





**BÁO CÁO SƠ BỘ BÀI TẬP LỚN SỐ 2 MÔN HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**HK242 - Lớp: L05**

**Nhóm: 8**

**GVHD: TRƯƠNG QUỲNH CHI**

**Danh sách thành viên:**

STT	Họ Tên	MSSV	Tỷ lệ đóng góp (%)	Ký tên xác nhận
1.	Phan Thanh Tấn	2213076	100%	
2.	Nguyễn Hoàng Vương	2214014	100%	

**Chủ đề: Quản lý chuỗi cửa hàng cung ứng**

**1. Thiết kế ERD cập nhật mới nhất**





## 2. Trigger – Thủ tục - Hàm

### 2.1. Thủ tục INSERT / UPDATE / DELETE dữ liệu vào 1 bảng dữ liệu

#### Bảng dữ liệu: Employee

##### *a. Thủ tục INSERT*

- **Mô tả thủ tục:**

- Thủ tục này dùng để thêm nhân viên mới vào bảng Employee.
- Dùng trong trường hợp tạo mới hồ sơ nhân viên.
- Thủ tục bao gồm kiểm tra định dạng email, số điện thoại, mức lương tối thiểu.

- **Input:**

full\_name, email, phone\_number, salary, role, department,  
hire\_date

- **Output:**

Thêm một dòng dữ liệu vào bảng Employee hoặc báo lỗi nếu dữ liệu không hợp lệ.

##### *b. Thủ tục UPDATE*

- **Mô tả thủ tục:**

Cập nhật thông tin nhân viên như lương, vai trò, phòng ban.

Dùng trong trường hợp có thay đổi thông tin nội bộ.

- **Input:**

employee\_id, salary, role, department

- **Output:**

Cập nhật dữ liệu cho nhân viên hoặc báo lỗi nếu không hợp lệ.

*c. Thủ tục DELETE*

- **Mô tả thủ tục:**

Xóa thông tin nhân viên khi nghỉ việc.

Dùng trong trường hợp xóa hồ sơ khỏi hệ thống.

- **Input:**

`employee_id`

- **Output:**

Xóa dòng dữ liệu tương ứng trong bảng `Employee`.

## 2.2. Trigger

### *a. Trigger 1 – trg\_update\_stock*

- **Mô tả trigger:**
  - Trigger dùng để tự động giảm số lượng hàng tồn kho trong bảng `Stores` khi có đơn hàng mới.
  - Kích hoạt **AFTER INSERT** trên bảng `Contains`.
  - Các bước:
    - Tìm sản phẩm trong kho.
    - Trừ số lượng đã đặt.
    - Cập nhật tồn kho theo thời gian thực.
- **Use case:**

Quản lý tồn kho theo hành vi đặt hàng.

### *b. Trigger 2 – trg\_auto\_tracking*

- **Mô tả trigger:**
  - Trigger dùng để sinh mã vận đơn (`tracking_number`) tự động khi người dùng không nhập mã theo dõi.
  - Kích hoạt **BEFORE INSERT** trên bảng `Shipping`.
- **Use case:**

Đảm bảo mỗi đơn giao hàng luôn có mã vận đơn, ngay cả khi người dùng không cung cấp.

## 2.3. Thủ tục hiển thị dữ liệu

### *a. Thủ tục 1 – Tìm đơn hàng theo tên khách hàng*

- **Mô tả thủ tục:**

- Truy vấn danh sách đơn hàng của khách hàng có tên tương ứng

(dùng `LIKE`).

- Kết hợp giữa bảng `Order` và `Customer`.
- Sắp xếp kết quả theo ngày đặt hàng giảm dần.

- **Input:**

`customer_name` (VARCHAR)

- **Output:**

Danh sách đơn hàng gồm: `order_id`, `order_status`, `order_date`,  
`customer_name`

### *b. Thủ tục 2 – Thống kê tổng số đơn hàng theo khách hàng*

- **Mô tả thủ tục:**

- Tính tổng số đơn hàng của từng khách hàng.
- Lọc theo điều kiện `HAVING total_orders >= min_total`.
- Có sử dụng: `JOIN`, `GROUP BY`, `HAVING`, `ORDER BY`.

- **Input:**

`min_total` (DECIMAL)

- **Output:**

Danh sách khách hàng: `customer_name`, `total_orders`

## 2.4. Hàm

### *a. Hàm 1 – Phân loại khách hàng theo số lượng đơn hàng*

- **Mô tả hàm:**

- Hàm `Customer_Level` trả về loại khách hàng theo số đơn hàng đã mua.
  - “VIP” nếu tổng đơn  $\geq 10$
  - “Regular” nếu từ 5–9 đơn
  - “New” nếu  $< 5$  đơn
- Sử dụng cấu trúc điều kiện `IF`.

- **Input:**

`customer_id` (INT)

- **Output:**

Loại khách hàng (VARCHAR)

### *b. Hàm 2 – Tính tổng số lượng sản phẩm trong đơn hàng (dùng CURSOR)*

- **Mô tả hàm:**

- Hàm `Total_Products_Per_Order` tính tổng số sản phẩm trong một đơn hàng.
- Dựa trên bảng `Contains`, sử dụng CURSOR để duyệt từng dòng.

- **Input:**

`order_id` (INT)

- **Output:**

Tổng số lượng sản phẩm (INT)





