|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| HỌ VÀ TÊN SINH VIÊN: LÊ ĐẮC HẢI | **BỘ CÔNG THƯƠNG**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  **---------------------------------------** |
|  |
| ĐATN ĐẠI HỌC NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN |
|  |
| **XÂY DỰNG WEBSITE BÁN ĐỒNG HỒ ĐEO TAY**  **CHO CỬA HÀNG ĐẮC HẢI** |
|  |
|  |
| **CBHD: Ths. Nguyễn Lan Anh** |
| NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN | **Sinh viên: Lê Đắc Hải** |
| **Mã số sinh viên: 2019603085** |
|  |
|  |
|  |
| Hà Nội – 2023 |
|  |

# MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, cuộc cách mạng 4.0 và ngành công nghệ thông tin đang trên đà phát triển không ngừng, nó có sức ảnh hưởng rất lớn đến cuộc sống của chúng ta. Trong đó phải kể đến đó là thương mại điện tử. Với thương mại điện tử, chúng ta có thể mua sắm bất cứ thứ gì tại bất cứ nơi đâu với điều kiện rất đơn giản đó là 1 chiếc điện thoại thông minh có kết nối Internet. Từ những điều kiện thuận lợi trên, 1 sinh viên năm cuối ngành công nghệ thông tin với sở thích đồng hồ đeo tay như em đã nghĩ đến 1 công việc đó là thiết kế ra 1 trang web bán các loại đồng hồ đeo tay.

Vận dụng những kiến thức đã học và tìm hiểu cùng những công nghệ như .NET CORE 5, ReactJs, SQL Server, …để thiết kế 1 trang web với mục đích tiên quyết là hoàn thành tốt môn ĐATN, sau đó là định hướng phát triển trong tương lai, hoàn thiện hơn, có thể đưa vào sử dụng và hướng đến những khách hàng có công việc bận rộn, không có thời gian đến tận nơi, sờ tận tay những sản phẩm đồng hồ chất lượng mà vẫn có thể chọn mua những chiếc đồng hồ ưng ý nhất mọi lúc mọi nơi có thể trong giờ giải lao, giờ làm việc căng thẳng hoặc giờ nghỉ trưa.

Mục tiêu và kết quả dự kiến của đề tài là 1 trang web bán đồng hồ gồm có các chức năng cơ bản của phần quản trị, khách hàng. Các chức năng chi tiết hơn sẽ cùng tìm hiểu trong bài.

Lê Đắc Hải

# TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

## Mục tiêu bài toán

Chương trình phải đảm bảo các yêu cầu sau:

* Giảm thiểu công sức, thời gian của khách hàng.
* Tìm kiếm nhanh chóng, thuận tiện, chính xác và hiệu quả.
* Lập báo cáo nhanh chóng, giúp nhân viên kinh doanh đưa ra những phương án kinh doanh hợp lý.

### Mục tiêu quản lý

* Theo dõi số lượng sản phẩm bán ra.
* Theo dõi số lượng tồn kho.
* Theo dõi doanh thu của cửa hàng.

### Đầu vào của hệ thống

* Thông tin về danh mục sản phẩm(các hãng đồng hồ).
* Thông tin về sản phẩm(đồng hồ).
* Thông tin về khách hàng.

### Đầu ra của hệ thống

* Thông tin hóa đơn sản phẩm.
* Thông tin doanh thu của cửa hành.

## Yêu cầu bài toán

### Đối với khách hàng

* Dễ hiểu, dễ sử dụng, tìm kiếm dễ dàng hiệu quả.
* Đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin khách hàng.

### Đối với nhân viên

* Theo dõi số lượng tồn kho, đã hết.
* Thống kê được doanh số đã bán.
* Theo dõi được quá trình đặt hàng, giao hàng.
* Đưa ra phương án kinh doanh hợp lý.

### Đối với Admin

* Quản lý được người sử dụng.
* Phân quyền.

## Các chức năng của hệ thống

### Đối với khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Chức năng | Người dùng | Mô tả |
| 1 | Đăng ký | Khách hàng | Đăng ký tài khoản |
| 2 | Đăng nhập | Khách hàng | Đăng nhập hệ thống |
| 3 | Xem danh sách SP | Khách hàng | Cho phép xem danh sách sản phẩm |
| 4 | Xem chi tiết SP | Khách hàng | Cho phép xem thông tin chi tiết về sản phẩm |
| 5 | Comment | Khách hàng | Cho phép comment dưới sản phẩm |
| 6 | Thêm vào giỏ hàng | Khách hàng | Cho phép thêm sản phẩm vào giỏ hàng |
| 7 | Đặt hàng | Khách hàng | Cho phép đặt hàng |
| 8 | Hủy đơn hàng | Khách hàng | Cho phép hủy đơn hàng |
| 9 | Sửa thông tin cá nhân | Khách hàng | Cho phép sửa thông tin cá nhân |
| 10 | Xem giỏ hàng | Khách hàng | Cho phép xem giỏ hàng |

Đối với nhân viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Chức năng | Người dùng | Mô tả |
| 1 | Đăng nhập | Nhân viên | Cho phép đăng nhập hệ thống |
| 2 | Xem danh sách KH | Nhân viên | Cho phép xem danh sách khách hàng |
| 3 | Quản lý DMSP | Nhân viên | Cho phép xem, thêm, sửa, xóa danh mục sản phẩm |
| 4 | Quản lý SP | Nhân viên | Cho phép thêm, sửa, xóa SP |
| 5 | Xem danh sách đơn hàng | Nhân viên | Cho phép xem danh sách đơn đặt hàng |
| 6 | Xác nhận đơn hàng | Nhân viên | Cho phép xác nhận đơn hàng |
| 7 | Thống kê | Nhân viên | Cho phép thống kê doanh thu |

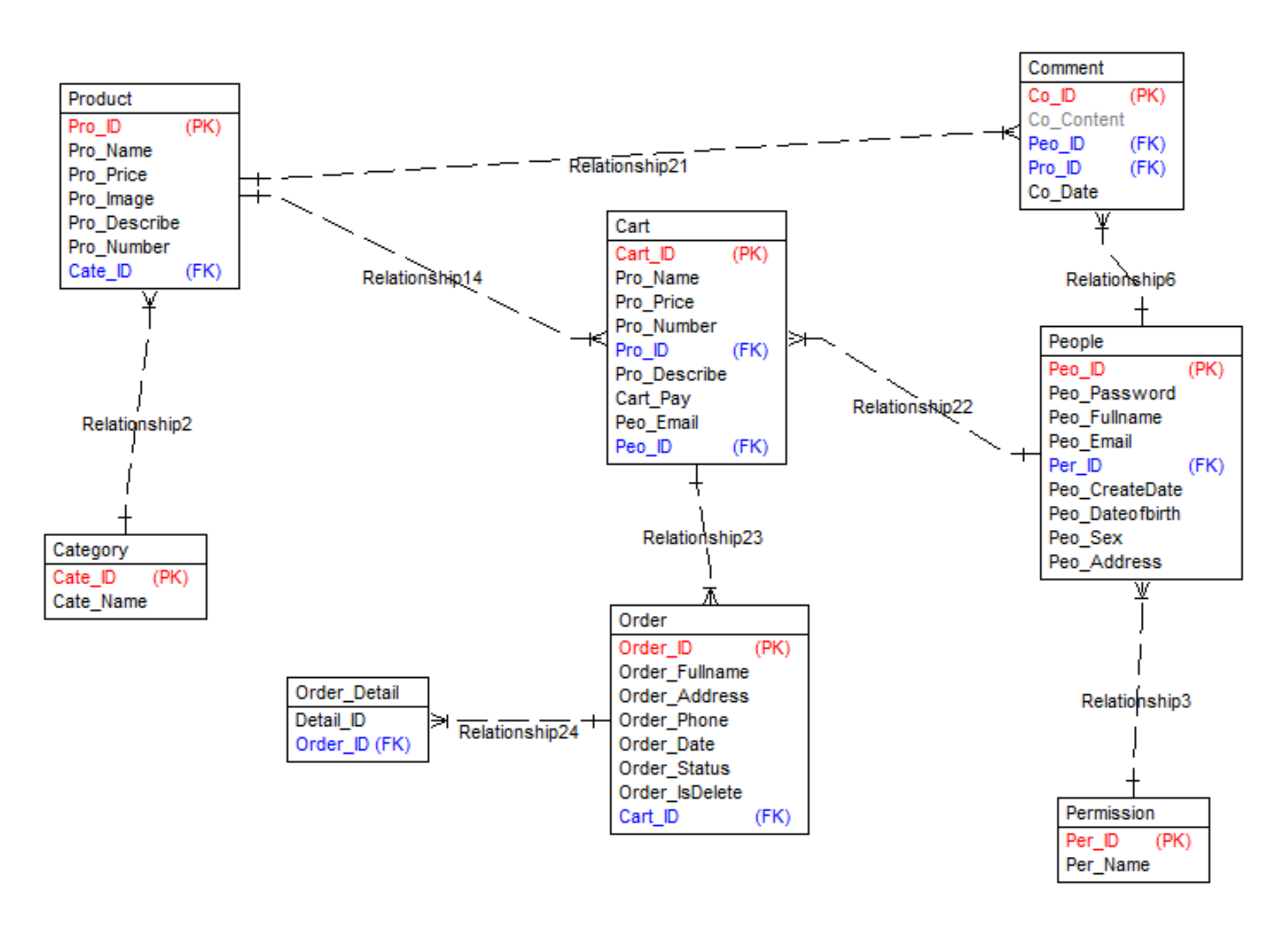
Đối với admin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Chức năng | Người dùng | Mô tả |
| 1 | Đăng nhập | Admin | Cho phép đăng nhập hệ thống |
| 2 | Quản lý người dùng | Admin | Cho phép xem, thêm, sửa, xóa người dùng |

## Công nghệ sử dụng

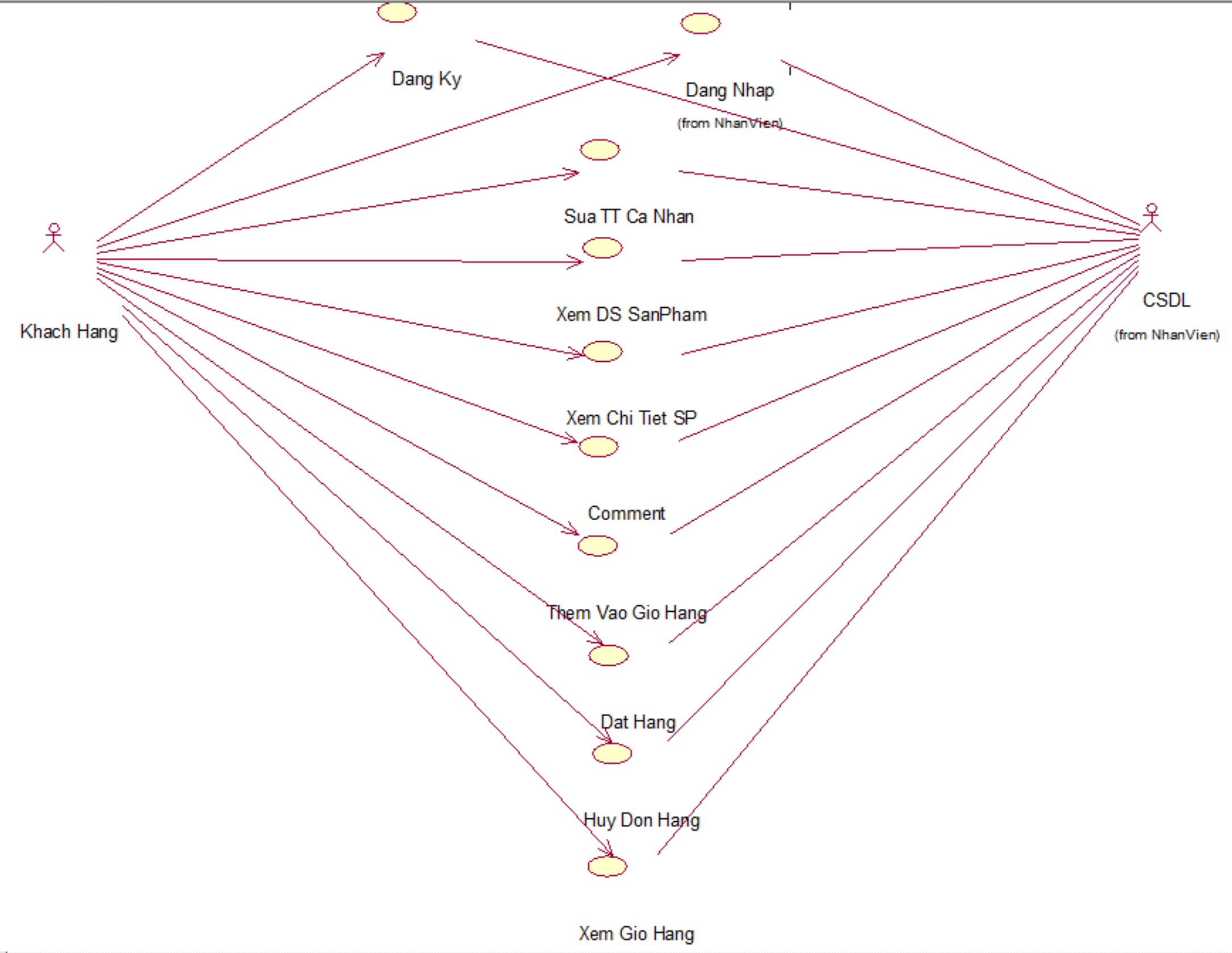
# PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ CSDL

## Biểu đồ ERD

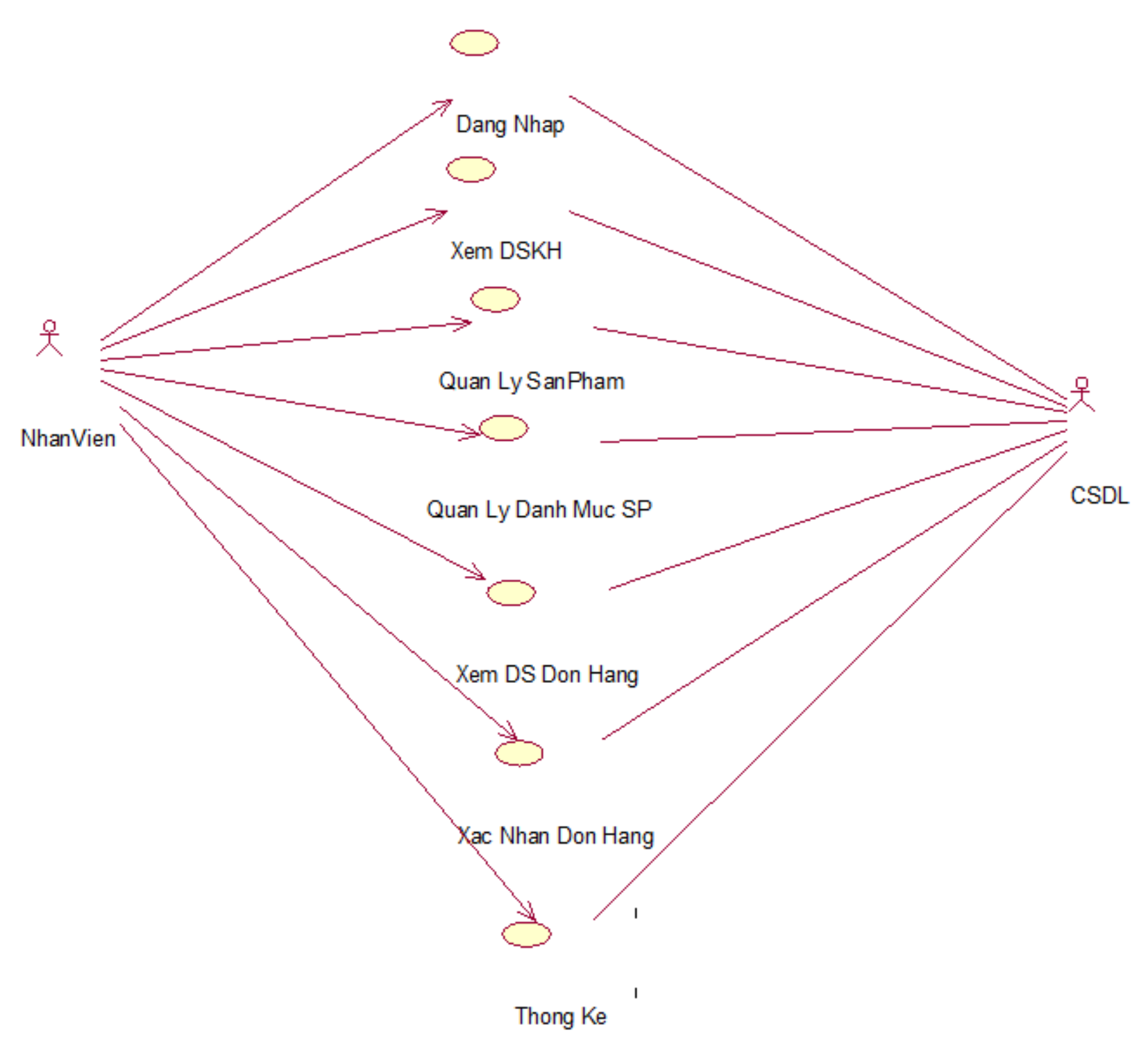


## Biểu đồ Use case

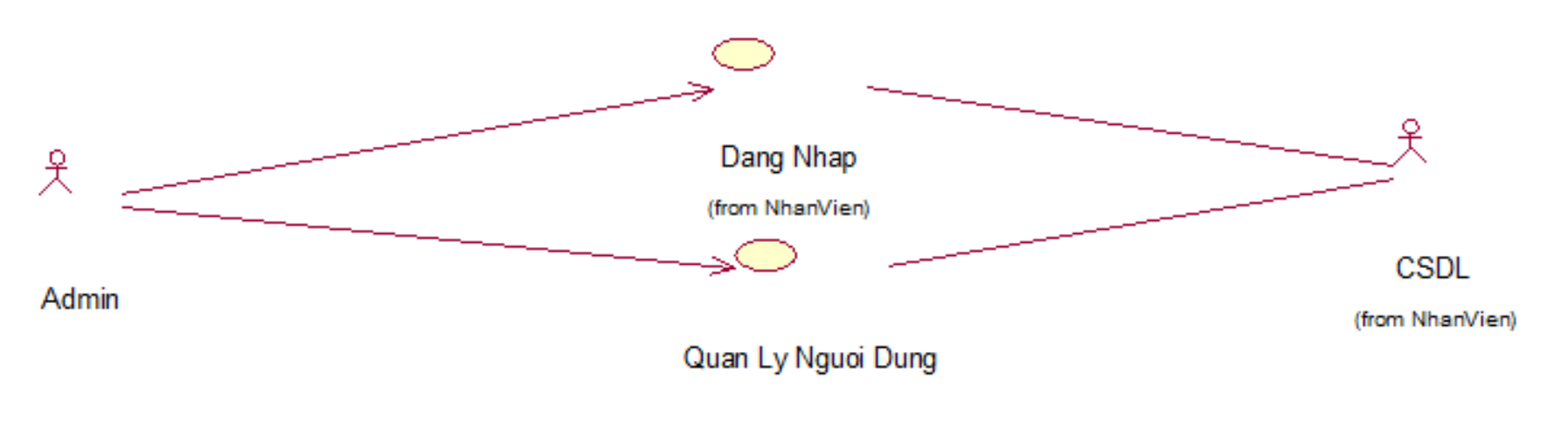
### Khách hàng



### Nhân viên



### Admin



## Biểu đồ tuần tự

### Khách hàng

#### Use case Comment



#### Use case Đăng ký



#### Use case Sửa thông tin cá nhân



#### Use case Xem DSSP



#### Use case Xem chi tiết SP



#### Use case Thêm vào giỏ hàng



#### Use case Xem giỏ hàng



#### Use case Đặt hàng



#### User case Hủy đơn hàng



### Nhân viên

#### Use case Đăng nhập



#### Use case Quản lý danh mục sản phẩm



#### Use case Quản lý sản phẩm



#### Use case Xem danh sách khách hàng



#### Use case Xem danh sách đơn hàng



#### Use case Xác nhận đơn hàng



#### Use case Thống kê



### Admin

#### Use case Quản lý người dùng



## Phân tích đặc tả Use case

### Khách hàng

#### Use case Đăng ký

Tên use case: Đăng kí

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Đăng kí” ở trang chủ. Hệ thống sẽ hiển thị form Đăng kí lên màn hình.
* Khách hàng nhập đầy đủ thông tin theo hướng dẫn, sau đó kích vào nút “Tạo tài khoản”. Hệ thống sẽ kiểm tra và lưu thông tin khách hàng vào bảng TaiKhoan.

Use case kết thúc

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.
* Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu khách không nhập đầy đủ thông tin, hệ thống thông báo thiếu thông tin cần nhập và yêu cầu khách hàng nhập lại
* Tại bước 2 trong luồng cơ bản, tên tài khoản trùng với tên tài khoản đã tồn tại, hệ thống sẽ đưa ra thông báo “ Tên tài khoản đã tồn tại” và yêu cầu khách hàng nhập lại.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Không có

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Comment

Tên use case: Comment

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào ô comment và nhập thông tin comment và kích vào nút “Đăng”. Hệ thống sẽ thêm thông tin vào bảng COMMENT.

Use case kết thúc

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Sửa thông tin cá nhân

Tên use case: Sửa thông tin cá nhân

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Sửa thông tin” ở trang chủ. Hệ thống sẽ hiển thị form sửa thông tin cá nhân lên màn hình.
* Khách hàng nhập đầy đủ thông tin theo hướng dẫn, sau đó kích vào nút “Lưu”. Hệ thống sẽ kiểm tra và lưu thông tin khách hàng vào bảng PEOPLE.

Use case kết thúc

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.
* Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu khách không nhập đầy đủ thông tin, hệ thống thông báo thiếu thông tin cần nhập và yêu cầu khách hàng nhập lại.
* Tại bước 2 trong luồng cơ bản, tên tài khoản trùng với tên tài khoản đã tồn tại, hệ thống sẽ đưa ra thông báo “ Tên tài khoản đã tồn tại” và yêu cầu khách hàng nhập lại.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Xem DSSP

Tên use case: Xem DSSP

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào danh mục sản phẩm trên thanh menu. Hệ thống sẽ lấy danh sách sản phẩm theo danh mục lên màn hình.

Use case kết thúc

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Không có

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Xem chi tiết SP

Tên use case: Xem chi tiết SP

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào sản phẩm bất kỳ. Hệ thống sẽ lấy thông tin chi tiết sản phẩm lên màn hình.

Use case kết thúc

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Không có

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Thêm vào giỏ hàng

Tên use case: Thêm vào giỏ hàng

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Thêm vào giỏ hàng” trong phần chi tiết sản phẩm. Hệ thống sẽ lấy thông tin sản phẩm đưa vào bảng CART.

Use case kết thúc

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Xem giỏ hàng

Tên use case: Xem giỏ hàng

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào icon cart trên thanh menu. Hệ thống sẽ lấy và hiển thị danh sách sản phẩm trong giỏ hàng lên màn hình.

Use case kết thúc

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Đặt hàng

Tên use case: Đặt hàng

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Đặt hàng” trên 1 sản phẩm trong giỏ hàng, hệ thống sẽ hiển thị 1 form nhập thông tin nhận hàng.
* Khách hàng nhập thông tin nhận hàng vào form và kích nút “Đặt”.
* Hệ thống sẽ lấy thông tin và đưa vào bảng ORDER.

Use case kết thúc

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.
* Tại bước 2 luồng cơ bản, khi khách hàng không nhập đầy đủ thông tin thì hệ thống sẽ báo lỗi và nhập lại.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Hủy đơn hàng

Tên use case: Hủy đơn hàng

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Hủy” trên 1 sản phẩm trong giỏ hàng. Hệ thống sẽ lấy sửa thông tin bảng ORDER.

Use case kết thúc

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

### Nhân viên

#### Use case Đăng nhập

Tên use case: Đăng nhập

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Đăng nhập” trên trang chủ. Hệ thống sẽ hiển thị form đăng nhập lên màn hình.
* Khách hàng nhập email và mật khẩu sau đó kích nút “Đăng nhập”. Hệ thống sẽ kiểm tra và đưa khách hàng đến trang chủ. Use case kết thúc.

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.
* Tại bước 2 luồng cơ bản, khi khách hàng nhập sai thông tin tài khoản, hệ thống sẽ thông báo lỗi và nhập lại.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Không có

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Quản lý danh mục sản phẩm

Tên use case: Quản lý danh mục sản phẩm

Luồng cơ bản:

1. Thêm danh mục sản phẩm

* Use case bắt đầu khi nhân viên kích vào nút “Thêm danh mục”. Hệ thống sẽ hiển thị form nhập thông tin danh mục lên màn hình.
* Nhân viên nhập thông tin sau đó kích nút “Thêm”. Hệ thống sẽ đưa thông tin vào bảng CATEGORY. Use case kết thúc.

1. Sửa danh mục sản phẩm

* Use case bắt đầu khi nhân viên chọn danh mục và kích vào nút “Sửa”. Hệ thống sẽ hiển thị form sửa thông tin danh mục lên màn hình.
* Nhân viên nhập thông tin cần sửa sau đó kích nút “Sửa”. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin vào bảng CATEGORY. Use case kết thúc.

1. Xóa danh mục sản phẩm

* Use case bắt đầu khi nhân viên chọn danh mục và kích vào nút “Xóa”. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận xóa lên màn hình.
* Nhân viên kích nút “Xóa”. Hệ thống sẽ xóa thông tin trong bảng CATEGORY. Use case kết thúc.

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Quản lý sản phẩm

Tên use case: Quản lý sản phẩm

Luồng cơ bản:

1. Thêm sản phẩm

* Use case bắt đầu khi nhân viên kích vào nút “Thêm sản phẩm”. Hệ thống sẽ hiển thị form nhập thông tin sản phẩm lên màn hình.
* Nhân viên nhập thông tin sau đó kích nút “Thêm”. Hệ thống sẽ đưa thông tin vào bảng PRODUCT. Use case kết thúc.

1. Sửa sản phẩm

* Use case bắt đầu khi nhân viên chọn sản phẩm và kích vào nút “Sửa”. Hệ thống sẽ hiển thị form sửa thông tin sản phẩm lên màn hình.
* Nhân viên nhập thông tin cần sửa sau đó kích nút “Sửa”. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin vào bảng PRODUCT. Use case kết thúc.

1. Xóa sản phẩm

* Use case bắt đầu khi nhân viên chọn sản phẩm và kích vào nút “Xóa”. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận xóa lên màn hình.
* Nhân viên kích nút “Xóa”. Hệ thống sẽ xóa thông tin trong bảng PRODUCT. Use case kết thúc.

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Xem danh sách khách hàng

Tên use case: Xem danh sách khách hàng

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi nhân viên kích vào nút “Khách hàng” trên thanh menu. Hệ thống sẽ lấy danh sách khách hàng và hiển thị lên màn hình.

Use case kết thúc.

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Xem danh sách đơn hàng

Tên use case: Xem danh sách đơn hàng

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi nhân viên kích vào nút “Đơn hàng” trên thanh menu. Hệ thống sẽ lấy danh sách đơn hàng và hiển thị lên màn hình.

Use case kết thúc.

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Xác nhận đơn hàng

Tên use case: Xác nhận đơn hàng

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi nhân viên kích vào nút “Đơn hàng” trên thanh menu. Hệ thống sẽ lấy danh sách đơn hàng và hiển thị lên màn hình.
* Nhân viên kích vào nút “Xác nhận” đơn hàng. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin vào bảng ORDER.

Use case kết thúc.

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

#### Use case Thống kê

Tên use case: Thống kê

Luồng cơ bản:

* Use case bắt đầu khi nhân viên chọn tháng và kích vào nút “Thống kê” trên thanh menu. Hệ thống sẽ lấy danh sách sản phẩm đã bán, doanh thu đạt được và hiển thị lên màn hình.

Use case kết thúc.

Luồng rẽ nhánh:

* Tại bất kì bước nào của quá trình thực hiện, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi và kết thúc use case.

Điểm mở rộng: Không có

Tiền điều kiện: Đăng nhập

Hậu điều kiện: Không có

Yêu cầu đặc biệt: Không có

### Admin

## Thiết kế CSDL

# PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG

# TỔNG KẾT

# TÀI LIỆU THAM KHẢO