

Trường Công nghệ thông tin và Truyền thông
ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Báo cáo bài tập lớn

AMIS Project

Môn: Thiết kế xây dựng phần mềm

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Thị Thu Trang

Sinh viên thực hiện:

Đỗ Đăng Phương 20194141

Nguyễn Mạnh Phương 20204598

Lâm Anh Quân 20204599

Bùi Trung Quân 20194142

Hà Nội, ngày 03 tháng 1 năm 2024

Mục lục

| | |
|--|----|
| Mục lục | 2 |
| Giới thiệu | 3 |
| Mục đích..... | 3 |
| Phạm vi..... | 3 |
| Từ điển thuật ngữ | 3 |
| Tài liệu tham khảo..... | 3 |
| Mô tả tổng quan..... | 3 |
| Các tác nhân | 3 |
| Biểu đồ use case tổng quan | 4 |
| Biểu đồ use case phân rã | 4 |
| Phân rã use case “Quản trị người dùng” | 4 |
| Biểu đồ phân rã usecase Quản lí đơn hàng | 5 |
| Biểu đồ phân rã Quản lý sản phẩm | 5 |
| Đặc tả các chức năng | 6 |
| Đặc tả use case UC001 “Tìm kiếm sản phẩm” | 6 |
| Đặc tả Use case UC002 - “Xem đơn hàng” | 7 |
| Đặc tả Use case UC003 - “Duyệt đơn hàng” | 8 |
| Đặc tả Use case UC004 - “Từ chối đơn hàng” | 9 |
| Đặc tả Use case UC005 - “Create Product” | 11 |
| Đặc tả Use case UC006 - “Update Product” | 14 |
| Đặc tả Use case UC007 - “Delete Product” | 18 |
| Design Considerations..... | 19 |
| Công nghệ sử dụng..... | 19 |
| Coupling and conhesion | 19 |
| Design Principles..... | 20 |
| Link github | 21 |
| Bảng phân chia công việc..... | 21 |

Giới thiệu

Mục đích

Tài liệu này đưa ra mô tả chi tiết cho AMIS Project, một hệ thống thương mại điện tử (E-commerce) chuyên về mua bán sản phẩm các phương tiện truyền thông. Tài liệu mô tả mục đích và các tính năng của hệ thống, các giao diện, ràng buộc của hệ thống cần thực hiện để phản ứng tới các kích thích bên ngoài.

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 đũa 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.

Từ điển thuật ngữ

| <i>STT</i> | <i>Thuật ngữ</i> | <i>Giải thích</i> | <i>Ví dụ</i> | <i>Ghi chú</i> |
|------------|------------------|-----------------------------|--------------|----------------|
| 1 | E-commerce | Hệ thống thương mại điện tử | | |

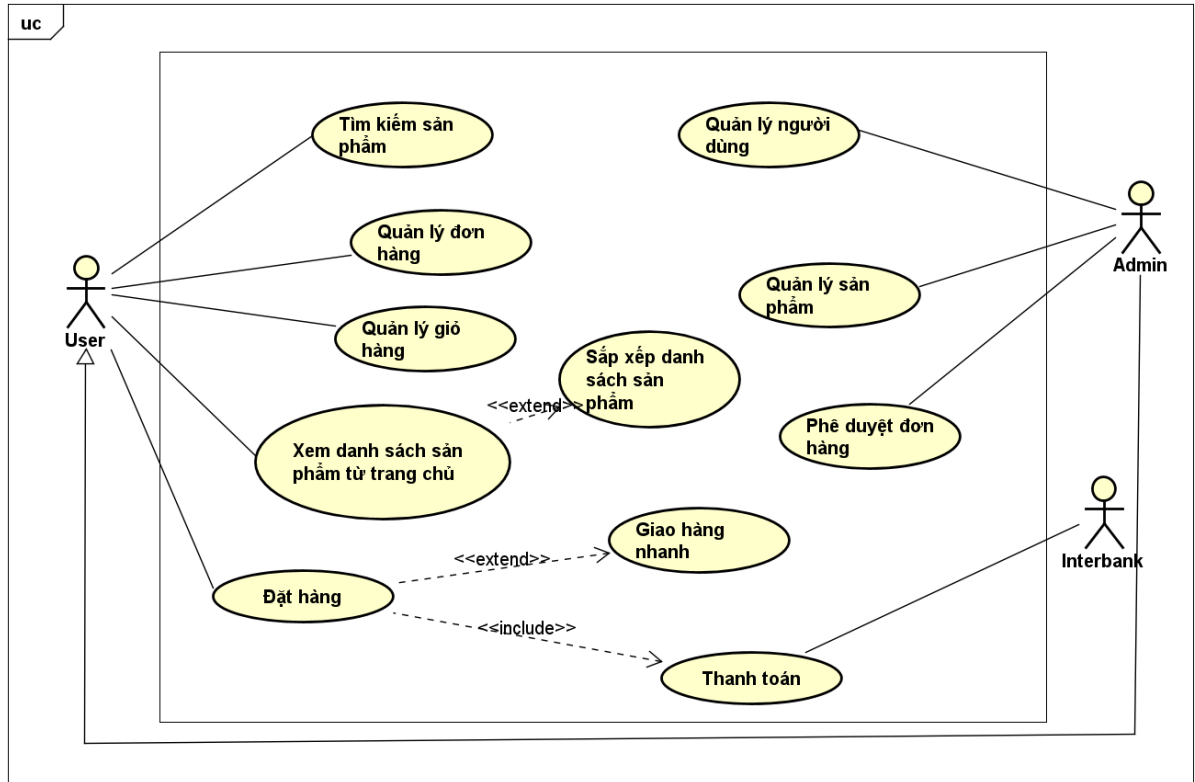
Tài liệu tham khảo

Mô tả tổng quan

Các tác nhân

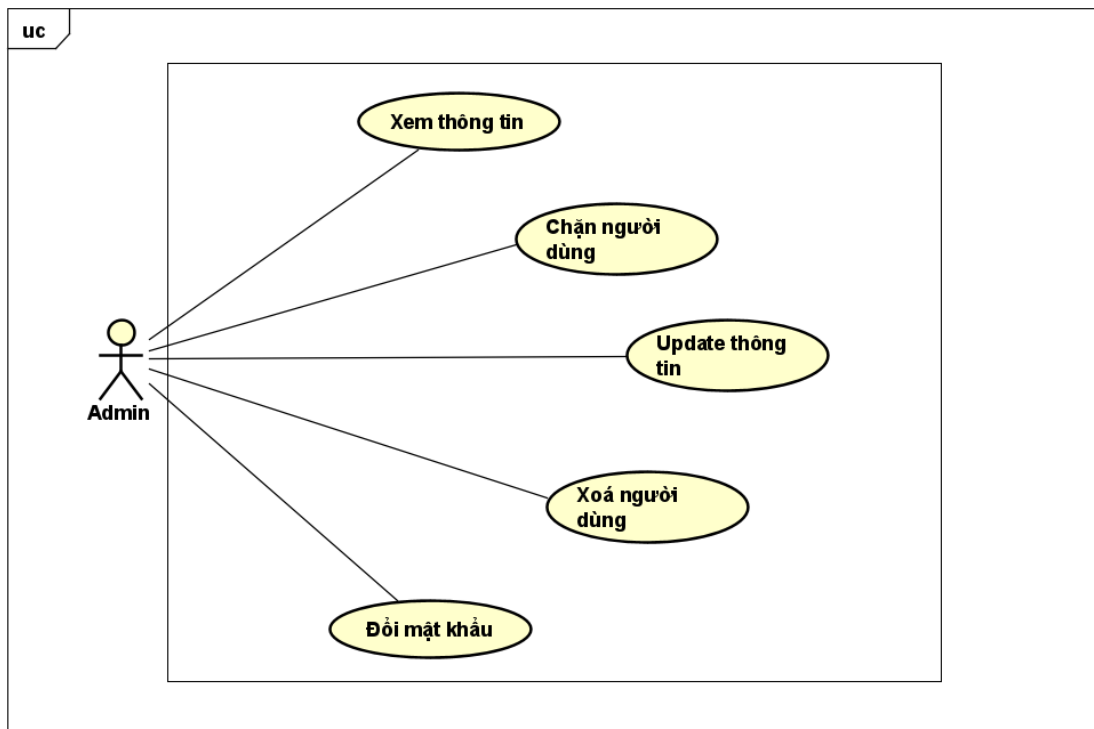
Phần mềm có 2 tác nhân là Khách hàng và Quản trị viên.

Biểu đồ use case tổng quan

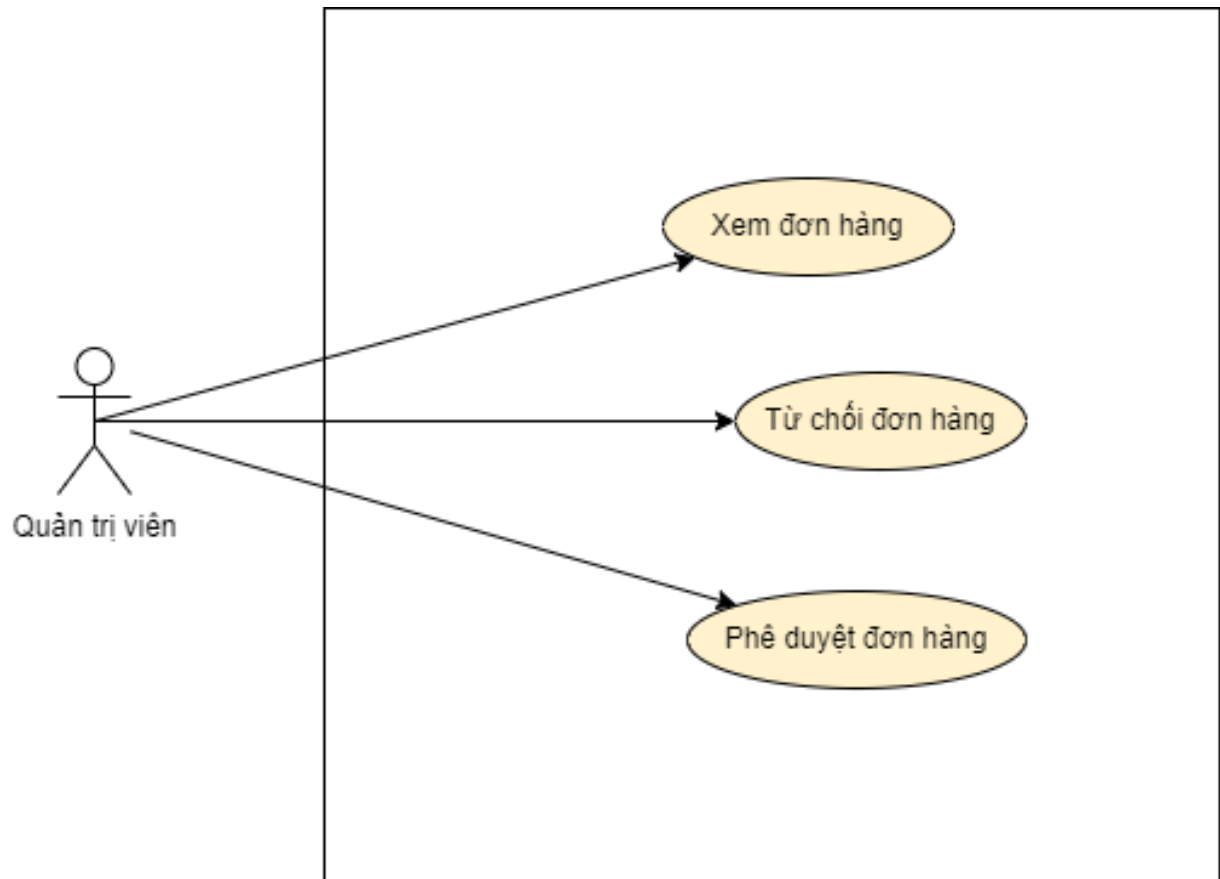


Biểu đồ use case phân rã

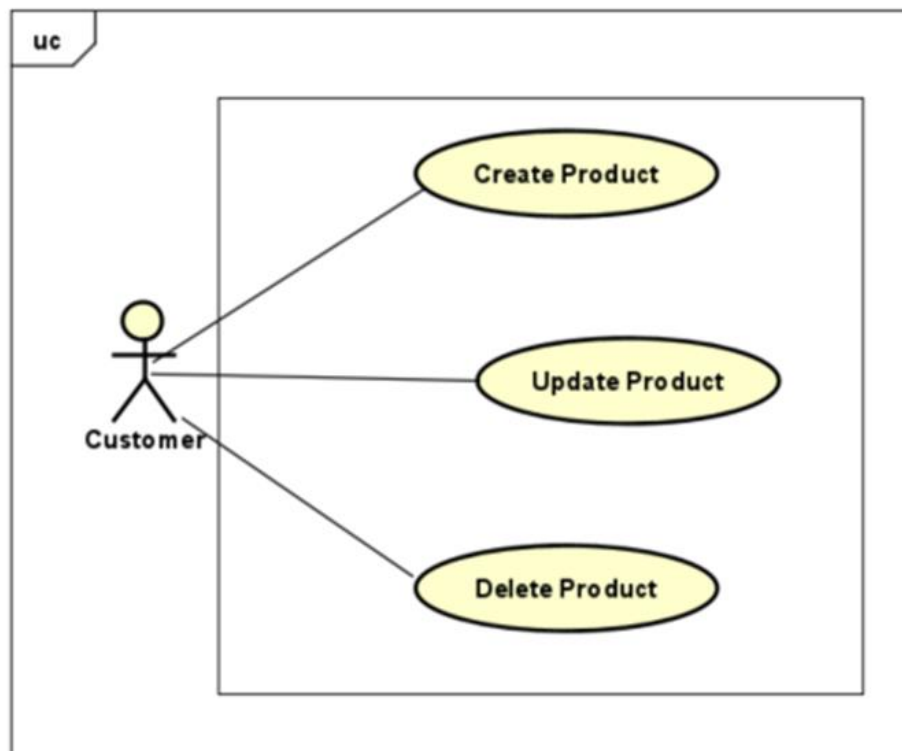
Phân rã use case “Quản trị người dùng”



Biểu đồ phân rã usecase Quản lí đơn hàng



Biểu đồ phân rã Quản lý sản phẩm



Đặc tả các chức năng

Chi tiết về các use case được đưa ra trong phần 2 được đặc tả trong các phần dưới đây.

Đặc tả use case UC001 “Tìm kiếm sản phẩm”

1. Mã use case

UC001

2. Mô tả

Use case mô tả tương tác khác hàng với hệ thống khi khác hàng muốn tìm kiếm sản phẩm trong danh sách sản phẩm

3. Actors

Khách hàng

4. Tiền điều kiện

Khách hàng đăng nhập vào hệ thống

5. Luồng sự kiện chính

1. Khách hàng truy cập vào trang chủ
2. Hệ thống hiện thị danh sách sản phẩm
3. Khách hàng nhập trên sản phẩm vào ô tìm kiếm
4. Hệ thống hiện thị danh sách sản phẩm phù hợp với yêu cầu

6. Luồng sự kiện thay thế

7. Dữ liệu đầu vào

| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|-----|------------------|---|----------|------------------|----------------|
| 1 | Từ khoá tìm kiếm | Từ khoá có trong tên sản phẩm mà người dùng muốn tìm kiếm | | | Sách thiếu nhi |

8. Dữ liệu đầu ra

Danh sách sản phẩm phù hợp với yêu cầu tìm kiếm

9. Hậu điện kiện

Không

Đặc tả Use case UC002 - “Xem đơn hàng”

1. Mã Usecase

UC002

2. Mô tả

Usecase mô tả sự tương tác giữa người dùng và hệ thống

3. Actors

User

4. Tiền điều kiện

Người dùng đã đặt hàng thành công

5. Luồng sự kiện chính

1. Người dùng truy cập trang quản lý đơn hàng
2. The system displays a list of orders
3. Người dùng nhấp vào bất kỳ đơn đặt hàng nào để xem chi tiết đơn hàng
4. Hệ thống hiển thị thông tin đơn hàng chi tiết.

6. Luồng sự kiện thay thế

Không

7. Dữ liệu đầu vào

| No | Data fields | Description | Mandatory | Valid condition | Example |
|----|-------------|-------------|-----------|-----------------|---------|
| 1. | Id | Id Order | Yes | Number | 18921 |

8. Dữ liệu đầu ra

| No | Data fields | Description | Display format | Example |
|----|-------------|------------------|----------------|----------------------|
| 1. | Id | Id Order | Yes | 1 |
| 2. | Name | Customer name | Yes | Nguyen Van A |
| 3. | Address | Delivery address | Yes | Hai Ba Trung, Ha Noi |
| 4. | Order | Product's name | Yes | Laptop Dell |

| | | | | |
|----|-----------------|--|-----|----|
| 5. | Number | The number of products | Yes | 1 |
| 6. | Delivery method | Choose fast delivery method or not (1 or 0) | Yes | 0 |
| 7. | Status | Status Order: Approve (1), Reject (0) , waiting (-1) | Yes | -1 |

9. Hậu điều kiện

Go to the order details page

Đặc tả Use case UC003 - “Duyệt đơn hàng”

1. Mã usecase

UC003

2. Mô tả

Usecase mô tả sự tương tác giữa người dùng và hệ thống

3. Actors

Người dùng

4. Tiền điều kiện

Đơn đặt hàng đang ở trạng thái chờ

5. Luồng sự kiện chính

1. Hệ thống hiển thị chi tiết của người dùng đã chọn
2. Người dùng chọn duyệt đơn đặt hàng
3. Hệ thống xác nhận và thông báo phê duyệt thành công

6. Luồng sự kiện thay thế

Không

7. Dữ liệu đầu vào

| No | Data fields | Description | Mandatory | Valid condition | Example |
|----|-------------|----------------|-----------|-----------------|-------------|
| 1. | Id | Product's name | Yes | Number | Laptop Dell |

| | | | | | |
|----|--------|--|-----|--------|---|
| 2. | Status | Status Order: Approve (1), Reject (0) , waiting (-1) | Yes | Number | 1 |
|----|--------|--|-----|--------|---|

8. Dữ liệu đầu ra

| No | Data fields | Description | Display format | Example |
|----|-----------------|--|----------------|----------------------|
| 1. | Id | Id Order | Yes | 1 |
| 2. | Name | Customer name | Yes | Nguyen Van A |
| 3. | Address | Delivery address | Yes | Hai Ba Trung, Ha Noi |
| 4. | Order | Product's name | Yes | Laptop Dell |
| 5. | Number | The number of products | Yes | 1 |
| 6. | Delivery method | Choose fast delivery method or not (1 or 0) | Yes | 0 |
| 7. | Status | Status Order: Approve (1), Reject (0) , waiting (-1) | Yes | 1 |

9. Hậu điều kiện

Go to the order details page

Đặc tả Use case UC004 - “Tủi chỗi đơn hàng”

1. Mã usecase

UC004

2. Mô tả

Usecase mô tả sự tương tác giữa người dùng và hệ thống

3. Actors

Người dùng

4. Tiền điều kiện

Đơn đặt hàng đang ở trạng thái chờ

5. Luồng sự kiện chính

1. Hệ thống hiển thị chi tiết của người dùng đã chọn
2. Người dùng chọn từ chối đơn hàng
3. Hệ thống xác nhận và thông báo từ chối đơn hàng thành công

6. Luồng sự kiện thay thế

Không

7. Dữ liệu đầu vào

| No | Data fields | Description | Mandatory | Valid condition | Example |
|----|-------------|---|-----------|-----------------|-------------|
| 1. | Id | Product's name | Yes | Number | Laptop Dell |
| 2. | Status | Status Order: Approve (1), Reject (0) , waiting (-1) | Yes | Number | 0 |

8. Dữ liệu đầu ra

| No | Data fields | Description | Display format | Example |
|----|--------------------|---|----------------|-------------------------|
| 1. | Id | Id Order | Yes | 1 |
| 2. | Name | Customer name | Yes | Nguyen Van A |
| 3. | Address | Delivery address | Yes | Hai Ba Trung, Ha Noi |
| 4. | Order | Product's name | Yes | Laptop Dell |
| 5. | Number | The number of products | Yes | 1 |
| 6. | Delivery method | Choose fast delivery method or not (1 or 0) | Yes | 0 |
| 7. | Status | Status Order: Approve (1), Reject (0) , waiting (-1) | Yes | 1 |

9. Hậu điều kiện

Truy cập trang chi tiết đơn hàng

Đặc tả Use case UC005 - “Create Product”

1. Mã Use case

UC005

2. Mô tả ngắn

Use case này mô tả các tương tác giữa phần mềm AIMS với người dùng khi người dùng muốn thêm sản phẩm mới.

3. Actors

Người quản lý

4. Tiền điều kiện

Không có.

5. Luồng sự kiện cơ bản

1. Phần mềm AIMS: hiển thị màn hình quản lý sản phẩm.
2. Người dùng: nhấn nút tạo sản phẩm.
3. Phần mềm AIMS: hiện form tạo sản phẩm.
4. Người dùng: nhập thông tin theo yêu cầu của form để tạo sản phẩm.
5. Phần mềm AIMS: kiểm tra các trường dữ liệu.
6. Phần mềm AIMS: tạo sản phẩm vào cơ sở dữ liệu.
7. Phần mềm AIMS: thông báo tạo sản phẩm thành công.

6. Luồng sự kiện thay thế

Bảng 1-Các luồng sự kiện thay thế cho Usecase “Pay Order”

| ST T | Vị trí | Điều kiện | Hành động | Vị trí tiếp tục |
|---------|---------------|--------------------------------|--|--------------------|
| | Tại bước 4 | Người dùng hủy tạo sản phẩm | Phần mềm AIMS hiện giao diện trước đó | Tại bước 1 |

| | | | | |
|--|------------|--|---|------------|
| | Tại bước 5 | Nếu thông tin sản phẩm người dùng nhập sai | Phần mềm AIMS thông báo rằng thông tin sản phẩm sai | Tại bước 4 |
|--|------------|--|---|------------|

7. Dữ liệu đầu vào

Bảng A-1-Dữ liệu đầu vào của form tạo sản phẩm

| ST T | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|------|-------------------|---|----------|----------------------------|-------------|
| | Tên sản phẩm | Tên sản phẩm | Có | Tối đa 45 ký tự | book 1 |
| | Loại hình | Loại sản phẩm | Có | Tối đa 45 ký tự | book |
| | Giá trị | Giá trị sản phẩm | Có | Đơn vị tiền Việt Nam (VNĐ) | 1000000 VNĐ |
| | Giá cả hiện tại | Giá sản phẩm chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng (VAT) 10% | Có | Đơn vị tiền Việt Nam (VNĐ) | 1000000 VNĐ |
| | Số lượng sản phẩm | Số lượng sản phẩm | Có | Số nguyên | 100 |

Bảng A-2-Dữ liệu đầu vào của form sách

| ST T | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|------|----------------|------------------------|----------|------------------|---------------------|
| | Tên tác giả | Tên tác giả sách | Có | Tối đa 45 ký tự | Mạnh Phương |
| | Loại bìa | Loại bìa mềm hoặc cứng | Có | Tối đa 45 ký tự | Bìa mềm |
| | Nhà xuất bản | Tên nhà xuất bản | Có | Tối đa 45 ký tự | Nhà xuất bản Hà Nội |

| | | | | | |
|--|---------------|--|----|-----------------|------------|
| | Ngày xuất bản | Ngày xuất bản sách | Có | dd/mm/yyyy | 23/11/2023 |
| | Số trang | Tổng số trang của sách | Có | Số nguyên | 100 |
| | Ngôn ngữ | Tên loại ngôn ngữ của sách | Có | Tối đa 45 ký tự | Tiếng Việt |
| | Thẻ loại | Tên thẻ loại (truyện tranh, truyện chữ, sách ảnh, ...) | Có | Tối đa 45 ký tự | Truyện chữ |

Bảng A-3-Dữ liệu đầu vào của form đĩa CD

| ST T | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|------|----------------|-------------------------------------|----------|------------------|------------|
| | Tên nghệ sĩ | Tên nghệ sĩ phát hành đĩa Cd | Có | Tối đa 45 ký tự | cd1 |
| | Hãng ghi âm | Tên hãng ghi âm đĩa CD | Có | Tối đa 45 ký tự | cd |
| | Tên loại nhạc | Tên loại nhạc (K-pop, C-pop, US-UK) | Có | Tối đa 45 ký tự | K-pop |
| | Ngày xuất bản | Ngày xuất bản đĩa CD | Không | dd/mm/yyyy | 23/11/2023 |

Bảng A-4-Dữ liệu đầu vào của form đĩa DVD

| ST T | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|------|----------------|--------------------------------------|----------|------------------|-------|
| | Tên loại đĩa | Tên loại đĩa (Blue-ray, HD-DVD, ...) | Có | Tối đa 45 ký tự | dvd 1 |

| | | | | | |
|--|-------------------|--|-----------|---------------------------|--|
| | Đạo diễn | Tên đạo diễn đĩa DVD | Có | Tối đa 45 ký tự | dvd |
| | Thời lượng | Tổng thời lượng đĩa DVD | Có | Số nguyên, đơn vị phút | 100 |
| | Hãng sản xuất | Tên hãng sản xuất DVD | Có | Tối đa 45 ký tự | GMC Media |
| | Phụ đề | Phụ đề | Có | Tối đa 45 ký tự | Bộ phim thú vị về lịch sử Việt Nam |
| | Ngày phát hành | Ngày phát hành đĩa DVD | Khôn g | dd/mm/yyyy | 23/11/2023 |
| | Thể loại | Tên thể loại (phim lẻ, phim bộ, ...) | Có | Tối đa 45 ký tự | Phim bộ |

8. Dữ liệu đầu ra

Thông báo kết quả

9. Hậu điều kiện

Không có

Đặc tả Use case UC006 - “Update Product”

1. Mã Use case

UC006

2. Mô tả ngắn

Use case này mô tả các tương tác giữa phần mềm AIMS với người dùng khi người dùng muốn cập nhật thông tin sản phẩm.

3. Actors

Người quản lý

4. Tiền điều kiện

Không có.

5. Luồng sự kiện cơ bản

1. Phần mềm AIMS: hiển thị màn hình quản lý sản phẩm.
2. Người dùng: nhấn nút cập nhật sản phẩm.
3. Phần mềm AIMS: kiểm tra có thể cập nhật sản phẩm không.
4. Phần mềm AIMS: hiện form cập nhật sản phẩm
5. Người dùng: nhập thông tin cần cập nhật.
6. Phần mềm AIMS: kiểm tra các trường dữ liệu.
7. Phần mềm AIMS: cập nhật sản phẩm vào cơ sở dữ liệu.
8. Phần mềm AIMS: thông báo cập nhật sản phẩm thành công.

6. Luồng sự kiện thay thế

Bảng 1-Các luồng sự kiện thay thế cho Usecase “Pay Order”

| ST T | Vị trí | Điều kiện | Hành động | Vị trí tiếp tục |
|------|------------|---|---|-----------------|
| | Tại bước 3 | Hệ thống kiểm tra người dùng không được cập nhật sản phẩm | Phần mềm AIMS hiện thông báo không được cập nhật | Tại bước 1 |
| | Tại bước 4 | Người dùng hủy cập nhật sản phẩm | Phần mềm AIMS hiện giao diện trước đó | Tại bước 1 |
| | Tại bước 6 | Nếu thông tin sản phẩm người dùng nhập sai | Phần mềm AIMS thông báo rằng thông tin sản phẩm sai | Tại bước 4 |

7. Dữ liệu đầu vào

Bảng A-1-Dữ liệu đầu vào của form cập nhật sản phẩm

| ST T | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|------|----------------|---------------|----------|------------------|--------|
| | Tên sản phẩm | Tên sản phẩm | Có | Tối đa 45 ký tự | book 1 |
| | Loại hình | Loại sản phẩm | Có | Tối đa 45 ký tự | book |

| | | | | | |
|--|-------------------|---|----|----------------------------|-------------|
| | Giá trị | Giá trị sản phẩm | Có | Đơn vị tiền Việt Nam (VNĐ) | 1000000 VNĐ |
| | Giá cả hiện tại | Giá sản phẩm chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng (VAT) 10% | Có | Đơn vị tiền Việt Nam (VNĐ) | 1000000 VNĐ |
| | Số lượng sản phẩm | Số lượng sản phẩm | Có | Số nguyên | 100 |

Bảng A-2-Dữ liệu đầu vào của form sách

| ST T | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|------|----------------|--|----------|------------------|---------------------|
| | Tên tác giả | Tên tác giả sách | Có | Tối đa 45 ký tự | Mạnh Phương |
| | Loại bìa | Loại bìa mềm hoặc cứng | Có | Tối đa 45 ký tự | Bìa mềm |
| | Nhà xuất bản | Tên nhà xuất bản | Có | Tối đa 45 ký tự | Nhà xuất bản Hà Nội |
| | Ngày xuất bản | Ngày xuất bản sách | Có | dd/mm/yyyy | 23/11/2023 |
| | Số trang | Tổng số trang của sách | Có | Số nguyên | 100 |
| | Ngôn ngữ | Tên loại ngôn ngữ của sách | Có | Tối đa 45 ký tự | Tiếng Việt |
| | Thể loại | Tên thể loại (truyện tranh, truyện chữ, sách ảnh, ...) | Có | Tối đa 45 ký tự | Truyện chữ |

Bảng A-3-Dữ liệu đầu vào của form đĩa CD

| ST T | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|---------|-------------------|---|-------------|------------------|------------|
| | Tên nghệ sĩ | Tên nghệ sĩ phát hành đĩa Cd | Có | Tối đa 45 ký tự | cd1 |
| | Hãng ghi âm | Tên hãng ghi âm đĩa CD | Có | Tối đa 45 ký tự | cd |
| | Tên loại nhạc | Tên loại nhạc (K-pop, C-pop, US-UK) | Có | Tối đa 45 ký tự | K-pop |
| | Ngày xuất bản | Ngày xuất bản đĩa CD | Khôn g | dd/mm/yyyy | 23/11/2023 |

Bảng A-4-Dữ liệu đầu vào của form đĩa DVD

| ST T | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|---------|-------------------|---|-------------|---------------------------|--|
| | Tên loại đĩa | Tên loại đĩa (Blue-ray, HD- DVD, ...) | Có | Tối đa 45 ký tự | dvd 1 |
| | Đạo diễn | Tên đạo diễn đĩa DVD | Có | Tối đa 45 ký tự | dvd |
| | Thời lượng | Tổng thời lượng đĩa DVD | Có | Số nguyên, đơn vị phút | 100 |
| | Hãng sản xuất | Tên hãng sản xuất DVD | Có | Tối đa 45 ký tự | GMC Media |
| | Phụ đề | Phụ đề | Có | Tối đa 45 ký tự | Bộ phim thú vị về lịch sử Việt Nam |
| | Ngày phát hành | Ngày phát hành đĩa DVD | Khôn g | dd/mm/yyyy | 23/11/2023 |

| | | | | | |
|--|----------|---|----|-----------------|---------|
| | Thẻ loại | Tên thẻ loại (phim lẻ, phim bộ, ...) | Có | Tối đa 45 ký tự | Phim bộ |
|--|----------|---|----|-----------------|---------|

8. Dữ liệu đầu ra

Thông báo kết quả

9. Hậu điều kiện

Không có

Đặc tả Use case UC007 - “Delete Product”

1. Mã Use case

UC007

2. Mô tả ngắn

Use case này mô tả các tương tác giữa phần mềm AIMS với người dùng khi người dùng muốn xóa sản phẩm.

3. Actors

Người quản lý

4. Tiền điều kiện

Không có.

5. Luồng sự kiện cơ bản

1. Phần mềm AIMS: hiển thị màn hình quản lý sản phẩm.
2. Người dùng: nhấn nút xóa sản phẩm.
3. Phần mềm AIMS: kiểm tra có thể xóa sản phẩm không.
4. Phần mềm AIMS: hiện thông báo xác nhận xóa sản phẩm
5. Người dùng: xác nhận xóa sản phẩm.
6. Phần mềm AIMS: thực hiện xóa sản phẩm.
7. Phần mềm AIMS: thông báo xóa sản phẩm thành công.

6. Luồng sự kiện thay thế

Bảng 1-Các luồng sự kiện thay thế cho Usecase “Pay Order”

| ST T | Vị trí | Điều kiện | Hành động | Vị trí tiếp tục |
|---------|------------|--|---|--------------------|
| | Tại bước 3 | Hệ thống kiểm tra người dùng không được xóa sản phẩm | Phần mềm AIMS hiện thông báo không được xóa | Tại bước 1 |
| | Tại bước 4 | Người dùng hủy xóa sản phẩm | Phần mềm AIMS hiện giao diện trước đó | Tại bước 1 |

7. Dữ liệu đầu vào

| ST T | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
|---------|-------------------|-----------------|-------------|------------------|-------|
| | ID sản phẩm | ID của sản phẩm | Có | Số nguyên | 1 |

8. Dữ liệu đầu ra

Thông báo kết quả

9. Hậu điều kiện

Không

Design Considerations

Công nghệ sử dụng

- Sử dụng Java và JavaFX cho việc phát triển ứng dụng Desktop, do tính đa nền tảng và khả năng linh hoạt của Java.
- Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Sqlite để lưu trữ thông tin về các đối tượng.
- Thiết kế giao diện người dùng phù hợp với Desktop. Giao diện người dùng sẽ có các nút chức năng rõ ràng và dễ sử dụng

Coupling and cohesion

- CreateProductHandler

-Coupling: là Data coupling bởi vì lớp này chỉ thực hiện gọi và khởi tạo ProductController.

-Cohesion: đây là Communicational cohesion vì lớp sử dụng các thuộc tính như productController, media, book, dvd, cd, image để dùng cho việc lưu thông tin sản phẩm của các phương thức.

- DetailProductHandler:

-Coupling: là Control coupling bởi vì lớp này thực hiện hiển form chi tiết sản phẩm theo giá trị đầu vào vào media type, và thực hiện gọi thông tin sản phẩm theo media id.

-Cohesion: đây là Communicational cohesion vì lớp sử dụng các thuộc tính như productController, media, book, dvd, cd, image để dùng cho việc hiển thông tin chi tiết sản phẩm của các phương thức.

- ManageProductHandler:

-Coupling: là Stamp coupling bởi vì lớp này thực hiện gọi tới các màn chi tiết sản phẩm, cập nhật sản phẩm và truyền đối tượng là Media.

-Cohesion: đây là Communicational cohesion vì lớp sử dụng các thuộc tính như productController, media, operation để dùng cho việc hiển thông tin media ở thẻ ngoài, và thực hiện các phương thức xóa, cập nhật, xem chi tiết sản phẩm.

- ManageProductScreenHandler:

-Coupling: là Stamp coupling bởi vì lớp này thực hiện gọi và khởi tạo class ProductController và ManageProduct và truyền đối tượng Media

-Cohesion: đây là Communicational cohesion vì lớp sử dụng các thuộc tính như productController, homeItems, selectedCheckboxIds để dùng cho việc hiển thông tin media ở thẻ ngoài, và thực hiện các phương thức xóa nhiều sản phẩm, tạo sản phẩm, refresh dữ liệu.

- UpdateProductHandler:

-Coupling: là Control coupling bởi vì lớp này thực hiện hiển form cập nhật sản phẩm theo giá trị đầu vào vào media type của sản phẩm cần cập nhật

-Cohesion: đây là Communicational cohesion vì lớp sử dụng các thuộc tính như selectedType để dùng cho việc hiển thông tin form cập nhật sản phẩm theo type của Media và destinationFilePath cho việc lưu thông tin đường dẫn ảnh.

- ProductController:

-Coupling: là Stamp coupling bởi vì lớp này thực hiện hiển các thao tác với entity và truyền các đối tượng là Media, Book, DVD, CD.

-Cohesion: đây là Functional cohesion vì lớp sử dụng các phương thức để thực hiện thao tác với entity.

Design Principles

Đảm bảo nguyên tắc SOLID trong thiết kế hiện tại:

- Single Responsibility Principle (SRP): Phân chia thành các Package như Controller, View, Entity, Data Access Layer, ... trong ứng dụng để có thể giúp các Class dễ dàng đảm bảo đều có trách nhiệm duy nhất và chỉ thực hiện một chức năng cụ thể.
- Open/Closed Principle (OCP): Các class trong ứng dụng đều được thiết kế sao cho có thể mở rộng nhưng không cần sửa đổi các phần hoạt động.
- Liskov Substitution Principle (LSP): Các class con của cha đều có thể thay thế hoàn toàn class cha mà không làm thay đổi tính năng của hệ thống.

- Interface Segregation Principle (ISP): Các interface trong ứng dụng được phân chia rõ ràng, chỉ định các chức năng cần thiết cho các class sử dụng chúng. Đơn cử là ở lớp InterbankInterface chỉ định các phương thức cần thiết chỉ để phục vụ chức năng là thanh toán.
- Dependency Inversion Principle (DIP): Các class trong ứng dụng được thiết kế để phụ thuộc vào lớp abstraction, không phải phụ thuộc vào implementations cụ thể.

Link github

Link github: <https://github.com/PhuongDo1801/TKXDPM.KHMT.20231-18>

Bảng phân chia công việc

| Tên thành viên | Email | Công việc thực hiện | Đánh giá |
|--------------------|---------------------------------|--|----------|
| Đỗ Đăng Phương | phuong.dd194141@sis.hust.edu.vn | Làm bài tập tuần về Phân tích tính coupling, cohesion, solid trong. Thực hiện usecase Tìm kiếm và các tài liệu liên quan đến usecase Tìm kiếm, testPlan, Database moduling | 30% |
| Nguyễn Mạnh Phương | phuong.nm204598@sis.hust.edu.vn | Làm bài tập tuần về Phân tích coupling, cohesion, solid. Thực hiện usecase Quản lý sản phẩm và các tài liệu liên quan đến usecase Quản lý sản phẩm, testPlan, Database moduling | 35% |
| Lâm Anh Quân | quan.la204599@sis.hust.edu.vn | Làm bài tập tuần về Phân tích coupling, cohesion, solid. Thực hiện usecase Quản lý đơn hàng và các tài liệu liên quan usecase quản lý đơn hàng, Slide báo cáo, testPlan, Database moduling | 30% |
| Bùi Trung Quân | quan.bt194142@sis.hust.edu.vn | Làm bài tập tuần về Phân tích coupling, cohesion | 5% |