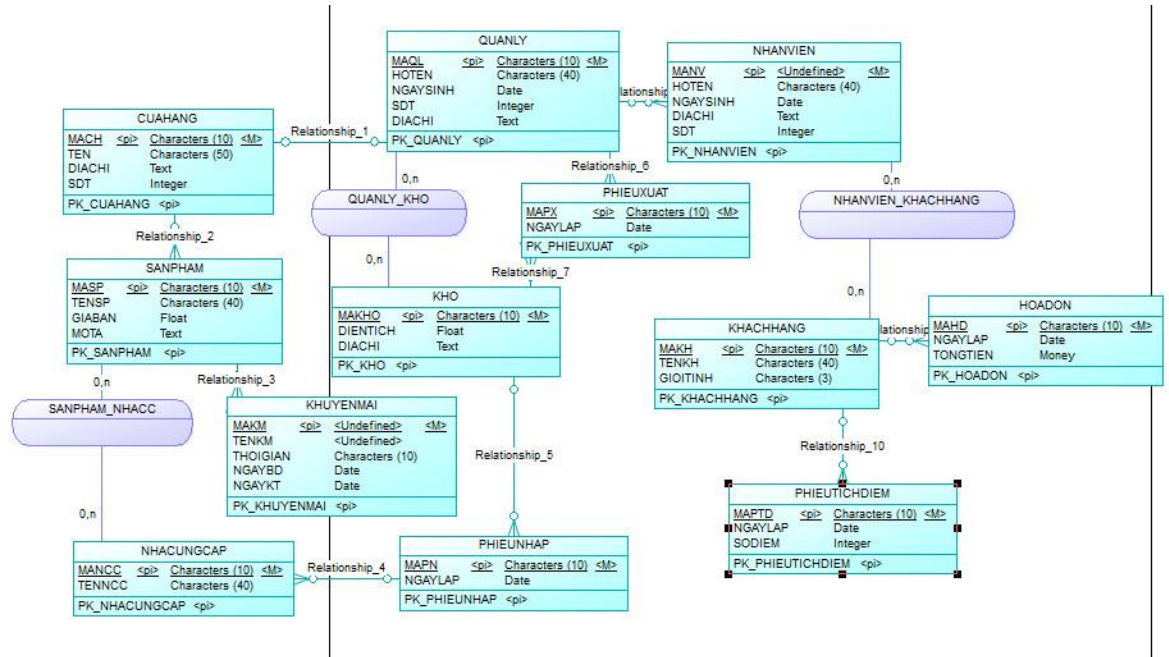
Dữ liệu về phiếu tích điểm: mã phiếu tích điểm, mã khách hàng, ngày lập, số điểm

Dữ liệu về sản phẩm_nhà cung cấp: mã sản phẩm, mã nhà cung cấp

Dữ liệu về quản lý_kho: mã quản lý, mã kho

Dữ liệu về nhân viên_khách hàng: mã nhân viên, mã khách hàng

PHẦN 2. LƯỢC ĐỒ E-R



PHẦN 3. CHUYỂN LƯỢC ĐỒ E-R SANG LƯỢC ĐỒ QUAN HỆ

PHẦN 4. CÀI ĐẶT HỆ THỐNG

4.1. Bảng khách hàng

CREATE TABLE KHACHHANG

```
(
    MAKH CHAR(10) NOT NULL,
    TENKH NVARCHAR(40),
    GIOITINH NVARCHAR(3),
    CONSTRAINT PK_KHACHHANG PRIMARY KEY(MAKH)
)
```

MAKH	TENKH	GIOITINH
KH001	Cao Hoàng Khánh Băng	Nam
KH002	Huỳnh Kim Ánh	Nữ
KH003	Nguyễn Văn Công	Nam
KH004	Nguyễn Lê Mai Thảo	Nữ
KH005	Lê Huỳnh Như	Nữ
KH006	Trịnh Công Lý	Nam
KH007	Nguyễn Quốc Nguyên	Nam
KH008	Đoàn Trọng Khang	Nam
KH009	Nguyễn Thị Kim Duyên	Nữ
KH010	Nguyễn Thị Hương Trang	Nữ
KH011	Huỳnh Trọng Thưởng	Nam
KH012	Huỳnh Trọng Tuyển	Nam
KH013	Nguyễn Lê Quốc Hộ	Nam
KH014	Nguyễn Ngọc Phương Thảo	Nữ
KH015	Uyển Lý Ngọc Nhi	Nữ
KH016	Trần Phương Lan	Nữ
KH017	Đặng Thị Thành	Nữ
KH018	Đoàn Nguyễn Thùy Linh	Nữ
KH019	Trương Thảo Vi	Nữ
KH020	Lê Bảo Hưng	Nam
KH021	Cao Hoàng Khánh Băng	Nam
KH022	Lê Thị Mỹ Linh	Nữ
KH023	Nguyễn Văn Phúc	Nam
KH024	Phạm Thị Phương Anh	Nữ
KH025	Huỳnh Trường Thọ	Nam
KH026	Trần Minh Tâm	Nam
KH027	Nguyễn Thị Thanh Trúc	Nữ
KH028	Nguyễn Văn Sơn	Nam
KH029	Trần Thế Anh	Nam
KH030	Nguyễn Thị Vân Anh	Nữ

4.2. Bảng kho

```

CREATE TABLE KHO
(
    MAKHO CHAR(10) NOT NULL,
    DIENTICH FLOAT,
    DIACHI NVARCHAR(100),
    CONSTRAINT PK_KHO PRIMARY KEY(MAKHO)
)

```

	MAKHO	DIENTICH	DIACHI
▶	K001	1000	221 Nguyễn Phúc Chu, Phường 15, Tân Bình
	K002	1300	28 Trương Công Định, Phường 14, Tân Bình
	K003	2000	146C Tân Kỳ Tân Quý, P. Phú Thuận, Tân Phú
	K004	1500	Y12 Hồng Lĩnh, Phường 15, Quận 10
	K005	2700	45 Nguyễn Văn Bảo, Phường 4, Gò Vấp
	K006	3000	233B Bùi Thị Xuân, Phường 1, Tân Bình
	K007	1500	74 Trương Quốc Dung, Phường 10, Phú Nhuận
	K008	2300	86 Thành Mỹ, Phường 08, Tân Bình
	K009	3500	11 ấp 3, Xuân Thới Thượng, Hóc Môn
	K010	2900	19A Đ. Trần Văn Giàu, Lê Minh Xuân, Bình Chánh
	K011	200	123 đường ABC, Quận XYZ
	K012	500	123 đường DEF, Quận GHI
	K013	800	123 đường HIJ, Quận KLM
	K014	300	123 đường NOP, Quận QRS
	K015	700	123 đường TUV, Quận WXY
	K016	1000	123 đường ZAB, Quận CDE
	K017	400	123 đường FGH, Quận IJK
	K018	600	123 đường LMN, Quận OPQ
	K019	900	123 đường RST, Quận UVW
	K020	250	123 đường XYZ, Quận ABC
	K021	1216	Đường số 10, Phường 10, Q.Gò Vấp
	K022	1417	78C Hòa Bình, Phường 5,Q.11
	K023	2328	454 Đường Võ Chí Công, Khu phố 2,Phường Phú Hữu, TP.Thủ Đức
	K024	1500	09 Nguyễn Quý Yêm, Khu phố 4,Phường An Lạc,Q.Bình Tân
	K025	1900	78-80-82 Tân Đà, Phường 11, Q.5
	K026	1000	63 Bùi Văn Ba, Tân Thuận Đông, Q.7
	K027	950	G16/37, ấp 7, xã Lê Minh Xuân, Q.Bình Chánh
	K028	1200	E2/40A, ấp 5, Vĩnh Lộc A, Q.Bình Chánh
	K029	1800	88-90 Vườn Lài Nối Dài, Phường An Phú Đông, Q.12
	K030	2324	63 Nguyễn Đỗ Cung, Phường Tây Thạnh, Q.Tân Phú

4.3. Bảng cửa hàng

```

CREATE TABLE CUAHANG
(
    MACH CHAR(10) NOT NULL,
    MAQL CHAR(10),
    TEN NVARCHAR(50),
    DIACHI NVARCHAR(100),
    SDT INT,
    CONSTRAINT PK_CUAHANG PRIMARY KEY(MACH)
)

```

MACH	MA...	TEN	DIACHI	SDT
CH001	NULL	Cửa hàng số 1	25 Nguyễn Đỗ Cung, Phường Tây Thạnh, Tân Phú	359012178
CH002	NULL	Cửa hàng số 2	22A Cộng Hòa, Phường 4, Tân Bình	989751723
CH003	NULL	Cửa hàng số 3	334/3C Đường Số 5, Phường 5, Gò Vấp	918234654
CH004	NULL	Cửa hàng số 4	363 Phan Văn Trị, Phường 11, Bình Thạnh	978123765
CH005	NULL	Cửa hàng số 5	227 Lê Đức Thọ, Phường 5, Gò Vấp	909456768
CH006	NULL	Cửa hàng số 6	675 Vườn Lài, An Phú Đông, Quận 12	984737135
CH007	NULL	Cửa hàng số 7	311 Nguyễn Văn Trỗi, Phường 1, Tân Bình	359378291
CH008	NULL	Cửa hàng số 8	52 Thành Thái, Phường 12, Quận 10	934023848
CH009	NULL	Cửa hàng số 9	307 Huỳnh Thị Na, Ấp 6, Hóc Môn	359383474
CH010	NULL	Cửa hàng số 10	07 Lê Minh Xuân, Phường 7, Tân Bình	354020359
CH011	NULL	Cửa hàng số 11	93 Phạm Ngọc Thảo, Phường Tây Thạnh, Q.Tân Phú	397810632
CH012	NULL	Cửa hàng số 12	29 Bầu Cát 6, Phường 14, Q.Tân Bình	338458223
CH013	NULL	Cửa hàng số 13	26/42 Tân Sơn Nhì, Q.Tân Phú	948585953
CH014	NULL	Cửa hàng số 14	15/28, Đường Cộng Hòa, Phường 13, Q.Tân Bình	376083995
CH015	NULL	Cửa hàng số 15	24, Đường Hoàng Văn Thụ, Phường 9, Q.Phú Nhuận	326971125
CH016	NULL	Cửa hàng số 16	60/7, Đường Thới An 18, Phường Thới An, Quận 12	733510688
CH017	NULL	Cửa hàng số 17	101/34 Đường Thành Thái, Phường 14, Q.10	354638598
CH018	NULL	Cửa hàng số 18	Đường Bùi Xương Trạch, Phường Phước Long A, TP.Thủ Đức	827246649
CH019	NULL	Cửa hàng số 19	162/24 Nguyễn Duy Cung, Q.Gò Vấp	309786545
CH020	NULL	Cửa hàng số 20	126A, Đường Huỳnh Tấn Phát, Phường Phú Mỹ, Q.7	997312862
CH021	NULL	Cửa hàng số 21	123 đường ABC, Quận XYZ	123456789
CH022	NULL	Cửa hàng số 22	123 đường DEF, Quận GHI	453219876
CH023	NULL	Cửa hàng số 23	123 đường HIJ, Quận KLM	789456123
CH024	NULL	Cửa hàng số 24	123 đường NOP, Quận QRS	963852741
CH025	NULL	Cửa hàng số 25	123 đường TUV, Quận WXY	987654321
CH026	NULL	Cửa hàng số 26	123 đường ZAB, Quận CDE	159753468
CH027	NULL	Cửa hàng số 27	123 đường FGH, Quận IJK	369852147
CH028	NULL	Cửa hàng số 28	123 đường LMN, Quận OPQ	753951864
CH029	NULL	Cửa hàng số 29	123 đường RST, Quận UVW	258741369
CH030	NULL	Cửa hàng số 30	123 đường XYZ, Quận ABC	147852369

4.4. Bảng quản lý

```

CREATE TABLE QUANLY
(
    MAQL CHAR(10) NOT NULL,
    MACH CHAR(10),
    HOTEN NVARCHAR(40),
    NGAYSINH DATE,
    SDT INT,
    CONSTRAINT PK_QUANLY PRIMARY KEY(MAQL),
    CONSTRAINT FK_QUANLY_CUAHANG FOREIGN KEY(MACH) REFERENCES CUAHANG(MACH)
)

```

MAQL	MACH	HOTEN	NGAYSINH	SDT
QL001	CH001	Nguyễn Văn Bình	1997-10-02	359012178
QL002	CH002	Cao Kỳ Khôi	1996-07-16	989751723
QL003	CH003	Nguyễn Bình Nguyên	1994-12-03	918234654
QL004	CH004	Lê Thảo Nguyên	1994-09-05	978123765
QL005	CH005	Hoàng Đức Quân	1995-12-22	909456768
QL006	CH006	Nguyễn Thị Thu Trang	1996-10-29	984737135
QL007	CH007	Nguyễn Ngọc Hoa	1993-03-18	359378291
QL008	CH008	Lê Công Định	1993-01-12	934023848
QL009	CH009	Trịnh Văn Nam	1991-06-23	359383474
QL010	CH010	Nguyễn Hoàng Thế Quân	1996-02-14	354020359
QL011	CH011	Phạm Văn Anh	1990-12-08	123456789
QL012	CH013	Nguyễn Thị Thu	1992-05-03	789456123
QL013	CH015	Trần Văn Đức	1995-10-10	987654321
QL014	CH017	Nguyễn Trường Sinh	1991-07-06	369852147
QL015	CH019	Đỗ Thái Bình	1993-11-11	258741369
QL016	CH012	Phan Thị Diệu Linh	1994-08-05	453219876
QL017	CH014	Lê Thị Lan Anh	1996-03-02	963852741
QL018	CH016	Vương Thị Ngọc Mai	1998-03-09	159753468
QL019	CH018	Đào Khánh Trường	1998-08-12	753951864
QL020	CH020	Nguyễn Văn Bình	1990-05-01	147852369
QL021	CH021	Huỳnh Minh Anh	1996-06-29	397810632
QL022	CH022	Nguyễn Thúy Ái	1998-06-22	338458223
QL023	CH023	Phạm Nhật Minh	1999-10-08	948585953
QL024	CH024	Nguyễn Huỳnh Như	1993-08-30	376083995
QL025	CH025	Đoàn Quốc Khánh	1995-12-01	326971125
QL026	CH026	Nguyễn Mỹ Tiên	1997-03-29	733510688
QL027	CH027	Hoàng Anh Quân	1993-03-09	354638598
QL028	CH028	Lê Thanh Huyền	1999-11-29	827246649
QL029	CH029	Nguyễn Thanh Bình	1994-02-27	309786545
QL030	CH030	Nguyễn Thanh Vũ	1995-06-14	997312862

4.5. Bảng nhân viên


```

CREATE TABLE NHANVIEN
(
    MANV CHAR(10) NOT NULL,
    MAQL CHAR(10), --N
    HOTEN NVARCHAR(40),
    NGAYSINH DATE,
    DIACHI NVARCHAR(100),
    SDT INT,
    CONSTRAINT PK_NHANVIEN PRIMARY KEY(MANV),
    CONSTRAINT FK_NHANVIEN_QUANLY FOREIGN KEY(MAQL) REFERENCES QUANLY(MAQL)
)

```

MANV	MAQL	HOTEN	NGAYSINH	DIACHI	SDT
NV001	QL001	Nguyễn Văn Minh	2000-11-01	35 Nguyễn Đổ Cung, Tây Thạnh, Tân Phú	357032323
NV002	QL001	Lê Ánh Nguyệt	2002-02-28	532 Lê Trọng Tấn, Tây Thạnh, Tân Phú	983838293
NV003	QL001	Nguyễn Thị Mai	2004-07-19	42, Sơn Kỳ, Tân Phú	983737456
NV004	QL002	Dương Hoàng Duy	2003-08-30	53 Hoàng Hoa Thám, Phường 13, Tân Bình	359534758
NV005	QL003	Dương Minh Trí	2000-02-11	309B Quang Trung, Phường 12, Gò Vấp	359724758
NV006	QL003	Nguyễn Thị Bích Ngọc	2003-11-13	116 Dương Quảng Hàm, Phường 5, Gò Vấp	357032323
NV007	QL004	Trịnh Hoài Nam	2001-04-25	8 Bùi Đình Túy, Phường 24, Bình Thạnh	987643433
NV008	QL004	Nguyễn Thế Anh	2001-12-04	115 Bùi Đình Túy, Phường 12, Bình Thạnh	359041877
NV009	QL006	Nguyễn Văn Xin	2002-06-19	32 Đường Ấp Đông 1, Tân Chánh Hiệp, Hóc Môn	357032326
NV010	QL007	Lê Thị Thu	2000-09-20	4 Bạch Đằng, Phường 2, Tân Bình	357749323
NV011	QL011	Nguyễn Thị Loan	1995-12-01	123 đường ABC, Quận XYZ	123456789
NV012	QL011	Lê Văn Thanh	1997-05-03	123 đường DEF, Quận GHI	453219876
NV013	QL012	Phạm Văn Tân	1999-08-06	123 đường HIJ, Quận KLM	789456123
NV014	QL012	Huỳnh Thị Ngọc Ánh	1994-10-04	123 đường NOP, Quận QRS	963852741
NV015	QL013	Trần Thanh Thư	1996-05-10	123 đường TUV, Quận WXY	987654321
NV016	QL013	Nguyễn Đăng Khoa	1993-11-09	123 đường ZAB, Quận CDE	159753468
NV017	QL014	Nguyễn Trường Giang	1998-05-08	123 đường FGH, Quận IJK	369852147
NV018	QL014	Hoàng Văn Khánh	1992-07-07	123 đường LMN, Quận OPQ	753951864
NV019	QL015	Nguyễn Đức Trí	1994-08-12	123 đường RST, Quận UVW	258741369
NV020	QL015	Đỗ Văn Sơn	1990-09-10	123 đường XYZ, Quận ABC	147852369
NV021	QL021	Lê Kim Anh	2004-11-22	118/93 Nguyễn Đổ Cung, Tây Thạnh, Q.Tân Phú	382371902
NV022	QL021	Trần Khánh Quỳnh	1999-03-20	114 Tô Ngọc Vân, Phường 15, Q.Gò Vấp	338458287
NV023	QL022	Lê Hà	2001-09-11	86/25A Ông Ích Khiêm, Phường 14, Q.11	988585943
NV024	QL023	Nguyễn Hoàng Trí	2003-08-30	890 Lạc Long Quân, Phường 8, Q.Tân Bình	359534758
NV025	QL023	Thái Hoàng Quân	2001-03-18	4/11/7, Đường Lưu Chí Hiếu, Phường Tây Thạnh, Q.Tân Phú	396247082
NV026	QL023	Hoàng Bảo Ngọc	1999-01-12	Kênh 19/5, Phường Tây Thạnh, Q.Tân Phú	907225023
NV027	QL024	Dương Anh Tú	2002-05-19	Đường số 19, Phường An Phú (Quận 2 cũ), TP.Thủ Đức	977643763
NV028	QL025	Huỳnh Khương Duy	2003-08-03	70/40 Bùi Đình Túy, Phường 12, Q.Bình Thạnh	907198230
NV029	QL026	Nguyễn Hoàng Nam	2000-07-22	Phan Đăng Lưu, Phường 5, Q.Phú Nhuận	357027653
NV030	QL027	Trần Ái My	1998-10-12	220/6A Hoàng Hoa Thám, Phường 5, Q.Phú Nhuận	357234523

4.6. Bảng sản phẩm

```

CREATE TABLE SANPHAM
(
    MASP CHAR(10) NOT NULL,
    MACH CHAR(10),
    TENS P NVARCHAR(40),
    GIABAN FLOAT,
    MOTA NVARCHAR(50),
    CONSTRAINT PK_SANPHAM PRIMARY KEY(MASP),
    CONSTRAINT FK_SANPHAM_CUAHANG FOREIGN KEY(MACH) REFERENCES CUAHANG(MACH)
)

```

MASP	MACH	TENSP	GIABAN	MOTA
SP001	CH001	Dầu gội	50000	NULL
SP002	CH001	Sữa tắm	60000	NULL
SP003	CH002	Xà bông	10000	NULL
SP004	CH002	Dầu xả	5000	NULL
SP005	CH001	Nước rửa chén	30000	NULL
SP006	CH003	Mì tôm	4000	NULL
SP007	CH003	Cocacola	9000	NULL
SP008	CH004	Nước cam	10000	NULL
SP009	CH004	Nước dâu	10000	NULL
SP010	CH005	Pepsi	10000	NULL
SP011	CH011	Rau cải xanh	15000	Rau cải xanh non tươi ngon
SP012	CH013	Cà chua	20000	Cà chua đỏ tươi ngon
SP013	CH015	Khoai lang	18000	Khoai lang sạch, tươi ngon
SP014	CH017	Cam	25000	Cam ngọt, chín mọng
SP015	CH019	Chuối	12000	Chuối chín, mọng nước
SP016	CH012	Cà rốt	18000	Cà rốt tươi ngon, có nhiều vitamin
SP017	CH014	Nấm	30000	Nấm tươi ngon
SP018	CH016	Bơ	60000	Bơ thơm ngon, chất lượng cao
SP019	CH018	Đậu hà lan	22000	Đậu hà lan sạch, tươi
SP020	CH020	Măng tây	35000	Măng tây ngọt, mọng nước
SP021	CH021	Gạo	120000	NULL
SP022	CH021	Bột	10000	NULL
SP023	CH022	Dầu ăn	57000	NULL
SP024	CH022	Nước chấm	30000	NULL
SP025	CH021	Kem	30000	NULL
SP026	CH023	Mì tôm	100000	NULL
SP027	CH023	Trái Cây	64000	NULL
SP028	CH024	Sữa	16000	NULL
SP029	CH024	Bánh kẹo	52000	NULL
SP030	CH025	Sting	49000	NULL

4.7. Bảng khuyến mãi

```
CREATE TABLE KHUYENMAI
(
    MAKM CHAR(10) NOT NULL,
    MASP CHAR(10),
    TENKM NVARCHAR(100),
    THOIGIAN NVARCHAR(30),
    NGAYBD DATE,
    NGAYKT DATE,
    CONSTRAINT PK_KHUYENMAI PRIMARY KEY(MAKM),
    CONSTRAINT FK_KHUYENMAI_SANPHAM FOREIGN KEY(MASP) REFERENCES SANPHAM(MASP)
)
```


MAKM	MASP	TENKM	THOIGIAN	NGAYBD	NGAYKT
KM001	SP007	Cocacola giảm giá 20%	NULL	2023-05-12	2023-05-20
KM002	SP001	Dầu gội tặng 10% dung tích	NULL	2023-05-10	2023-06-10
KM003	SP002	Sữa tắm giảm giá 20%	NULL	2023-05-15	2023-06-10
KM004	SP004	Dầu xả mua 2 tặng 1	NULL	2023-05-12	2023-05-20
KM005	SP006	Mì tôm mua 10 gói tặng 1 gói	NULL	2023-05-10	2023-06-10
KM006	SP008	Nước cam mua 1 lốc 6 chai tặng 1 chai	NULL	2023-05-10	2023-06-30
KM007	SP009	Nước dâu mua 1 lốc 6 chai tặng 1 chai	NULL	2023-05-10	2023-06-30
KM008	SP010	Pepsi mua 1 lốc 6 chai tặng 1 chai	NULL	2023-05-10	2023-06-30
KM009	SP005	Nước rửa chén tặng 1 chùi nổi	NULL	2023-05-12	2023-05-20
KM010	SP003	Xà bông giảm giá 10%	NULL	2023-05-12	2023-05-30
KM021	SP027	Quýt giống Úc 1kg giảm 30%	NULL	2023-05-10	2023-05-30
KM022	SP021	Gạo ST25 Đồng Việt giảm giá 33%	NULL	2023-05-12	2023-06-12
KM023	SP022	Bột chiên giòn Meizan giảm giá 33%	NULL	2023-05-10	2023-06-10
KM024	SP024	Muối ớt Guyumi giảm giá 20%	NULL	2023-05-12	2023-05-30
KM025	SP026	Mì Hảo 100 mua 1 thùng giảm 18%	NULL	2023-05-12	2023-06-12
KM026	SP028	3 bịch sữa Dutch Lady giảm giá 24%	NULL	2023-05-01	2023-06-30
KM027	SP029	Bánh xốp KitKat trà xanh giảm giá 30%	NULL	2023-05-15	2023-06-15
KM028	SP030	Sting mua 1 lốc 6 lon giảm giá 23%	NULL	2023-05-10	2023-05-30
KM029	SP025	Kem socola Merino mua 2 tặng 1	NULL	2023-05-10	2023-05-30
KM030	SP023	Dầu ăn Meizan giảm giá 12%	NULL	2023-05-15	2023-06-15
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

4.8. Bảng phiếu nhập

```

CREATE TABLE PHIEUNHAP
(
    MAPN CHAR(10) NOT NULL,
    MAKHO CHAR(10),
    NGAYLAP DATE,
    CONSTRAINT PK_PHIEUNHAP PRIMARY KEY(MAPN),
    CONSTRAINT FK_PHIEUNHAP_KHO FOREIGN KEY(MAKHO) REFERENCES KHO(MAKHO)
)

```

MAPN	MAKHO	NGAYLAP
N001	K001	2023-05-10
N002	K002	2023-05-07
N003	K003	2023-05-01
N004	K004	2023-04-12
N005	K005	2023-05-03
N006	K006	2023-05-10
N007	K007	2023-05-03
N008	K008	2023-05-11
N009	K009	2023-05-09
N010	K010	2023-05-08
N021	K021	2022-11-12
N022	K022	2022-12-18
N023	K023	2022-03-24
N024	K024	2022-12-19
N025	K025	2022-05-17
N026	K026	2022-06-29
N027	K027	2022-07-01
N028	K028	2022-08-11
N029	K029	2022-11-02
N030	K030	2022-11-11
NULL	NULL	NULL

4.9. Bảng nhà cung cấp

```
CREATE TABLE NHACUNGCAP
(
    MANCC CHAR(10) NOT NULL,
    TENNCC NVARCHAR(40),
    MAPN CHAR(10),
    CONSTRAINT PK_NHACUNGCAP PRIMARY KEY(MANCC),
    CONSTRAINT FK_NHACUNGCAP_PHIEUNHAP FOREIGN KEY(MAPN) REFERENCES PHIEUNHAP(MAPN)
)
```

MANCC	TENNCC	MAPN
C001	Công ty TNHH SUNTORY PEPSICO	N001
C002	Công ty TNHH Lavie	N002
C003	Dove	N003
C004	Công ty TNHH ONA	N004
C005	Công ty Cổ phần Acecook	N004
C006	Công ty Ecoxanh	N006
C007	Công Ty TNHH Roxane	N007
C008	Công ty TNHH Red Bull	N008
C009	Công ty TNHH Nước Giải Khát Coca-Cola	N009
C010	CÔNG TY TNHH TBS	N010
C011	Công ty TNHH XNK NHẤT THIÊN	N001
C012	Công ty TNHH Dầu thực vật Cái Lân	N002
C013	Công ty gia vị Trí Việt Phát	N003
C014	CÔNG TY TNHH GẠO ĐỒNG VIỆT	N004
C015	Công ty Cổ phần Acecook	N004
C016	Công ty TNHH MTV KIDO	N006
C017	Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam	N007
C018	Công ty Nestlé Việt Nam	N008
C019	Công ty TNHH Meizan CLV (MCC)	N009
C020	Công ty PepsiCo Việt Nam	N010
NULL	NULL	NULL

4.10. Bảng phiếu xuất

```

CREATE TABLE PHIEUXUAT
(
    MAPX CHAR(10) NOT NULL,
    MAQL CHAR(10),
    MAKHO CHAR(10),
    NGAYLAP DATE,
    CONSTRAINT PK_PHIEUXUAT PRIMARY KEY(MAPX, MAQL, MAKHO),
    CONSTRAINT FK_PHIEUXUAT_QUANLY FOREIGN KEY(MAQL) REFERENCES QUANLY(MAQL),
    CONSTRAINT FK_PHIEUXUAT_KHO FOREIGN KEY(MAKHO) REFERENCES KHO(MAKHO)
)

```

MAPX	MAQL	MAKHO	NGAYLAP
X001	QL001	K001	2023-05-12
X002	QL002	K002	2023-05-10
X003	QL003	K003	2023-05-05
X004	QL004	K004	2023-04-17
X005	QL005	K005	2023-05-07
X006	QL006	K006	2023-05-15
X007	QL007	K007	2023-05-08
X008	QL008	K008	2023-05-12
X009	QL009	K009	2023-05-14
X010	QL010	K010	2023-05-12
X021	QL021	K001	2023-05-12
X022	QL022	K002	2023-05-10
X023	QL023	K003	2023-05-08
X024	QL024	K004	2023-05-13
X025	QL025	K005	2023-05-06
X026	QL026	K006	2023-05-15
X027	QL027	K007	2023-05-17
X028	QL028	K008	2023-05-15
X029	QL029	K009	2023-05-12
X030	QL030	K010	2023-05-10
NULL	NULL	NULL	NULL

4.11. Bảng hóa đơn

```
CREATE TABLE HOADON
(
    MAHD CHAR(10) NOT NULL,
    MAKH CHAR(10),
    NGAYLAP DATE,
    TONGTIEN FLOAT,
    CONSTRAINT PK_HOADON PRIMARY KEY(MAHD, MAKH),
    CONSTRAINT FK_HOADON_KHACHHANG FOREIGN KEY(MAKH) REFERENCES KHACHHANG(MAKH)
)
```

MAHD	MAKH	NGAYLAP	TONGTIEN
HD001	KH001	2023-04-03	100000
HD002	KH002	2023-02-01	250000
HD003	KH003	2022-12-25	400000
HD004	KH004	2022-11-27	95000
HD005	KH005	2023-05-02	50000
HD006	KH006	2023-03-21	127000
HD007	KH007	2022-12-16	330000
HD008	KH008	2022-10-09	420000
HD009	KH009	2023-04-11	186000
HD010	KH010	2023-03-19	234000
HD011	KH011	2023-03-12	200000
HD012	KH012	2023-04-22	360000
HD013	KH013	2023-02-19	230000
HD014	KH014	2023-05-12	58000
HD015	KH015	2023-02-28	12000
HD016	KH016	2023-03-26	330000
HD017	KH017	2023-05-16	250000
HD018	KH018	2023-04-12	550000
HD019	KH019	2023-02-21	470000
HD020	KH020	2023-03-07	690000
HD021	KH011	2023-03-22	220000
HD022	KH012	2023-04-12	260000
HD023	KH013	2023-02-09	430000
HD024	KH014	2023-05-02	78000
HD025	KH015	2023-02-18	32000
HD026	KH016	2023-03-16	230000
HD027	KH017	2023-05-06	450000
HD028	KH018	2023-04-02	350000
HD029	KH019	2023-02-11	170000
HD030	KH020	2023-03-17	290000
HD031	KH001	2022-11-11	100000

HD032	KH002	2022-12-13	200000
HD033	KH003	2022-10-02	300000
HD034	KH004	2022-04-11	400000
HD035	KH005	2022-06-21	500000
HD036	KH006	2022-03-13	600000
HD037	KH007	2022-02-02	700000
HD038	KH008	2022-08-12	800000
HD039	KH009	2022-02-11	900000
HD040	KH010	2022-02-13	1000000
NULL	NULL	NULL	NULL

4.12. Bảng phiếu tích điểm

```
CREATE TABLE PHIEUTICHDIEM
(
    MAPTD CHAR(10) NOT NULL,
    MAKH CHAR(10),
    NGAYLAP DATE,
    SODIEM INT,
    CONSTRAINT PK_PHIEUTICHDIEM PRIMARY KEY(MAPTD, MAKH),
    CONSTRAINT FK_PHIEUTICHDIEM_KHACHHANG FOREIGN KEY(MAKH) REFERENCES KHACHHANG(MAKH)
)
```

MAPTD	MAKH	NGAYLAP	SODIEM
TD001	KH001	2023-04-03	1
TD002	KH002	2023-02-01	2
TD003	KH003	2022-12-25	4
TD004	KH004	2022-11-27	0
TD005	KH005	2023-05-02	0
TD006	KH006	2023-03-21	1
TD007	KH007	2022-12-16	3
TD008	KH008	2022-10-09	4
TD009	KH009	2023-04-11	1
TD010	KH010	2023-03-19	2
TD011	KH011	2022-03-14	10
TD012	KH012	2022-10-15	20
TD013	KH013	2022-11-12	30
TD014	KH014	2022-04-13	40
TD015	KH015	2022-02-19	50
TD016	KH016	2023-10-01	60
TD017	KH017	2023-11-20	70
TD018	KH018	2023-06-21	80
TD019	KH019	2023-09-25	90
TD020	KH020	2023-05-28	100
NULL	NULL	NULL	NULL

4.13. Bảng sản phẩm_nhà cung cấp

```
CREATE TABLE SANPHAM_NHACC  
(  
    MASP CHAR(10) NOT NULL,  
    MANCC CHAR(10) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_SANPHAM_NHACC PRIMARY KEY(MASP, MANCC),  
    CONSTRAINT FK_SPNCC_SANPHAM FOREIGN KEY(MASP) REFERENCES SANPHAM(MASP),  
    CONSTRAINT FK_SPNCC_NHACC FOREIGN KEY(MANCC) REFERENCES NHACUNGCAP(MANCC)  
)
```

MASP	MANCC
SP001	C003
SP002	C006
SP003	C010
SP004	C007
SP005	C010
SP006	C005
SP007	C009
SP008	C008
SP009	C008
SP010	C001
SP021	C011
SP022	C012
SP023	C013
SP024	C014
SP025	C015
SP026	C016
SP027	C017
SP028	C018
SP029	C019
SP030	C020
NULL	NULL

4.14. Bảng quản lý_kho

```

CREATE TABLE QUANLY_KHO
(
    MAQL CHAR(10) NOT NULL,
    MAKHO CHAR(10) NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_QUANLY_KHO PRIMARY KEY(MAQL, MAKHO),
    CONSTRAINT FK_QLK_QUANLY FOREIGN KEY(MAQL) REFERENCES QUANLY(MAQL),
    CONSTRAINT FK_QLK_KHO FOREIGN KEY(MAKHO) REFERENCES KHO(MAKHO)
)

```

MAQL	MAKHO
QL001	K003
QL002	K001
QL003	K005
QL004	K006
QL005	K004
QL006	K010
QL007	K008
QL008	K004
QL009	K009
QL010	K002
QL011	K011
QL012	K012
QL013	K014
QL014	K018
QL015	K019
QL016	K020
QL017	K016
QL018	K013
QL019	K017
QL020	K015
NULL	NULL

4.15. Bảng nhân viên_khách hàng

```

CREATE TABLE NHANVIEN_KHACHHANG
(
    MANV CHAR(10) NOT NULL,
    MAKH CHAR(10) NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_NHANVIEN_KHACHHANG PRIMARY KEY(MANV, MAKH),
    CONSTRAINT FK_NVKH_NHANVIEN FOREIGN KEY(MANV) REFERENCES NHANVIEN(MANV),
    CONSTRAINT FK_NVKH_KHACHHANG FOREIGN KEY(MAKH) REFERENCES KHACHHANG(MAKH)
)

```


MANV	MAKH
NV001	KH002
NV001	KH003
NV003	KH009
NV004	KH004
NV004	KH010
NV006	KH005
NV007	KH007
NV007	KH008
NV008	KH001
NV009	KH006
NV011	KH011
NV012	KH012
NV013	KH013
NV014	KH014
NV015	KH015
NV016	KH016
NV017	KH017
NV018	KH018
NV019	KH019
NV020	KH020
NV021	KH004
NV021	KH008
NV023	KH003
NV024	KH006
NV024	KH007
NV026	KH005
NV027	KH009
NV027	KH010
NV028	KH002
NV029	KH001
NULL	NULL

PHẦN 5. CÁC CÂU TRUY VẤN DỮ LIỆU

5.1. Các câu truy vấn cơ bản

5.1.1. Xuất cửa hàng có địa chỉ ở Tân Bình

```
SELECT TEN FROM CUAHANG  
WHERE DIACHI LIKE N'%Tân Bình%'
```

Results		Messages
	TEN	
1	Cửa hàng số 2	
2	Cửa hàng số 7	
3	Cửa hàng số 10	
4	Cửa hàng số 12	
5	Cửa hàng số 14	

5.1.2. Xuất kho có địa chỉ ở Tân Phú hoặc ở Tân Bình

```
select * from KHO  
WHERE DIACHI LIKE N'%Tân Phú%' OR DIACHI LIKE N'%Tân Bình%'
```

5.1.3. Xuất kho có diện tích lớn hơn 2300

```
SELECT * FROM KHO  
WHERE DIENTICH > 2300
```

Results		Messages	
	MAKHO	DIENTICH	DIACHI
1	K005	2700	45 Nguyễn Văn Bảo, Phường 4, Gò Vấp
2	K006	3000	233B Bùi Thị Xuân, Phường 1, Tân Bình
3	K009	3500	11 ấp 3, Xuân Thới Thượng, Hóc Môn
4	K010	2900	19A Đ. Trần Văn Giàu, Lê Minh Xuân, Bình Chánh
5	K023	2328	454 Đường Võ Chí Công, Khu phố 2, Phường Phú Hữu,...
6	K030	2324	63 Nguyễn Đỗ Cung, Phường Tây Thạnh, Q.Tân Phú

5.1.4. những khuyến mãi bắt đầu từ tháng 5 năm 2023

```
SELECT * FROM KHUYENMAI  
WHERE YEAR(NGAYBD) >= 2023 AND MONTH(NGAYBD) >= 5
```

5.1.5. Những phiếu nhập có ngày lập sau tháng 5 năm 2023

```
SELECT * FROM PHIEUNHAP  
WHERE YEAR(NGAYLAP) <= 2023 AND MONTH(NGAYLAP) > 5
```

5.1.6. Liệt kê những khách hàng nam và có họ Nguyễn

```
SELECT *
FROM KHACHHANG
WHERE GIOITINH=N'Nam' AND TENKH LIKE N'Nguyễn%'
```

	MAKH	TENKH	GIOITINH
1	KH003	Nguyễn Văn Công	Nam
2	KH007	Nguyễn Quốc Nguyên	Nam
3	KH013	Nguyễn Lê Quốc Hộ	Nam
4	KH023	Nguyễn Văn Phúc	Nam
5	KH028	Nguyễn Văn Sơn	Nam

5.1.7. Thông tin của khách hàng có mã KH005

```
SELECT *
FROM KHACHHANG
WHERE MAKH= 'KH005'
```

	MAKH	TENKH	GIOITINH
1	KH005	Lê Huỳnh Như	Nữ

5.1.8. Xuất những hóa đơn có tiền lớn hơn 300000

```
SELECT *
FROM HOADON
WHERE TONGTIEN > 300000
```

	MAHD	MAKH	NGAYLAP	TONGTIEN
1	HD003	KH003	2022-12-25	400000
2	HD007	KH007	2022-12-16	330000
3	HD008	KH008	2022-10-09	420000
4	HD012	KH012	2023-04-22	360000
5	HD016	KH016	2023-03-26	330000
6	HD018	KH018	2023-04-12	550000
7	HD019	KH019	2023-02-21	470000
8	HD020	KH020	2023-03-07	690000
9	HD023	KH013	2023-02-09	430000
10	HD027	KH017	2023-05-06	450000
11	HD028	KH018	2023-04-02	350000
12	HD034	KH004	2022-04-11	400000
13	HD035	KH005	2022-06-21	500000
14	HD036	KH006	2022-03-13	600000
15	HD037	KH007	2022-02-02	700000
16	HD038	KH008	2022-08-12	800000
17	HD039	KH009	2022-02-11	900000
18	HD040	KH010	2022-02-13	1000000

5.1.9. Xuất thông tin nhân viên ở quận Gò Vấp

```
SELECT *
FROM NHANVIEN
WHERE DIACHI LIKE N'%Gò Vấp%'
```

	MANV	MAQL	HOTEN	NGAYSINH	DIACHI	SDT
1	NV005	QL003	Dương Minh Trí	2000-02-11	309B Quang Trung, Phường 12, Gò Vấp	359724758
2	NV006	QL003	Nguyễn Thị Bích Ngọc	2003-11-13	116 Đường Quảng Hàm, Phường 5, Gò Vấp	357032323
3	NV022	QL021	Trần Khánh Quỳnh	1999-03-20	114 Tô Ngọc Vân, Phường 15, Q.Gò Vấp	338458287

5.1.10.Cho biết họ tên nhân các viên sinh năm 2000

```
SELECT HOTEN
FROM NHANVIEN
WHERE YEAR(NGAYSINH)=2000
```

	HOTEN
1	Nguyễn Văn Minh
2	Dương Minh Trí
3	Lê Thị Thu
4	Nguyễn Hoàng Nam

5.1.11.Hóa đơn được lập vào tháng 05/2023.

```
SELECT *FROM HOADON
WHERE MONTH(NGAYLAP)=05 AND YEAR(NGAYLAP)=2023
```

	MAHD	MAKH	NGAYLAP	TONGTIEN
1	HD005	KH005	2023-05-02	50000
2	HD014	KH014	2023-05-12	58000
3	HD017	KH017	2023-05-16	250000
4	HD024	KH014	2023-05-02	78000
5	HD027	KH017	2023-05-06	450000

5.1.12. Cho biết thông tin của nhân viên Lê Kim Anh.

```
SELECT MANV,MAQL,NGAYSINH,DIACHI,SDT
FROM NHANVIEN
WHERE HOTEN='Lê Kim Anh'
```

	MANV	MAQL	NGAYSINH	DIACHI	SDT
1	NV021	QL021	2004-11-22	118/93 Nguyễn Đỗ Cung, Tây Thạnh, Q.Tân Phú	382371902

5.1.13.Cho biết quản lý của nhân viên có MANV là NV030.

```
SELECT QUANLY.HOTEN
FROM QUANLY,NHANVIEN
WHERE QUANLY.MAQL=NHANVIEN.MAQL AND MANV='NV030'
```

	HOTEN
1	Hoàng Anh Quân

5.1.14.Cho biết thông tin chương trình khuyến mãi sản phẩm cocacola.

```
SELECT TENKM,NGAYBD,NGAYKT
FROM KHUYENMAI,SANPHAM
WHERE KHUYENMAI.MASP=SANPHAM.MASP AND TENS=N'Cocacola'
```

	TENKM	NGAYBD	NGAYKT
1	Cocacola giảm giá 20%	2023-05-12	2023-05-20

5.1.15.Cho biết khách hàng có mã khách hàng KH007 đã tích được bao nhiêu điểm hàng.

```
SELECT SODIEM
FROM PHIEUTICHDIEM
WHERE MAKH='KH007'
```

	SODIEM
1	3

5.1.16.Lấy mã và tên sản phẩm có giá bán từ 50000 đồng đến 100000 đồng:

```
SELECT MASP, TENS P FROM SANPHAM WHERE GIABAN BETWEEN 50000 AND 100000;
```

	MASP	TENS P
1	SP001	Dầu gội
2	SP002	Sữa tắm
3	SP018	Bơ
4	SP023	Dầu ăn
5	SP026	Mì tôm
6	SP027	Trái Cây
7	SP029	Bánh kẹo

5.1.17.Lấy tên và ngày sinh của các nhân viên có mã quản lý là QL00:

```
SELECT HOTEN, NGAYSINH FROM NHANVIEN WHERE MAQL = 'QL001';
```

	HOTEN	NGAYSINH
1	Nguyễn Văn Minh	2000-11-01
2	Lê Ánh Nguyệt	2002-02-28
3	Nguyễn Thị Mai	2004-07-19

5.1.18.Lấy tên của các nhà cung cấp có tên bắt đầu bằng chữ 'D':

```
SELECT TENNCC FROM NHACUNGCAP WHERE TENNCC LIKE 'D%';
```

	TENNCC
1	Dove

5.1.19.Lấy mã và tên sản phẩm có giá bán nhỏ hơn 10000 đồng:

```
SELECT MASP, TENS P FROM SANPHAM WHERE GIABAN < 10000;
```

	MASP	TENS P
1	SP004	Dầu xả
2	SP006	Mì tôm
3	SP007	Cocacola

5.1.20.Lấy mã và tên khuyến mãi có thời gian bắt đầu từ ngày 01/05/2023:

```
SELECT MAKM, TENKM FROM KHUYENMAI WHERE NGAYBD >= '01/05/2023';
```

	MAKM	TENKM
1	KM001	Cocacola giảm giá 20%
2	KM002	Dầu gội tặng 10% dung tích
3	KM003	Sữa tắm giảm giá 20%
4	KM004	Dầu xả mua 2 tặng 1
5	KM005	Mì tôm mua 10 gói tặng 1 gói
6	KM006	Nước cam mua 1 lốc 6 chai tặng 1 chai
7	KM007	Nước dâu mua 1 lốc 6 chai tặng 1 chai
8	KM008	Pepsi mua 1 lốc 6 chai tặng 1 chai
9	KM009	Nước rửa chén tặng 1 chùi nồi
10	KM010	Xà bông giảm giá 10%
11	KM021	Quýt giống Úc 1kg giảm 30%
12	KM022	Gạo ST25 Đồng Việt giảm giá 33%
13	KM023	Bột chiên giòn Meizan giảm giá 33%
14	KM024	Muối ớt Guyumi giảm giá 20%
15	KM025	Mì Hào 100 mua 1 thùng giảm 18%
16	KM026	3 bịch sữa Dutch Lady giảm giá 24%
17	KM027	Bánh xốp KitKat trà xanh giảm giá 30%
18	KM028	Sting mua 1 lốc 6 lon giảm giá 23%
19	KM029	Kem socola Merino mua 2 tặng 1
20	KM030	Dầu ăn Meizan giảm giá 12%

5.1.21. Tìm tên những khách hàng là nam

```
SELECT TENKH FROM KHACHHANG
WHERE GIOITINH = 'Nam'
```

	TENKH
1	Nguyen Van A
2	Nguyễn Văn Công
3	Trịnh Công Lý
4	Nguyễn Quốc Nguyên
5	Đoàn Trọng Khang
6	Huỳnh Trọng Thường
7	Huỳnh Trọng Tuyển
8	Nguyễn Lê Quốc Hộ
9	Lê Bảo Hưng
10	Cao Hoàng Khánh Bằng
11	Nguyễn Văn Phúc
12	Huỳnh Trường Thọ

5.1.22. Top 3 sản phẩm đầu tiên trong bảng

```
SELECT TOP 3 TENSP FROM SANPHAM
```

	TENSP
1	Dầu gội
2	Sữa tắm
3	Xà bông

5.1.23. Những sản phẩm có giá bán trên 20.000

```
SELECT * FROM SANPHAM
WHERE GIABAN > 20000
```

	MASP	MACH	TENSP	GIABAN	MOTA
1	SP001	CH001	Dầu gội	50000	NULL
2	SP002	CH001	Sữa tắm	60000	NULL
3	SP005	CH001	Nước rửa chén	30000	NULL
4	SP014	CH017	Cam	25000	Cam ngọt, chín mọng
5	SP017	CH014	Nấm	30000	Nấm tươi ngon
6	SP018	CH016	Bơ	60000	Bơ thơm ngon, chất lượng cao
7	SP019	CH018	Đậu hà lan	22000	Đậu hà lan sạch, tươi
8	SP020	CH020	Măng tây	35000	Măng tây ngọt, mọng nước
9	SP021	CH021	Gạo	120000	NULL
10	SP023	CH022	Dầu ăn	57000	NULL
11	SP024	CH022	Nước chấm	30000	NULL
12	SP025	CH021	Kem	30000	NULL

5.1.24. Đếm số khách hàng nam và nữ

```
SELECT GIOITINH, COUNT(*) as SO_LUONG FROM KHACHHANG
GROUP BY GIOITINH
```

	GIOITINH	SO_LUONG
1	Nam	15
2	Nữ	15

5.2. Các câu truy vấn nâng cao

5.2.1. Liệt kê các nhà cung cấp và số sản phẩm của nhà cung cấp đó

```
SELECT TENNCC, COUNT(MASP) AS N'SỐ SP CUNG CẤP' FROM NHACUNGCAP, SANPHAM_NHACC
WHERE NHACUNGCAP.MANCC = SANPHAM_NHACC.MANCC
GROUP BY TENNCC
```

5.2.2. Các nhà cung cấp cung cấp nhiều sản phẩm nhất

```

SELECT TENNCC FROM NHACUNGCAP, SANPHAM_NHACC
WHERE NHACUNGCAP.MANCC = SANPHAM_NHACC.MANCC
GROUP BY TENNCC
HAVING COUNT(SANPHAM_NHACC.MASP) >= ALL(
    SELECT COUNT(MASP) FROM NHACUNGCAP, SANPHAM_NHACC
    WHERE NHACUNGCAP.MANCC = SANPHAM_NHACC.MANCC
    GROUP BY TENNCC
)

```

5.2.3. Khách hàng có số tích điểm nhiều nhất

```

SELECT TENKH, SUM(SODIEM) AS N'SỐ ĐIỂM' FROM KHACHHANG, PHIEUTICHDIEU
WHERE KHACHHANG.MAKH = PHIEUTICHDIEU.MAKH
GROUP BY TENKH
HAVING SUM(SODIEM) >= ALL (
    SELECT SUM(SODIEM) FROM PHIEUTICHDIEU, KHACHHANG
    WHERE KHACHHANG.MAKH = PHIEUTICHDIEU.MAKH
    GROUP BY TENKH
)

```

5.2.4. Ai là người không quản lý bất kỳ cửa hàng nào

```

SELECT HOTEN FROM QUANLY
WHERE MAQL NOT IN(
    SELECT distinct(MAQL) FROM CUAHANG
)

```

5.2.5. Sản phẩm có giá bán cao nhất

```

SELECT * FROM SANPHAM
WHERE GIABAN >= ALL (
    SELECT GIABAN FROM SANPHAM
)

```

5.2.6. Sắp xếp diện tích kho tăng dần

```

SELECT *
FROM KHO
ORDER BY DIENTICH ASC

```


	MAKHO	DIENTICH	DIACHI
1	K011	200	123 đường ABC, Quận XYZ
2	K020	250	123 đường XYZ, Quận ABC
3	K014	300	123 đường NOP, Quận QRS
4	K017	400	123 đường FGH, Quận IJK
5	K012	500	123 đường DEF, Quận GHI
6	K018	600	123 đường LMN, Quận OPQ
7	K015	700	123 đường TUV, Quận WXY
8	K013	800	123 đường HIJ, Quận KLM
9	K019	900	123 đường RST, Quận UVW
10	K027	950	G16/37, ấp 7, xã Lê Minh Xuân, Q.Bình Chánh
11	K026	1000	63 Bùi Văn Ba, Tân Thuận Đông, Q.7
12	K016	1000	123 đường ZAB, Quận CDE
13	K001	1000	221 Nguyễn Phúc Chu, Phường 15, Tân Bình
14	K028	1200	E2/40A, ấp 5, Vĩnh Lộc A, Q.Bình Chánh
15	K021	1216	Đường số 10, Phường 10, Q.Gò Vấp
16	K002	1300	28 Trương Công Định, Phường 14, Tân Bình
17	K022	1417	78C Hòa Bình, Phường 5, Q.11
18	K004	1500	Y12 Hồng Lĩnh, Phường 15, Quận 10
19	K007	1500	74 Trương Quốc Dung, Phường 10, Phú Nh...
20	K024	1500	09 Nguyễn Quý Yêm, Khu phố 4, Phường An...
21	K029	1800	88-90 Vườn Lài Nối Dài, Phường An Phú Đ...
22	K025	1900	78-80-82 Tân Đà, Phường 11, Q.5
23	K003	2000	146C Tân Kỳ Tân Quý, P. Phú Thuận, Tân ...
24	K008	2300	86 Thành Mỹ, Phường 08, Tân Bình
25	K030	2324	63 Nguyễn Đỗ Cung, Phường Tây Thạnh, Q....
26	K023	2328	454 Đường Võ Chí Công, Khu phố 2, Phường...
27	K005	2700	45 Nguyễn Văn Bảo, Phường 4, Gò Vấp
28	K010	2900	19A Đ. Trần Văn Giàu, Lê Minh Xuân, Bình ...
29	K006	3000	233B Bùi Thị Xuân, Phường 1, Tân Bình
30	K009	3500	11 ấp 3, Xuân Thới Thượng, Hóc Môn

5.2.7. Mã nhân viên và họ tên nhân viên phục vụ ít nhất 2 khách hàng

```
SELECT NHANVIEN.MANV, NHANVIEN.HOTEN
FROM NHANVIEN, NHANVIEN_KHACHHANG
WHERE NHANVIEN.MANV= NHANVIEN_KHACHHANG.MANV
GROUP BY NHANVIEN.MANV, NHANVIEN.HOTEN
HAVING COUNT(NHANVIEN_KHACHHANG.MANV) >= 2
```

	MANV	HOTEN
1	NV001	Nguyễn Văn Minh
2	NV004	Dương Hoàng Duy
3	NV007	Trịnh Hoài Nam
4	NV021	Lê Kim Anh
5	NV024	Nguyễn Hoàng Trí
6	NV027	Dương Anh Tú

5.2.8. cho biết thông tin kho có diện tích lớn nhất

```
SELECT *
FROM KHO
WHERE DIENTICH = (SELECT MAX (DIENTICH) FROM KHO)
```

	MAKHO	DIENTICH	DIACHI
1	K009	3500	11 ấp 3, Xuân Thới Thượng, Hóc Môn

5.2.9. Liệt kê danh sách tên nhân viên và số lượng khách hàng của từng nhân viên

```

SELECT NHANVIEN.HOTEN, COUNT(*) AS 'SỐ LƯỢNG KHÁCH HÀNG'
FROM NHANVIEN, NHANVIEN_KHACHHANG
WHERE NHANVIEN.MANV = NHANVIEN_KHACHHANG.MANV
GROUP BY NHANVIEN.HOTEN

```

	HOTEN	SỐ LƯỢNG KHÁCH HÀNG
1	Đỗ Văn Sơn	1
2	Dương Anh Tú	2
3	Dương Hoàng Duy	2
4	Hoàng Bảo Ngọc	1
5	Hoàng Văn Khánh	1
6	Huỳnh Khương Duy	1
7	Huỳnh Thị Ngọc Ánh	1
8	Lê Hà	1
9	Lê Kim Anh	2
10	Lê Văn Thanh	1
11	Nguyễn Đăng Khoa	1
12	Nguyễn Đức Trí	1
13	Nguyễn Hoàng Nam	1
14	Nguyễn Hoàng Trí	2
15	Nguyễn Thế Anh	1
16	Nguyễn Thị Bích N...	1
17	Nguyễn Thị Loan	1
18	Nguyễn Thị Mai	1
19	Nguyễn Trường Gi...	1
20	Nguyễn Văn Minh	2
21	Nguyễn Văn Xin	1
22	Phạm Văn Tân	1
23	Trần Thanh Thu	1
24	Trịnh Hoài Nam	2

5.2.10. Cho biết tên khách hàng và tổng tích điểm của khách hàng

```

SELECT KHACHHANG.TENKH, SUM(PHIEUTICHDIEM.SODIEM) AS 'Tổng tích điểm'
FROM KHACHHANG, PHIEUTICHDIEM
WHERE KHACHHANG.MAKH = PHIEUTICHDIEM.MAKH
GROUP BY KHACHHANG.TENKH

```

	TENKH	Tổng tích điểm
1	Cao Hoàng Khánh Bằng	1
2	Đặng Thị Thành	70
3	Đoàn Nguyễn Thùy Linh	80
4	Đoàn Trọng Khang	4
5	Huỳnh Kim Ánh	2
6	Huỳnh Trọng Thường	10
7	Huỳnh Trọng Tuyển	20
8	Lê Bảo Hưng	100
9	Lê Huỳnh Như	0
10	Nguyễn Lê Mai Thảo	0
11	Nguyễn Lê Quốc Hộ	30
12	Nguyễn Ngọc Phương ...	40
13	Nguyễn Quốc Nguyên	3
14	Nguyễn Thị Hương Tr...	2
15	Nguyễn Thị Kim Duyên	1
16	Nguyễn Văn Công	4
17	Trần Phương Lan	60
18	Trịnh Công Lý	1
19	Trương Thảo Vi	90
20	Uyển Lý Ngọc Nhi	50

5.2.11. Tìm họ tên khách hàng đã mua hóa đơn có trị giá cao nhất.

```
SELECT TENKH, TONGTIEN
FROM KHACHHANG K INNER JOIN HOADON H
ON K.MAKH=H.MAKH
AND MAHD=(SELECT MAHD
            FROM HOADON
            WHERE TONGTIEN = (SELECT MAX(TONGTIEN)
                               FROM HOADON))
```

	TENKH	TONGTIEN
1	Nguyễn Thị Hương Trang	1000000

5.2.12. In ra mã hóa đơn và trị giá hóa đơn trong tháng 04/2023 sắp xếp theo ngày tăng dần và trị giá hóa đơn giảm dần.

```
SELECT MAHD, TONGTIEN
FROM HOADON
WHERE MONTH(NGAYLAP)= 04 AND YEAR(NGAYLAP)= 2023
ORDER BY NGAYLAP ASC, TONGTIEN DESC
```

	MAHD	TONGTIEN
1	HD028	350000
2	HD001	100000
3	HD009	186000
4	HD018	550000
5	HD022	260000
6	HD012	360000

5.2.13. Cho biết danh sách những nhân viên (MANV, HOTEN) có trên 2 khách hàng.

```

SELECT NHANVIEN.MANV, NHANVIEN.HOTEN, COUNT(*) AS 'Số lượng khách hàng'
FROM NHANVIEN, NHANVIEN_KHACHHANG NK
WHERE NHANVIEN.MANV=NK.MANV
GROUP BY NHANVIEN.MANV, NHANVIEN.HOTEN
HAVING COUNT(NK.MANV) >=2

```

	MANV	HOTEN	Số lượng khách hàng
1	NV001	Nguyễn Văn Minh	2
2	NV004	Dương Hoàng Duy	2
3	NV007	Trịnh Hoài Nam	2
4	NV021	Lê Kim Anh	2
5	NV024	Nguyễn Hoàng Trí	2
6	NV027	Dương Anh Tú	2

5.2.14. Cho biết tên nhà cung cấp và ngày lập phiếu nhập của từng nhà cung cấp.

```

SELECT N.TENNCC, P.NGAYLAP
FROM NHACUNGCAP N
INNER JOIN PHIEUNHAP P ON N.MAPN=P.MAPN
GROUP BY N.TENNCC, P.NGAYLAP

```

	TENNCC	NGAYLAP
1	CÔNG TY TNHH TBS	2023-05-08
2	Công ty Cổ phần Acecook	2023-04-12
3	Công ty Ecoxanh	2023-05-10
4	Công ty gia vị Trí Việt Phát	2023-05-01
5	Công ty Nestlé Việt Nam	2023-05-11
6	Công ty PepsiCo Việt Nam	2023-05-08
7	Công ty TNHH Dầu thực vật Cái Lân	2023-05-07
8	Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam	2023-05-03
9	CÔNG TY TNHH GẠO ĐỒNG VIỆT	2023-04-12
10	Công ty TNHH Lavie	2023-05-07
11	Công ty TNHH Meizan CLV (MCC)	2023-05-09
12	Công ty TNHH MTV KIDO	2023-05-10
13	Công ty TNHH Nước Giải Khát Coca-Cola	2023-05-09
14	Công ty TNHH ONA	2023-04-12
15	Công ty TNHH Red Bull	2023-05-11
16	Công Ty TNHH Roxane	2023-05-03
17	Công ty TNHH SUNTORY PEPSICO	2023-05-10
18	Công ty TNHH XNK NHẤT THIÊN	2023-05-10
19	Dove	2023-05-01

5.2.15. Cho biết những Mã kho có ít nhất 2 quản lý

```

SELECT KHO.MAKHO
FROM KHO, QUANLY, QUANLY_KHO
WHERE KHO.MAKHO=QUANLY_KHO.MAKHO AND QUANLY.MAQL=QUANLY_KHO.MAQL
GROUP BY KHO.MAKHO
HAVING COUNT(*) >=2

```

	MAKHO
1	K004

5.2.16. Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên lớn hơn hoặc bằng 2:

```
SELECT QUANLY.HOTEN, COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONHANVIEN FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN
HAVING COUNT(NHANVIEN.MANV) >= 2;
```

	HOTEN	SONHANVIEN
1	Đỗ Thái Bình	2
2	Huỳnh Minh Anh	2
3	Lê Thảo Nguyên	2
4	Nguyễn Bình Nguyên	2
5	Nguyễn Thị Thu	2
6	Nguyễn Trường Sinh	2
7	Nguyễn Văn Bình	3
8	Phạm Nhật Minh	3
9	Phạm Văn Anh	2
10	Trần Văn Đức	2

5.2.17.Lấy tên và số điểm của các khách hàng có số điểm cao nhất trong bảng PHIEUTICHDIEM:

```
SELECT KHACHHANG.TENKH, PHIEUTICHDIEM.SODIEM FROM KHACHHANG
JOIN PHIEUTICHDIEM ON KHACHHANG.MAKH = PHIEUTICHDIEM.MAKH
WHERE PHIEUTICHDIEM.SODIEM = (SELECT MAX(SODIEM) FROM PHIEUTICHDIEM);
```

	TENKH	SODIEM
1	Lê Bảo Hưng	100

5.2.18.Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên ít nhất trong bảng NHANVIEN:

```
SELECT QUANLY.HOTEN, COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONHANVIEN FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN
HAVING COUNT(NHANVIEN.MANV) = (SELECT MIN(SONV) FROM (SELECT COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONV FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN) AS MIN);
```

	HOTEN	SONHANVIEN
1	Đoàn Quốc Khánh	1
2	Hoàng Anh Quân	1
3	Nguyễn Huỳnh Như	1
4	Nguyễn Mỹ Tiên	1
5	Nguyễn Ngọc Hoa	1
6	Nguyễn Thị Thu Trang	1
7	Nguyễn Thúy Ái	1
8	Cao Kỳ Khôi	1

5.2.19.Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên nhiều nhất trong bảng NHANVIEN:

```

SELECT QUANLY.HOTEN, COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONHANVIEN FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN
HAVING COUNT(NHANVIEN.MANV) = (SELECT MAX(SONV) FROM (SELECT COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONV FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN) AS MAX);

```

	HOTEN	SONHANVIEN
1	Nguyễn Văn Bình	3
2	Phạm Nhật Minh	3

5.2.20. Lấy tên và số điểm của các khách hàng có số điểm lớn hơn hoặc bằng trung bình số điểm của tất cả các khách hàng:

```

SELECT KHACHHANG.TENKH, PHIEUTICHDIEM.SODIEM FROM KHACHHANG
JOIN PHIEUTICHDIEM ON KHACHHANG.MAKH = PHIEUTICHDIEM.MAKH
WHERE PHIEUTICHDIEM.SODIEM >= (SELECT AVG(SODIEM) FROM PHIEUTICHDIEM);

```

	TENKH	SODIEM
1	Nguyễn Lê Quốc Hộ	30
2	Nguyễn Ngọc Phương Thảo	40
3	Uyển Lý Ngọc Nhi	50
4	Trần Phương Lan	60
5	Đặng Thị Thành	70
6	Đoàn Nguyễn Thủy Linh	80
7	Trương Thảo Vi	90
8	Lê Bảo Hùng	100

5.2.21. Xuất những khách chi trên 1 triệu

```

SELECT KH.TENKH, SUM(HD.TONGTIEN) AS TONGTIEN
FROM KHACHHANG KH
INNER JOIN HOADON HD ON KH.MAKH = HD.MAKH
GROUP BY KH.TENKH
HAVING SUM(HD.TONGTIEN) > 1000000
ORDER BY TONGTIEN DESC;

```

	TENKH	TONGTIEN
1	Nguyễn Thị Hương Trang	1234000
2	Đoàn Trọng Khang	1220000
3	Nguyễn Thị Kim Duyên	1086000
4	Nguyễn Quốc Nguyên	1030000

5.2.22. Xuất tổng tiền bán hàng của mỗi tháng

```

--2. Xuất tổng tiền bán hàng của mỗi tháng
SELECT MONTH(HD.NGAYLAP) AS 'Tháng', YEAR(HD.NGAYLAP) AS 'Năm', SUM(HD.TONGTIEN) AS 'Tổng tiền bán hàng'
FROM HOADON HD
GROUP BY MONTH(HD.NGAYLAP), YEAR(HD.NGAYLAP)
ORDER BY YEAR(HD.NGAYLAP), MONTH(HD.NGAYLAP)

```

	Tháng	Năm	Tổng tiền bán hàng
1	2	2022	2600000
2	3	2022	600000
3	4	2022	400000
4	6	2022	500000
5	8	2022	800000
6	10	2022	720000
7	11	2022	195000
8	12	2022	930000
9	2	2023	1594000
10	3	2023	2321000
11	4	2023	1806000
12	5	2023	886000

5.2.23. Tìm số sản phẩm có trong mỗi cửa hàng

```
SELECT CUAHANG.MACH, COUNT(SANPHAM.MASP) AS SOSANPHAM
FROM SANPHAM
RIGHT JOIN CUAHANG ON SANPHAM.MACH = CUAHANG.MACH
```

	MACH	SOSANPHAM
1	CH001	3
2	CH002	2
3	CH003	2
4	CH004	2
5	CH005	1
6	CH006	0
7	CH007	0
8	CH008	0
9	CH009	0
10	CH010	0
11	CH011	1
12	CH012	1

5.2.24. Tên khách hàng có ít nhất 1 hóa đơn

```
SELECT KHACHHANG.TENKH, COUNT(DISTINCT HOADON.MAHD) AS SOHOADON
FROM KHACHHANG
JOIN HOADON ON KHACHHANG.MAKH = HOADON.MAKH |
GROUP BY KHACHHANG.TENKH HAVING COUNT(DISTINCT HOADON.MAHD) > 1;
```


	TENKH	SOHOADON
1	Đặng Thị Thành	2
2	Đoàn Nguyễn Thủy Linh	2
3	Đoàn Trọng Khang	2
4	Huỳnh Kim Ánh	2
5	Huỳnh Trọng Thường	2
6	Huỳnh Trọng Tuyển	2
7	Lê Bảo Hưng	2
8	Lê Huỳnh Như	2
9	Nguyễn Lê Mai Thảo	2
10	Nguyễn Lê Quốc Hộ	2
11	Nguyễn Ngọc Phương Thảo	2
12	Nguyễn Quốc Nguyên	2

5.2.25. Số sản phẩm khác nhau trong mỗi cửa hàng

```
SELECT CUAHANG.TEN, COUNT(DISTINCT SANPHAM.MASP) AS SOSANPHAMKHACNH
FROM CUAHANG
JOIN SANPHAM ON CUAHANG.MACH = SANPHAM.MACH
GROUP BY CUAHANG.TEN;
```

TEN	SOSANPHAMKHACNH
Cửa hàng số 1	3
Cửa hàng số 11	1
Cửa hàng số 12	1
Cửa hàng số 13	1
Cửa hàng số 14	1
Cửa hàng số 15	1
Cửa hàng số 16	1
Cửa hàng số 17	1
Cửa hàng số 18	1
Cửa hàng số 19	1
Cửa hàng số 2	2
Cửa hàng số 20	1

5.3. Các câu ràng buộc toàn vẹn, trigger

5.3.1. Dùng Default Constraint viết ràng buộc giá trị mặc định cho SODIEM là 5


```
ALTER TABLE PHIEUTICHDIEM
ADD CONSTRAINT DF_SODIEM DEFAULT 5 FOR SODIEM
```

5.3.2. Dùng Unique Constraint viết ràng buộc kiểm tra duy nhất cho cột MAKH

```
ALTER TABLE KHACHHANG
ADD CONSTRAINT UNI_MAKH UNIQUE (MAKH)
```

5.3.3. Dùng Check Constraint viết ràng buộc miền giá trị cho DIENTICH

```
ALTER TABLE KHACHHANG
ADD CONSTRAINT UNI_MAKH UNIQUE (MAKH)
```

5.3.4. Trigger kiểm tra khi nhập dữ liệu vào bảng HOADON thì TONGTIEN phải lớn hơn 0

```
GO
CREATE TRIGGER KT_TONGTIEN ON HOADON
FOR INSERT
AS
IF(SELECT TONGTIEN FROM INSERTED) > 0
    COMMIT TRANSACTION
ELSE
    BEGIN
        PRINT 'TONG TIEN PHAI LON HON 0'
        ROLLBACK TRANSACTION
    END
```

*thêm hóa đơn có tổng tiền nhỏ hơn 0

```
INSERT INTO HOADON
VALUES ('HD059', 'KH009', '11/02/2022', -900000)
```

*kết quả

```
TONG TIEN PHAI LON HON 0
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 1
The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.
```

5.3.5. Dùng Check Constraint viết ràng buộc giá trị chỉ định cho PHAI trong GIOITINH

```
ALTER TABLE KHACHHANG
ADD CONSTRAINT CHK_GIOITINH CHECK (PHAI=N'Nam' OR PHAI=N'Nữ')
```

5.3.6. Dùng Unique Constraint viết ràng buộc kiểm tra duy nhất cho cột TENS

```
ALTER TABLE SANPHAM
ADD CONSTRAINT UNI_TENS UNIQUE (TENS)
```

5.3.7. Dùng Default Constraint viết ràng buộc giá trị mặc định cho cột THOIGIAN

```
ALTER TABLE KHUYENMAI
ADD CONSTRAINT DF_THOIGIAN DEFAULT 'CHUA XAC DINH' FOR THOIGIAN
```

5.3.8. Xây dựng trigger kiểm tra ràng buộc khóa ngoại ở bảng SANPHAM với SANPHAM_NHACC

```
CREATE TRIGGER SANPHAM_INSERT
ON SANPHAM
FOR INSERT
AS
IF NOT EXISTS(SELECT * FROM SANPHAM_NHACC, INSERTED
WHERE SANPHAM_NHACC.MaSP=INSERTED.MaSP)
BEGIN
    PRINT N'Mã SP không có trong danh mục'
    ROLLBACK TRANSACTION
END
-----
INSERT INTO SANPHAM
VALUES('SP040', 'CH005', N'Pepsi', 10000, NULL)
SELECT *FROM SANPHAM
```

ID	SP	CH	Tên	Giá	Loại
23	SP023	CH022	Dầu ăn	57000	NULL
24	SP024	CH022	Nước chấm	30000	NULL
25	SP025	CH021	Kem	30000	NULL
26	SP026	CH023	Mì tôm	100000	NULL
27	SP027	CH023	Trái Cây	64000	NULL
28	SP028	CH024	Sữa	16000	NULL
29	SP029	CH024	Bánh kẹo	52000	NULL
30	SP030	CH025	Sting	49000	NULL
31	SP040	CH005	Pepsi	10000	NULL

5.3.9. Thêm ràng buộc Check Constraint cho cột NGAYSINH của bảng NHANVIEN phải nhỏ hơn ngày hiện tại:

```
ALTER TABLE NHANVIEN
ADD CONSTRAINT CHK_NGAYSINH CHECK (NGAYSINH < GETDATE());
```

5.3.10. Thêm ràng buộc Unique Constraint cho cột TENKM của bảng KHUYENMAI:

```
ALTER TABLE KHUYENMAI
ADD CONSTRAINT UNQ_TENKM UNIQUE (TENKM);
```

5.3.11. Thêm ràng buộc Default Constraint cho cột TONGTIEN của bảng HOADON với giá trị mặc định là 0:

```
ALTER TABLE HOADON
ADD CONSTRAINT DF_TONGTIEN DEFAULT 0 FOR TONGTIEN;
```

5.3.12. Đặt Unique cho MASP là duy nhất

```
ALTER TABLE SANPHAM ADD CONSTRAINT UQ_MASP UNIQUE (MASP);
```

5.3.13. Đặt giá bán mặt định là 10.000

```
ALTER TABLE SANPHAM ADD CONSTRAINT DF_GIABAN DEFAULT 10000 FOR GIABAN;
```

5.3.14. Cài đặt trigger kiểm tra diện tích của kho phải lớn hơn 0, nếu sai in ra thông báo lỗi.

```
GO
CREATE TRIGGER trg_dientich ON KHO
FOR INSERT
AS
IF(SELECT DIENTICH FROM INSERTED) > 0
    COMMIT TRANSACTION
ELSE
    BEGIN
        PRINT 'Vui long nhap lai'
        ROLLBACK TRANSACTION
    END
insert into KHO
values ('K050', 0, N'221 Nguyễn Phúc Chu, Phường 15, Tân Bình')
```

Messages Client Statistics

Vui long nhap lai
 Msg 3609, Level 16, State 1, Line 765
 The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

Completion time: 2023-05-24T00:15:19.5868795+07:00

5.3.15. Lấy mã và tên sản phẩm có giá bán từ 50000 đồng đến 100000 đồng:

```
SELECT MASP, TENS P FROM SANPHAM WHERE GIABAN BETWEEN 50000 AND 100000;
```

	MASP	TENS P
1	SP001	Dầu gội
2	SP002	Sữa tắm
3	SP018	Bơ
4	SP023	Dầu ăn
5	SP026	Mì tôm
6	SP027	Trái Cây
7	SP029	Bánh kẹo

5.3.16. Lấy tên và ngày sinh của các nhân viên có mã quản lý là QL00:

```
SELECT HOTEN, NGAYSINH FROM NHANVIEN WHERE MAQL = 'QL001';
```

	HOTEN	NGAYSINH
1	Nguyễn Văn Minh	2000-11-01
2	Lê Ánh Nguyệt	2002-02-28
3	Nguyễn Thị Mai	2004-07-19

5.3.17. Lấy tên của các nhà cung cấp có tên bắt đầu bằng chữ 'D':

```
SELECT TENNCC FROM NHACUNGCAP WHERE TENNCC LIKE 'D%';
```

	TENNCC
1	Dove

5.3.18. Lấy mã và tên sản phẩm có giá bán nhỏ hơn 10000 đồng:

```
SELECT MASP, TENSP FROM SANPHAM WHERE GIABAN < 10000;
```

	MAASP	TENSP
1	SP004	Dầu xả
2	SP006	Mì tôm
3	SP007	Cocacola

5.3.19. Lấy mã và tên khuyến mãi có thời gian bắt đầu từ ngày 01/05/2023:

```
SELECT MAKM, TENKM FROM KHUYENMAI WHERE NGAYBD >= '01/05/2023';
```

	MAKM	TENKM
1	KM001	Cocacola giảm giá 20%
2	KM002	Dầu gội tặng 10% dung tích
3	KM003	Sữa tắm giảm giá 20%
4	KM004	Dầu xả mua 2 tặng 1
5	KM005	Mì tôm mua 10 gói tặng 1 gói
6	KM006	Nước cam mua 1 lốc 6 chai tặng 1 chai
7	KM007	Nước dầu mua 1 lốc 6 chai tặng 1 chai
8	KM008	Pepsi mua 1 lốc 6 chai tặng 1 chai
9	KM009	Nước rửa chén tặng 1 chùi nổi
10	KM010	Xà bông giảm giá 10%
11	KM021	Quýt giống Úc 1kg giảm 30%
12	KM022	Gạo ST25 Đồng Việt giảm giá 33%
13	KM023	Bột chiên giòn Meizan giảm giá 33%
14	KM024	Muối ớt Guyumi giảm giá 20%
15	KM025	Mì Hảo 100 mua 1 thùng giảm 18%
16	KM026	3 bịch sữa Dutch Lady giảm giá 24%
17	KM027	Bánh xốp KitKat trà xanh giảm giá 30%
18	KM028	Sting mua 1 lốc 6 lon giảm giá 23%
19	KM029	Kem socola Merino mua 2 tặng 1
20	KM030	Dầu ăn Meizan giảm giá 12%

5.3.20. Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên lớn hơn hoặc bằng 2:

```
SELECT QUANLY.HOTEN, COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONHANVIEN FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN
HAVING COUNT(NHANVIEN.MANV) >= 2;
```

	HOTEN	SONHANVIEN
1	Đỗ Thái Bình	2
2	Huỳnh Minh Anh	2
3	Lê Thảo Nguyên	2
4	Nguyễn Bình Nguyên	2
5	Nguyễn Thị Thu	2
6	Nguyễn Trường Sinh	2
7	Nguyễn Văn Bình	3
8	Phạm Nhật Minh	3
9	Phạm Văn Anh	2
10	Trần Văn Đức	2

5.3.21.Lấy tên và số điểm của các khách hàng có số điểm cao nhất trong bảng PHIEUTICHDIEM:

```
SELECT KHACHHANG.TENKH, PHIEUTICHDIEM.SODIEM FROM KHACHHANG
JOIN PHIEUTICHDIEM ON KHACHHANG.MAKH = PHIEUTICHDIEM.MAKH
WHERE PHIEUTICHDIEM.SODIEM = (SELECT MAX(SODIEM) FROM PHIEUTICHDIEM);
```

	TENKH	SODIEM
1	Lê Bảo Hưng	100

5.3.22.Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên ít nhất trong bảng NHANVIEN:

```
SELECT QUANLY.HOTEN, COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONHANVIEN FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN
HAVING COUNT(NHANVIEN.MANV) = (SELECT MIN(SONV) FROM (SELECT COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONV FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN) AS MIN);
```

	HOTEN	SONHANVIEN
1	Đoàn Quốc Khánh	1
2	Hoàng Anh Quân	1
3	Nguyễn Huỳnh Như	1
4	Nguyễn Mỹ Tiên	1
5	Nguyễn Ngọc Hoa	1
6	Nguyễn Thị Thu Trang	1
7	Nguyễn Thúy Ái	1
8	Cao Kỳ Khôi	1

5.3.23.Lấy tên và số lượng nhân viên của các quản lý có số lượng nhân viên nhiều nhất trong bảng NHANVIEN:

```
SELECT QUANLY.HOTEN, COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONHANVIEN FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN
HAVING COUNT(NHANVIEN.MANV) = (SELECT MAX(SONV) FROM (SELECT COUNT(NHANVIEN.MANV) AS SONV FROM QUANLY
JOIN NHANVIEN ON QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL
GROUP BY QUANLY.HOTEN) AS MAX);
```

	HOTEN	SONHANVIEN
1	Nguyễn Văn Bình	3
2	Phạm Nhật Minh	3

5.3.24. Lấy tên và số điểm của các khách hàng có số điểm lớn hơn hoặc bằng trung bình số điểm của tất cả các khách hàng:

```
SELECT KHACHHANG.TENKH, PHIEUTICHDIEM.SODIEM FROM KHACHHANG
JOIN PHIEUTICHDIEM ON KHACHHANG.MAKH = PHIEUTICHDIEM.MAKH
WHERE PHIEUTICHDIEM.SODIEM >= (SELECT AVG(SODIEM) FROM PHIEUTICHDIEM);
```

	TENKH	SODIEM
1	Nguyễn Lê Quốc Hộ	30
2	Nguyễn Ngọc Phương Thảo	40
3	Uyển Lý Ngọc Nhi	50
4	Trần Phương Lan	60
5	Đặng Thị Thành	70
6	Đoàn Nguyễn Thủy Linh	80
7	Trương Thảo Vi	90
8	Lê Bảo Hùng	100

5.3.25. Thêm ràng buộc Check Constraint cho cột NGAYSINH của bảng NHANVIEN phải nhỏ hơn ngày hiện tại:

```
ALTER TABLE NHANVIEN
ADD CONSTRAINT CHK_NGAYSINH CHECK (NGAYSINH < GETDATE());
```

5.3.26. Thêm ràng buộc Unique Constraint cho cột TENKM của bảng KHUYENMAI:

```
ALTER TABLE KHUYENMAI
ADD CONSTRAINT UNQ_TENKM UNIQUE (TENKM);
```

5.3.27. Thêm ràng buộc Default Constraint cho cột TONGTIEN của bảng HOADON với giá trị mặc định là 0:

```
ALTER TABLE HOADON
ADD CONSTRAINT DF_TONGTIEN DEFAULT 0 FOR TONGTIEN;
```

5.3.28. Hóa đơn được lập vào tháng 05/2023.

```
SELECT * FROM HOADON
WHERE MONTH(NGAYLAP)=05 AND YEAR(NGAYLAP)=2023
```

	MAHD	MAKH	NGAYLAP	TONGTIEN
1	HD005	KH005	2023-05-02	50000
2	HD014	KH014	2023-05-12	58000
3	HD017	KH017	2023-05-16	250000
4	HD024	KH014	2023-05-02	78000
5	HD027	KH017	2023-05-06	450000

5.3.29. Cho biết thông tin của nhân viên Lê Kim Anh.

```
SELECT MANV, MAQL, NGAYSINH, DIACHI, SDT
FROM NHANVIEN
WHERE HOTEN = 'Lê Kim Anh'
```

	MANV	MAQL	NGAYSINH	DIACHI	SDT
1	NV021	QL021	2004-11-22	118/93 Nguyễn Đỗ Cung, Tây Thạnh, Q. Tân Phú	382371902

5.3.30. Cho biết quản lý của nhân viên có MANV là NV030.

```
SELECT QUANLY.HOTEN
FROM QUANLY, NHANVIEN
WHERE QUANLY.MAQL = NHANVIEN.MAQL AND MANV = 'NV030'
```

	HOTEN
1	Hoàng Anh Quân

5.3.31. Cho biết thông tin chương trình khuyến mãi sản phẩm cocacola.

```
SELECT TENKM, NGAYBD, NGAYKT
FROM KHUYENMAI, SANPHAM
WHERE KHUYENMAI.MASP = SANPHAM.MASP AND TENS = 'Cocacola'
```

	TENKM	NGAYBD	NGAYKT
1	Cocacola giảm giá 20%	2023-05-12	2023-05-20

5.3.32. Cho biết khách hàng có mã khách hàng KH007 đã tích được bao nhiêu điểm hàng.

```
SELECT SODIEM
FROM PHIEUTICHDIEM
WHERE MAKH = 'KH007'
```

	SODIEM
1	3

5.3.33. Tìm họ tên khách hàng đã mua hóa đơn có trị giá cao nhất.

```
SELECT TENKH, TONGTIEN
FROM KHACHHANG K INNER JOIN HOADON H
ON K.MAKH = H.MAKH
AND MAHD = (SELECT MAHD
FROM HOADON
WHERE TONGTIEN = (SELECT MAX(TONGTIEN)
FROM HOADON))
```

	TENKH	TONGTIEN
1	Nguyễn Thị Hương Trang	1000000

5.3.34. In ra mã hóa đơn và trị giá hóa đơn trong tháng 04/2023 sắp xếp theo ngày tăng dần và trị giá hóa đơn giảm dần.

```
SELECT MAHD, TONGTIEN
FROM HOADON
WHERE MONTH(NGAYLAP)= 04 AND YEAR(NGAYLAP)= 2023
ORDER BY NGAYLAP ASC, TONGTIEN DESC
```

	MAHD	TONGTIEN
1	HD028	350000
2	HD001	100000
3	HD009	186000
4	HD018	550000
5	HD022	260000
6	HD012	360000

5.3.35. Cho biết danh sách những nhân viên (MANV, HOTEN) có trên 2 khách hàng.

```
SELECT NHANVIEN.MANV, NHANVIEN.HOTEN, COUNT(*) AS 'Số lượng khách hàng'
FROM NHANVIEN, NHANVIEN_KHACHHANG NK
WHERE NHANVIEN.MANV=NK.MANV
GROUP BY NHANVIEN.MANV, NHANVIEN.HOTEN
HAVING COUNT(NK.MANV) >=2
```

	MANV	HOTEN	Số lượng khách hàng
1	NV001	Nguyễn Văn Minh	2
2	NV004	Dương Hoàng Duy	2
3	NV007	Trình Hoài Nam	2
4	NV021	Lê Kim Anh	2
5	NV024	Nguyễn Hoàng Trí	2
6	NV027	Dương Anh Tú	2

5.3.36. Cho biết tên nhà cung cấp và ngày lập phiếu nhập của từng nhà cung cấp.


```
SELECT N.TENNCC,P.NGAYLAP
FROM NHACUNGCAP N
INNER JOIN PHIEUNHAP P ON N.MAPN=P.MAPN
GROUP BY N.TENNCC,P.NGAYLAP
```

	TENNCC	NGAYLAP
1	CÔNG TY TNHH TBS	2023-05-08
2	Công ty Cổ phần Acecook	2023-04-12
3	Công ty Ecoxanh	2023-05-10
4	Công ty gia vị Trí Việt Phát	2023-05-01
5	Công ty Nestlé Việt Nam	2023-05-11
6	Công ty PepsiCo Việt Nam	2023-05-08
7	Công ty TNHH Dầu thực vật Cái Lân	2023-05-07
8	Công ty TNHH FrieslandCampina Việt Nam	2023-05-03
9	CÔNG TY TNHH GẠO ĐỒNG VIỆT	2023-04-12
10	Công ty TNHH Lavie	2023-05-07
11	Công ty TNHH Meizan CLV (MCC)	2023-05-09
12	Công ty TNHH MTV KIDO	2023-05-10
13	Công ty TNHH Nước Giải Khát Coca-Cola	2023-05-09
14	Công ty TNHH ONA	2023-04-12
15	Công ty TNHH Red Bull	2023-05-11
16	Công Ty TNHH Roxane	2023-05-03
17	Công ty TNHH SUNTORY PEPSICO	2023-05-10
18	Công ty TNHH XNK NHẤT THIÊN	2023-05-10
19	Dove	2023-05-01

5.3.37.Cho biết những Mã kho có ít nhất 2 quả

```
SELECT KHO.MAKHO
FROM KHO,QUANLY,QUANLY_KHO
WHERE KHO.MAKHO=QUANLY_KHO.MAKHO AND QUANLY.MAQL=QUANLY_KHO.MAQL
GROUP BY KHO.MAKHO
HAVING COUNT(*) >=2
```

	MAKHO
1	K004

5.3.38.dùng Check Constraint viết ràng buộc giá trị chỉ định cho PHAI trong GIOITINH

```
ALTER TABLE KHACHHANG
ADD CONSTRAINT CHK_GIOITINH CHECK (PHAI=N'Nam' OR PHAI=N'Nữ')
```

dùng Unique Constraint viết ràng buộc kiểm tra duy nhất cho cột TENS P

```
ALTER TABLE SANPHAM
ADD CONSTRAINT UNI_TENSP UNIQUE (TENSP)
```

dùng Default Constraint viết ràng buộc giá trị mặc định cho cột THOIGIAN

```
ALTER TABLE KHUYENMAI
ADD CONSTRAINT DF_THOIGIAN DEFAULT 'CHUA XAC DINH' FOR THOIGIAN
```

5.3.39.Xây dựng trigger kiểm tra ràng buộc khóa ngoại ở bảng SANPHAM với SANPHAM_NHACC

```

CREATE TRIGGER SANPHAM_INSERT
ON SANPHAM
FOR INSERT
AS
IF NOT EXISTS(SELECT * FROM SANPHAM_NHACC, INSERTED
WHERE SANPHAM_NHACC.MaSP=INSERTED.MaSP)
BEGIN
    PRINT N'Mã SP không có trong danh mục'
    ROLLBACK TRANSACTION
END
--
INSERT INTO SANPHAM
VALUES('SP040', 'CH005', N'Pepsi', 10000, NULL)
SELECT *FROM SANPHAM

```

ID	SP	CH	Tên	Giá	MaSP
23	SP023	CH022	Dầu ăn	57000	NULL
24	SP024	CH022	Nước chấm	30000	NULL
25	SP025	CH021	Kem	30000	NULL
26	SP026	CH023	Mì tôm	100000	NULL
27	SP027	CH023	Trái Cây	64000	NULL
28	SP028	CH024	Sữa	16000	NULL
29	SP029	CH024	Bánh kẹo	52000	NULL
30	SP030	CH025	Sting	49000	NULL
31	SP040	CH005	Pepsi	10000	NULL

--1.tìm tên những khách hàng có giới tính là Nam

```

SELECT TENKH FROM KHACHHANG
WHERE GIOITINH = 'Nam'

```

	TENKH
1	Nguyen Van A
2	Nguyễn Văn Công
3	Trịnh Công Lý
4	Nguyễn Quốc Nguyên
5	Đoàn Trọng Khang
6	Huỳnh Trọng Thường
7	Huỳnh Trọng Tuyển
8	Nguyễn Lê Quốc Hộ
9	Lê Bảo Hưng
10	Cao Hoàng Khánh Bằng
11	Nguyễn Văn Phúc
12	Huỳnh Trường Thọ

5.3.40.Top 3 sản phẩm đầu tiên trong bảng

```

--2.top 3 sản phẩm đầu tiên trong bảng
SELECT top 3 TENSEP FROM SANPHAM

```

	TENSEP
1	Dầu gội
2	Sữa tắm
3	Xà bông

--3.NHỮNG SẢN PHẨM CÒ GIÁ BÁN TRÊN 20.000

```
SELECT * FROM SANPHAM
WHERE GIABAN > 20000
```

	MASP	MACH	TENSP	GIABAN	MOTA
1	SP001	CH001	Dầu gội	50000	NULL
2	SP002	CH001	Sữa tắm	60000	NULL
3	SP005	CH001	Nước rửa chén	30000	NULL
4	SP014	CH017	Cam	25000	Cam ngọt, chín mọng
5	SP017	CH014	Nấm	30000	Nấm tươi ngon
6	SP018	CH016	Bơ	60000	Bơ thơm ngon, chất lượng cao
7	SP019	CH018	Đậu hà lan	22000	Đậu hà lan sạch, tươi
8	SP020	CH020	Măng tây	35000	Măng tây ngọt, mọng nước
9	SP021	CH021	Gạo	120000	NULL
10	SP023	CH022	Dầu ăn	57000	NULL
11	SP024	CH022	Nước chấm	30000	NULL
12	SP025	CH021	Kem	30000	NULL

--4.ĐẾM SỐ KHÁCH HÀNG NAM VÀ NỮ

```
SELECT GIOITINH, COUNT(*) as SO_LUONG FROM KHACHHANG
GROUP BY GIOITINH
```

	GIOITINH	SỐ_LUÔNG
1	Nam	15
2	Nữ	15

5.3.41.Xuất những khách có chi tiêu trên 1 triệu đồng

--1.XUẤT NHỮNG KHÁCH CHI TRÊN 1 TRIỆU

```
SELECT KH.TENKH, SUM(HD.TONGTIEN) AS TONGTIEN
FROM KHACHHANG KH
INNER JOIN HOADON HD ON KH.MAKH = HD.MAKH
GROUP BY KH.TENKH
HAVING SUM(HD.TONGTIEN) > 1000000
ORDER BY TONGTIEN DESC;
```

	TENKH	TONGTIEN
1	Nguyễn Thị Hương Trang	1234000
2	Đoàn Trọng Khang	1220000
3	Nguyễn Thị Kim Duyên	1086000
4	Nguyễn Quốc Nguyên	1030000

--2.XUẤT TỔNG TIỀN BÁN HÀNG CỦA MỖI THÁNG

```
SELECT MONTH(HD.NGAYLAP) AS 'Tháng', YEAR(HD.NGAYLAP) AS 'Năm', SUM(HD.TONGTIEN) AS 'Tổng tiền bán hàng'
FROM HOADON HD
GROUP BY MONTH(HD.NGAYLAP), YEAR(HD.NGAYLAP)
ORDER BY YEAR(HD.NGAYLAP), MONTH(HD.NGAYLAP)
```

	Tháng	Năm	Tổng tiền bán hàng
1	2	2022	2600000
2	3	2022	600000
3	4	2022	400000
4	6	2022	500000
5	8	2022	800000
6	10	2022	720000
7	11	2022	195000
8	12	2022	930000
9	2	2023	1594000
10	3	2023	2321000
11	4	2023	1806000
12	5	2023	886000

5.3.42. Số sản phẩm có trong cửa hàng

```
--3.tìm số sản phẩm có trong mỗi cửa hàng
SELECT CUAHANG.MACH, COUNT(SANPHAM.MASP) AS SOSANPHAM
FROM SANPHAM
RIGHT JOIN CUAHANG ON SANPHAM.MACH = CUAHANG.MACH
```

	MACH	SOSANPHAM
1	CH001	3
2	CH002	2
3	CH003	2
4	CH004	2
5	CH005	1
6	CH006	0
7	CH007	0
8	CH008	0
9	CH009	0
10	CH010	0
11	CH011	1
12	CH012	1

5.3.43. Tên khách hàng có ít nhất 1 hóa đơn

```
--4.tên khách hàng có ít nhất 1 hóa đơn
SELECT KHACHHANG.TENKH, COUNT(DISTINCT HOADON.MAHD) AS SOHOADON
FROM KHACHHANG
JOIN HOADON ON KHACHHANG.MAKH = HOADON.MAKH
GROUP BY KHACHHANG.TENKH HAVING COUNT(DISTINCT HOADON.MAHD) > 1;
```

	TENKH	SOHOADON
1	Đặng Thị Thành	2
2	Đoàn Nguyễn Thủy Linh	2
3	Đoàn Trọng Khang	2
4	Huỳnh Kim Ánh	2
5	Huỳnh Trọng Thường	2
6	Huỳnh Trọng Tuyển	2
7	Lê Bảo Hưng	2
8	Lê Huỳnh Như	2
9	Nguyễn Lê Mai Thảo	2
10	Nguyễn Lê Quốc Hộ	2
11	Nguyễn Ngọc Phương Thảo	2
12	Nguyễn Quốc Nguyên	2

5.3.44.Số sản phẩm khác nhau trong mỗi cửa hàng

```
--5.số sản phẩm khác nhau trong mỗi cửa hàng
SELECT CUAHANG.TEN, COUNT(DISTINCT SANPHAM.MASP) AS SOSANPHAMKHACNH
FROM CUAHANG
JOIN SANPHAM ON CUAHANG.MACH = SANPHAM.MACH
GROUP BY CUAHANG.TEN;
```

	TEN	SOSANPHAMKHACNH
1	Cửa hàng số 1	3
2	Cửa hàng số 11	1
3	Cửa hàng số 12	1
4	Cửa hàng số 13	1
5	Cửa hàng số 14	1
6	Cửa hàng số 15	1
7	Cửa hàng số 16	1
8	Cửa hàng số 17	1
9	Cửa hàng số 18	1
10	Cửa hàng số 19	1
11	Cửa hàng số 2	2
12	Cửa hàng số 20	1

Query executed successfully

5.3.45.Cài đặt cho MASP là duy nhất

```
--unique: ma san pham duy nhat
ALTER TABLE SANPHAM ADD CONSTRAINT uq_masp UNIQUE (MASP);
--default
ALTER TABLE SANPHAM ADD CONSTRAINT df_giaban DEFAULT 10000 FOR GIABAN;
```

5.3.46. cài đặt trigger cho diện tích phải lớn hơn 0

```
--trigger
GO
CREATE TRIGGER trg_dientich ON KHO
FOR INSERT
AS
IF(SELECT DIENTICH FROM INSERTED) > 0
    COMMIT TRANSACTION
ELSE
    BEGIN
        PRINT 'Vui long nhap lai'
        ROLLBACK TRANSACTION
    END
insert into KHO
values ('K050', 0, N'221 Nguyễn Phúc Chu, Phường 15, Tân Bình')
```

Messages Client Statistics

Vui long nhap lai
 Msg 3609, Level 16, State 1, Line 765
 The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

Completion time: 2023-05-24T00:15:19.5868795+07:00

HẾT