



# ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP.HCM



## HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

GVHD:  
**Nguyễn Đình Thành**

### SINH VIÊN THỰC HIỆN:

**Nguyễn Thanh Bình      1710023**

**Nguyễn Trần Minh Đăng 1711014**

**Nguyễn Phước Thắng    1713209**

**Nguyễn Trọng Anh        1710500**

## Mục lục

1. Mô tả .....	3
2. Lược đồ quan hệ thực thể ((E-)ERD) .....	4
3. Ánh xạ lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ .....	5

## 1. Mô tả

### 1.1 Mô tả hệ thống

Hệ thống sẽ lưu thông tin của các loại sản phẩm, gồm mã loại, mã giảm giá và tên của loại sản phẩm đó. Mỗi loại sản phẩm sẽ có nhiều sản phẩm và một sản phẩm chỉ thuộc một loại duy nhất, sản phẩm cần được lưu các thông tin sau: mã của sản phẩm đó, tên sản phẩm, giá bán hiện tại, số lượng còn lại, các thông tin mô tả, trọng lượng và hướng dẫn sử dụng.

Hệ thống cũng cần lưu trữ thông tin của các doanh nghiệp cung cấp hàng hóa gồm mã doanh nghiệp, tên, địa chỉ, số điện thoại bán hàng, mã số thuế, thông tin ngân hàng, email và loại hình doanh nghiệp. Các hàng hóa sau khi nhập từ doanh nghiệp sẽ được chứa vào kho hàng, các thông tin cần lưu cho kho hàng là mã, tên, địa chỉ, sức chứa và số điện thoại.

Để mua hàng, khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống thông qua tên tài khoản và mật khẩu. Khách hàng cần được lưu những thông tin sau: mã số khách hàng, tên, ngày sinh, tuổi, địa chỉ, email, số điện thoại liên lạc, mã tài khoản ngân hàng và số đơn hàng đã mua. Khách hàng phải đủ từ 15 tuổi trở lên mới được đặt mua hàng.

Một khách hàng có thể đặt nhiều đơn hàng một lúc, mỗi đơn hàng sẽ gồm nhiều sản phẩm, thông tin cho đơn hàng gồm mã đơn hàng, ngày xuất hóa đơn, tổng giá tiền và tình trạng thanh toán của đơn hàng.

Ngoài ra, hệ thống cũng cần lưu thông tin của các nhân viên làm việc như số chứng minh nhân dân, họ tên đầy đủ, mã số, số điện thoại, địa chỉ, giới tính, quê quán, ảnh chụp chân dung, ngày sinh, lương, bằng cấp.

Mỗi quản lý kho chỉ được quản lý một kho tại một thời điểm và cần được lưu ngày bắt đầu quản lý, mỗi kho có ít nhất 3 quản lý. Nhân viên quản lý kho có thể giám sát các nhân viên quản lý kho khác và mỗi nhân viên chỉ bị một người giám sát.

Đối với người giao hàng, mỗi chuyến giao hàng sẽ vận chuyển ít nhất một gói hàng, mỗi gói hàng sẽ có nhiều sản phẩm và được xác định bởi ngày đóng gói, ngày vận chuyển chậm nhất, mã của đơn hàng mà nó chứa.

### 1.2 Các ràng buộc ngữ nghĩa

Hướng dẫn sử dụng phải ở dạng hình chụp rõ nét của nhãn hàng tại thời điểm cung cấp.

Các sản phẩm chứa trong kho hàng cần được ghi lại các ngày, số lượng mỗi lần nhập, xuất kho trong 5 năm gần nhất.

Hệ thống sẽ lưu lại lịch sử khi khách hàng đặt đơn hàng hoặc sản phẩm trong suốt thời gian sử dụng. Mỗi đơn hàng có số lượng hàng hóa không lớn hơn 100 và tổng giá

tiền phải nhỏ hơn 100.000.000 đồng. Hệ thống sẽ hoàn lại tiền vào tài khoản ngân hàng nếu khách hàng có yêu cầu hoàn tiền hoặc đổi sản phẩm trong thời hạn 1 tuần.

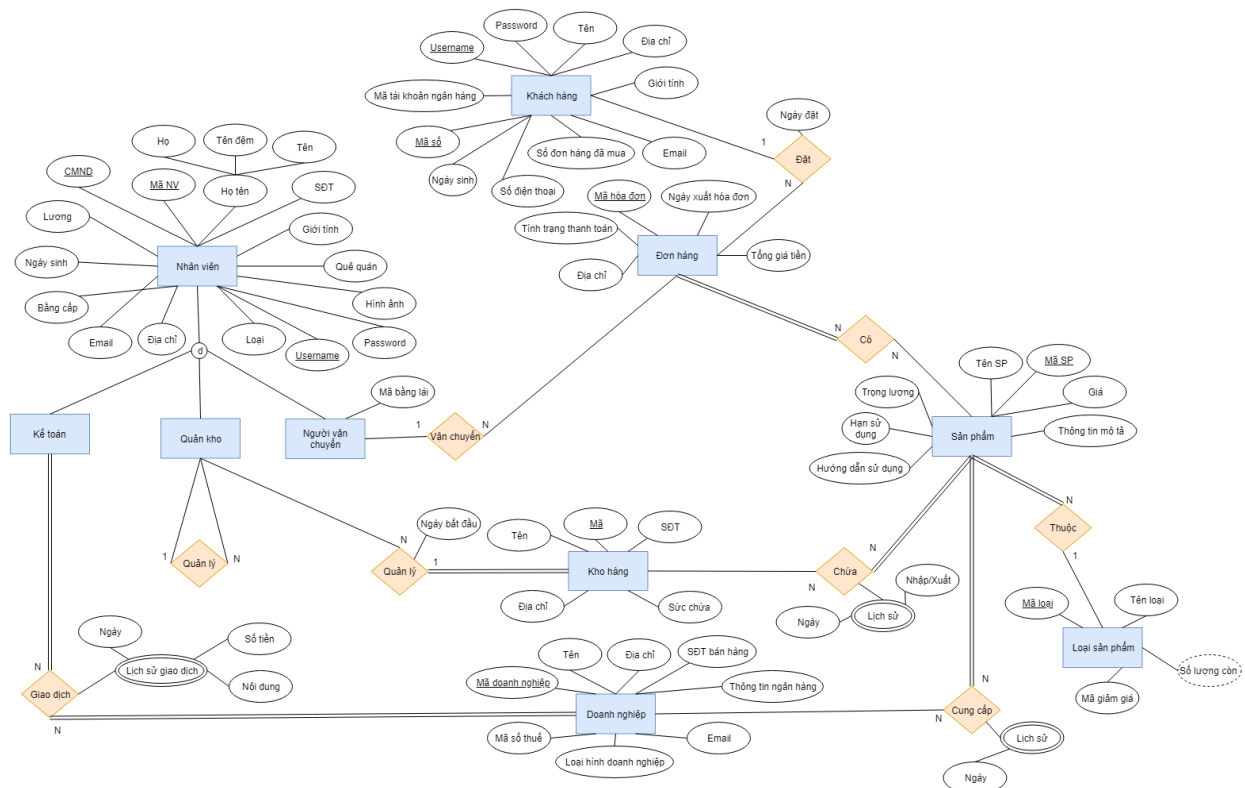
Nhân viên sẽ cần phải đăng nhập khi làm việc với username, password được cung cấp sẵn và được chia dựa vào chức năng sau: quản lý kho sẽ chịu trách nhiệm về việc quản lý các mặt hàng trong kho, kế toán sẽ phụ trách việc thanh toán với các doanh nghiệp khi nhập hàng, nhân viên giao hàng sẽ vận chuyển hàng hóa đến khách hàng theo yêu cầu.

Kế toán sẽ thực hiện giao dịch với doanh nghiệp, mỗi lần giao dịch cần lưu lại ngày giao dịch, số tiền, nội dung và lưu những lần giao dịch này trong 3 năm gần nhất.

Mỗi quản lý kho phải thống kê số lượng sản phẩm mỗi tuần 1 lần.

Nhân viên sẽ phải giao hàng trước thời gian vận chuyển chậm nhất và ngày vận chuyển chậm nhất phải không được quá 14 ngày so với ngày đóng gói.

## 2. Lược đồ quan hệ thực thể ((E-)ERD)



### 3. Ánh xạ lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ

