**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 1**

A red logo with a yellow star

Description automatically generated

**ĐỒ ÁN  
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

**Đề tài:  
Xây dựng hệ thống web sàn thương mại điện tử**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn** | **: Th.S NGUYỄN THỊ THANH THỦY** |
| **Sinh viên thực hiện** | **: BÙI HOÀI NAM** |
| **Lớp** | **: D19HTTT01** |
| **Khóa** | **: D19 (2019-2024)** |
| **Hệ** | **: ĐẠI HỌC CHÍNH QUY** |

**Hà Nội, tháng 12 năm 2023**

**LỜI CẢM ƠN**

**NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ, CHO ĐIỂM**

**(CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN)**

**NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ, CHO ĐIỂM**

**(CÓ GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN)**

**MỤC LỤC**

**MỞ ĐẦU**

# **CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU**

1. **Xác định và mô tả các chức năng**

**Ứng dụng gồm các chức năng sau:**

* **Chức năng của người dùng (user):**
  + Đăng nhập/ đăng ký
  + Quản lý thông tin tài khoản
* **Chức năng của nhà điều hành (admin):**
  + Quản lý các cửa hàng
  + Quản lý User
* **Chức năng cho nhà bán hàng (seller)**
  + Quản lý đơn hàng
  + Quản lý khách hàng
  + Quản lý kho hàng
  + Quản lý vận chuyển
  + Quản lý quảng cáo
  + Thống kê, báo cáo
  + Quản lý sản phẩm/ loại sản phẩm
  + Quản lý xuất hàng
  + Quản lý nhập hàng
  + Nhắn tin với người mua hàng
* **Chức năng cho người mua hàng (customer)**
  + Nhắn tin với nhà bán hàng
  + Thanh toán
  + Đánh giá sản phẩm
  + Đặt và theo dõi đơn hàng
* **Chức năng của Khách (Guest)**
  + Tìm kiếm sản phẩm
  + Quản lý giỏ hàng
  + Quản lý danh sách yêu thích

# **CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

Trong chương này, đồ án thực hiện phân tích và thiết kế hệ thống hướng đối tượng, sử dụng các biểu đồ theo chuẩn ngôn ngữ UML. Nội dung chính của chương bao gồm: biểu đồ use case tổng quát, các biểu đồ phân rã use case, kịch bản, biểu đồ lớp phân tích, thiết kế mô hình lưu trữ dữ liệu, biểu đồ tuần tự và biểu đồ lớp thiết kế với biểu đồ gói tổng quát, cũng như biểu đồ lớp chi tiết cho các gói.

## **2.1. Biểu đồ use case và kịch bản**

### **2.1.1. Biểu đồ use case tổng quát**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

### **2.1.2. Biểu đồ phân rã và kịch bản UC Đăng ký**

A diagram of a company

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Đăng ký** |
| **Tác nhân chính** | Người dùng (User) |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng khởi chạy ứng dụng |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Ứng dụng quay lui các bước trước |
| **Hậu điều kiện** | * Người dùng đăng ký tài khoản thành công. * Ứng dụng hiển thị trang đăng nhập |
| **Kích hoạt** | Nút “Register” trong màn hình Đăng ký |
| **Chuỗi sự kiện chính**   1. Người dùng khởi chạy ứng dụng. 2. Ứng dụng hiển thị trang chủ và nút Register. 3. Người dùng bấm nút “resgister” 4. Ứng dụng hiển thị màn hình đăng ký. 5. Người dùng nhập tài khoản (usename), mật khẩu (password), xác thực mật khẩu(confirm password) 6. Ứng dụng thông báo đăng ký tài khoản thành công, hiển thị giao diện đăng nhập | |
| **Ngoại lệ**   1. Ứng dụng thông báo tài khoản đã tồn tại, mật khẩu và xác thực mật khẩu phải giống nhau. Và yêu cầu nhập lại    1. Quay lại bước 5 của chuỗi sự kiện chính. | |

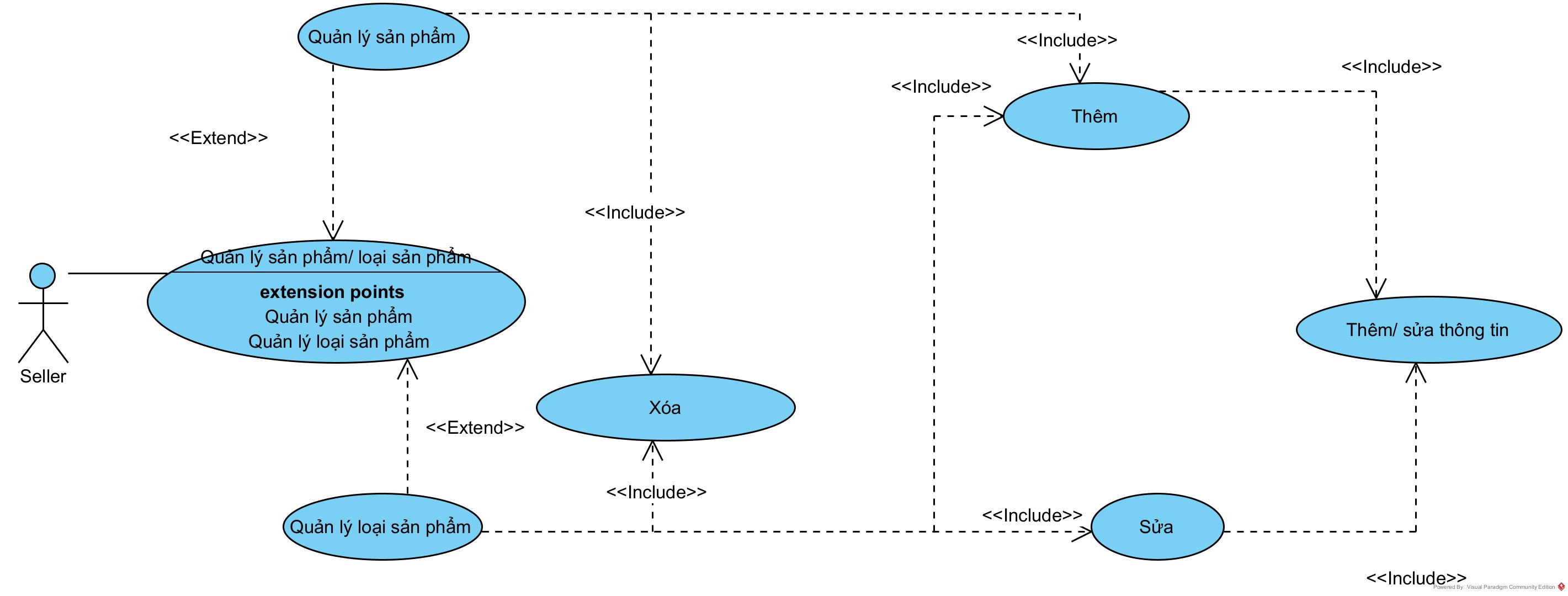
### **2.1.3. Biểu đồ phân rã và kịch bản UC Đăng nhập.**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Đăng nhập** |
| **Tác nhân chính** | Người dùng (User) |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng khởi chạy ứng dụng |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Ứng dụng quay lui các bước trước |
| **Hậu điều kiện** | * Người dùng đăng nhập tài khoản thành công. * Ứng dụng hiển thị trang chủ |
| **Kích hoạt** | Nút “Login” trong màn hình Đăng nhập |
| **Chuỗi sự kiện chính**   1. Người dùng khởi chạy ứng dụng. 2. Ứng dụng hiển thị trang chủ và nút Login. 3. Người dùng bấm nút “Login” 4. Ứng dụng hiển thị màn hình đăng nhập. 5. Người dùng nhập tài khoản (usename), mật khẩu (password) 6. Ứng dụng thông báo đăng nhập thành công, hiển thị giao diện trang chủ | |
| **Ngoại lệ**   1. Ứng dụng thông báo sai tài khoản, mật khẩu. Và yêu cầu nhập lại    1. Quay lại bước 5 của chuỗi sự kiện chính. | |

### **2.1.4. Biểu đồ phân rã và kịch bản UC quản lý sản phẩm/ loại sản phẩm**



**2.1.4.1. Kịch bản UC thêm sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Thêm sản phẩm** |
| **Tác nhân chính** | Người bán (Seller) |
| **Tiền điều kiện** | * Đăng nhập thành công * Chuyển đến trang quản lý sản phẩm |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Ứng dụng quay lui các bước trước |
| **Hậu điều kiện** | * Người bán thêm sản phẩm thành công |
| **Kích hoạt** | Nút “Add product” trong màn hình quản lý sản phẩm |
| **Chuỗi sự kiện chính**   1. Người bán ấn nút “add product” trên trang quản lý sản phẩm 2. Ứng dụng hiển thị trang điền thông tin sản phẩm. 3. Người bán điền thông tin và bấm nút “save”. 4. Ứng dụng thông báo thêm sản phẩm thành công. | |
| **Ngoại lệ**   1. Ứng dụng thông báo nhập đầy đủ các trường và quay lại trang điền thông tin    1. Quay lại bước 5 của chuỗi sự kiện chính. 2. Ứng dụng thông báo tên sản phẩm đã tồn tại và quay lại trang điền thông tin    1. Quay lại bước 5 của chuỗi sự kiện chính | |

**2.1.4.1. Kịch bản UC sửa sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Thêm sản phẩm** |
| **Tác nhân chính** | Người bán (Seller) |
| **Tiền điều kiện** | * Đăng nhập thành công * Chuyển đến trang quản lý sản phẩm |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Ứng dụng quay lui các bước trước |
| **Hậu điều kiện** | * Người bán sửa sản phẩm thành công |
| **Kích hoạt** | Nút “Edit product” của 1 sản phẩm |
| **Chuỗi sự kiện chính**   1. Người bán ấn nút “edit product” của sản phẩm muốn chỉnh sửa 2. Ứng dụng hiển thị trang sửa thông tin sản phẩm. 3. Người bán sửa thông tin và bấm nút “save”. 4. Ứng dụng thông báo sửa sản phẩm thành công. | |
| **Ngoại lệ**   1. Ứng dụng thông báo nhập đầy đủ các trường và quay lại trang sửa thông tin    1. Quay lại bước 5 của chuỗi sự kiện chính. 2. Ứng dụng thông báo tên sản phẩm đã tồn tại và quay lại trang sửa thông tin    1. Quay lại bước 5 của chuỗi sự kiện chính | |

**2.1.4.1. Kịch bản UC xóa sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Thêm sản phẩm** |
| **Tác nhân chính** | Người bán (Seller) |
| **Tiền điều kiện** | * Đăng nhập thành công * Chuyển đến trang quản lý sản phẩm |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Ứng dụng quay lui các bước trước |
| **Hậu điều kiện** | * Người bán xóa sản phẩm thành công |
| **Kích hoạt** | Nút “remove product” của 1 sản phẩm |
| **Chuỗi sự kiện chính**   1. Người bán ấn nút “edit product” của sản phẩm muốn xóa 2. Ứng dụng hiển thị xác nhận xóa sản phẩm 3. Người bán bấm xác nhận. 4. Ứng dụng thông báo xóa sản phẩm thành công. | |
| **Ngoại lệ**   1. Người bán ấn hủy    1. Ứng dụng hiện trang quản lý sản phẩm | |

### **2.1.5. Biểu đồ phân rã và kịch bản UC quản lý giỏ hàng**

A diagram with a blue oval

Description automatically generated

**2.1.5.1. Kịch bản UC thêm sản phẩm vào giỏ hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Thêm sản phẩm** |
| **Tác nhân chính** | Khách hàng (Guest) |
| **Tiền điều kiện** | * Chuyển đến trang chủ |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Ứng dụng quay lui các bước trước |
| **Hậu điều kiện** | * Khách hàng thêm sản phẩm giỏ hàng thành công |
| **Kích hoạt** | Nút “Add to cart” trong màn hình quản lý sản phẩm |
| **Chuỗi sự kiện chính**   1. Khách hàng ấn vào tên 1 sản phẩm. 2. Ứng dụng hiển thị trang thông tin chi tiết sản phẩm và nút “add to cart”. 3. Khách hàng bấm nút “add to cart”. 4. Ứng dụng thông báo thêm sản phẩm thành công. | |
| **Ngoại lệ** | |

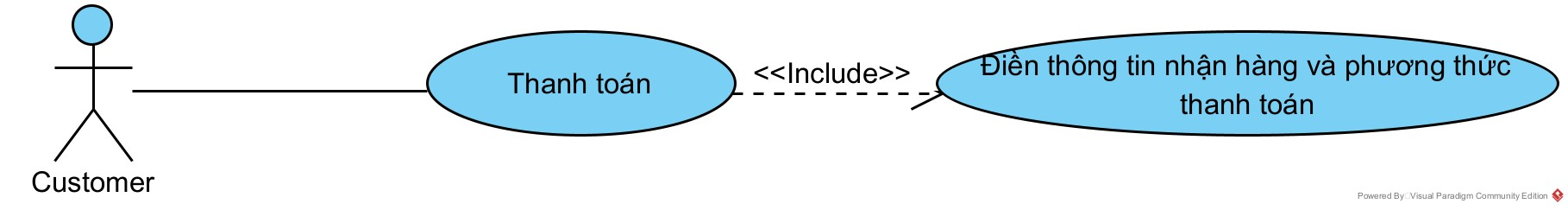
**2.1.5.2. Kịch bản UC chỉnh sửa số lượng của sản phẩm giỏ hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Chỉnh sửa số lượng sản phẩm** |
| **Tác nhân chính** | Khách hàng (Guest) |
| **Tiền điều kiện** | * Chuyển đến trang chủ * Có sản phẩm trong giỏ hàng |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Ứng dụng quay lui các bước trước |
| **Hậu điều kiện** | * Khách hàng sửa số lượng sản phẩm giỏ hàng thành công |
| **Kích hoạt** |  |
| **Chuỗi sự kiện chính**   1. Khách hàng ấn nút Cart trên trang chủ. 2. Ứng dụng hiển thị trang giỏ hàng với các sản phẩm trong giỏ hàng. 3. Khách hàng chọn 1 sản phẩm và chỉnh sửa số lượng sản phẩm. 4. Ứng dụng thông báo sửa sản phẩm thành công. | |
| **Ngoại lệ** | |

**2.1.5.2. Kịch bản UC xóa sản phẩm giỏ hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Xóa sản phẩm giỏ hàng** |
| **Tác nhân chính** | Khách hàng (Guest) |
| **Tiền điều kiện** | * Có sản phẩm trong giỏ hàng * Chuyển đến trang chủ |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Ứng dụng quay lui các bước trước |
| **Hậu điều kiện** | * Khách hàng xóa sản phẩm giỏ hàng thành công |
| **Kích hoạt** |  |
| **Chuỗi sự kiện chính**   1. Khách hàng ấn nút Cart trên trang chủ. 2. Ứng dụng hiển thị trang giỏ hàng với các sản phẩm trong giỏ hàng. 3. Khách hàng chọn 1 sản phẩm và ấn nút xóa sản phẩm. 4. Ứng dụng thông báo xóa sản phẩm thành công. | |
| **Ngoại lệ** | |

### **2.1.6. Biểu đồ phân rã và kịch bản UC thanh toán**



|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Thanh toán** |
| **Tác nhân chính** | Người mua (Customer) |
| **Tiền điều kiện** | * Đăng nhập thành công * Chuyển đến trang giỏ hàng |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Ứng dụng quay lui các bước trước |
| **Hậu điều kiện** | * Người mua thanh toán giỏ hàng thành công |
| **Kích hoạt** |  |
| **Chuỗi sự kiện chính**   1. Khách hàng ấn thanh toán trên trang giỏ hàng 2. Ứng dụng hiển thị trang điền thông tin thanh toán, gồm có địa chỉ nhận hàng và phương thức thanh toán 3. Khách hàng điền địa chỉ nhận hàng và chọn phương thức thanh toán. 4. Ứng dụng xác thực thanh toán, sau đó thông báo thanh toán thành công và chuyển về trang chủ. | |
| **Ngoại lệ**   1. Ứng dụng thông báo “số lượng sản phẩm của cửa hàng không đủ”, và quay lại trang giỏ hàng.    1. Người mua chỉnh sửa số lượng trong giỏ hàng, và ấn thanh toán.    2. Quay trở lại bước 2 của chuỗi sự kiện chính. | |

## **2.2. Xây dựng biểu đồ lớp phân tích**

Hệ thống là web sàn thương mại điện tử. Trong đó, khách hàng (Guest) được phép đăng ký tài khoản, xem thông tin sản phẩm, quản lý giỏ hàng, quản lý wishlist (danh sách yêu thích), tìm kiếm sản phẩm theo nhiều tiêu chí (loại, giá, vị trí shop).Người dùng (User) có thể quản lý thông tin tài khoản, đăng nhập . Người mua (Customer) có thể thanh toán những sản phẩm trong giỏ hàng, quản lý đơn hàng đã mua (theo dõi đơn hàng, hủy đơn hàng, đánh giá sản phẩm), nhắn tin với Seller (người bán hàng). Quản lý hệ thống (admin) có thể quản lý user, quản lý cửa hàng. Người bán hàng có thể quản lý đơn hàng, quản lý khách hàng, quản lý kho hàng, quản lý vận chuyển, quản lý quảng cáo, thống kê, báo cáo, quản lý sản phẩm/ loại sản phẩm, quản lý xuất hàng, quản lý nhập hàng.