

HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

School of Information and Communications Technology

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm  
(Software Requirement Specification – SRS)

Học phần: Thiết kế và xây dựng phần mềm

Nguyễn Chí Hiếu – 20200226

Nguyễn Cao Bảo Hiếu – 20200225

Nguyễn Đình Hiếu – 20204550

Phạm Minh Hiếu - 20204553

Nhóm TKXDPM.KHMT.20231-09

*Hanoi, 12/2023*

# Mục lục

Mục lục .....	1
1 Giới thiệu.....	3
1.1 Mục đích .....	3
1.2 Phạm vi .....	3
1.3 Từ điển thuật ngữ.....	3
1.4 Tham khảo .....	3
2 Mô tả tổng quan.....	4
2.1 Tác nhân .....	4
2.2 Biểu đồ usecase tổng quan.....	4
2.3 Biểu đồ usecase phân rã.....	4
3 Đặc tả các chức năng.....	5
3.1 Đặc tả usecase UC001 - “Xem danh sách đơn hàng” .....	5
3.2 Đặc tả usecase UC002 - “Xem chi tiết đơn hàng” .....	6
3.3 Đặc tả usecase UC003a - “Phê duyệt đơn hàng” .....	7
3.4 Đặc tả usecase UC003b - “Tự chối đơn hàng” .....	9
3.5 Đặc tả usecase UC004 - “Hoàn tiền” .....	10
3.7. Đặc tả usecase UC006 - “Tạo sản phẩm” .....	13
3.8. Đặc tả usecase UC007 - “Cập nhật sản phẩm” .....	14
3.9. Đặc tả usecase UC008 - “Xóa sản phẩm” .....	15
3.10. Đặc tả use case UC009 Tìm kiếm sản phẩm.....	17
3.11. Đặc tả use case UC010 Sắp xếp sản phẩm.....	18
4 Các yêu cầu khác.....	20
4.1 Chức năng.....	20
4.2 Tính dễ dùng.....	20
4.3 Độ tin cậy.....	20
4.4 Hiệu năng.....	20

4.5	Tính bảo trì .....	21
4.6	Ràng buộc thiết kế .....	21

# **1 Giới thiệu**

## ***1.1 Mục đích***

Tài liệu này trình bày mô tả chi tiết cho phân hệ thống quản lý người dùng, nhóm người dùng và các chức năng có thể sử dụng của họ trong thời gian chạy. Tài liệu này cũng mô tả mục tiêu và tính năng của hệ thống, giao diện và ràng buộc của hệ thống đối với các tác động từ bên ngoài. Tài liệu này dành cho các bên liên quan và nhà phát triển phần mềm.

## ***1.2 Phạm vi***

Con đường tới tri thức, nghệ thuật, và giải trí đã, đang, và sẽ luôn là một phần cuộc sống của mỗi con người, thế nhưng, cuộc sống vốn không dễ dàng. Sẽ có lúc mà sản phẩm của sức lao động sáng tạo kia không thể đến với mọi người, chỉ vì những đứa con tinh thần không thể chu cấp cho họ - những văn nghệ sĩ, trí thức – một mức sống tối thiểu. May thay, khó khăn không làm ta chùn bước. Thời đại Internet bùng nổ, cùng với cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0, đã mang đến cơ hội mới cho tất cả chúng ta: AIMS Project, một hệ thống thương mại điện tử (E-commerce) chuyên về mua bán sản phẩm phương tiện truyền thông. Trong phạm vi môn học, thay vì các tính năng liên quan tới xác thực tài khoản hay quản lý người dùng, chúng ta sẽ tập trung vào các tính năng liên quan tới đặt hàng và thanh toán đơn đặt hàng của khách hàng trong AIMS Project.

## ***1.3 Từ điển thuật ngữ***

*Không*

## ***1.4 Tham khảo***

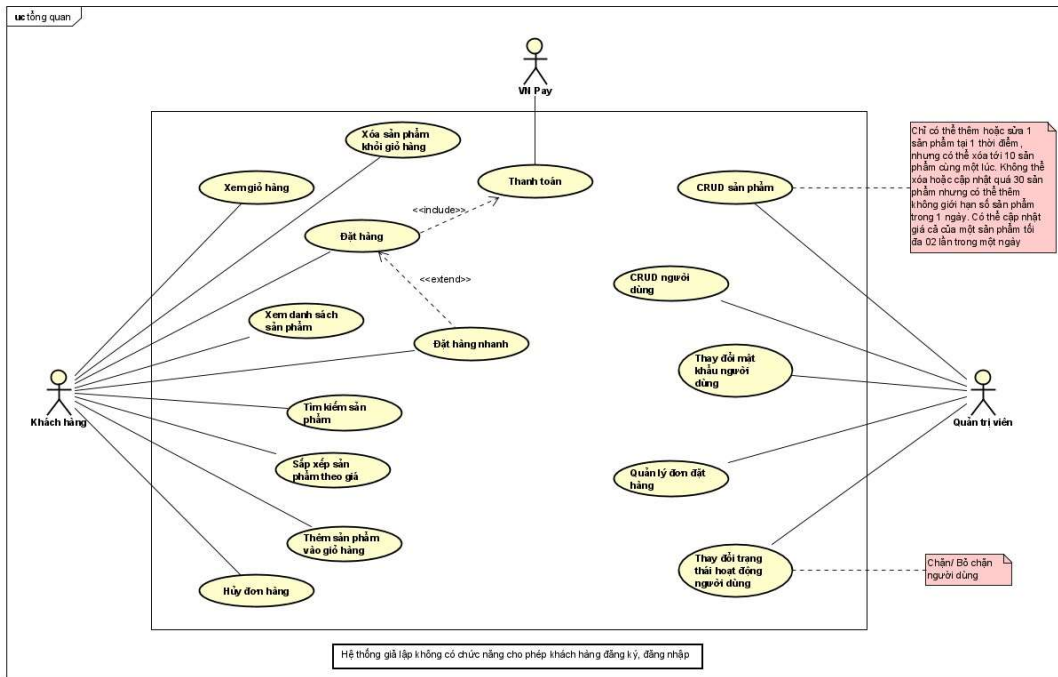
*Không*

## 2 Mô tả tổng quan

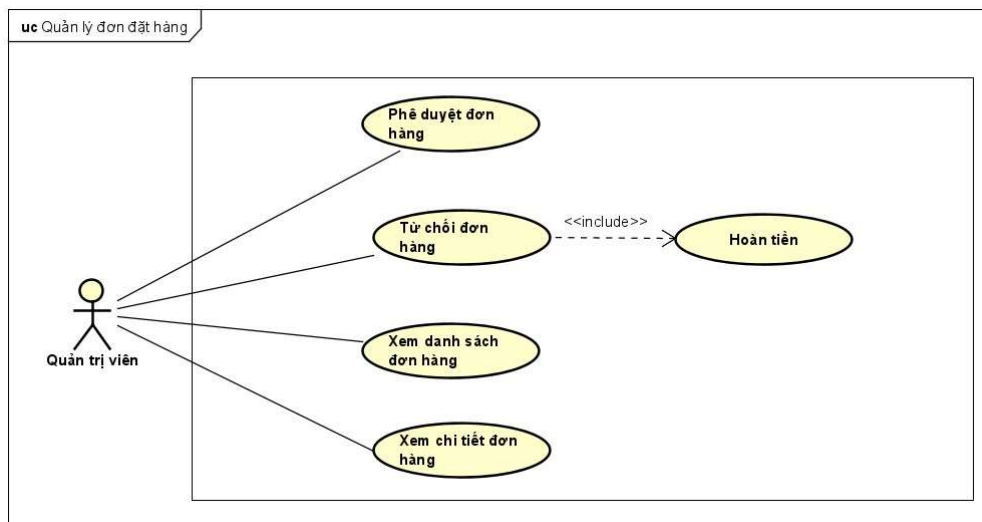
### 2.1 Tác nhân

Phần mềm có 3 tác nhân là Khách hàng, Quản trị viên, và VNPay.

### 2.2 Biểu đồ usecase tổng quan



### 2.3 Biểu đồ usecase phân rã



### **3 Đặc tả các chức năng**

#### **3.1 Đặc tả usecase UC001 - “Xem danh sách đơn hàng”**

##### **1. Mã use case**

UC001

##### **2. Giới thiệu**

Use case mô tả sự tương tác giữa quản trị viên và hệ thống khi quản trị viên muốn xem danh sách đơn đặt hàng

##### **3. Tác nhân**

###### **3.1 Quản trị viên**

##### **4. Tiền điều kiện**

Quản trị viên đang ở giao diện Trang chủ và có kết nối mạng

##### **5. Luồng sự kiện chính (Thành công)**

1. Quản trị viên chọn mục dành cho quản trị viên
2. Hệ thống hiển thị trang Admin
3. Quản trị viên chọn chức năng Đơn hàng
4. Hệ thống hiển thị bảng danh sách đơn hàng đã đặt

##### **6. Luồng sự kiện thay thế**

Không

##### **7. Dữ liệu đầu vào**

Không

## 8. Dữ liệu đầu ra

**Bảng 1 - Dữ liệu đầu ra khi hiển thị danh sách đơn hàng**

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Định dạng hiển thị	Ví dụ
1.	Id	Id của đơn hàng tương ứng		1
2.	Email khách hàng	Email khách hàng dùng để đặt hàng		<a href="mailto:hieu@gmail.com">hieu@gmail.com</a>
3.	Tỉnh / Thành phố			Hà Nội
4.	Chỉ dẫn giao hàng	Chỉ dẫn địa chỉ giao hàng		Đổi điện Chợ Mơ
5.	Trạng thái	Trạng thái của đơn hàng		Chờ duyệt
6.	Số điện thoại	Số điện thoại liên lạc của khách hàng	10 chữ số	0969878769
7.	Địa chỉ	Địa chỉ giao hàng		Bạch Mai

## 9. Hậu điều kiện

Không

### 3.2 Đặc tả usecase UC002 - “Xem chi tiết đơn hàng”

#### 1. Mã use case

UC002

#### 2. Giới thiệu

Use case mô tả sự tương tác giữa quản trị viên và hệ thống khi quản trị viên muốn xem chi tiết đơn đặt hàng cụ thể

#### 3. Tác nhân

3.1. Quản trị viên

#### 4. Tiền điều kiện

Quản trị viên đang ở giao diện Đơn hàng

#### 5. Luồng sự kiện chính (Thành công)

1. Quản trị viên chọn đơn hàng cần xem
2. Hệ thống hiển thị ra bảng thông tin chi tiết đơn hàng đã chọn

#### 6. Luồng sự kiện thay thế

Không

#### 7. Dữ liệu đầu vào

Không

#### 8. Dữ liệu đầu ra

**Bảng 2 - Dữ liệu đầu ra khi hiển thị chi tiết đơn hàng**

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Định dạng hiển thị	Ví dụ
1	STT			1
2	Tên sản phẩm			Book10
3	Số lượng			1
4	Giá tiền 1 sản phẩm		<ul style="list-style-type: none"><li>• Dấu chấm phân cách phần nghìn</li><li>• Đơn vị: đ</li></ul>	73.000

#### 3. Hậu điều kiện

Không

### 3.3 Đặc tả usecase UC003a - “Phê duyệt đơn hàng”

#### 1. Mã use case

UC003a



## 2. Giới thiệu

Use case mô tả sự tương tác giữa quản trị viên và hệ thống khi quản trị viên muốn phê duyệt đơn hàng

## 3. Tác nhân

3.1. Quản trị viên

## 4. Tiền điều kiện

Quản trị viên ở giao diện đơn hàng

## 5. Luồng sự kiện chính (Thành công)

1. Quản trị viên chọn Phê duyệt đơn hàng
2. Hệ thống cập nhật và hiển thị trạng thái Đã duyệt đơn hàng
3. Hệ thống hiển thị Popup thông báo Đã duyệt đơn hàng thành công

## 6. Luồng sự kiện thay thế

Không

## 7. Dữ liệu đầu vào

Không

## 8. Dữ liệu đầu ra

**Bảng 4 - Dữ liệu đầu ra của thông tin trạng thái được cập nhật**

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Trạng thái	Trạng thái của đơn hàng sau khi được cập nhật	Có		Đã duyệt

## **9. Hậu điều kiện**

Không

### **3.4 Đặc tả usecase UC003b - “Từ chối đơn hàng”**

#### **1. Mã use case**

UC003b

#### **2. Giới thiệu**

Use case mô tả sự tương tác giữa quản trị viên và hệ thống khi quản trị viên muốn từ chối đơn hàng

#### **3. Tác nhân**

3.1. Quản trị viên

#### **4. Tiền điều kiện**

Quản trị viên ở giao diện đơn hàng

#### **5. Luồng sự kiện chính (Thành công)**

1. Quản trị viên chọn Từ chối đơn hàng
2. Hệ thống cập nhật và hiển thị trạng thái Đã từ chối đơn hàng
3. Hệ thống hiển thị Popup thông báo Đã từ chối đơn hàng thành công
4. Hệ thống gọi đến usecase 004 “Hoàn tiền”

#### **6. Luồng sự kiện thay thế**

Không

#### **7. Dữ liệu đầu vào**

Không

#### **8. Dữ liệu đầu ra**

**Bảng 4 - Dữ liệu đầu ra của thông tin trạng thái được cập nhật**

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Trạng thái	Trạng thái của đơn hàng sau khi được cập nhật	Có		Đã từ chối

## **9.Hậu điều kiện**

Không

### **3.5 Đặc tả usecase UC004 - “Hoàn tiền”**

#### **1. Mã use case**

UC004

#### **2. Giới thiệu**

Use case mô tả sự tương tác giữa hệ thống và VNPay

#### **3. Tác nhân**

a. VNPay

#### **4. Tiền điều kiện**

Quản trị viên từ chối đơn hàng

#### **5. Luồng sự kiện chính (Thành công)**

1. Hệ thống yêu cầu hoàn tiền
2. VNPay xử lý giao dịch hoàn tiền
3. Hệ thống hiển thị thông báo hoàn tiền thành công
4. Hệ thống lưu thông tin giao dịch hoàn tiền

## 6. Luồng sự kiện thay thế

**Bảng 5 - Luồng sự kiện thay thế của Use case "Hoàn tiền"**

STT	Vị trí	Điều kiện	Hành động	Vị trí tiếp tục
1.	Tại bước 2	Nếu hoàn tiền thất bại	▪ Hệ thống thông báo lỗi: Giao dịch hoàn tiền thất bại	Kết thúc usecase

## 7. Dữ liệu đầu vào

Không

## 8. Dữ liệu đầu ra

Không

## 9. Hậu điều kiện

Không

### 3.6. Đặc tả UC005 - “Hủy đơn hàng”

#### 1. Mã use case

UC005

#### 2. Giới thiệu

Use case mô tả quá trình hủy đơn hàng sau khi đã thanh toán của khách hàng

#### 3. Tác nhân

##### 3.1 Người dùng

#### 4. Tiền điều kiện

Người dùng đã đặt hàng thành công và nhận được email xác nhận thanh toán thành công

#### 5. Luồng sự kiện chính (Thành công)

1. Người dùng chọn vào đường link đến trang chi tiết giao dịch

2. Hệ thống hiển thị giao diện chứa thông tin giao dịch của khách hàng
3. Người dùng chọn “Hủy đơn”
4. Hệ thống hiển thị trạng thái đơn hàng và yêu cầu xác nhận hủy
5. Người dùng xác nhận hủy đơn hàng
6. Hệ thống xóa đơn hàng và hiển thị thông báo hủy đơn hàng thành công

## 6. Luồng sự kiện thay thế

**Bảng 1-Luồng sự kiện thay thế của Use case "Hủy đơn hàng"**

STT	Vị trí	Điều kiện	Hành động	Vị trí tiếp tục
1.	Tại bước 4	Nếu không thể tìm thấy đơn hàng	▪ Hệ thống thông báo lỗi: Đơn hàng không tồn tại	Tiếp tục tại bước 1
2.	Tại bước 4	Nếu trạng thái đơn hàng là “Từ chối” hoặc “Đã duyệt”	▪ Hệ thống thông báo không thể hủy đơn	Tiếp tục tại bước 1

## 7. Đầu vào:

No	Data fields	Description	Mandatory	Valid condition	Example

## 8. Đầu ra:

No	Data fields	Description	Display format	Example


## 9. Hậu điều kiện:

Không

### 3.7. *Đặc tả usecase UC006 - “Tạo sản phẩm”*

#### 1. Mã use case

UC006

#### 2. Mô tả sơ lược

Usecase này mô tả tương tác giữa admin với hệ thống để hoàn tất quá trình tạo 1 sản phẩm mới

#### 3. Tác nhân

Admin

#### 4. Tiền điều kiện

Admin đang ở tại giao diện quản lý sản phẩm (danh sách sản phẩm)

#### 5. Luồng cơ bản

Luồng cơ bản của hệ thống sẽ bao gồm quá trình admin từ điểm bắt đầu tới khi kết thúc để đạt được mục đích của usecase là tạo sản phẩm thành công

1. Admin chọn tạo sản phẩm mới
2. Hệ thống AIMS chuyển tới giao diện hiển thị form nhập các thông tin tương ứng với loại sản phẩm đã chọn

3. Admin nhập các thông tin sản phẩm cần thiết
4. Hệ thống AIMS kiểm tra thông tin đầu vào
5. Hệ thống AIMS tạo sản phẩm mới
6. Hệ thống AIMS hiển thị thông báo tạo sản phẩm thành công

## 6. Luồng thay thế

STT	Vị trí	Điều kiện	Action	Vị trí tiếp diễn
1.	Tại bước 2	Admin hủy tạo sản phẩm giữa chừng	Hệ thống AIMS quay lại giao diện hiển thị giao diện tạo sản phẩm	Tại bước 1
2.	Tại bước 4	Nếu có ít nhất 1 trường không hợp lệ	Hệ thống AIMS hiện báo lỗi và quay trở lại giao diện nhập thông tin sản phẩm	Tại bước 3

## 7. Hậu điều kiện

Admin nhận được thông báo tạo sản phẩm thành công.

### 3.8. Đặc tả usecase UC007 - “Cập nhật sản phẩm”

#### 1. Mã usecase

UC007

#### 2. Mô tả

Usecase này mô tả tương tác giữa admin với hệ thống để hoàn tất quá trình cập nhật thông tin cho 1 sản phẩm

#### 3. Tác nhân

Admin

#### 4. Tiền điều kiện

Admin đang ở tại giao diện danh sách sản phẩm

#### 5. Luồng cơ bản

Luồng cơ bản của hệ thống sẽ bao gồm quá trình admin từ điểm bắt đầu tới khi kết thúc để đạt được mục đích của usecase là cập nhật sản phẩm thành công

1. Admin chọn sản phẩm muốn chỉnh sửa
2. Admin yêu cầu chỉnh sửa sản phẩm
3. Hệ thống AIMS chuyển tới giao diện hiển thị form cập nhật các thông tin tương ứng với loại sản phẩm đã chọn
4. Admin cập nhật các thông tin sản phẩm cần sửa đổi
5. Hệ thống AIMS kiểm tra thông tin đầu vào
6. Hệ thống AIMS kiểm tra số sản phẩm đã cập nhật
7. Hệ thống AIMS cập nhật sản phẩm
8. Hệ thống AIMS hiển thị thông báo cập nhật sản phẩm thành công

## 5.1 Luồng thay thế

STT	Vị trí	Điều kiện	Action	Vị trí tiếp diễn
3.	Tại bước 4	Admin hủy cập nhật sản phẩm giữa chừng	Hệ thống AIMS quay lại giao diện hiển thị danh sách sản phẩm	Tại bước 1
4.	Tại bước 5	Nếu có ít nhất 1 trường không hợp lệ	Hệ thống AIMS hiện báo lỗi và yêu cầu admin nhập lại các trường thông tin đó	Tại bước 4
	Tại bước 6	Nếu số sản phẩm cập nhật trong ngày đã vượt quá 30 sản phẩm	Hệ thống AIMS hiện báo lỗi và thoát ra giao diện hiển thị danh sách sản phẩm	

## 6. Hậu điều kiện

Thông tin mới của sản phẩm hiển thị tại giao diện chi tiết sản phẩm

### 3.9. Đặc tả usecase UC008 - “Xóa sản phẩm”

#### 1. Mã usecase

UC008



## 2. Mô tả

Usecase này mô tả tương tác giữa admin với hệ thống để hoàn tất quá trình xóa 1 số sản phẩm

## 3. Tác nhân

Admin

## 4. Tiền điều kiện

Admin đang ở tại giao diện quản lý sản phẩm (danh sách sản phẩm)

## 5. Luồng cơ bản

Luồng cơ bản của hệ thống sẽ bao gồm quá trình admin từ điểm bắt đầu tới khi kết thúc để đạt được mục đích của usecase là xóa 1 số sản phẩm thành công

1. Admin chọn các sản phẩm muốn xóa
2. Admin yêu cầu xóa sản phẩm
3. Hệ thống AIMS hiển thị popup yêu cầu admin xác nhận việc xóa các sản phẩm đã chọn
4. Admin xác nhận xóa các sản phẩm đã chọn
5. Hệ thống AIMS kiểm tra số sản phẩm đã xóa trong ngày
6. Hệ thống AIMS kiểm tra số sản phẩm yêu cầu xóa trong lượt
7. Hệ thống AIMS xóa các sản phẩm
8. Hệ thống AIMS hiển thị thông báo xóa các sản phẩm thành công

## 6. Luồng thay thế

STT	Vị trí	Điều kiện	Action	Vị trí tiếp diễn
5.	Tại bước 4	Admin xác nhận hủy xóa sản phẩm	Hệ thống AIMS đóng popup xác nhận và xóa các sản phẩm mà admin đã chọn	Tại bước 1
6.	Tại bước 5	Nếu tổng số sản phẩm đã xóa trong ngày và số sản phẩm yêu cầu xóa vượt quá 30 sản phẩm	Hệ thống AIMS hiện báo lỗi và xóa các sản phẩm mà admin đã chọn	Tại bước 1

	Tại bước 6	Nếu số sản phẩm yêu cầu xóa vượt quá 10 sản phẩm	Hệ thống AIMS hiện báo lỗi và xóa các sản phẩm mà admin đã chọn	Tại bước 1
--	------------	--	---	------------

## 7. Hậu điều kiện

Các sản phẩm đã được xóa thành công và không còn xuất hiện tại giao diện danh sách sản phẩm

### 3.10. Đặc tả use case UC009 Tìm kiếm sản phẩm

#### Use Case “Tìm kiếm sản phẩm”

##### Mã Use Case:

UC009

##### Giới Thiệu:

Mô tả quy trình tìm kiếm và xem thông tin về sản phẩm trong hệ thống.

##### Tác Nhân:

Khách hàng

##### Tiền Điều Kiện:

Không

##### Luồng Sự Kiện Chính (Thành Công):

1. Người dùng truy cập chức năng tìm kiếm trên trang web hoặc ứng dụng.
2. Hệ thống hiển thị ô tìm kiếm và cho phép người dùng nhập từ khóa tìm kiếm.
3. Người dùng nhập từ khóa tìm kiếm và bắt đầu tìm kiếm.
4. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm, bao gồm tên sản phẩm, hình ảnh, giá cả, và mô tả ngắn.
5. Người dùng có thể chọn một sản phẩm từ kết quả để xem thông tin chi tiết.

##### Luồng Sự Kiện Thay Thế:

STT	Vị trí	Điều kiện	Hành động	Vị trí tiếp tục
-----	--------	-----------	-----------	-----------------

1.	Tại bước 4	Nếu không có kết quả tìm kiếm	Hệ thống thông báo không có kết quả	Kết thúc use case
----	------------	-------------------------------	-------------------------------------	-------------------

### Hậu Điều Kiện:

Không

### 3.11. Đặc tả use case UC010 Sắp xếp sản phẩm

#### Use Case “Sắp xếp sản phẩm”

### Mã Use Case:

UC010

### Giới Thiệu:

Mô tả quy trình sắp xếp và lọc sản phẩm trên trang web hoặc ứng dụng để người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm sản phẩm.

### Tác Nhân:

Khách hàng

### Tiền Điều Kiện:

Các sản phẩm được hiển thị phù hợp với keyword tìm kiếm

### Luồng Sự Kiện Chính (Thành Công):

1. Người dùng chọn tùy chọn sắp xếp trên trang
2. Hệ thống sắp xếp lại danh sách sản phẩm theo tùy chọn đã chọn.
3. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm đã được lọc.

### Luồng Sự Kiện Thay Thế:

STT	Vị trí	Điều kiện	Hành động	Vị trí tiếp tục
1.	Tại bước 2	Nếu danh sách sản phẩm rỗng	Hệ thống thông báo lỗi	Kết thúc use case

**Hậu Điều Kiện:**

Các sản phẩm được hiển thị đúng theo giá cả tăng dần

## **4 Các yêu cầu khác**

### **4.1 Chức năng**

Trong hệ thống thương mại điện tử AIMS Project, quản trị viên có thể thêm, xem, sửa, xóa bất kỳ sản phẩm nào. Tuy nhiên, quản trị viên chỉ có thể thêm hoặc sửa với một sản phẩm tại một thời điểm, nhưng lại có thể xóa tới 10 sản phẩm cùng một lúc. Ngoài ra, quản trị viên không thể xóa hoặc cập nhật quá 30 sản phẩm vì lý do bảo mật nhưng có thể thêm không giới hạn số sản phẩm trong một ngày.

Hiện tại, hệ thống chỉ cho phép mua bán sản phẩm phương tiện truyền thông vật lý (physical good). Với những sản phẩm dạng này, cần có mã vạch barcode, mô tả sản phẩm (description, ví dụ: hàng mới, hàng cũ, màu chủ đạo, điều kiện hoàn trả), số lượng sản phẩm (quantity), ngày nhập kho, kích thước và khối lượng (product dimensions). Sản phẩm vật lý có thể là sách giấy, đĩa CD, đĩa than LP, hay đĩa DVD.

Giá cả (price) của sản phẩm sẽ thay đổi phụ thuộc vào nhu cầu thị trường, do đó, quản trị viên có thể cập nhật giá cả của một sản phẩm tối đa 02 lần trong một ngày. Tuy nhiên, giá cả của sản phẩm luôn cần nằm trong khoảng từ 30% đến 150% giá trị sản phẩm (value) để tránh tình trạng thổi giá hoặc bán phá giá. Hệ thống sẽ lưu trữ lịch sử các thao tác thêm, sửa, xóa sản phẩm và sẽ thông báo cho quản trị viên nếu thao tác nào không hợp lệ. Ví dụ, khi đầu vào để thêm sản phẩm không tuân thủ quy tắc về giá trị và giá cả, hoặc sai định dạng ngày tháng.

### **4.2 Tính dễ dùng**

AIMS Project là một hệ thống đa nền tảng hoạt động 24/7, cho phép người dùng mới có thể làm quen dễ dàng

### **4.3 Độ tin cậy**

Không

### **4.4 Hiệu năng**

Hệ thống này có thể cho phép phục vụ 1000 khách hàng cùng lúc mà hiệu suất không bị giảm đáng kể, đồng thời có thể hoạt động 300 giờ liên tục không hỏng hóc. Ngoài ra, hệ thống có thể hoạt động trở lại bình thường trong vòng 1 giờ sau khi xảy ra lỗi. Thời gian đáp ứng của hệ thống tối đa là 2 giây khi bình thường hoặc 3 giây lúc cao điểm.

#### **4.5 *Tính bảo trì***

Không

#### **4.6 *Ràng buộc thiết kế***

Không