

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Viện Công nghệ thông tin và Truyền thông

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

AIMS: An Internet Media Store
Môn: Thiết kế và xây dựng phần mềm

Sinh viên: Nguyễn Mạnh Cường - 20183874

Hà Nội, ngày 09 tháng 10 năm 2021

Mục lục

Mục lục	1
1 Giới thiệu.....	2
1.1 Mục đích	2
1.2 Phạm vi.....	2
1.3 Từ điển thuật ngữ.....	2
1.4 Tài liệu tham khảo	2
2 Mô tả tổng quan.....	3
2.1 Các tác nhân.....	3
2.2 Biểu đồ use case tổng quan.....	3
2.3 Biểu đồ use case phân rã.....	4
2.3.1 Phân rã use case “Quản trị người dùng”	4
2.3.2 Phân rã use case “Quản lí đơn hàng”	5
2.4 Quy trình nghiệp vụ.....	5
2.4.1 Quy trình sử thanh toán đơn hàng.....	6
2.4.2 Quy trình đặt hàng	7
3 Đặc tả các chức năng.....	8
3.1 Đặc tả use case UC001 “Pay Order”	8
3.2 Đặc tả use case UC002 “Place Order”	10
3.3 Đặc tả use case UC003 “Place Rush Order”	15
4 Các yêu cầu khác.....	21
4.1 Chức năng (Functionality).....	21
4.2 Tính dễ dùng (Usability).....	21
4.3 Các yêu cầu khác	21

1 Giới thiệu

1.1 Mục đích

Tài liệu này đưa ra mô tả chi tiết cho Phân hệ quản lý người dùng, nhóm người dùng và các chức năng của họ có thể sử dụng được tại thời gian chạy. 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.

Tài liệu dành cho các bên liên quan (stakeholder) và các 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 đũa con tinh thần không thể 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 hệ thống thương mại điện tử AIMS Project, quản trị viên có thể thêm, xem, sửa, xóa bất kỳ sản phẩm nào. Quản trị viên có thể quản lý người dùng.

Người dùng có thể đăng ký để tạo ra tài khoản cho mình, sau đó có thể đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống để đặt hàng

1.3 Từ điển thuật ngữ

1.4 Tài liệu tham khảo

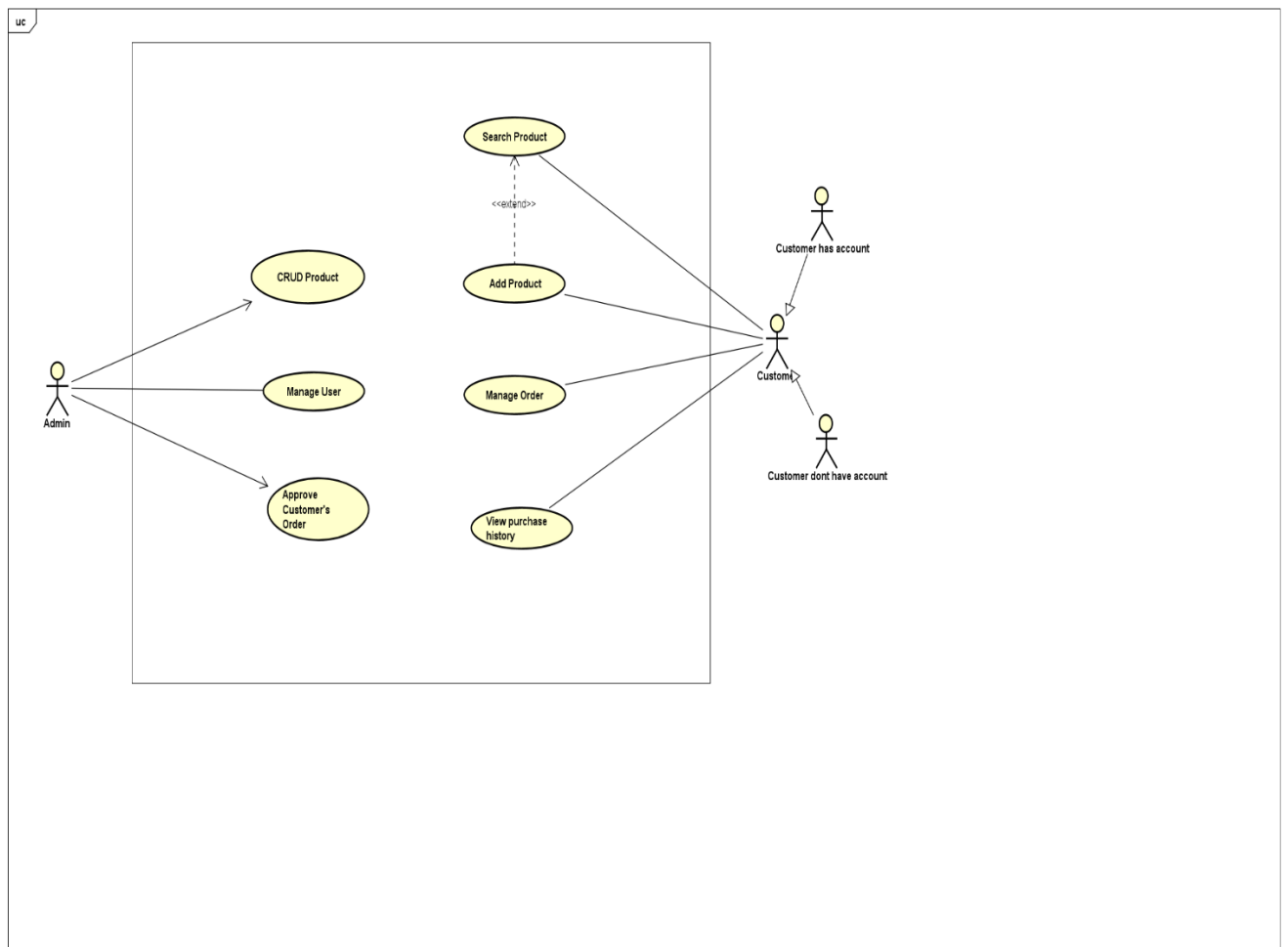
<Liệt kê danh sách tài liệu tham khảo được sử dụng trong tài liệu này, bao gồm các tài liệu liên quan đến dự án>

2 Mô tả tổng quan

2.1 Các tác nhân

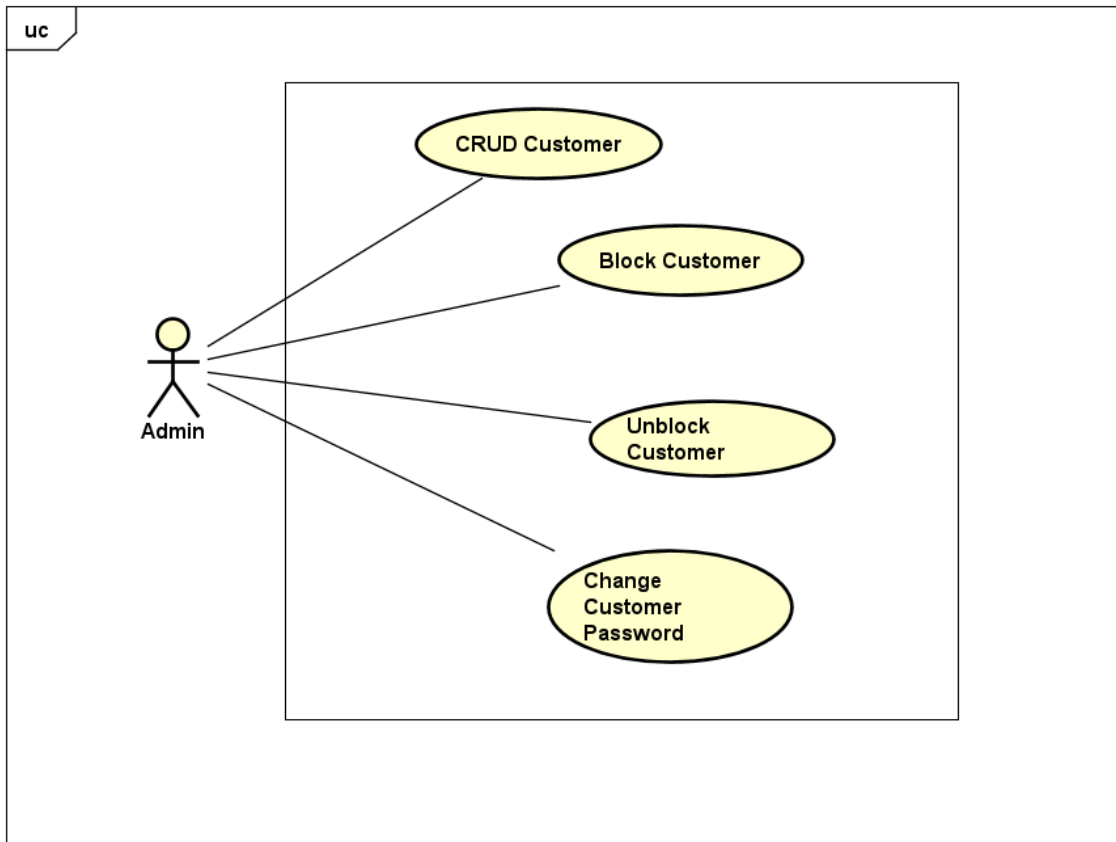
Phần mềm có 2 tác nhân quản trị viên và khách hàng

2.2 Biểu đồ use case tổng quan

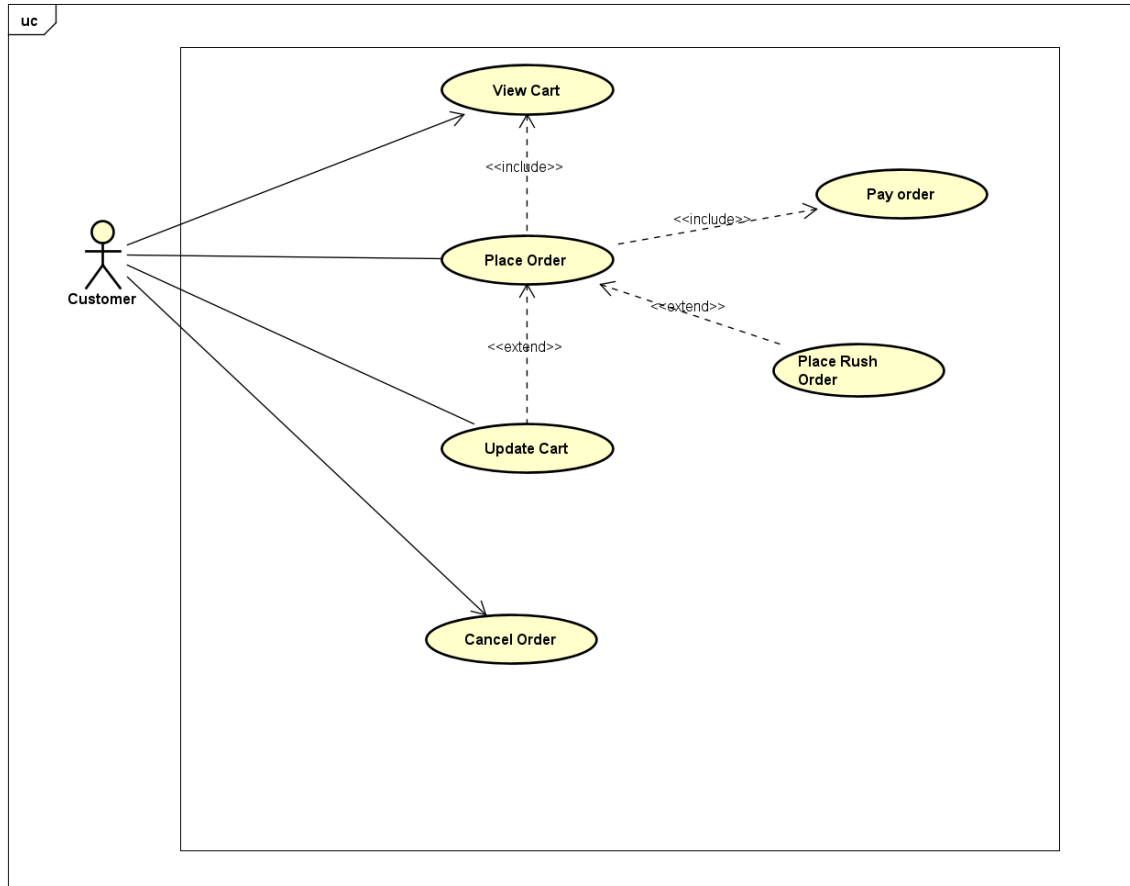


2.3 Biểu đồ use case phân rã

2.3.1 Phân rã use case “Quản trị người dùng”



2.3.2 Phân rã use case “Quản lí đơn hàng”

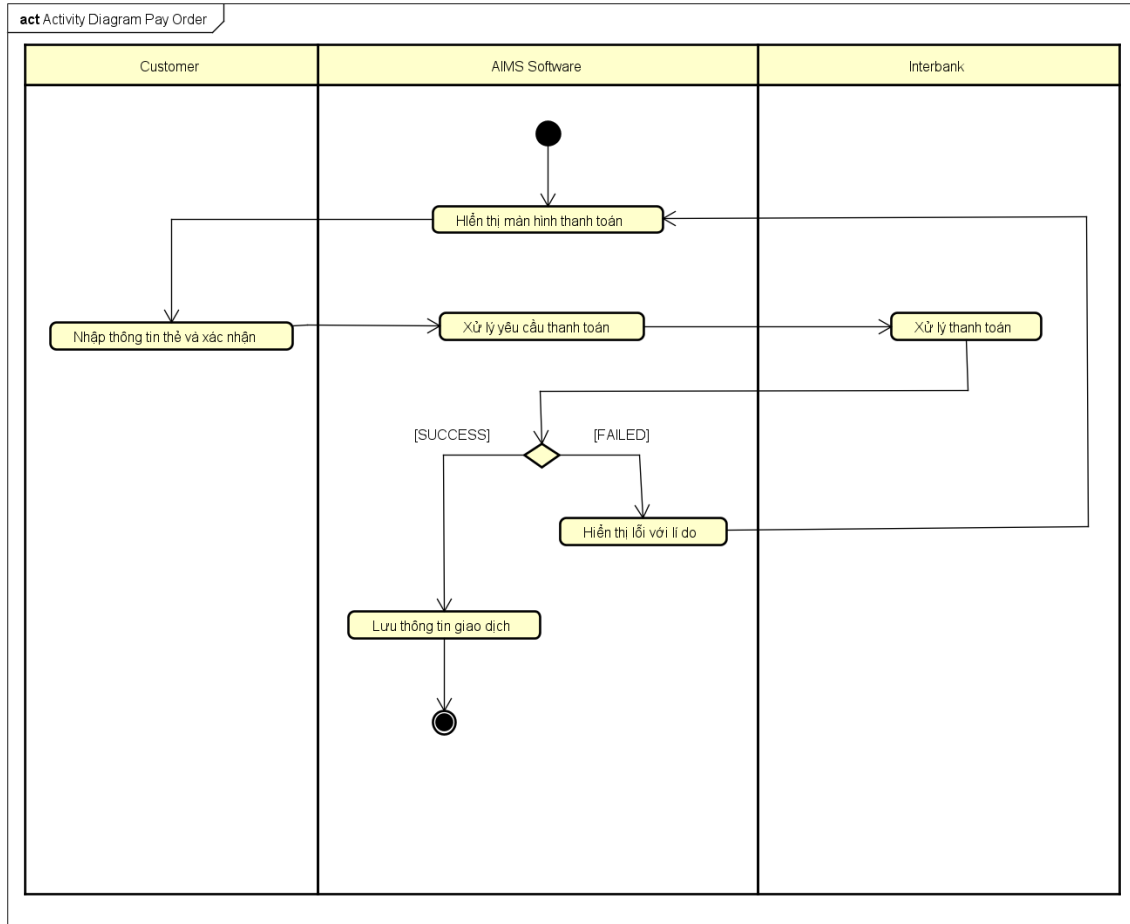


2.4 Quy trình nghiệp vụ

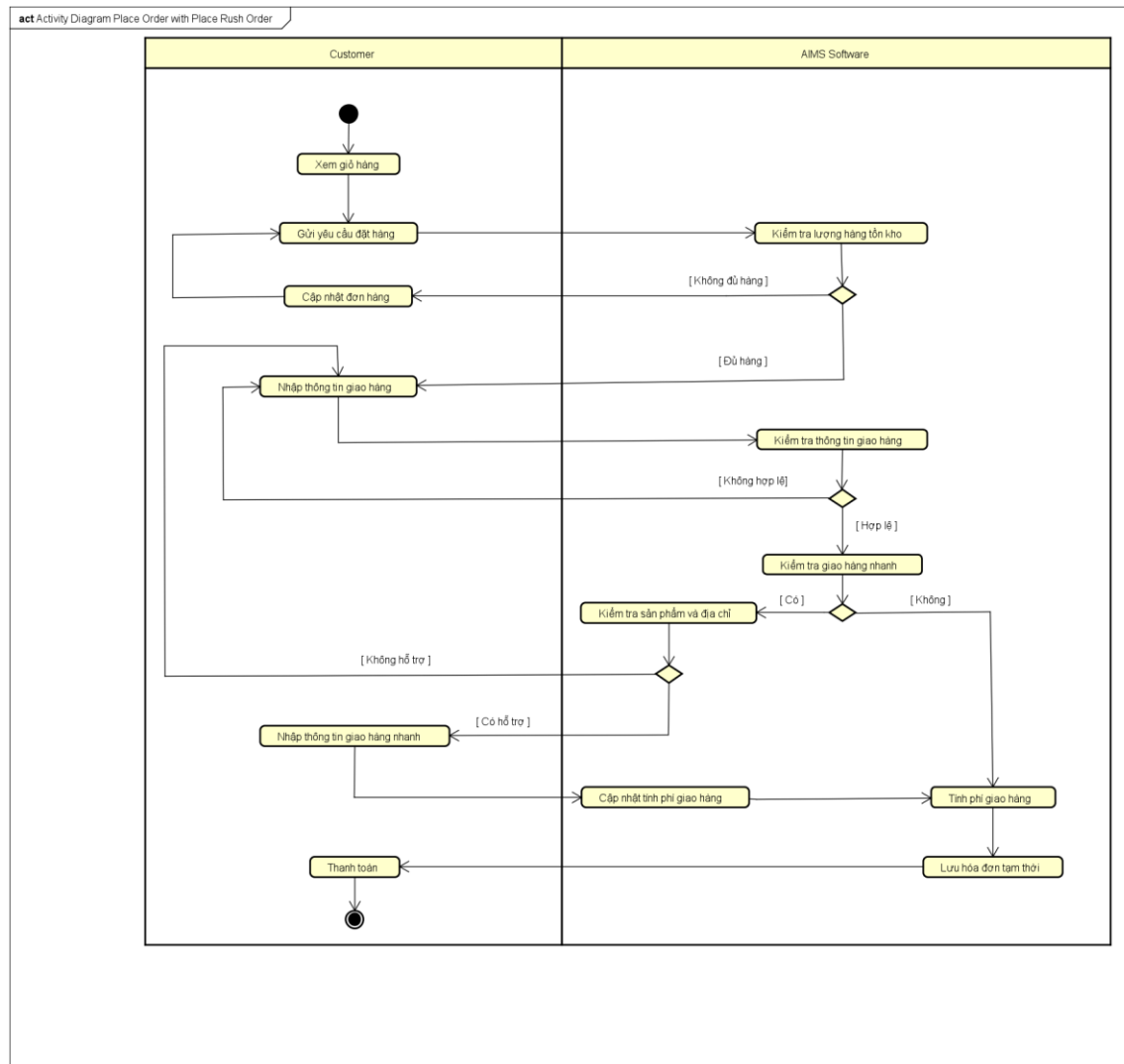
Trong phân hệ này, có 2 quy trình nghiệp vụ chính: Quy trình đặt hàng và Quy trình thanh toán đơn hàng.

Chi tiết về hành động trong các quy trình này được mô hình hoá trong các mục con của từng quy trình.

2.4.1 Quy trình sử dụng thanh toán đơn hàng



2.4.2 Quy trình đặt hàng



3 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.

3.1 Đặc tả use case UC001 “Pay Order”

Use Case “Pay Order”

1. Mã use case

UC001

2. Giới thiệu

Use case mô tả sự tương tác giữa khách hàng và hệ thống khi khách hàng thanh toán đơn hàng.

3. Tác nhân

Khách hàng

4. Tiền điều kiện

Hệ thống đã tính tổng số tiền mà khách hàng phải trả

5. Luồng sự kiện chính (Thành công)

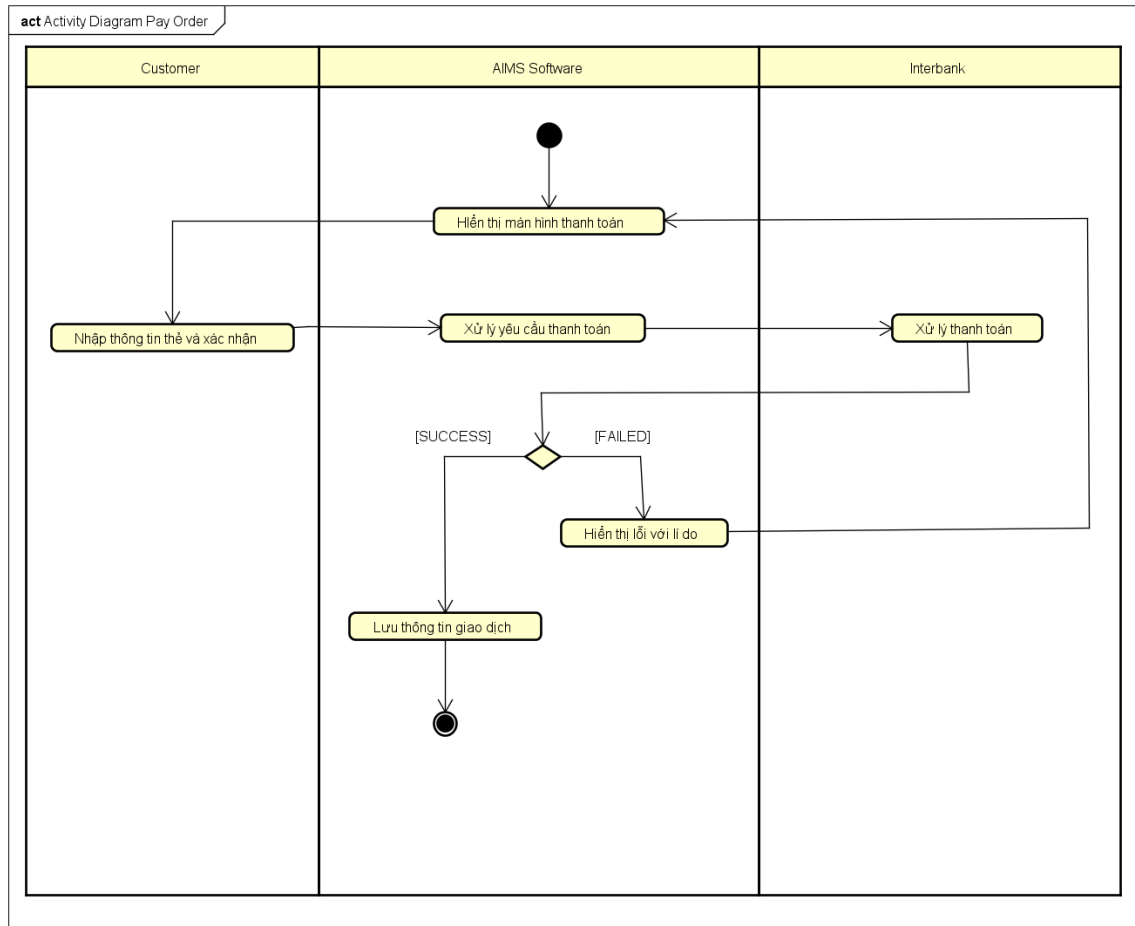
1. Khách hàng nhấn nút ‘Thanh toán’
2. Hệ thống hiển thị màn hình thanh toán
3. Khách hàng nhập thông tin thẻ và xác nhận giao dịch
4. Hệ thống chuyển thông tin đến Interbank để xử lý giao dịch
5. Interbank xử lý giao dịch
6. Hệ thống lưu thông tin giao dịch, thông tin đơn hàng và gửi tới hòm thư điện tử của khách hàng

6. Luồng sự kiện thay thế

STT	Vị trí	Điều kiện	Hành động	Vị trí tiếp tục
1.	Tại bước 6	Nếu thông tin thẻ bị sai	▪ Hệ thống thông báo lỗi: Thông tin thẻ không đúng, cần nhập lại	Tiếp tục tại bước 2

2.	Tại bước 6	Nếu số dư không đủ	▪ Hệ thống thông báo: Số dư tài khoản không đủ	Tiếp tục tại bước 2
----	------------	--------------------	------------------------------------------------	---------------------

7. Biểu đồ hoạt động



8. Dữ liệu đầu vào

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Tên chủ thẻ		Có		NGUYEN MANH CUONG
2.	Số thẻ		Có		0123 4567 8998 7654
3.	Ngày hết hạn		Có	Gồm tháng và 2 số cuối của năm	01/23

4.	Mã Security		Có		12345678
----	-------------	--	----	--	----------

9. Dữ liệu đầu ra

Không

10. Hậu điều kiện

Không

3.2 Đặc tả use case UC002 “Place Order”

Use Case “Place Order”

1. Mã use case

UC002

2. Giới thiệu

Use case mô tả sự tương tác giữa khách hàng và hệ thống khi khách hàng muốn đặt hàng.

3. Tác nhân

Khách hàng

4. Tiền điều kiện

Khách hàng đang xem giỏ hàng

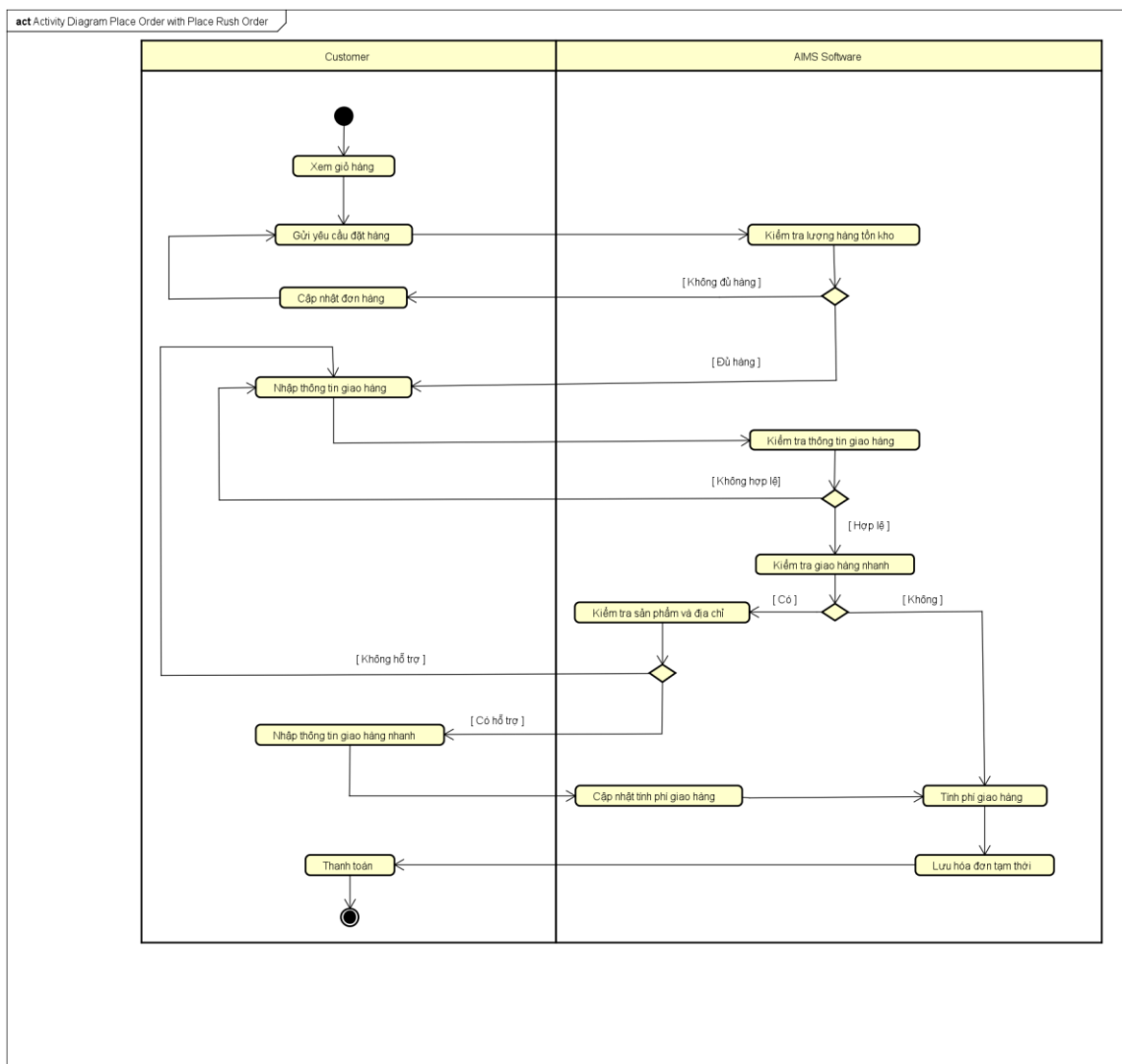
5. Luồng sự kiện chính (Thành công)

7. Hệ thống kiểm tra sản phẩm trong giỏ hàng
8. Hệ thống hiển thị giỏ hàng
9. Khách hàng yêu cầu đặt hàng
10. Hệ thống hiển thị khung nhập thông tin giao hàng
11. Khách hàng nhập và xác nhận thông tin giao hàng
12. Hệ thống tính toán phí vận chuyển
13. Hệ thống hiển thị hóa đơn
14. Khách hàng xác nhận đặt hàng
15. Hệ thống gọi đến **UC ‘Pay Order’**
16. Hệ thống tạo 1 đơn hàng mới
17. Hệ thống làm trống giỏ hàng
18. Hệ thống hiển thị thông báo đặt hàng thành công

6. Luồng sự kiện thay thế

STT	Vị trí	Điều kiện	Hành động	Vị trí tiếp tục
3.	Tại bước 2	Nếu có sản phẩm mà số lượng trong kho ít hơn so với số lượng đặt hàng	<ul style="list-style-type: none">▪ Hệ thống hỏi lại khách hàng về việc cập nhật giỏ hàng▪ Khách hàng cập nhật giỏ hàng	Tiếp tục tại bước 1
4.	Tại bước 6	Nếu có trường thông tin bắt buộc bị thiếu	<ul style="list-style-type: none">▪ Hệ thống thông báo: Cần nhập đầy đủ thông tin bắt buộc	Tiếp tục tại bước 4
5.	Tại bước 6	Nếu số điện thoại bị sai	<ul style="list-style-type: none">▪ Hệ thống yêu cầu khách hàng nhập lại số điện thoại hợp lệ	Tiếp tục tại bước 4

7. Biểu đồ hoạt động



8. Dữ liệu đầu vào

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
5.	Người nhận		Có		Nguyễn Mạnh Cường
6.	Số điện thoại		Có		0123456789
7.	Tỉnh	Chọn từ danh sách	Có		Hà Nội
8.	Địa chỉ		Có		Số 1 Đại Cồ Việt, Hai Bà Trưng

9.	Hướng dẫn vận chuyển		Không		
----	----------------------	--	-------	--	--

9. Dữ liệu đầu ra

Bảng 1 - Dữ liệu đầu ra khi hiển thị hóa đơn

ST T	Trường dữ liệu	Mô tả	Định dạng hiển thị	Ví dụ
1.	Tiêu đề	Tiêu đề sản phẩm		DVD Phim Smurf
2.	Giá	Giá sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Có dấu phẩy mỗi 3 số Số nguyên dương Cần phải 	123,000
3.	Số lượng	Số lượng của sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Số nguyên dương Cần phải 	2
4.	Tổng số tiền	Tổng số tiền sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Có dấu phẩy mỗi 3 số Số nguyên dương Cần phải 	246,000
5.	Tổng số tiền trước	Tổng tiền của tất cả sản phẩm trong giỏ hàng		2,106,000

	VAT	trước VAT		
6.	Tổng tiền sau VAT	Tổng tiền của tất cả sản phẩm trong giỏ hàng sau VAT		2,316,600
7.	Phí vận chuyển			30,000
8.	Tổng	Tổng tiền sau VAT và phí vận chuyển		2,346,000
9.	Loại tiền			VND
10.	Tên			Nguyễn Mạnh Cường
11.	Số điện thoại			0123456789
12.	Tỉnh	Chọn từ danh sách		Hà Nội
13.	Địa chỉ			Số 1 Đại Cồ Việt, Hai Bà Trưng
14.	Hướng dẫn giao hàng			

Bảng 2 - Dữ liệu đầu ra khi hiển thị giỏ hàng

ST T	Trường dữ liệu	Mô tả	Định dạng hiển thị	Ví dụ
1.	Tiêu đề	Tiêu đề sản phẩm		DVD Phim Smurf
2.	Giá	Giá sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Có dấu phẩy mỗi 3 số Số nguyên dương Căn phải 	123,000

3.	Số lượng	Số lượng của sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Số nguyên dương Căn phải 	2
4.	Tổng số tiền	Tổng số tiền sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Có dấu phẩy mỗi 3 số Số nguyên dương Căn phải 	246,000
5.	Tổng số tiền trước VAT	Tổng tiền của tất cả sản phẩm trong giỏ hàng trước VAT		2,106,000
6.	Tổng tiền sau VAT	Tổng tiền của tất cả sản phẩm trong giỏ hàng sau VAT		2,316,600
7.	Loại tiền			VND

10. Hậu điều kiện

Nhật kí giao dịch phải được cập nhật phù hợp

3.3 Đặc tả use case UC003 “Place Rush Order”

Use Case “Place Rush Order”

1. Mã use case

UC003

2. Giới thiệu

Use case mô tả sự tương tác giữa khách hàng và hệ thống khi khách hàng muốn giao hàng nhanh.

3. Tác nhân

Khách hàng

4. Tiền điều kiện

Khách hàng đang xem giỏ hàng

5. Luồng sự kiện chính (Thành công)

19. Hệ thống kiểm tra sản phẩm trong giỏ hàng
20. Hệ thống hiển thị giỏ hàng
21. Khách hàng yêu cầu đặt hàng
22. Hệ thống hiển thị khung nhập thông tin giao hàng
23. Khách hàng nhập thông tin giao hàng và chọn loại giao hàng nhanh
24. Hệ thống kiểm tra sản phẩm và địa chỉ hỗ trợ giao hàng nhanh
25. Hệ thống hiển thị khung cập nhật thông tin giao hàng nhanh
26. Khách hàng xác nhận đặt hàng
27. Hệ thống cập nhật cách tính phí giao hàng
28. Hệ thống gọi đến **UC 'Pay Order'**
29. Hệ thống tạo 1 đơn hàng mới
30. Hệ thống làm trống giỏ hàng
31. Hệ thống hiển thị thông báo đặt hàng thành công

6. Luồng sự kiện thay thế

STT	Vị trí	Điều kiện	Hành động	Vị trí tiếp tục
6.	Tại bước 2	Nếu có sản phẩm mà số lượng trong kho ít hơn so với số lượng đặt hàng	Hệ thống hỏi lại khách hàng về việc cập nhật giỏ hàng Khách hàng cập nhật giỏ hàng	Tiếp tục tại bước 1
7.	Tại bước 6	Nếu có trường thông tin bắt buộc bị thiếu	Hệ thống thông báo: Cần nhập đầy đủ thông tin bắt buộc	Tiếp tục tại bước 4
8.	Tại bước 6	Nếu số điện thoại bị sai	Hệ thống yêu cầu khách hàng nhập lại số điện thoại hợp lệ	Tiếp tục tại bước 4

9.	Tại bước 6	Nếu địa chỉ giao hàng không hỗ trợ	Hệ thống yêu cầu khách hàng nhập lại thông tin giao hàng	
----	------------	------------------------------------	----------------------------------------------------------	--

7. Dữ liệu đầu vào

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
10.	Người nhận		Có		Nguyễn Mạnh Cường
11.	Số điện thoại		Có		0123456789
12.	Tỉnh	Chọn từ danh sách	Có		Hà Nội
13.	Địa chỉ		Có		Số 1 Đại Cồ Việt, Hai Bà Trưng
14.	Thời gian nhận	Chọn từ lịch	Có	Thời gian phải sau thời điểm đặt hàng	9:00 AM 20-10-2021
15.	Hướng dẫn vận chuyển		Không		

8. Dữ liệu đầu ra

Bảng 1 - Dữ liệu đầu ra khi hiển thị hóa đơn

ST T	Trường dữ liệu	Mô tả	Định dạng hiển thị	Ví dụ
15.	Tiêu đề	Tiêu đề sản phẩm		DVD Phim Smurf
16.	Giá	Giá sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Có dấu phẩy mỗi 3 số Số nguyên dương Căn phải 	123,000
17.	Số lượng	Số lượng của sản phẩm	<ul style="list-style-type: none"> Số nguyên dương 	2

		liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Căn phải 	
18.	Loại giao hàng	Loại giao hàng của sản phẩm liên quan		Giao hàng nhanh
19.	Thời gian giao hàng	Thời gian giao hàng của sản phẩm liên quan		9:00 AM 20-10-2021
20.	Tổng số tiền	Tổng số tiền sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Có dấu phẩy mỗi 3 số Số nguyên dương Căn phải 	246,000
21.	Tổng số tiền trước VAT	Tổng tiền của tất cả sản phẩm trong giỏ hàng trước VAT		2,106,000
22.	Tổng tiền sau VAT	Tổng tiền của tất cả sản phẩm trong giỏ hàng sau VAT		2,316,600
23.	Phí vận chuyển			30,000
24.	Tổng	Tổng tiền sau VAT và phí vận chuyển		2,346,000
25.	Loại tiền			VND
26.	Tên			Nguyễn Mạnh Cường
27.	Số điện thoại			0123456789
28.	Tỉnh	Chọn từ danh sách		Hà Nội
29.	Địa chỉ			Số 1 Đại Cồ Việt, Hai Bà Trưng
30.	Hướng dẫn giao hàng			

Bảng 2 - Dữ liệu đầu ra khi hiển thị giỏ hàng

ST T	Trường dữ liệu	Mô tả	Định dạng hiển thị	Ví dụ
1.	Tiêu đề	Tiêu đề sản phẩm		DVD Phim Smurf
2.	Giá	Giá sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Có dấu phẩy mỗi 3 số ▪ Số nguyên dương ▪ Căn phải 	123,000
3.	Số lượng	Số lượng của sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Số nguyên dương ▪ Căn phải 	2
4.	Tổng số tiền	Tổng số tiền sản phẩm liên quan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Có dấu phẩy mỗi 3 số ▪ Số nguyên dương ▪ Căn phải 	246,000
5.	Tổng số tiền trước VAT	Tổng tiền của tất cả sản phẩm trong giỏ hàng trước VAT		2,106,000
6.	Tổng tiền sau VAT	Tổng tiền của tất cả sản phẩm trong giỏ hàng		2,316,600

		sau VAT		
7.	Loại tiền			VND

9. Hậu điều kiện

Nhật kí giao dịch phải được cập nhật phù hợp

4 Các yêu cầu khác

4.1 Chức năng (Functionality)

- Trong các chuỗi sự kiện của các use case, tất cả các bước có thao tác với CSDL, nếu có lỗi trong quá trình kết nối hoặc thao tác, cần có thông báo lỗi tương ứng để tác nhân biết là lỗi liên quan đến CSDL chứ không liên quan tới lỗi của người dùng
- Các use case do Quản trị viên và Người dùng sử dụng thì Khách cần đăng nhập với vai trò tương ứng
- Định dạng hiển thị chung như sau:
 - Số căn phải
 - Chữ căn trái
 - Font: Arial 14, màu đen
 - Nền trắng

4.2 Tính dễ dùng (Usability)

Cho phép người dùng có thể làm quen dễ dàng

4.3 Các yêu cầu khác

- Hiệu năng:
 - Hoạt động 24/7
 - Phục vụ 1000 người một lúc mà hiệu năng giảm không đáng kể
 - Có thể hoạt động 300 giờ liên tục không hỏng hóc
 - Thời gian đáp ứng của hệ thống tối đa là 1 giây khi bình thường hoặc 2 giây lúc cao điểm
- Tính tin cậy: Hệ thống có thể trở lại bình thường trong vòng 1 giờ sau khi xảy ra lỗi