

HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

School of Information and Communications Technology

Software Requirement Specification

Version 1.1

Thiết kế xây dựng phần mềm

Subject: AIMS: An Internet Media Store

TKXDPM.VN.20231-02

Cao Thành Duy - 20205202

Hà Bửu Định - 20205200

Nguyễn Đình Dương - 20205201

Hanoi, tháng 12 năm 2023

<All notations inside the angle bracket are not part of this document, for its purpose is for extra instruction. When using this document, please erase all these notations and/or replace them with corresponding content as instructed. >

<This document, written by Prof. NGUYEN Thi Thu Trang, is used as a case study for student with related courses. Any modifications and/or utilization without the consent of the author is strictly forbidden>

Table of contents

| | |
|--|---|
| Table of contents..... | 1 |
| 1 Introduction..... | 2 |
| 1.1 Objective..... | 2 |
| 1.2 Scope..... | 2 |
| 1.3 Glossary..... | 2 |
| 1.4 References..... | 2 |
| 2 Overall requirements..... | 3 |
| 2.1 Actors..... | 3 |
| 2.2 General use case diagram..... | 3 |
| 2.3 Lower-level use case diagrams..... | 3 |
| 2.4 Business processes..... | 3 |
| 3 Detail requirements..... | 4 |
| 3.1 Specification of Use case UC001 - “<Use case 1 name>”..... | 4 |
| 3.2 Specification of Use case UC002 - “<Use case 2 name>”..... | 5 |
| 4 Supplementary specification..... | 7 |
| 4.1 Functionality..... | 7 |
| 4.2 Usability..... | 7 |
| 4.3 Reliability..... | 7 |
| 4.4 Performance..... | 7 |
| 4.5 Maintainability..... | 7 |
| 4.6 Design Constraints..... | 7 |

1 Introduction

1.1 Objective

This document presents the detailed description for User management subsystem, user group and their usable function at run time. This document also describes the objectives and features of the system, interfaces and constraints of the system in response to external action.

This document is for stakeholders and related software developers.

1.2 Scope

<Describe the problem statement here>

1.3 Glossary

<Listing and explaining the terms appearing in the software's profession and this documents. Any assumption of the reader's prior knowledge or experience on the subject is ill advised>

1.4 References

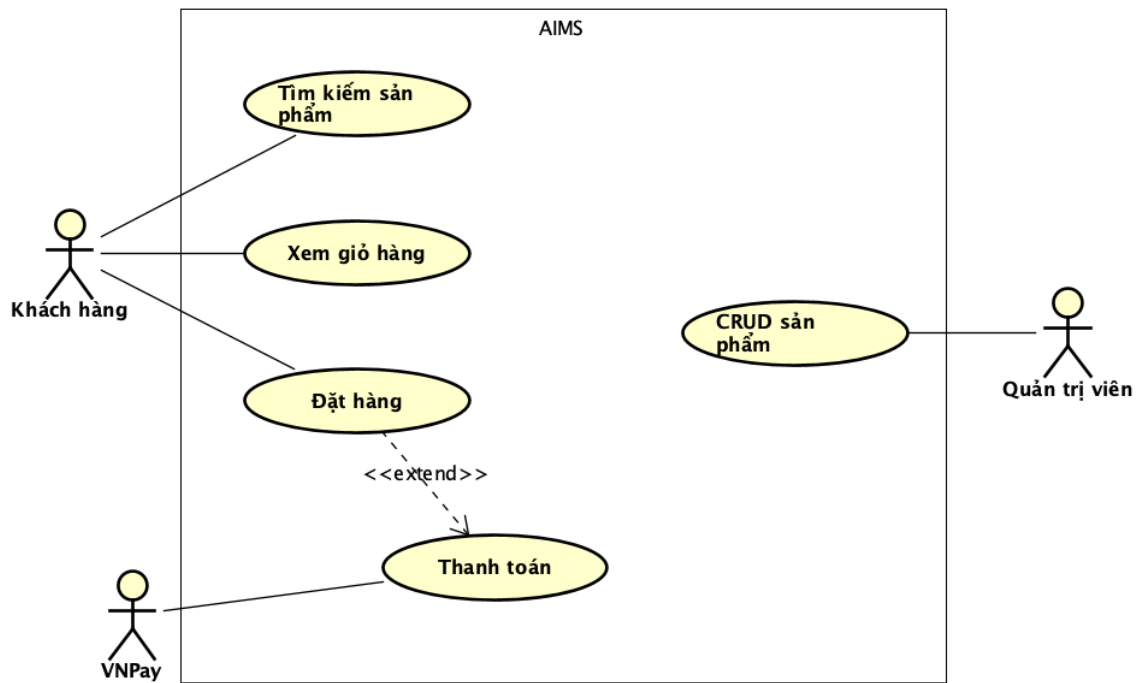
<Listing the referenced material used in this documents, including the one related to the project>

2 Overall requirements

2.1 Actors

- Khách hàng
- Quản trị viên
- VNPay

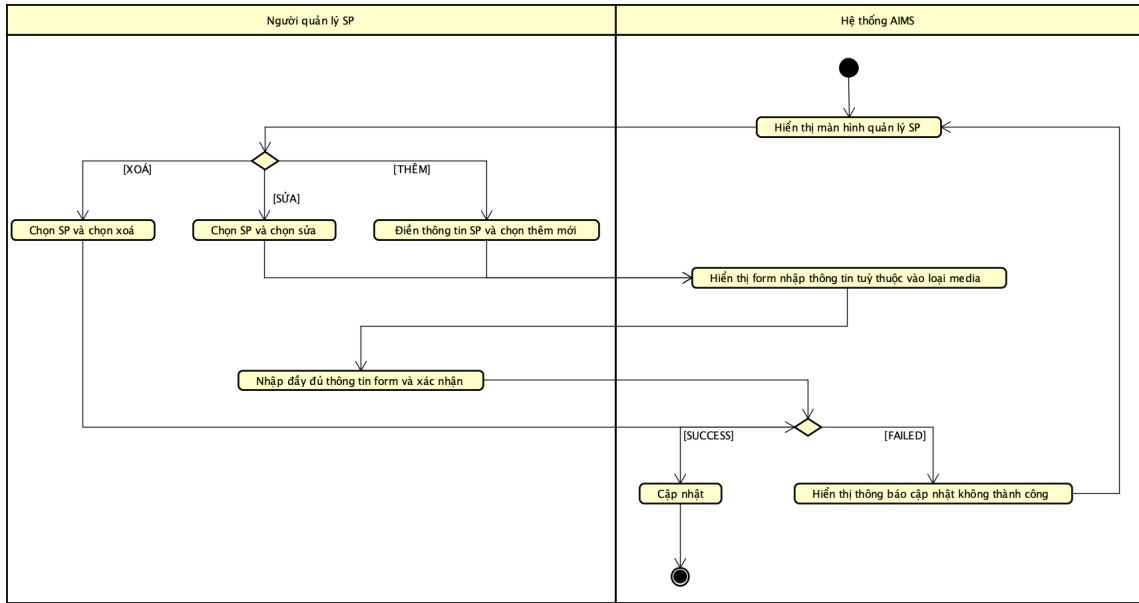
2.2 General use case diagram



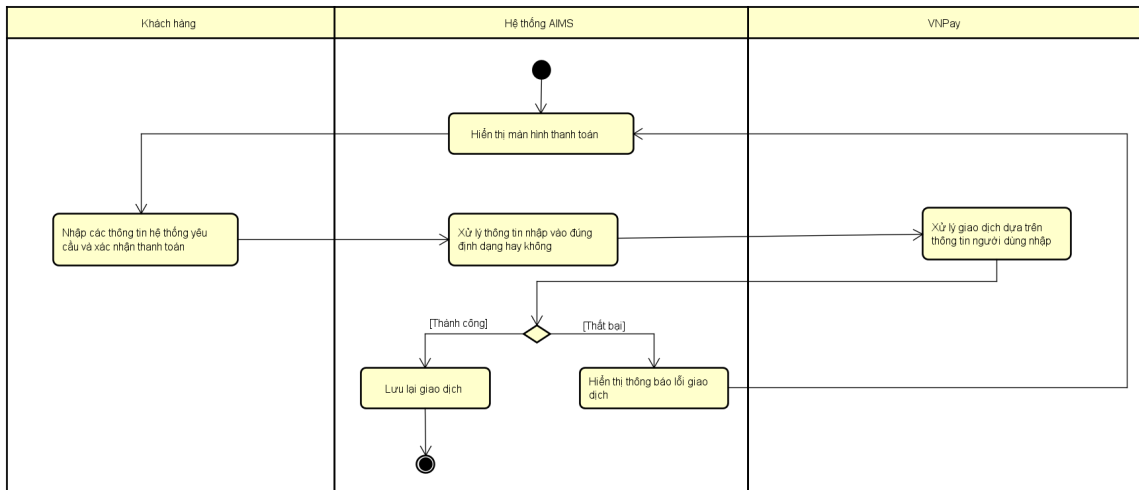
2.3 Lower-level use case diagrams

2.4 Business processes

2.4.1. CRUD media



2.4.2 Pay Order



3 Detail requirements

Details of the use cases given in following sections are specified below.

3.1 Specification of Use case UC001 - “CRUD media”

1. Use case code

UC001

2. Brief Description

This use case describes the interaction between <actor(s)> and <name_of_the_system> when <actor(s)> wish(es) to ...

Use case này miêu tả sự tương tác giữa người quản lý sản phẩm và hệ thống AIMS để thực hiện việc CRUD sản phẩm

3. Actors

- Người quản lý sản phẩm
- Hệ thống AIMS

4. Preconditions

Người dùng đã đăng nhập với vai trò người quản lý sản phẩm

5. Basic Flow of Events

1. Người dùng xem danh sách sản phẩm
2. Người dùng điền thông tin sản phẩm muốn thêm mới/ sửa và chọn thêm/ sửa
3. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin chi tiết của sản phẩm tùy thuộc vào loại hình (category)
4. Người dùng điền thông tin chi tiết và nhấn xác nhận
5. Hệ thống cập nhật thông tin sản phẩm

6. Alternative flows

Table N-Alternative flows of events for UC CRU media

| No | Location | Condition | Action | Resume location |
|----|----------|---|--|-----------------|
| 1. | Ở bước 2 | Nếu người dùng nhập không đủ các trường thông tin | ▪ Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập đủ trường thông tin | Tiếp tục bước 2 |

| | | | | |
|----|----------|---|--|-----------------|
| 2. | Ở bước 3 | Nếu người dùng nhập không đủ các trường thông tin | ▪ Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập đủ trường thông tin | Tiếp tục bước 3 |
| 3. | Ở bước 4 | Nếu người dùng không xác nhận (ấn hủy) | ▪ Hệ thống hủy thao tác thêm/ sửa | Tiếp tục bước 4 |

7. Input data

Bảng A - Dữ liệu đầu vào chung của sản phẩm

| No | Data fields | Description | Mandatory | Valid condition | Example |
|-----|--------------------|---|-----------|------------------|-----------------------|
| 1. | title | Tên sản phẩm | có | Max 50 kí tự | Sample Book |
| 2. | category | Loại hình (chọn từ 1 danh sách) | có | | Book |
| 3. | price | Gía hiện tại | có | là số nguyên | 100000 |
| 4. | value | Giá trị | có | là số nguyên | 100000 |
| 5. | description | Mô tả | có | Max 255 kí tự | This is a sample book |
| 6. | quantity | Số lượng | có | là số nguyên | 10 |
| 7. | import date | Ngày nhập kho | có | ngày hợp lệ | 10/10/2023 |
| 8. | rush order support | Có hỗ trợ giao hàng nhanh (chọn từ 1 danh sách) | có | | Yes |
| 9. | barcode | Mã vạch | có | Max 50 kí tự | 9771234567898 |
| 10. | product dimension | Kích thước | có | Max 50 kí tự | 50x25x10 |
| 11. | image | Ảnh | có | đường dẫn hợp lệ | |

Bảng B - Dữ liệu đầu vào riêng của book

| No | Data fields | Description | Mandatory | Valid condition | Example |
|----|-------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|
| 1. | Authors | Tên tác giả | có | Max 50 kí tự | Ha Buu Dinh |

| | | | | | |
|----|------------------|---------------|----|--------------|------------------------|
| 2. | Hard cover | Loại bìa | có | Max 50 kí tự | Làm thế nào để 4.0 GPA |
| 3. | Publisher | Nhà xuất bản | có | Max 50 kí tự | NXB Kim Đồng |
| 4. | Publication date | Ngày xuất bản | có | ngày hợp lệ | 26/12/2023 |
| 5. | Pages | Số trang | có | là số nguyên | 157 |
| 6. | Language | Ngôn ngữ | có | Max 50 kí tự | Tiếng việt |
| 7. | Book category | Thể loại | có | Max 50 kí tự | Giả tưởng |

Bảng C - Dữ liệu đầu vào riêng của CD và LP

| No | Data fields | Description | Mandatory | Valid condition | Example |
|----|--------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------------------|
| 1. | Artists | Tên nghệ sĩ | có | Max 50 kí tự | Ha Buu Dinh |
| 2. | Record label | Hãng ghi âm | có | Max 50 kí tự | Bài ca mẫu giáo |
| 3. | trackList | Danh sách bài hát | có | Max 50 kí tự | 1 con vịt, chúc bé ngủ ngon |
| 4. | Release date | Ngày phát hành | có | ngày hợp lệ | 26/12/2023 |
| 5. | Music type | Thể loại | có | Max 50 kí tự | Nhạc thiếu nhi |

Bảng D - Dữ liệu đầu vào riêng của DVD

| No | Data fields | Description | Mandatory | Valid condition | Example |
|----|-------------|---------------|-----------|-----------------|------------------------|
| 1. | Type | Loại đĩa | có | Max 50 kí tự | Blu-ray |
| 2. | Director | Đạo diễn | có | Max 50 kí tự | Ha Buu Dinh |
| 3. | Runtime | Thời lượng | có | là số nguyên | 120 |
| 4. | Studio | Hãng sản xuất | có | Max 50 kí tự | Marvel |
| 5. | Language | Ngôn ngữ | có | Max 50 kí tự | Tiếng anh |
| 6. | Subtitles | Phụ đề | có | Max 50 kí tự | Tiếng việt, tiếng pháp |

| | | | | | |
|----|--------------|----------------|----|--------------|------------|
| 7. | Release date | Ngày phát hành | có | ngày hợp lệ | 12/12/2023 |
| 8. | film Type | Thể loại | có | Max 50 kí tự | Hành động |

8. Output data

Bảng E - Dữ liệu đầu ra của sản phẩm

| No | Data fields | Description | Display format | Example |
|-----|--------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1. | title | Tên sản phẩm | - Xâu ký tự - Căn lề trái | Sample Book |
| 2. | category | Loại hình | - Xâu ký tự - Căn lề trái | Book |
| 3. | price | Giá hiện tại | - số nguyên - căn lề trái | 100000 |
| 4. | value | Giá trị | - số nguyên - căn lề trái | 100000 |
| 5. | description | Mô tả | - Xâu ký tự - Căn lề trái | This is a sample book |
| 6. | quantity | Số lượng | - số nguyên - căn lề trái | 10 |
| 7. | import date | Ngày nhập kho | - YYYY-MM-DD - căn lề trái | 2023-12-31 |
| 8. | rush order support | Có hỗ trợ giao hàng nhanh | - Xâu ký tự - Căn lề trái | true |
| 9. | barcode | Mã vạch | - Xâu ký tự - Căn lề trái | 9771234567898 |
| 10 | product dimension | Kích thước | - Xâu ký tự - Căn lề trái | 50x25x10 |
| 11. | image | Ảnh | - Hiển thị trong ô hình chữ nhật | |

9. Postconditions

- Không có

3.2 Specification of Use case UC002 - “<Pay Order>”

1. Use case code

UC002

2. Brief Description

Use case này mô tả tương tác giữa phần mềm AIMS với khách hàng và VnPay khi khách hàng muốn đặt hàng và thanh toán bằng phương thức “Thanh toán bằng VnPay”

3. Actors

Khách hàng

Hệ thống VnPay

4. Preconditions

AIMS sẽ tính toán tổng tiền khách phải trả dựa vào danh sách sản phẩm trong giỏ hàng, số lượng, giá cả sản phẩm, tổng giá cả sản phẩm chưa bao gồm VAT, tổng giá cả sản phẩm đã bao gồm VAT và phí giao hàng.

5. Basic Flow of Events

1. AIMS hiển thị màn hình thanh toán với các thông tin như tổng hóa đơn, VAT,...
2. Khách hàng nhập thông tin đơn hàng như địa chỉ giao hàng,...
3. Nhấn vào nút thanh toán và màn hình sẽ hiển thị màn hình thanh toán của VnPay
4. Khách hàng nhập thông tin thẻ tín dụng như số thẻ,
5. VnPay sẽ xác nhận xem thông tin thanh toán có chính xác không, nếu có sẽ hiển thị thông báo thanh toán thành công

6. Alternative flows

Table N-Alternative flows of events for UC Pay order

| No | Location | Condition | Action | Resume location |
|----|----------|---|--|-------------------|
| 3. | Ở bước 2 | Nếu người dùng nhập thông tin không hợp lệ | ▪ Hệ thống thông báo thông tin không hợp lệ | Tiếp tục ở bước 2 |
| 4. | Ở bước 4 | Nếu người dùng nhập thông tin thẻ sai hoặc không hợp lệ, hoặc số dư trong | ▪ VnPay sẽ báo thông tin nhập không hợp lệ hoặc thông báo số dư không đủ | Tiếp tục ở bước 4 |

| | | | | |
|--|--|--------------------|--|--|
| | | tài khoản không đủ | | |
|--|--|--------------------|--|--|

7. Input data

Table A - Dữ liệu đầu vào của thông tin thanh toán VnPay

| No | Data fields | Description | Mandatory | Valid condition | Example |
|----|----------------|------------------------------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| 1. | Số thẻ | Mã số thẻ ngân hàng | có | | 1234456789 |
| 3. | Tên chủ thẻ | Họ tên của chủ sở hữu tài khoản | có | viết hoa | NGUYEN VAN A |
| 4. | Ngày phát hành | Ngày phát hành của thẻ ngân hàng | có | định dạng mm/dd | 07/15 |
| 5. | Mã Otp | Mã xác nhận được gửi về điện thoại | có | Max 255 kí tự | This is a sample book |

8. Output data

Table B-Dữ liệu đầu ra của thông tin thanh toán

| No | Data fields | Description | Display format | Example |
|----|--------------|----------------------|----------------|---------|
| 1. | Tổng số tiền | Tổng giá trị hoá đơn | Số nguyên | 1000000 |

9. Postconditions

Không có

4 Supplementary specification

<Presenting other requirements if necessary, including non-functional requirements such as performance, reliability, usability, and supportability; or other technical requirements such as database system, used technology...>

4.1 Functionality

<List of the functional requirements that are general to many use cases. E.g. Among the flow of events of use case, in all the steps that interacts with the database system, if there are errors in the connection or operation processes, there need to be a corresponding error notifications so that the actor knows that the error is related to the database system rather than the user>

4.2 Usability

<Requirements that relate to, or affect, the usability of the software. Examples include ease-of-use requirements or training requirements that specify how readily the software can be used by its actors>

4.3 Reliability

<Any requirements concerning the reliability of the software. Quantitative measures such as mean time between failure or defects per thousand lines of code should be stated>

4.4 Performance

<The performance characteristics of the software. Include specific response times. Reference related use cases by name>

4.5 Maintainability

<Any requirements that will enhance the supportability or maintainability of the software being built>

4.6 Design Constraints

<Any design constraints on the software being built>