HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

School of Information and Communications Technology

Software Requirement Specification

Version 1.1

AIMS Project

Subject: Software Design and Construction

Vũ Anh Tuấn 20204618

*Hanoi,* *October 7, 2023*

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 - “Tạo sản phẩm” 4

3.2 Specification of Use case UC002 - “Xem thông tin sản phẩm” 7

3.3 Specification of Use case UC003 - “Chỉnh sửa thông tin sản phẩm” 8

3.4 Specification of Use case UC004 - “Xoá sản phẩm” 11

4 Supplementary specification 13

4.1 Functionality 13

4.2 Usability 13

4.3 Reliability 13

4.4 Performance 13

4.5 Maintainability 13

4.6 Design Constraints 13

# Introduction

## Objective

## Scope

## Glossary

## References

# Overall requirements

## Actors

## General use case diagram

## Lower-level use case diagrams

A diagram of a person with text

Description automatically generated

## Business processes

# Detail requirements

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

## Specification of Use case UC001 - “Tạo sản phẩm”

1. **Use case code**

UC001

1. **Brief Description**

Use case này mô tả mối quan hệ của **người quản lý sản phẩm** và phần mềm **AIMS** khi người quản lý sản phẩm muốn tạo một sản phẩm mới

1. **Actors**
2. Người quản lý sản phẩm
3. **Preconditions**
4. Người dùng đăng nhập bằng tài khoản của người quản lý sản phẩm
5. **Basic Flow of Events**
6. Người quản lý sản phẩm truy cập trang quản lý sản phẩm
7. Hệ thống hiện thị trang quản lý sản phẩm
8. Người dùng chọn tạo mới sản phẩm
9. Hệ thống hiển thị một form tạo mới sản phẩm
10. Người dùng điền thông tin vào form tạo mới và ấn submit
11. Hệ thống tiến hành tạo mới sản phẩm
12. **Alternative flows**

Table 1-Alternative flows of events for UC “Tạo mới sản phẩm”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Location** | **Condition** | **Action** | **Resume location** |
|  | At Step 5 | Người dùng không chọn loại sản phẩm | * No action | At step 5 |
|  | At step 5 | Nếu người dùng chọn loại sản phẩm là Book | * Hiển thị form dành cho Book | At step 5 |
|  | At step 5 | Nếu người dùng chọn loại sản phẩm là CD | * Hiển thị form dành cho CD | At step 5 |
|  | At Step 5 | Nếu người dùng chọn loại sản phẩm lad DVD | * Hiện thị form dành cho DVD | At step 5 |

1. **Input data**

Table 2-Input data of “Tạo mới sản phẩm” – General

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Mandatory** | **Valid condition** | **Example** |
|  | Tên sản phẩm |  | Yes |  | Không gia đình |
|  | Loại sản phẩm | Chọn từ một danh sách | Yes |  | Book |
|  | Loại hình | Category or Genre | No |  | Adventure |
|  | Giá trị |  | Yes |  | 40 |
|  | Giá cả |  | Yes |  | 45 |
|  | Mô tả sản phẩm |  | Yes |  | Hàng mới, … |
|  | Số lượng sản phẩm |  | Yes |  | 15 |
|  | Ngày nhập kho |  | Yes |  | 30/11/2023 |
|  | Ảnh sản phẩm |  | No |  | Path/to/image |

Table 3-Input data of “Tạo mới sản phẩm” – Book

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Mandatory** | **Valid condition** | **Example** |
|  | Tên tác giả |  | Yes |  | Hector Malot |
|  | Loại bìa | Chọn 1 trong 2 options | Yes |  | Hardcover |
|  | Nhà xuất bản |  | Yes |  | Kim đồng |
|  | Ngày xuất bản |  | Yes |  | 20/10/2023 |
|  | Số trang |  | No |  | 123 |
|  | Ngôn ngữ |  | No |  | Tiếng Việt |
|  | Thể loại |  | No |  | Truyện chữ |

Table 4-Input data of “Tạo mới sản phẩm” - CD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Mandatory** | **Valid condition** | **Example** |
|  | Tên nghệ sĩ |  | Yes |  |  |
|  | Hãng ghi âm |  | Yes |  |  |
|  | Danh sách bài hát |  | Yes |  |  |
|  | Thể loại |  | Yes |  |  |
|  | Ngày phát hành |  | No |  |  |

Table 5-Input data of “Tạo mới sản phẩm” - DVD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Mandatory** | **Valid condition** | **Example** |
|  | Loại đĩa |  | Yes |  |  |
|  | Đạo diễn |  | Yes |  |  |
|  | Thời lượng |  | Yes |  |  |
|  | Hãng sản xuất |  | Yes |  |  |
|  | Ngôn ngữ |  | Yes |  |  |
|  | Phụ đề |  | Yes |  |  |
|  | Ngày phát hành |  | No |  |  |
|  | Thể loại |  | No |  |  |

1. **Output data**
2. **Postconditions**

## Specification of Use case UC002 - “Xem danh sách sản phẩm”

1. **Use case code**

UC002

1. **Brief Description**

Use case thể hiện mối quan hệ của người quản lý sản phẩm và AIMS khi người quản lý sản phẩm muốn xem danh sách các sản phẩm.

1. **Actors**
2. Người quản lý sản phẩm
3. **Preconditions**
4. Người dùng đăng nhập bằng tài khoản dành cho người quản lý sản phẩm
5. **Basic Flow of Events**
6. Người dùng truy cập vào trang quản lý sản phẩm
7. Hệ thống lấy toàn bộ danh sách sản phẩm và hiển thị ra màn hình
8. **Alternative flows**
9. **Input data**
10. **Output data**

Table 6-Output data of “Xem danh sách sản phẩm”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Display format** | **Example** |
|  | Id | Danh sách id sản phẩm |  |  |
|  | Title | Danh sách các tên sản phẩm |  |  |
|  | Category | Danh sách loại sản phẩm |  |  |
|  | Value | Danh sách giá trị |  |  |
|  | Price | Danh sách giá cả |  |  |
|  | Quantity | Danh sách số lượng |  |  |
|  | Type | Danh sách loại hình |  |  |
|  | ImageUrl | Danh sách đường dẫn đến ảnh |  |  |

1. **Postconditions**

## Specification of Use case UC003 - “Chỉnh sửa thông tin sản phẩm”

1. **Use case code**

UC003

1. **Brief Description**

Use case này mô tả mối quan hệ giữa người quản lý và phần mềm AIMS khi người quản lý sản phẩm muốn chỉnh sửa thông tin của một sản phẩm

1. **Actors**
2. Người quản lý sản phẩm
3. **Preconditions**
4. Người dùng đăng nhập bằng tài khoản dành cho người quản lý sản phẩm
5. Người dùng đã tạo sản phẩm
6. **Basic Flow of Events**
7. Người dùng truy cập trang quản lý sản phẩm
8. Hệ thống hiển thị trang quản lý sản phẩm
9. Người dùng chọn một sản phẩm và ấn chỉnh sửa
10. Hệ thống hiện thị form chỉnh sửa thông tin sản phẩm
11. Người dùng chỉnh sửa thông tin sản phẩm và ấn submit
12. Hệ thống lưu thông tin sản phẩm đã sửa và thông báo
13. **Alternative flows**

Table 7-Alternative flows of events for UC “Chỉnh sửa thông tin sản phẩm”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Location** | **Condition** | **Action** | **Resume location** |
|  | At step 5 | Nếu người dùng chọn loại sản phẩm là Book | * Hiển thị form dành cho Book | At step 5 |
|  | At step 5 | Nếu người dùng chọn loại sản phẩm là CD | * Hiển thị form dành cho CD | At step 5 |
|  | At Step 5 | Nếu người dùng chọn loại sản phẩm là DVD | * Hiện thị form dành cho DVD | At step 5 |

1. **Input data**

Table 8-Input data of “Chỉnh sửa thông tin sản phẩm” – General

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Mandatory** | **Valid condition** | **Example** |
|  | Tên sản phẩm |  | No |  | Không gia đình |
|  | Loại sản phẩm | Chọn từ một danh sách | No |  | Book |
|  | Loại hình | Category or Genre | No |  | Adventure |
|  | Giá trị |  | No |  | 40 |
|  | Giá cả |  | No |  | 45 |
|  | Mô tả sản phẩm |  | No |  | Hàng mới, … |
|  | Số lượng sản phẩm |  | No |  | 15 |
|  | Ngày nhập kho |  | No |  | 30/11/2023 |
|  | Ảnh sản phẩm |  | No |  | Path/to/image |

Table 9-Input data of “Chỉnh sửa thông tin sản phẩm” – Book

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Mandatory** | **Valid condition** | **Example** |
|  | Tên tác giả |  | No |  | Hector Malot |
|  | Loại bìa | Chọn 1 trong 2 options | No |  | Hardcover |
|  | Nhà xuất bản |  | No |  | Kim đồng |
|  | Ngày xuất bản |  | No |  | 20/10/2023 |
|  | Số trang |  | No |  | 123 |
|  | Ngôn ngữ |  | No |  | Tiếng Việt |
|  | Thể loại |  | No |  | Truyện chữ |

Table 10-Input data of “Chỉnh sửa thông tin sản phẩm” - CD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Mandatory** | **Valid condition** | **Example** |
|  | Tên nghệ sĩ |  | No |  |  |
|  | Hãng ghi âm |  | No |  |  |
|  | Danh sách bài hát |  | No |  |  |
|  | Thể loại |  | No |  |  |
|  | Ngày phát hành |  | No |  |  |

Table 11-Input data of “Chỉnh sửa thông tin sản phẩm” - DVD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Mandatory** | **Valid condition** | **Example** |
|  | Loại đĩa |  | No |  |  |
|  | Đạo diễn |  | No |  |  |
|  | Thời lượng |  | No |  |  |
|  | Hãng sản xuất |  | No |  |  |
|  | Ngôn ngữ |  | No |  |  |
|  | Phụ đề |  | No |  |  |
|  | Ngày phát hành |  | No |  |  |
|  | Thể loại |  | No |  |  |

1. **Output data**
2. **Postconditions**

## Specification of Use case UC004 - “Xoá sản phẩm”

1. **Use case code**

UC004

1. **Brief Description**

Use case này mô tả mối quan hệ giữa người quản lý và phần mềm AIMS khi người quản lý sản phẩm muốn xoá một sản phẩm khỏi cơ sở dữ liệu

1. **Actors**
2. Người quản lý sản phẩm
3. **Preconditions**
4. Người dùng đăng nhập bằng tài khoản cho người quản lý sản phẩm
5. Người dùng đã tạo sản phẩm
6. **Basic Flow of Events**
7. Người dùng truy cập trang quản lý sản phẩm
8. Hệ thống hiển thị trang quản lý sản phẩm
9. Người dùng chọn một sản phẩm và ấn xoá
10. Hệ thống xoá sản phẩm và hiển thị thông báo
11. **Alternative flows**
12. **Input data**

Table 12-Input data of “Xoá sản phẩm”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Data fields** | **Description** | **Mandatory** | **Valid condition** | **Example** |
|  | Media ID |  | Yes |  | 1 |

1. **Output data**
2. **Postconditions**

# Supplementary specification

## Functionality

## Usability

## Reliability

## Performance

## Maintainability

## Design Constraints