

BÁO CÁO TỔNG THỂ

XÂY DỰNG HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ CỬA HÀNG SÁCH VÀ VĂN PHÒNG PHẨM

I. PHẦN I: Kịch bản thể giới thực

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.

2. Các yêu cầu về dữ liệu cần lưu trữ:

Dữ liệu về các nhân viên trong cửa hàng, gồm các thông tin về: họ tên, ngày sinh, số điện thoại, địa chỉ, mã nhân viên,...

Dữ liệu về hàng hóa: mã hàng hóa, tên, số lượng, giá thành,...

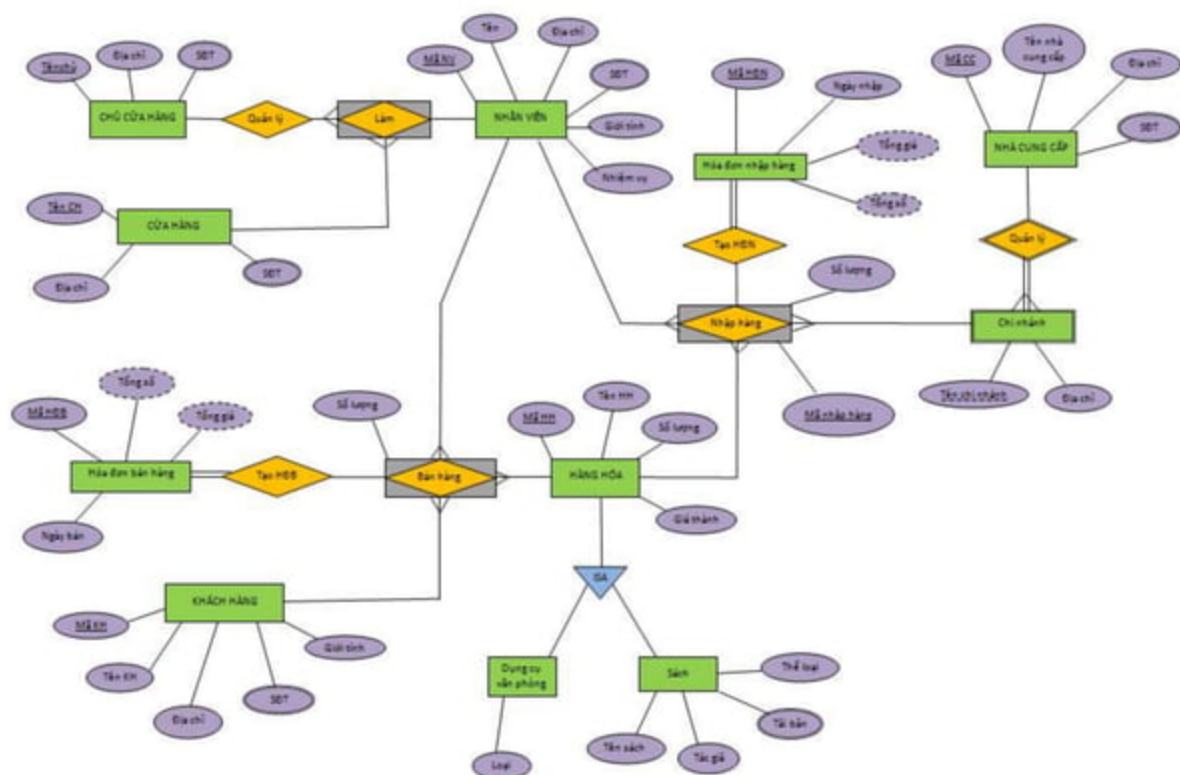
Dữ liệu về thông tin khách hàng: mã khách hàng, họ tên, địa chỉ, số điện thoại, mặt hàng đã mua,...

Dữ liệu về các hóa đơn mua hàng.

Dữ liệu về các đối tác cung cấp hàng (các nhà sản xuất dụng cụ văn phòng phẩm, nhà xuất bản,...): mã đối tác, tên, địa chỉ, số điện thoại, sản phẩm,...

Dữ liệu về các hóa đơn nhập hàng: đối tác, hàng hóa, số lượng, đơn giá,...

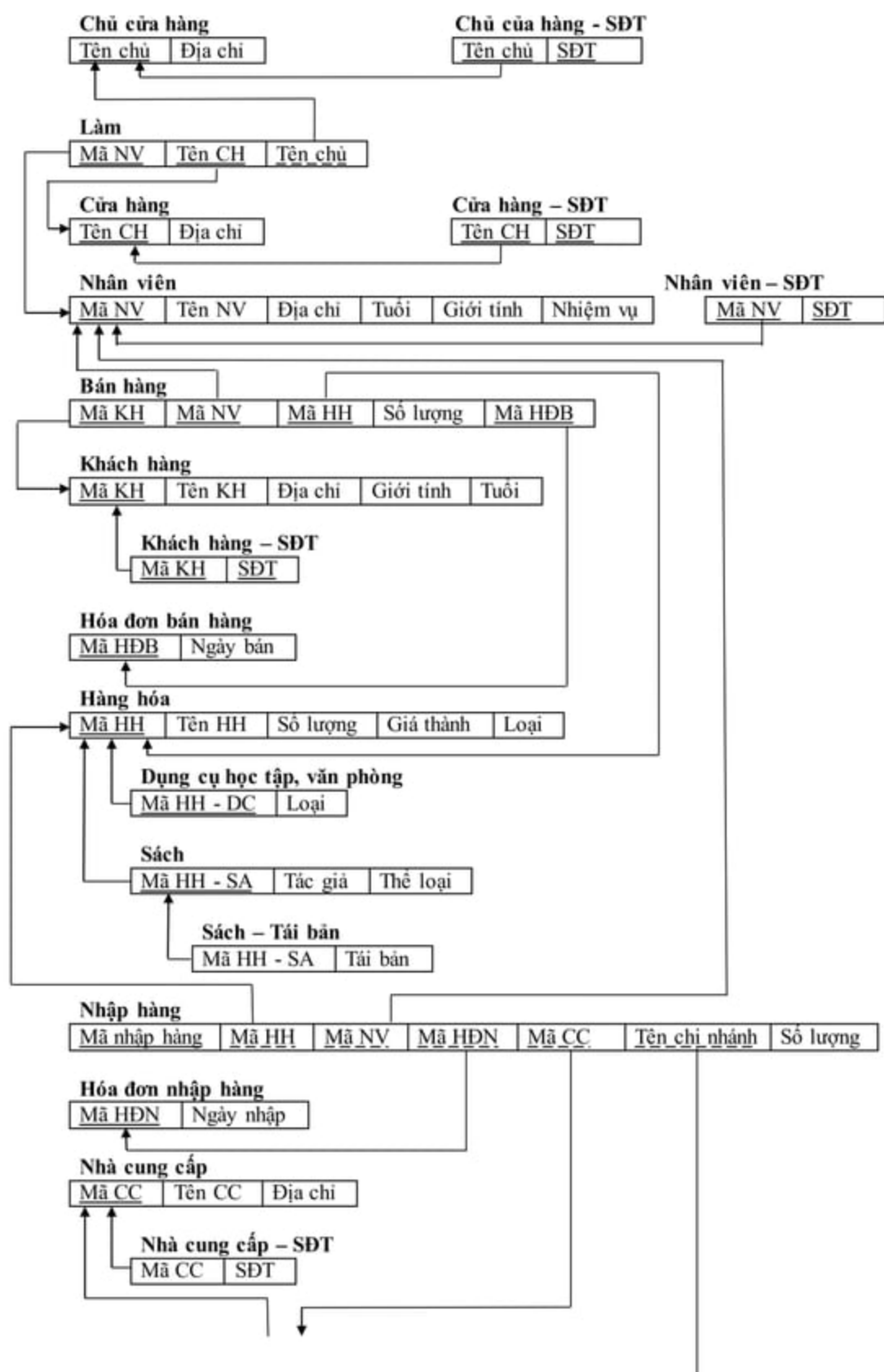
II. PHẦN II: Lược đồ E-R



Lược đồ E-R gồm 14 tập thực thể: trong đó có 3 tập thực thể kết hợp, 1 tập thực thể yếu, 2 tập thực thể con; có 2 quan hệ 3 ngôi.

III. PHẦN III: Chuyển lược đồ E-R sang các lược đồ quan hệ

Từ lược đồ E-R gồm 14 tập thực thể, 6 thuộc tính đa trị, chuyển thành 20 lược đồ quan hệ:



Chi nhánh

Tên chi nhánh	Mã CC	Địa chỉ
---------------	-------	---------

IV. PHẦN IV: Chuẩn hóa các lược đồ quan hệ về dạng chuẩn 3NF

Từ 20 lược đồ quan hệ ta chuẩn hóa về dạng chuẩn 3NF.

- **Chủ cửa hàng** (Tên chủ, Địa chỉ)

$$F_1 = \{\text{Tên chủ} \rightarrow \text{Địa chỉ}\}$$

- Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
- Tên chủ là khóa dự bị, thuộc tính Địa chỉ phụ thuộc hàm đầy đủ vào Tên chủ: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
- Do Tên chủ là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.

- **Chủ cửa hàng – SDT** (Tên chủ, SDT)

$$F_2 = \{\text{SDT} \rightarrow \text{Tên chủ}\}$$

- Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
- SDT là khóa dự bị, thuộc tính Tên chủ phụ thuộc hàm đầy đủ vào SDT: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
- Do $\text{SDT} \rightarrow \text{Tên chủ}$, SDT là siêu khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.

- **Cửa hàng** (Tên CH, Địa chỉ)

$$F_3 = \{\text{Tên CH} \rightarrow \text{Địa chỉ}\}$$

- Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
- Tên CH là khóa dự bị, thuộc tính Địa chỉ phụ thuộc hàm đầy đủ vào Tên CH: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
- Do $\text{Tên CH} \rightarrow \text{Địa chỉ}$, Tên CH là siêu khóa: lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.

- **Cửa hàng – SDT** (Tên CH, SDT)

$$F_4 = \{\text{SDT} \rightarrow \text{Tên CH}\}$$

- Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
- SDT là khóa dự bị, thuộc tính Tên CH phụ thuộc hàm đầy đủ vào SDT: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
- Do $\text{SDT} \rightarrow \text{Tên CH}$, SDT là siêu khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.

- **Lâm** (Mã NV, Tên CH, Tên chủ)

$$F_5 = \{\text{Mã NV} \rightarrow \text{Tên CH}, \text{Mã NV} \rightarrow \text{Tên chủ}\}$$

- Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
- Mã NV là khóa dự bị, thuộc tính Tên chủ, Tên CH phụ thuộc hàm đầy đủ vào Mã NV: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
- Do $\text{Mã NV} \rightarrow \text{Tên CH}$, $\text{Mã NV} \rightarrow \text{Tên chủ}$ và Mã NV là siêu khóa, lược đồ thuộc chuẩn 3NF.

- **Nhân viên** (Mã NV, Tên NV, Địa chỉ, Tuổi, Giới tính)

$$F_6 = \{\text{Mã NV} \rightarrow \text{Tên NV}, \text{Mã NV} \rightarrow \text{Địa chỉ}, \text{Mã NV} \rightarrow \text{Tuổi}, \text{Mã NV} \rightarrow \text{Giới tính}\}$$

- Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.

- Lược đồ có khóa dự bị là Mã NV, các thuộc tính khác phụ thuộc đầy đủ vào Mã NV, nên lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do $\text{Mã NV} \rightarrow \text{Tên NV}$, $\text{Mã NV} \rightarrow \text{Địa chỉ}$, $\text{Mã NV} \rightarrow \text{Tuổi}$, $\text{Mã NV} \rightarrow \text{Giới tính}$, và Mã NV là khóa dự bị nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
- **Nhân viên – SĐT (Mã NV, SĐT)**
 $F_7 = \{\text{SĐT} \rightarrow \text{Mã NV}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - SĐT là khóa dự bị, thuộc tính Mã NV phụ thuộc hàm đầy đủ vào SĐT: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do $\text{SĐT} \rightarrow \text{Mã NV}$, SĐT là siêu khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
 - **Nhân viên bán hàng (Mã NVB)**
 $F_8 = \{\text{Mã NVB}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ có một thuộc tính nên nó ở dạng chuẩn 3NF.
 - **Nhân viên nhập hàng (Mã NVN)**
 $F_9 = \{\text{Mã NVN}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ có một thuộc tính nên nó ở dạng chuẩn 3NF.
 - **Bán hàng (Mã NVB, Mã HH, Mã KH)**
 $F_{10} = \{\text{Mã NVB}, \text{Mã HH}, \text{Mã KH}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - 3 thuộc tính không phụ thuộc nhau, bộ gồm cả 3 thuộc tính là khóa dự bị nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
 - **Tạo HDB (Mã NVB, Mã HH, Mã KH, Mã HDB)**
 $F_{11} = \{\text{Mã HDB} \rightarrow \text{Mã NVB}, \text{Mã HDB} \rightarrow \text{Mã HH}, \text{Mã HDB} \rightarrow \text{Mã KH}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Mã HDB là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào Mã HDB nên lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do $\text{Mã HDB} \rightarrow \text{Mã NVB}$, $\text{Mã HDB} \rightarrow \text{Mã HH}$, $\text{Mã HDB} \rightarrow \text{Mã KH}$, Mã HDB là siêu khóa, nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
 - **Khách hàng (Mã KH, Tên KH, Địa chỉ, Giới tính, Tuổi)**
 $F_{12} = \{\text{Mã KH} \rightarrow \text{Tên KH}, \text{Mã KH} \rightarrow \text{Địa chỉ}, \text{Mã KH} \rightarrow \text{Giới tính}, \text{Mã KH} \rightarrow \text{Tuổi}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Mã KH là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào Mã KH nên lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do $\text{Mã KH} \rightarrow \text{Tên KH}$, $\text{Mã KH} \rightarrow \text{Địa chỉ}$, $\text{Mã KH} \rightarrow \text{Giới tính}$, $\text{Mã KH} \rightarrow \text{Tuổi}$, Mã KH là siêu khóa, nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
 - **Khách hàng – SĐT (Mã KH, SĐT)**
 $F_{13} = \{\text{SĐT} \rightarrow \text{Mã KH}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - SĐT là khóa dự bị, thuộc tính Mã KH phụ thuộc hàm đầy đủ vào SĐT: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.

- Do SĐT \rightarrow Mã KH, SĐT là siêu khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
- **Hóa đơn bán hàng** (Mã HDB, Ngày bán)
 $F_{14} = \{\text{Mã HDB} \rightarrow \text{Tổng số hàng}, \text{Mã HDB} \rightarrow \text{Tổng giá tiền}, \text{Mã HDB} \rightarrow \text{Ngày bán}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Mã HDB là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào Mã KH nên lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do Mã HDB \rightarrow Ngày bán, Mã HDB là siêu khóa, nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
- **Hàng hóa** (Mã HH, Tên HH, Số lượng, Giá thành, Loại)
 $F_{15} = \{\text{Mã HH} \rightarrow \text{Tên HH}, \text{Mã HH} \rightarrow \text{Số lượng}, \text{Mã HH} \rightarrow \text{Giá thành}, \text{Mã HH} \rightarrow \text{Loại}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Mã HH là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào Mã HH nên lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do Mã HH \rightarrow Tên HH, Mã HH \rightarrow Số lượng, Mã HH \rightarrow Giá thành, Mã HH \rightarrow Loại, Mã HH là siêu khóa, nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
- **Dụng cụ học tập, văn phòng** (Mã HH - DC, Loại)
 $F_{16} = \{\text{Mã HH} - \text{DC} \rightarrow \text{Loại}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Mã HH - DC là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào Mã HH - DC nên lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do Mã HH - DC \rightarrow Loại, Mã HH - DC là siêu khóa, nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
- **Sách** (Mã HH - SA, Tên sách, Tác giả, Thể loại)
 $F_{17} = \{\text{Mã HH} - \text{SA} \rightarrow \text{Tên sách}, \text{Mã HH} - \text{SA} \rightarrow \text{Tác giả}, \text{Mã HH} - \text{SA} \rightarrow \text{Thể loại}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Mã HH - SA là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào thuộc tính khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do Mã HH - SA \rightarrow Tên sách; Mã HH - SA \rightarrow Tác giả; Mã HH - SA \rightarrow Thể loại, Mã HH - SA là khóa dự bị nên lược đồ thuộc dạng chuẩn 3NF.
- **Sách tái bản** (Mã HH - SA, Tái bản)
 $F_{18} = \{\text{Mã HH} - \text{SA}, \text{Tái bản}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - 2 thuộc tính không phụ thuộc nhau, bộ gồm cả 2 thuộc tính là khóa dự bị, nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
- **Nhập hàng** (Mã nhập hàng, Mã NVN, Mã HH, Mã CC)
 $F_{19} = \{\text{Mã nhập hàng} \rightarrow \text{Mã NVN}, \text{Mã nhập hàng} \rightarrow \text{Mã HH}, \text{Mã nhập hàng} \rightarrow \text{Mã CC}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.

- Mã nhập hàng là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào thuộc tính khóa nên đồ thị thuộc dạng chuẩn 2NF.
 - Do Mã nhập hàng \rightarrow Mã NVN, Mã nhập hàng \rightarrow Mã HH, Mã nhập hàng \rightarrow Mã CC, Mã nhập hàng là khóa dự bị nên lược đồ thuộc dạng chuẩn 3NF.
- **Tạo HDN (Mã nhập hàng, Mã HDN)**
 $F_{20} = \{\text{Mã nhập hàng} \rightarrow \text{Mã HDN}, \text{Mã HDN} \rightarrow \text{Mã nhập hàng}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Lược đồ có 2 khóa dự bị: Mã nhập hàng và Mã HDN, cả 2 thuộc tính đều là thuộc tính khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
- **Hóa đơn nhập hàng (Mã HDN, Ngày nhập)**
 $F_{21} = \{\text{Mã HDN} \rightarrow \text{Tổng số hàng}, \text{Mã HDN} \rightarrow \text{Tổng giá tiền}, \text{Mã HDN} \rightarrow \text{Ngày nhập}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Mã HDN là khóa dự bị, các thuộc tính không khóa phụ thuộc hàm đầy đủ vào thuộc tính khóa nên đồ thị thuộc dạng chuẩn 2NF.
 - Do Mã HDN \rightarrow Ngày nhập, Mã HDN là khóa dự bị nên lược đồ thuộc dạng chuẩn 3NF.
- **Nhà cung cấp (Mã CC, Tên CC, Địa chỉ)**
 $F_{22} = \{\text{Mã CC} \rightarrow \text{Tên CC}, \text{Mã CC} \rightarrow \text{Địa chỉ}, \text{Tên CC}, \text{Địa chỉ} \rightarrow \text{Mã CC}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Lược đồ có 2 khóa dự bị: Mã CC và Tên CC, Địa chỉ, cả 3 thuộc tính đều là thuộc tính khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
- **Nhà cung cấp – SĐT (Mã CC, SĐT)**
 $F_{23} = \{\text{SĐT} \rightarrow \text{Mã CC}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - SĐT là khóa dự bị, thuộc tính Mã CC phụ thuộc hàm đầy đủ vào SĐT: lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do SĐT \rightarrow Mã CC, SĐT là siêu khóa nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.
- **Chi nhánh (Tên chi nhánh, Mã CC, Địa chỉ)**
 $F_{24} = \{\text{Tên chi nhánh}, \text{Mã CC} \rightarrow \text{Địa chỉ}\}$
 - Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: lược đồ ở dạng chuẩn 1NF.
 - Tên chi nhánh, Mã CC là khóa dự bị, thuộc tính địa chỉ phụ thuộc hàm đầy đủ vào khóa dự bị, nên lược đồ ở dạng chuẩn 2NF.
 - Do Tên chi nhánh, Mã CC \rightarrow Địa chỉ, Tên chi nhánh, Mã CC là khóa dự bị nên lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.

Sau khi chuẩn hóa 20 lược đồ, được 20 lược đồ ở dạng chuẩn 3NF.

V. PHẦN V: Cài đặt hệ thống

Từ 20 lược đồ ở dạng chuẩn 3NF, ta xây dựng thành 20 bảng dữ liệu.

❖ 20 bảng dữ liệu

1. Bảng CHUCH: thông tin về chủ cửa hàng

CHUCH			
TenChu	DiaChi	Click to Add	
Nguyễn Vũ Minh	Cầu Giấy, Hà Nội		
*			

2. Bảng CHU_SDT: số điện thoại của chủ cửa hàng

CHU_SDT			
TenChu	SDT	Click to Add	
Nguyễn Vũ Minh	0975690736		
Nguyễn Vũ Minh	0423127089		
*			

3. Bảng CUAHANG: thông tin về cửa hàng

CUAHANG			
TenCH	DiaChi	Click to Add	
Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Trí Thức Việt	Hà Đông - Hà Nội		
*			

4. Bảng CUAHANG_SDT: số ĐT của cửa hàng

CUAHANG_SDT			
TenCH	SDT	Click to Add	
Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Trí Thức Việt	01245772378		
Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Trí Thức Việt	0432222334		
*			

5. Bảng NHANVIEN: thông tin về các nhân viên

NHANVIEN						
MaNV	Ten	DiaChi	Tuoi	GioiTinh	NhiemVu	
NV001	Hoàng Văn Thanh	Hưng Yên	24	Nam	Bán hàng	
NV002	Ngô Phương Anh	Hải Dương	23	Nữ	Bán hàng	
NV003	Nguyễn Thu Hương	Hoàng Mai - Hà Nội	26	Nữ	Bán hàng	
NV004	Phạm Tiến Đạt	Hà Đông - Hà Nội	24	Nam	Bán hàng	
NV005	Vũ Thủy Linh	Hưng Yên	24	Nữ	Bán hàng	
NV006	Trần Nam Anh	Đống Đa - Hà Nội	25	Nam	Nhập hàng	
NV007	Đỗ Ngọc Trâm	Ba Vì - Hà Nội	23	Nữ	Nhập hàng	
NV008	Nguyễn Hoàng Long	Cầu Giấy - Hà Nội	24	Nam	Nhập hàng	
NV009	Lê Quỳnh Anh	Hà Đông - Hà Nội	25	Nữ	Nhập hàng	
NV010	Bùi Thế Đức	Hà Đông - Hà Nội	26	Nam	Nhập hàng	

6. Bảng NHANVIEN_SDT: số ĐT của nhân viên

NHANVIEN_SDT	
MaNV	SDT
NV001	0987632910
NV002	0902341608
NV002	01668628588
NV003	01225324547
NV003	0912367845
NV004	0903547236
NV005	01224958674
NV006	01668448989
NV006	0979981536
NV007	01662542414
NV008	0912796153
NV008	0976196288
NV009	0989359253
NV010	01685267122
NV010	0962652007

7. Bảng LAM: quan hệ của nhân viên, chủ, cửa hàng

NHANVIEN_SDT		LAM	
MaNV	TenCH	TenChu	
NV001	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	
NV002	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	
NV003	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	
NV004	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	
NV005	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	
NV006	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	
NV007	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	
NV008	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	
NV009	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	
NV010	Cửa hàng Sách và Văn phòng phẩm Tri Thức Việt	Nguyễn Vũ Minh	

8. Bảng HANGHOA: thông tin về hàng hóa

NHANVIEN	DUNGCU	HANGHOA	SACH
MaHH	Ten	Gia	SoLuong
HD001	Bút lông bằng HQ	12000	120
HD002	Keo Khô FlexOffice FO-G03	11200	80
HD003	Hộp chì màu F13	32400	80
HD004	Compa Hồng Hà C-05	8600	105
HD005	Dao rọc giấy 156mm	12900	47
HD006	Tập vở Campus 12 cung hoàng đạo	7290	130
HD007	Thước thẳng 30 cm	9450	156
HD008	Thước thẳng 30 cm	3885	200
HD009	Bảng học sinh Thiên Long B-08	9460	120
HD010	Dao rọc giấy 156mm	12650	59
HD011	Sổ caro 25x35 (M) SB-03	35640	100
HD012	Bút bi 0.5cm Thiên Long	2000	500
HD013	Sổ A4 KLONG	20000	200
HS001	Cho tôi xin một vé đi tuổi thơ	51000	200
HS002	Nhà Giả Kim	59000	350
HS003	Tạm biệt, em Ớn	56000	400
HS004	Đắc Nhân Tâm	65000	300
HS005	Chúng ta rồi sẽ ổn thôi	86000	450
HS006	Mỉm cười cho qua	60000	340
HS007	Open The Window, Eyes Closed	58000	150
HS008	Cà phê cùng Tony	54000	300
HS009	Kỹ năng đọc hiểu văn bản Ngữ văn 12	44000	180
HS010	Người cũ còn thương	58000	290
HS011	Đừng bao giờ đi ăn một mình	59250	259
HS012	Bài tập bổ trợ nâng cao tiếng Anh 10	51000	290

NHANVIEN	DUNGCU	HANGHOA	SACH
MaHH	Ten	Gia	SoLuong
HS013	Tôi thấy hoa vàng trên cỏ xanh	61500	500
HS014	Rèn luyện kỹ năng giải toán Vật lý 10	45000	320

9. Bảng DUNGCU: thông tin các hàng hóa thuộc loại dụng cụ học tập

	NHANVIEN	DUNGCU	HA
	MaHHD	Loai	
+	HD001	Bút	
+	HD002	Keo	
+	HD003	Chì màu	
+	HD004	Compa	
+	HD005	Dao dọc giấy	
+	HD006	Vở	
+	HD007	Thước	
+	HD008	Thước	
+	HD009	Bảng học sinh	
+	HD010	Dao dọc giấy	
+	HD011	Sổ	
+	HD012	Bút	
+	HD013	Sổ	

10. Bảng SACH: thông tin các hàng hóa thuộc loại sách

	SACH		
	MaHHS	TacGia	TheLoai
+	HS001	Nguyễn Nhật Ánh	Tiểu thuyết
+	HS002	Paulo Coelho	Văn học nước ngoài
+	HS003	Tờ Pi	Tân văn
+	HS004	Dale Carnegie	Kỹ năng sống
+	HS005	Gào ft. Minh Nhật	Tân văn
+	HS006	Iris Cao ft. Hamlet Trương	Tân văn
+	HS007	Nguyễn Ngọc Thuần	Sách Tiếng Anh
+	HS008	Tony buổi sáng	Kỹ năng sống
+	HS009	Nguyễn Kim Phong	Giáo dục
+	HS010	Nguyễn Ngọc Thạch	Tân văn
+	HS011	Keith Ferrazzi	Kỹ năng sống
+	HS012	Nguyễn Thị Chi	Giáo dục
+	HS013	Nguyễn Nhật Ánh	Tiểu thuyết
+	HS014	Mai Chánh Trí	Giáo dục

11. Bảng SACH_TB: thông tin về tái bản của sách

SACH_TB	
MaHHS	TaiBan
HS001	Lần thứ ba
HS002	Lần thứ nhất
HS003	Chưa tái bản
HS004	Lần thứ nhất
HS005	Chưa tái bản
HS006	Lần thứ hai
HS007	Chưa tái bản
HS008	Chưa tái bản
HS009	Lần thứ hai
HS010	Chưa tái bản
HS011	Lần thứ hai
HS012	Lần thứ ba
HS013	Lần thứ nhất
HS014	Chưa tái bản
*	

12. Bảng KHACHHANG: thông tin về khách hàng

KHACHHANG						
	MaKH	Ten	ĐịaChí	GiớiTinh	Tuoi	Click t
⊕	KH001	Nguyễn Thúy Hằng	Hà Đông - Hà Nội	Nữ	20	
⊕	KH002	Khúc Xuân Duy	Cầu Giấy - Hà Nội	Nam	19	
⊕	KH003	Lê Hương Giang	Bắc Ninh	Nữ	32	
⊕	KH004	Lê Thị Dương	Hải Dương	Nữ	40	
⊕	KH005	Lê Xuân Nhất	Hà Đông - Hà Nội	Nam	35	
⊕	KH006	Bùi Thế Đức	Hoàn Kiếm - Hà Nội	Nam	16	
⊕	KH007	Vũ Thị Nga	Hà Đông - Hà Nội	Nữ	22	
⊕	KH008	Chu An Dương	Bắc Ninh	Nam	11	
⊕	KH009	Lê Thị Dương	Hưng Yên	Nữ	12	
⊕	KH010	Vũ Ngọc Anh	Hà Đông - Hà Nội	Nữ	30	
⊕	KH011	Vũ Tuấn Anh	Cầu Giấy - Hà Nội	Nam	15	
⊕	KH012	Hồ Ngọc Lâm	Hà Đông - Hà Nội	Nam	13	
⊕	KH013	Nguyễn Thị Trang	Hoàn Kiếm - Hà Nội	Nữ	15	
⊕	KH014	Khúc Thị Yến	Hải Dương	Nữ	30	
⊕	KH015	Vũ Tuấn Anh	Hà Đông - Hà Nội	Nam	14	
⊕	KH016	Nguyễn Quốc Chuẩn	Hưng Yên	Nam	45	
⊕	KH017	Cao Văn Quang	Bắc Ninh	Nam	42	
⊕	KH018	Nguyễn Kim Huệ	Hà Đông - Hà Nội	Nữ	36	
⊕	KH019	Nguyễn Hồng Liên	Đống Đa - Hà Nội	Nữ	28	
⊕	KH020	Nguyễn Thị Thủy	Hà Đông - Hà Nội	Nữ	17	
⊕	KH021	Nguyễn Hoàng Trung	Hải Dương	Nam	20	
⊕	KH022	Nguyễn Thị Thủy	Đống Đa - Hà Nội	Nữ	14	
⊕	KH023	Nguyễn Thúy Hằng	Hà Đông - Hà Nội	Nữ	16	
*						

13. Bảng KHACHHANG_SDT: số ĐT của khách hàng

KHACHHANG_SDT	
MaKH	SDT
KH001	0966397869
KH002	01254728884
KH002	01638174766
KH003	01684534345
KH004	01677129708
KH005	0982645986
KH006	0932160862
KH007	0167969645
KH007	0973846010
KH010	0933079365
KH011	01692092261
KH013	0905608869
KH013	0983115157
KH014	0979936201
KH015	01684283277
KH016	0978384334
KH017	0966825303
KH018	0982670639
KH018	0989779196
KH019	01682485953
KH020	0912345628
KH021	01639324643
KH021	0913125468
KH023	0967166904

14. Bảng BANHANG: thông tin về việc bán hàng

NHANVIEN	DUNGCU	HANGHOA	SACH	BANHANG
MaNV	MaKH	MaHH	MaHDB	SoLuong
NV001	KH003	HD001	HDB001	2
NV001	KH005	HS003	HDB002	1
NV001	KH011	HS012	HDB003	1
NV001	KH012	HD008	HDB004	4
NV001	KH020	HS011	HDB005	1
NV001	KH023	HS002	HDB005	2
NV002	KH001	HD003	HDB006	4
NV002	KH001	HD006	HDB007	2
NV002	KH002	HD013	HDB008	2
NV002	KH003	HS011	HDB008	2
NV002	KH006	HS002	HDB009	2
NV002	KH006	HS008	HDB010	3
NV002	KH008	HS009	HDB011	7
NV002	KH017	HS010	HDB012	1
NV002	KH018	HS007	HDB013	2
NV002	KH023	HD013	HDB013	4
NV003	KH009	HD009	HDB014	3
NV003	KH015	HD005	HDB014	2
NV003	KH019	HS007	HDB015	3
NV004	KH004	HD010	HDB016	4
NV004	KH004	HS001	HDB016	2
NV004	KH007	HD012	HDB017	3
NV004	KH007	HS001	HDB018	2
NV004	KH007	HS013	HDB018	1
NV004	KH010	HD011	HDB018	6

NHANVIEN	DUNGCU	HANGHOA	SACH	BANHANG
MaNV	MaKH	MaHH	MaHDB	SoLuong
NV004	KH012	HS005	HDB019	4
NV004	KH013	HS006	HDB020	2
NV005	KH003	HS004	HDB020	1
NV005	KH007	HS010	HDB021	3
NV005	KH014	HD001	HDB022	1
NV005	KH014	HD002	HDB023	4
NV005	KH014	HD008	HDB024	6
NV005	KH016	HD004	HDB025	5
NV005	KH021	HD007	HDB026	3
NV005	KH021	HS014	HDB027	2

15. Bảng HDB: hóa đơn bán hàng

HOADONBAN	
MaHDB	NgàyBan
HDB001	01/06/2014
HDB002	05/06/2014
HDB003	20/07/2014
HDB004	20/07/2014
HDB005	15/08/2014
HDB006	16/09/2014
HDB007	20/09/2014
HDB008	20/09/2014
HDB009	25/09/2014
HDB010	04/10/2014
HDB011	16/11/2014
HDB012	12/12/2014
HDB013	20/12/2014
HDB014	05/01/2015
HDB015	10/01/2015
HDB016	10/01/2015
HDB017	15/02/2015
HDB018	19/03/2015
HDB019	20/04/2015
HDB020	01/05/2015
HDB021	17/05/2015
HDB022	12/06/2015
HDB023	11/07/2015
HDB024	15/08/2015
HDB025	02/09/2015

HOADONBAN	
MaHDB	NgàyBan
HDB026	02/09/2015
HDB027	05/09/2015

16. Bảng NHACUNGCAP: thông tin về nhà cung cấp hàng

NHACUNGCAP		
MaCC	Ten	ĐịaChí
CD001	Công ty SXTM Văn phòng phẩm Phú Thịnh	Văn Giang - Hưng Yên
CD002	Công ty Văn phòng phẩm Minh Nam	Thanh Xuân - Hà Nội
CD003	Đại Lý Tập hóa Hương Ly	Hà Đông - Nam Định
CD004	Công ty TNHH Hoàng Minh	Từ Liêm - Hà Nội
CD005	Công ty Kinh doanh Văn phòng phẩm Thu Hương	Kiến An - Hải Phòng
CD006	Chi nhánh 18 Tập đoàn Thiên Long	Long Biên - Hà Nội
CD009	Công ty sách và thiết bị Cửu Long	Định Công - Hà Nội
CS007	Nhà Xuất Bản Tuổi Trẻ	Hà Đông - Hà Nội
CS008	Nhà Xuất Bản Đại Học Quốc Gia	Hoàng Mai - Hà Nội
CS010	Nhà Xuất Bản Kim Đồng	Hai Bà Trưng - Hà Nội

17. Bảng NHACUNGCAP_SDT: số ĐT của nhà cung cấp

NHACUNGCAP_SDT	
MaCC	SDT
S120799	0433234146
S120799	016556723374
D120401	0422127087
D180901	0462911717
D180901	0915464281
D180901	01655228081
D051201	0475234510
S101104	0453345500
S101104	0453345121
S111207	0437672673
D230710	0463987222
D150310	0904801508
D150310	01669350152
D240813	0433255655
S210715	0912690991
S210715	0977046271

18. Bảng CHINHANH: thông tin về chi nhánh của các nhà cung cấp

CHINHANH		
TenChiNhanh	MaCC	Diach
Chi nhánh Hưng Yên	CD001	Kim Động - Hưng Yên
Chi nhánh Hải Dương	CD001	Kim Thành - Hải Dương
Chi nhánh Hà Nội	CD001	Hà Đông - Hà Nội
Chi nhánh Hải Phòng	CD002	Tam Bạc - Hải Phòng
Chi nhánh Hà Nội	CD003	Hà Đông - Hà Nội
Chi nhánh số 1	CD004	Định Công - Hà Nội
Chi nhánh số 2	CD004	Kim Động - Hưng Yên
Chi nhánh số 1	CD005	Cầu Đất - Hải Phòng
Chi nhánh số 2	CD005	Tam Bạc - Hải Phòng
Chi nhánh số 3	CD005	Kim Thành - Hải Dương
Chi nhánh số 4	CD005	Hà Đông - Hà Nội
Chi nhánh Nam Định	CD006	Giao Thủy - Nam Định
Chi nhánh Hà Nội	CD009	Hà Đông - Hà Nội
Chi nhánh số 3	CS007	Mỹ Hào - Hưng Yên
Chi nhánh số 1	CS007	Hà Đông - Hà Nội
Chi nhánh số 2	CS007	Hoàn Kiếm - Hà Nội
Chi nhánh số 2	CS008	Tam Bạc - Hải Phòng
Chi nhánh số 1	CS008	Định Tiên Hoàng - Hà Nội
Chi nhánh số 1	CS010	Hà Đông - Hà Nội
Chi nhánh số 2	CS010	Tràng Tiễn - Hà Nội
Chi nhánh số 3	CS010	Kim Thành - Hải Dương
Chi nhánh số 4	CS010	Kiến An - Hải Phòng
Chi nhánh số 5	CS010	Cầu Giấy - Hà Nội

19. Bảng NHAPHANG: thông tin về việc nhập hàng

NHAPHANG							
MaNH	MaHH	MaNV	MaCC	TenChiNhanh	MaHDN	SoLuong	
NH011	HD010	NV009	CD001	Chi nhánh Hưng Yên	HDN011	500	
NH001	HD004	NV010	CD001	Chi nhánh Hải Dương	HDN001	350	
NH001	HD001	NV009	CD001	Chi nhánh Hà Nội	HDN001	290	
NH002	HS010	NV008	CD002	Chi nhánh Hải Phòng	HDN002	420	
NH002	HD009	NV007	CD002	Chi nhánh Hải Phòng	HDN002	325	
NH010	HD009	NV009	CD002	Chi nhánh Hải Phòng	HDN010	200	
NH009	HD011	NV006	CD003	Chi nhánh Hà Nội	HDN009	400	
NH009	HS012	NV006	CD003	Chi nhánh Hà Nội	HDN009	100	
NH004	HD003	NV006	CD004	Chi nhánh số 1	HDN004	500	
NH004	HS001	NV010	CD004	Chi nhánh số 1	HDN004	250	
NH017	HD002	NV010	CD004	Chi nhánh số 2	HDN017	200	
NH017	HD006	NV010	CD004	Chi nhánh số 2	HDN017	300	
NH016	HD005	NV006	CD005	Chi nhánh số 1	HDN016	100	
NH018	HD008	NV009	CD005	Chi nhánh số 4	HDN018	350	
NH018	HD008	NV007	CD005	Chi nhánh số 4	HDN018	500	
NH014	HD005	NV006	CD006	Chi nhánh Nam Định	HDN014	400	
NH015	HS002	NV006	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN015	200	
NH003	HD001	NV007	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN003	130	
NH003	HS003	NV010	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN003	370	
NH003	HS011	NV009	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN003	520	
NH006	HS005	NV010	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN006	300	
NH006	HS004	NV010	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN006	450	
NH015	HS008	NV009	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN015	420	
NH012	HD007	NV008	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN012	375	
NH020	HD012	NV009	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN020	400	

NHAPHANG							
MaNH	MaHH	MaNV	MaCC	TenChiNhanh	MaHDN	SoLuong	
NH020	HS013	NV009	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN020	150	
NH020	HD013	NV008	CD009	Chi nhánh Hà Nội	HDN020	400	
NH007	HS003	NV007	CS007	Chi nhánh số 3	HDN007	290	
NH007	HS006	NV009	CS007	Chi nhánh số 1	HDN007	340	
NH019	HS007	NH009	CS007	Chi nhánh số 2	HDN019	100	
NH019	HS012	NV008	CS007	Chi nhánh số 1	HDN019	100	
NH012	HS012	NV009	CS008	Chi nhánh số 1	HDN012	250	
NH013	HS003	NV009	CS008	Chi nhánh số 2	HDN013	150	
NH005	HS009	NV006	CS010	Chi nhánh số 1	HDN005	300	
NH008	HS009	NV010	CS010	Chi nhánh số 3	HDN008	100	
NH008	HS010	NV010	CS010	Chi nhánh số 4	HDN008	460	
NH005	HS001	NV006	CS010	Chi nhánh số 5	HDN005	400	

20. Bảng HOADONNHAP: hóa đơn nhập hàng

HOADONNHAP	
MaHDN	NgayNhap
HDN001	01/06/2014
HDN002	25/06/2014
HDN003	15/07/2014
HDN004	12/08/2014
HDN005	30/08/2014
HDN006	20/09/2014
HDN007	05/10/2014
HDN008	25/10/2014
HDN009	16/11/2014
HDN010	08/12/2014
HDN011	24/12/2014
HDN012	10/01/2015
HDN013	25/01/2015
HDN014	02/02/2015
HDN015	22/02/2015
HDN016	15/03/2015
HDN017	04/04/2015
HDN018	22/04/2015
HDN019	01/05/2015
HDN020	20/06/2015

❖ CÁC CÂU TRUY VẤN DỮ LIỆU

Câu 1: Liệt kê tên chi nhánh tại Hà Nội, tên nhà cung cấp được nhập hàng từ nhân viên nam nhập nhiều lần nhất và số lần nhập.

Câu lệnh SQL:

```
CAU1
SELECT CHINHANH.TenChiNhanh, NHACUNGCAP.Ten, A.SoLan
FROM CHINHANH, NHACUNGCAP, (SELECT NHAPHANG.TenChiNhanh, NHAPHANG.MaCC, COUNT (MaNH) AS SoLan
FROM NHAPHANG, CHINHANH, NHANVIEN
WHERE CHINHANH.DiaChi LIKE '* - Hà Nội'
AND NHAPHANG.TenChiNhanh=CHINHANH.TenChiNhanh
AND NHAPHANG.MaCC=CHINHANH.MaCC
AND NHAPHANG.MaNV=NHANVIEN.MaNV
AND GioiTinh LIKE 'Nam'
GROUP BY NHAPHANG.TenChiNhanh, NHAPHANG.MaCC) AS A,
(SELECT MAX (SoLan) AS Max
FROM (SELECT NHAPHANG.TenChiNhanh, NHAPHANG.MaCC, COUNT (MaNH) AS SoLan
FROM NHAPHANG, CHINHANH, NHANVIEN
WHERE CHINHANH.DiaChi LIKE '* - Hà Nội'
AND NHAPHANG.TenChiNhanh=CHINHANH.TenChiNhanh
AND NHAPHANG.MaCC=CHINHANH.MaCC
AND NHAPHANG.MaNV=NHANVIEN.MaNV
AND GioiTinh LIKE 'Nam'
GROUP BY NHAPHANG.TenChiNhanh, NHAPHANG.MaCC) AS A) AS B
WHERE A.SoLan=B.Max
AND A.MaCC=CHINHANH.MaCC
AND A.TenChiNhanh=CHINHANH.TenChiNhanh
AND CHINHANH.MaCC=NHACUNGCAP.MaCC
```

Kết quả:

CAU1			
TenChiNhanh	Ten	SoLan	
Chi nhánh Hà Nội	Công ty sách và thiết bị Cửu Long	6	

Câu 2: Liệt kê mã, tên, số lượng hàng của những khách hàng có địa chỉ tại Hà Đông – Hà Nội, mua hàng với số lượng nhiều nhất kể từ năm 2015.

Câu lệnh SQL:

```

HOADONNHAP CAU2
SELECT B.MaKH, Ten, MAX AS SoLuong
FROM KHACHHANG, (SELECT A.MaKH, SUM(SoLuong) AS SL
FROM BANHANG, (SELECT KHACHHANG.MaKH
FROM KHACHHANG, BANHANG, HOADONBAN
WHERE DiaChi LIKE 'Hà Đông - Hà Nội'
AND NgayBan > 01/01/2015
AND BANHANG.MaHDB = HOADONBAN.MaHDB
AND BANHANG.MaKH = KHACHHANG.MaKH) AS A
WHERE BANHANG.MaKH = A.MaKH GROUP BY A.MaKH) AS B,
(SELECT MAX(SL) AS [MAX]
FROM (SELECT A.MaKH, SUM(SoLuong) AS SL
FROM BANHANG, (SELECT KHACHHANG.MaKH
FROM KHACHHANG, BANHANG, HOADONBAN
WHERE DiaChi LIKE 'Hà Đông - Hà Nội'
AND NgayBan > 01/01/2015
AND BANHANG.MaHDB = HOADONBAN.MaHDB
AND BANHANG.MaKH = KHACHHANG.MaKH) AS A
WHERE BANHANG.MaKH = A.MaKH GROUP BY A.MaKH) AS B) AS C
WHERE KHACHHANG.MaKH = B.MaKH AND MAX = SL;

```

Kết quả:

CAU2			
MaKH	Ten	SoLuong	
KH007	Vũ Thị Nga	36	

Câu 3: Liệt kê mã nhân viên, số lần nhập của các nhân viên nhập hàng từ những nhà cung cấp tại Hà Nội với số loại hàng nhập lớn hơn 5.

Câu lệnh SQL:

```

CAU3
SELECT MaNV, COUNT (Ma_HH) AS SoLan
FROM (SELECT B.Ma_HH, MaNV
FROM NHAPHANG, (SELECT DISTINCT MaHH AS Ma_HH
FROM (SELECT NHAPHANG.MaHH
FROM NHAPHANG, NHACUNGCAP
WHERE DiaChi LIKE " - Hà Nội"
AND NHAPHANG.MaCC=NHACUNGCAP.MaCC) AS A) AS B
WHERE NHAPHANG.MaHH=B.Ma_HH) AS C
GROUP BY MaNV
HAVING COUNT (Ma_HH)>5;

```


Kết quả:

CAU3	
MaNV	SoLan
NV006	7
NV009	9
NV010	8

Câu 4: Liệt kê mã nhân viên và số lần bán hàng của những nhân viên có sử dụng SĐT đầu số 016 bán hàng cho những khách hàng cũng sử dụng SĐT đầu số 016.

Câu lệnh SQL:

```
CAU3 CAU4
SELECT C.MaNV, COUNT (MaKH) AS SoLan
FROM (SELECT BANHANG.MaNV, BANHANG.MaKH
      FROM BANHANG, (SELECT NHANVIEN.MaNV
                     FROM NHANVIEN_SDT, NHANVIEN WHERE SĐT LIKE '016*'
                     AND NHANVIEN.MaNV=NHANVIEN_SDT.MaNV
                     AND NHIEMVU LIKE 'Bán hàng') AS A,
      (SELECT KHACHHANG_SDT.MaKH
      FROM KHACHHANG_SDT, KHACHHANG WHERE SĐT LIKE '016*'
      AND KHACHHANG.MaKH=KHACHHANG_SDT.MaKH) AS B
      WHERE BANHANG.MaNV=A.MaNV
      AND BANHANG.MaKH=B.MaKH) AS C
GROUP BY C.MaNV;
```

Kết quả:

CAU3	CAU4
MaNV	SoLan
NV002	2
NV005	4

Câu 5: Liệt kê những khu vực có khách hàng mua hàng và mã, tên, số tiền đã trả của những khách hàng trả số tiền nhiều nhất của mỗi khu vực.

Câu lệnh SQL:

```
CAU4 CAU5
SELECT C.DiaChi, B.MaKH, Ten, Max
FROM KHACHHANG, (SELECT A.MaKH, DiaChi, Tien
                  FROM KHACHHANG, (SELECT MaKH, SUM (Gia*1.3*BANHANG.SoLuong) AS Tien
                  FROM BANHANG, HANGHOA
                  WHERE HANGHOA.MaHH=BANHANG.MaHH
                  GROUP BY MaKH) AS A
                  WHERE KHACHHANG.MaKH=A.MaKH) AS B,
      (SELECT DiaChi, MAX (Tien) AS Max
      FROM (SELECT A.MaKH, DiaChi, Tien
              FROM KHACHHANG, (SELECT MaKH, SUM (Gia*1.3*BANHANG.SoLuong) AS Tien
              FROM BANHANG, HANGHOA
              WHERE HANGHOA.MaHH=BANHANG.MaHH
              GROUP BY MaKH) AS A
              WHERE KHACHHANG.MaKH=A.MaKH) AS B
      GROUP BY DiaChi) AS C
WHERE KHACHHANG.MaKH=B.MaKH
AND KHACHHANG.DiaChi=C.DiaChi
AND B.DiaChi=C.DiaChi
AND B.Tien=C.Max;
```

Kết quả:

DịaChị	MaKH	Ten	Max
Hải Dương	KH004	Lê Thị Dương	198380
Hoàn Kiếm - Hà Nội	KH006	Bùi Thế Đức	364000
Bắc Ninh	KH008	Chu An Dương	400400
Cầu Giấy - Hà Nội	KH011	Vũ Tuấn Anh	66300
Hà Đông - Hà Nội	KH012	Hồ Ngọc Lâm	467402
Hưng Yên	KH016	Nguyễn Quốc Chuẩn	55900
Đống Đa - Hà Nội	KH019	Nguyễn Hồng Liên	226200

Câu 6: Liệt kê mã, tên nhà cung cấp cung cấp các loại hàng hóa cho doanh thu cao nhất.

Trong đó: $\text{Doanh thu} = \text{Giá} \times \text{Số lượng} \times 0.3$

Câu lệnh SQL:

```

SELECT NHACUNGCAP.MaCC, NHACUNGCAP.Ten AS NhaCungCap
FROM NHACUNGCAP, NHAPHANG, (SELECT A.MaHH, Gia*0.3*SL AS DoanhThu
                              FROM HANGHOA, (SELECT MaHH, SUM (SoLuong) AS SL
                              FROM BANHANG
                              GROUP BY MaHH) AS A
                              WHERE A.MaHH=HANGHOA.MaHH) AS B,
(SELECT MAX(DoanhThu) AS [MAX]
FROM (SELECT A.MaHH, Gia*0.3*SL AS DoanhThu
      FROM HANGHOA, (SELECT MaHH, SUM (SoLuong) AS SL
      FROM BANHANG
      GROUP BY MaHH) AS A
      WHERE A.MaHH=HANGHOA.MaHH) AS B) AS C
WHERE NHAPHANG.MaHH=B.MaHH
AND C.MAX=B.DoanhThu
AND NHAPHANG.MaCC=NHACUNGCAP.MaCC;

```

Kết quả:

MaCC	NhaCungCap
CD009	Công ty sách và thiết bị Cửu Long

Câu 7: Liệt kê mã, tên của những loại hàng hóa được khách hàng tại Hà Đông - Hà Nội mua với số lượng nhiều nhất trong thời gian từ 2015 trở đi.

Câu lệnh SQL:

```

CAU4 CAU7
SELECT B.MaHH, Ten
FROM HANGHOA, (SELECT MAX (Tong) AS Max
FROM (SELECT MaHH, SUM (SoLuong) AS Tong
FROM (SELECT TAO_HDB.MaKH, TAO_HDB.MaHH, SoLuong
FROM TAO_HDB, HOADONBAN, KHACHHANG, BANHANG
WHERE TAO_HDB.MaHDB=HOADONBAN.MaHDB
AND NgayBan > 01/01/2015
AND KHACHHANG.MaKH=TAO_HDB.MaKH
AND BANHANG.MaKH=KHACHHANG.MaKH
AND BANHANG.MaHH=TAO_HDB.MaHH
AND DiaChi LIKE 'Hà Đông - Hà Nội') AS A
GROUP BY MaHH) AS B) AS C,
(SELECT MaHH, SUM (SoLuong) AS Tong
FROM (SELECT TAO_HDB.MaKH, TAO_HDB.MaHH, SoLuong
FROM TAO_HDB, HOADONBAN, KHACHHANG, BANHANG
WHERE TAO_HDB.MaHDB=HOADONBAN.MaHDB
AND NgayBan > 01/01/2015
AND KHACHHANG.MaKH=TAO_HDB.MaKH
AND BANHANG.MaKH=KHACHHANG.MaKH
AND BANHANG.MaHH=TAO_HDB.MaHH
AND DiaChi LIKE 'Hà Đông - Hà Nội') AS A
GROUP BY MaHH) AS B
WHERE B.MaHH=HANGHOA.MaHH
AND Tong=Max;

```

Kết quả:

MaHH	Ten
HD011	Sổ caro 25x35 (M) SB-03