

## Đồ án môn Phân tích và thiết kế phần mềm

### Mô hình Use case **Quản Lý Thư Viện**

Version 1.0

Sinh viên thực hiện:  
21424034 - Nguyễn Hiếu Nghĩa  
21424045 - Đinh Thành Phú  
21424052 - Đỗ Văn Thành  
21424067 - Nguyễn Minh Văn

Quản lý thư viện

Phiên bản: <1.0>

Mô hình Use case

Ngày: <20/12/2022>

## Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu

Ngày	Phiên bản	Mô tả	Người thay đổi
20/12/2022	1.0	Thiết kế và đặc tả use case	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nguyễn Hiếu Nghĩa</li><li>- Đinh Thành Phú</li><li>- Đỗ Văn Thành</li><li>- Nguyễn Minh Văn</li></ul>

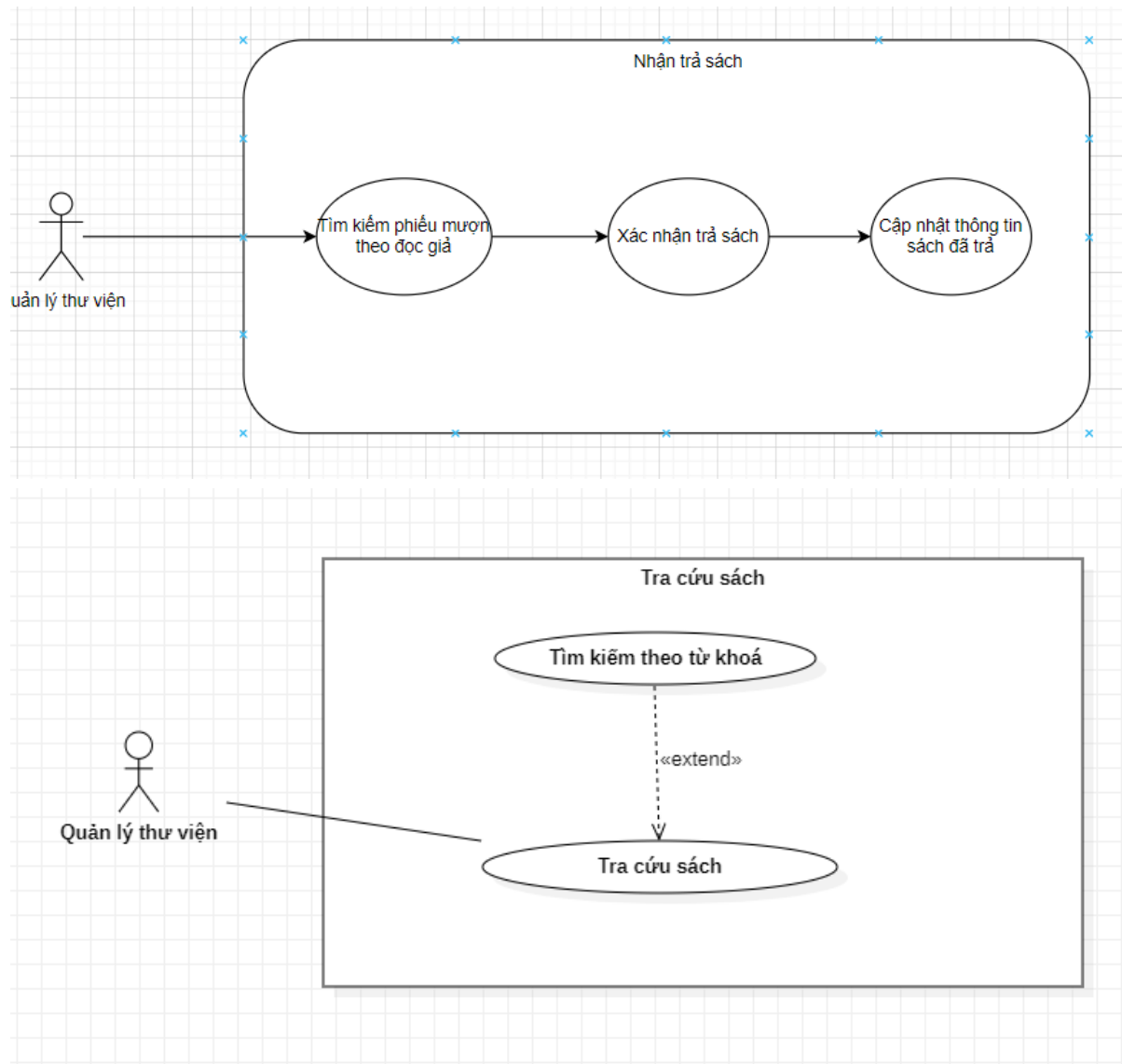


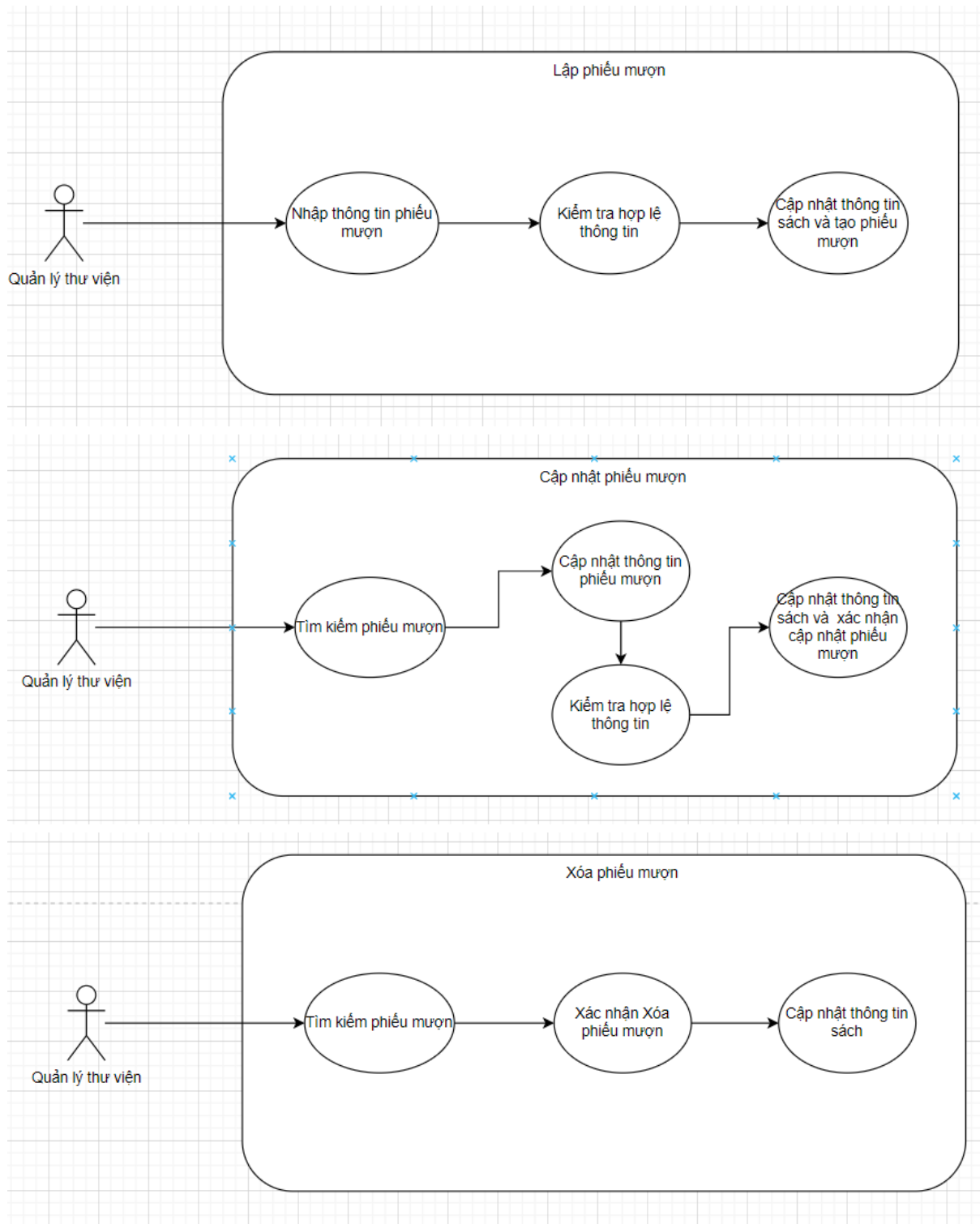
Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

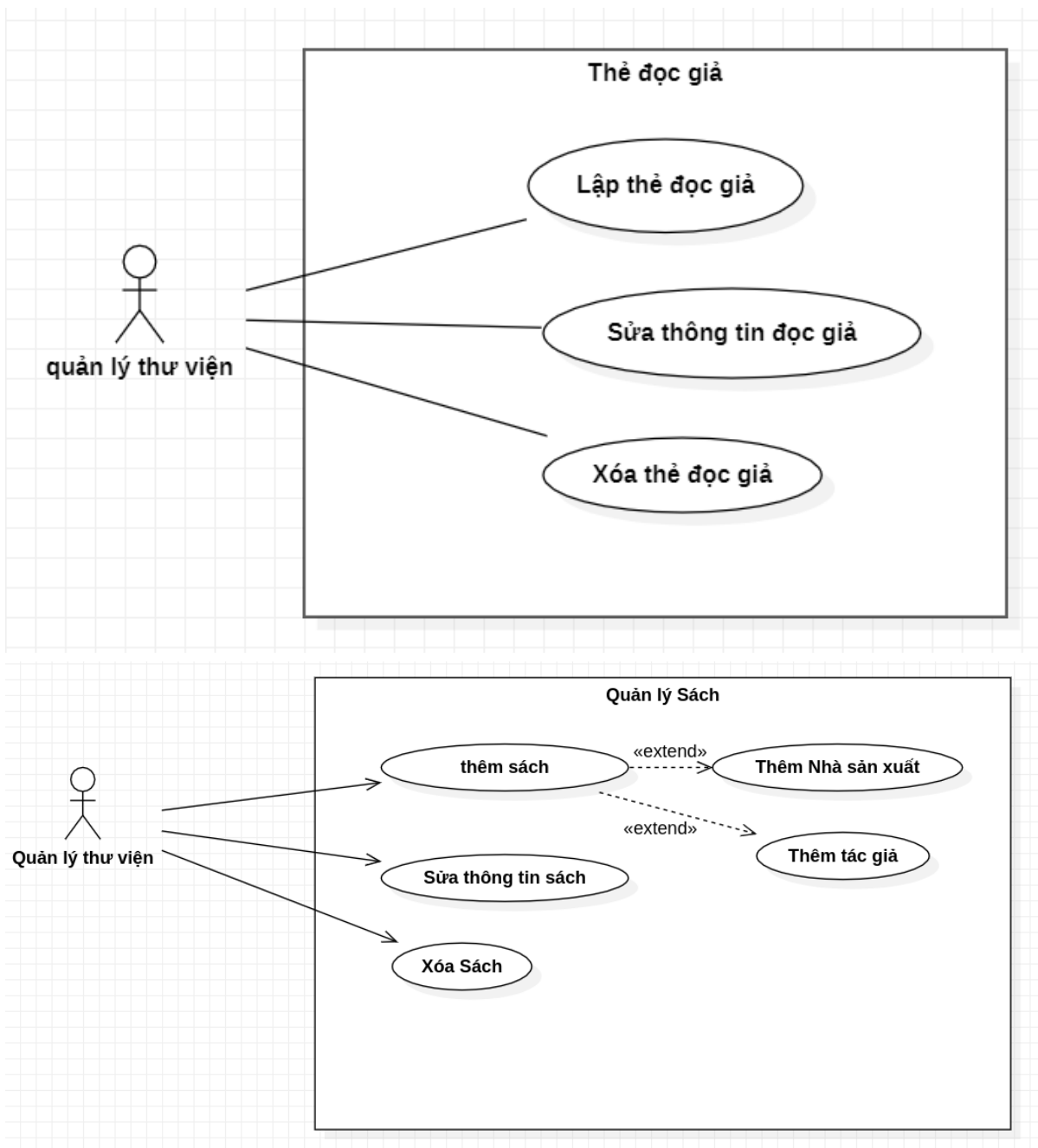
## Mục lục

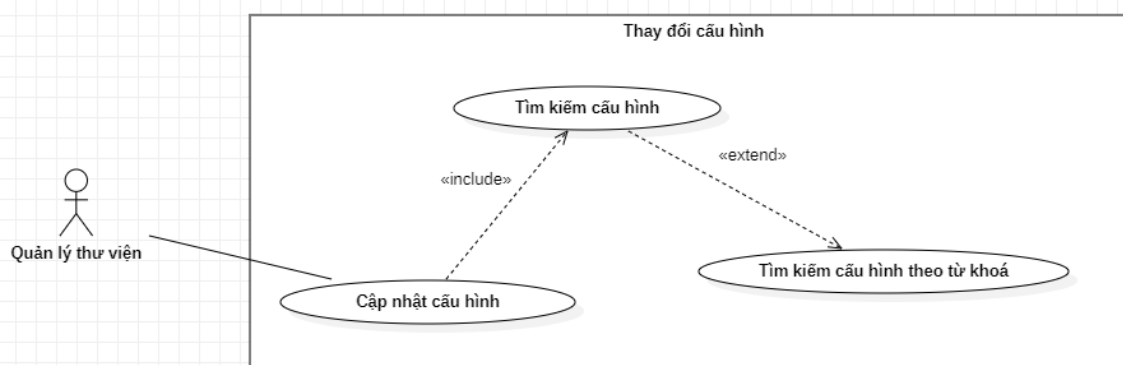
1. Sơ đồ Use-case	3
2. Danh sách các Actor	3
3. Danh sách các Use-case	3
4. Đặc tả Use-case	3
4.1 Đặc tả Use-case “Tên Use-case”	3

## 1. Sơ đồ Use-case









## 2. Danh sách các Actor

STT	Tên Actor	Ý nghĩa/Ghi chú
1	Quản lý thư viện	người thao tác với hệ thống

## 3. Danh sách các Use-case

STT	Tên Use-case	Ý nghĩa/Ghi chú
1	Tìm kiếm phiếu mượn	Tìm phiếu mượn theo độc giả
2	Cập nhật thông tin sách sau khi trả	Cập nhật thông tin sách (số lượng, tình trạng) sau khi trả
3	Kiểm tra hợp lệ thông tin mượn sách	Kiểm tra hợp lệ khi mượn sách
4	Cập nhật thông tin sách và tạo phiếu mượn	Số lượng sách trừ 1 và tạo phiếu mượn
5	Cập nhật thông tin sách và cập nhật thông tin phiếu mượn	số lượng sách thay đổi và phiếu mượn thay đổi
6	Lập thẻ độc giả	Có 2 loại độc giả (X, Y). Tuổi độc giả từ 18 đến 35. Thẻ có giá trị 6 tháng
7	Sửa thông tin độc giả	Có 2 loại độc giả (X, Y). Tuổi độc giả từ 18 đến 35. Thẻ có giá trị 6 tháng
8	Xóa thẻ độc giả	Chỉ xóa những thẻ tồn tại và số lượng -1
9	Thêm sách	Thêm mới một sách
10	Sửa thông tin sách	cập nhật lại không tin sách
11	Xóa sách	Xóa 1 sách.
12	Thêm nhà sản xuất	Thêm nhà sản xuất nếu như không tìm thấy
13	Thêm tác giả	Thêm tác giả nếu như không tìm thấy
14	Tra cứu sách	Nhân viên thư viện thực hiện truy vấn sách
15	Thay đổi cấu hình	Nhân viên thư viện thực hiện chức năng thay đổi cấu

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>
hình cho hệ thống	

## 4. Đặc tả Use-case

### 4.1 Đặc tả Use-case Tìm kiếm phiếu mượn

#### 4.1.1 Tóm tắt

*Tóm tắt ngắn gọn về Use-case (ai sử dụng use-case, dùng use-case để thực hiện chức năng gì, ý nghĩa của use-case...)*

*Người quản lý tìm phiếu mượn theo độc giả, để cập nhật, xóa, hoặc xác nhận trả sách.*

#### 4.1.2 Dòng sự kiện

##### 4.1.2.1 Dòng sự kiện chính

*Trình bày dòng sự kiện chính của Use-case, từ khi Use-case bắt đầu thực hiện đến khi chấm dứt dòng sự kiện chính*

*Nên đánh số thứ tự các bước trong dòng sự kiện chính*

1. Quản lý vào tab danh sách phiếu mượn
2. Gõ tên độc giả
3. Chọn tìm kiếm

##### 4.1.2.2 Các dòng sự kiện khác

*Trình bày các dòng sự kiện khác. Nếu không có dòng sự kiện khác, ghi “Không có”*

##### 4.1.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Ghi nhận các yêu cầu đặc biệt khi thực hiện Use-case. Nếu không có yêu cầu đặc biệt nào, ghi “Không có”*

*Không có*

##### 4.1.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Mô tả rõ điều kiện trước khi bắt đầu thực hiện Use-case (ví dụ có đòi hỏi người sử dụng phải đăng nhập thành công trước đó hay không...)*

*Không có.*

##### 4.1.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Mô tả rõ tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use-case (bao gồm cả trường hợp Use-case thực hiện thành công, hoặc thất bại).*

*Trường hợp thành công: hiển thị phiếu mượn của độc giả đó trong danh sách*

*Trường hợp thất bại: trong danh sách trống*



Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

#### 4.1.6 Điểm mở rộng

*Mô tả những tình huống xuất hiện các Use-case khác có quan hệ <<extend>> với Use-case đang xét.*

*Không có*

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

## 4.2 Đặc tả Use-case Cập nhật thông tin sách sau khi trả

### 4.2.1 Tóm tắt

*Khi người quản lý xác nhận trả sách hệ thống sẽ cập nhật lại số lượng sách*

### 4.2.2 Dòng sự kiện

#### 4.2.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Xác nhận trả sách
2. Hệ thống cập nhật lại thông tin sách

#### 4.2.2.2 Các dòng sự kiện khác

*Không có*

### 4.2.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

### 4.2.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

### 4.2.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: Cập nhật số lượng sách tăng 1 và hiển thị popup thành công*

*Trường hợp thất bại: cập nhật sách không thành công*

### 4.2.6 Điểm mở rộng

*Không có*

## 4.3 Đặc tả Use-case Cập nhật thông tin sách và tạo phiếu mượn

### 4.3.1 Tóm tắt

*Khi người quản lý xác nhận trả sách hệ thống sẽ cập nhật lại số lượng sách và tạo phiếu mượn*

### 4.3.2 Dòng sự kiện

#### 4.3.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Xác nhận tạo phiếu mượn
2. Kiểm tra hợp lệ
3. Kiểm tra hợp lệ thành công
4. Hệ thống cập nhật lại thông tin sách (số lượng)
5. Tạo phiếu mượn

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

#### 4.3.2.2 Các dòng sự kiện khác

1. *Xác nhận tạo phiếu mượn*
2. *Kiểm tra hợp lệ*
3. *Kiểm tra hợp lệ thất bại*
4. *Hủy cập nhật*

#### 4.3.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

#### 4.3.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

#### 4.3.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: Cập nhật số lượng sách trừ 1 và hiển thị popup thành công*

*Trường hợp thất bại: hiển thị popup thất bại*

#### 4.3.6 Điểm mở rộng

*Không có*

### 4.4 Đặc tả Use-case Kiểm tra hợp lệ thông tin mượn sách

#### 4.4.1 Tóm tắt

*Kiểm tra thông tin khi mượn sách (hạn thẻ, số lượng sách, loại thẻ)*

#### 4.4.2 Dòng sự kiện

##### 4.4.2.1 Dòng sự kiện chính

1. *khi xác nhận lập phiếu mượn/cập nhật phiếu mượn*
2. *kiểm tra thông tin đã nhập*
3. *cập nhật sách*
4. *tạo/ cập nhật phiếu mượn*

##### 4.4.2.2 Các dòng sự kiện khác

*Không có*

#### 4.4.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

#### 4.4.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

#### 4.4.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: Kiểm tra hợp lệ chuyển qua các bước tiếp theo cập nhật sách, tạo/cập nhật phiếu mượn*

*Trường hợp thất bại: hiển thị popup không hợp lệ*

#### 4.4.6 Điểm mở rộng

*Không có*

### 4.5 Đặc tả Use-case Cập nhật thông tin sách và cập nhật phiếu mượn

#### 4.5.1 Tóm tắt

*Khi người quản lý xác nhận cập nhật thông tin phiếu mượn và hệ thống cập nhật thông tin sách và phiếu mượn*

#### 4.5.2 Dòng sự kiện

##### 4.5.2.1 Dòng sự kiện chính

1. *Xác nhận cập nhật phiếu mượn*
2. *Kiểm tra hợp lệ*
3. *Kiểm tra hợp lệ thành công*
4. *Cập nhật thông tin sách*
5. *Cập nhật phiếu mượn*

##### 4.5.2.2 Các dòng sự kiện khác

5. *Xác nhận cập nhật phiếu mượn*
6. *Kiểm tra hợp lệ*
7. *Kiểm tra hợp lệ thất bại*
8. *Hủy cập nhật*

#### 4.5.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

#### 4.5.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

#### 4.5.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: Cập nhật số lượng sách và hiển thị popup thành công*

*Trường hợp thất bại: hiển thị popup thất bại*

#### 4.5.6 Điểm mở rộng

*Không có*

#### 4.6 Đặc tả Use-case Lập thẻ độc giả

##### 4.6.1 Tóm tắt

*Khi người quản lý tiếp nhận thông tin của một độc giả mới, người quản lý bắt đầu tạo mới thẻ độc giả trên thông tin đã tiếp nhận.*

##### 4.6.2 Dòng sự kiện

###### 4.6.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Tiếp nhận thông tin độc giả.
2. Kiểm tra độc giả đã tồn tại.
3. Xác nhận và tạo phiếu.
4. Thông báo cho người dùng.

###### 4.6.2.2 Các dòng sự kiện khác

1. Nếu kiểm tra thông tin độc giả đã tồn tại.
2. Thực hiện tạo tác cập nhật.
3. Xác nhận thành công

##### 4.6.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

##### 4.6.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

##### 4.6.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: Cập nhật số lượng độc giả và hiển thị popup thành công*

*Trường hợp thất bại: hiển thị popup thất bại*

##### 4.6.6 Điểm mở rộng

*Không có*

#### 4.7 Đặc tả Use-case Sửa thẻ độc giả

##### 4.7.1 Tóm tắt

*Khi người quản lý tiếp nhận thông tin độc giả muốn cập nhật và thay đổi số liệu không chính xác.*

##### 4.7.2 Dòng sự kiện

###### 4.7.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Tiếp nhận thông tin độc giả muốn sửa đổi.
2. Kiểm tra thông tin đã tồn tại trong hệ thống

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

3. Cập nhật thông tin mới
4. Xác nhận thành công

#### 4.7.2.2 Các dòng sự kiện khác

1. Nếu kiểm tra thông tin độc giả không tồn tại.
2. Hủy bỏ thao tác.
3. Xác nhận thông báo cho người dùng.

#### 4.7.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

#### 4.7.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

#### 4.7.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: Thông tin độc giả được thay đổi và hiển thị popup thành công*

*Trường hợp thất bại: Hiển thị popup thất bại*

#### 4.7.6 Điểm mở rộng

*Không có*

### 4.8 Đặc tả Use-case Xóa thẻ độc giả

#### 4.8.1 Tóm tắt

*Khi người quản lý tiếp nhận thông tin độc giả muốn xóa*

#### 4.8.2 Dòng sự kiện

##### 4.8.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Tiếp nhận thông tin độc giả.
2. Kiểm tra độc giả đã tồn tại.
3. Click độc giả muốn xóa
4. Xác nhận thông báo cho người dùng.

##### 4.8.2.2 Các dòng sự kiện khác

1. Nếu thông tin độc giả không tồn tại
2. Thông báo cho người dùng.

#### 4.8.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

#### 4.8.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

#### 4.8.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: Số lượng thông tin thay đổi -1 và hiển thị popup thành công*

*Trường hợp thất bại: Hiển thị popup thất bại*

#### 4.8.6 Điểm mở rộng

*Không có*

### 4.9 Đặc tả Use-case thêm sách

#### 4.9.1 Tóm tắt

*Người quản lý sách sẽ thực hiện use-case này.*

*Use-Case này dùng cho chức năng thêm 1 sách mới.*

#### 4.9.2 Dòng sự kiện

##### 4.9.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Nhận thông tin từ người dùng
2. Kiểm tra hợp lệ
3. Kiểm tra hợp lệ thành công
4. Lưu thông tin sách
5. Thông báo thêm sách thành công.

##### 4.9.2.2 Các dòng sự kiện khác

1. Nhận thông tin từ người dùng.
2. Kiểm tra hợp lệ
3. Kiểm tra hợp lệ thất bại
4. Thông báo lỗi cho người dùng

#### 4.9.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

#### 4.9.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

#### 4.9.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: hiển thị thông báo thành công*

*Trường hợp thất bại: hiển thị thông báo thất bại*

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

#### 4.9.6 Điểm mở rộng

*Không có*

#### 4.10 Đặc tả Use-case thêm nhà sản xuất

##### 4.10.1 Tóm tắt

*Người quản lý sách sẽ thực hiện use-case này.*

*Use-Case này dùng cho chức năng thêm 1 nhà sản xuất.*

##### 4.10.2 Dòng sự kiện

###### 4.10.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Nhận thông tin từ người dùng.
2. Kiểm tra hợp lệ
3. Kiểm tra nhà sản xuất đã tồn tại chưa
4. nhà sản xuất chưa tồn tại => lưu nhà sản xuất.
5. Lưu thông tin sách
6. Thông báo thêm sách thành công.

###### 4.10.2.2 Các dòng sự kiện khác

1. Nhận thông tin từ người dùng.
2. Kiểm tra hợp lệ
3. Kiểm tra nhà sản xuất đã tồn tại chưa
4. nhà sản xuất đã tồn tại => lấy thông tin nhà sản xuất đó.
5. lưu thông tin sách
6. Thông báo thành công cho người dùng

##### 4.10.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

##### 4.10.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

##### 4.10.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: hiển thị thông báo thành công*

*Trường hợp thất bại: hiển thị thông báo thất bại*

#### 4.10.6 Điểm mở rộng

*Không có*

#### 4.11 Đặc tả Use-case thêm tác giả

##### 4.11.1 Tóm tắt

*Người quản lý sách sẽ thực hiện use-case này.*



*Use-Case này dùng cho chức năng thêm 1 tác giả.*

#### 4.11.2 Dòng sự kiện

##### 4.11.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Nhận thông tin từ người dùng.
2. Kiểm tra hợp lệ
3. Kiểm tra tác giả đã tồn tại chưa
4. nhà sản xuất chưa tồn tại => lưu tác giả.
5. Lưu thông tin sách
6. Thông báo thêm sách thành công.

##### 4.11.2.2 Các dòng sự kiện khác

1. Nhận thông tin từ người dùng.
2. Kiểm tra hợp lệ
3. Kiểm tra tác giả đã tồn tại chưa
4. Tác giả đã tồn tại => lấy thông tin tác giả đó.
5. lưu thông tin sách
6. Thông báo thành công cho người dùng

#### 4.11.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

#### 4.11.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

#### 4.11.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: hiển thị thông báo thành công*

*Trường hợp thất bại: hiển thị thông báo thất bại*

#### 4.11.6 Điểm mở rộng

*Không có*

### 4.12 Đặc tả Use-case sửa sách

#### 4.12.1 Tóm tắt

*Người quản lý sách sẽ thực hiện use-case này.*

*Use-Case này dùng cho sửa đổi thông tin sách.*

#### 4.12.2 Dòng sự kiện

##### 4.12.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Nhận thông tin từ người dùng.
2. Kiểm tra hợp lệ.
3. Hợp lệ.

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

4. Cập nhật sửa đổi thông tin sách
5. Thông báo cập nhật sách thành công.

#### 4.12.2.2 Các dòng sự kiện khác

1. Nhận thông tin từ người dùng.
2. Kiểm tra hợp lệ
3. Không Hợp lệ
4. Thông báo thất bại cho người dùng

#### 4.12.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

#### 4.12.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

#### 4.12.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: hiển thị thông báo thành công*

*Trường hợp thất bại: hiển thị thông báo thất bại*

#### 4.12.6 Điểm mở rộng

*Không có*

### 4.13 Đặc tả Use-case Xóa sách

#### 4.13.1 Tóm tắt

*Người quản lý sách sẽ thực hiện use-case này.*

*Use-Case này dùng cho xóa sách.*

#### 4.13.2 Dòng sự kiện

##### 4.13.2.1 Dòng sự kiện chính

1. Người dùng chọn nút xóa vào dòng muốn xóa
2. Hiển thị Thông báo xác nhận xóa
3. người dùng chọn xác nhận.
4. Thực hiện xóa sách
5. Thông báo xóa sách thành công.

##### 4.13.2.2 Các dòng sự kiện khác

1. Người dùng chọn nút xóa vào dòng muốn xóa
2. Hiển thị Thông báo xác nhận xóa
3. người dùng chọn hủy
4. Trở về giao diện.

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

1. Người dùng chọn nút xóa vào dòng muốn xóa
2. Hiện thị Thông báo xác nhận xóa
3. Người dùng chọn xác nhận xóa
4. thực hiện xóa sách thất bại.
5. Thông báo xóa sách thất bại.

#### 4.13.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

#### 4.13.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Không có.*

#### 4.13.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Trường hợp thành công: hiển thị thông báo thành công*

*Trường hợp thất bại: hiển thị thông báo thất bại*

#### 4.13.6 Điểm mở rộng

*Không có*

### 4.14 Đặc tả Use-case Tra cứu sách

#### 4.14.1 Tóm tắt

*Nhân viên thư viện thực hiện chức năng truy vấn thông tin và có thể tìm kiếm sách theo các điều kiện nhất định*

#### 4.14.2 Dòng sự kiện

##### 4.14.2.1 Dòng sự kiện chính

1. *Nhân viên thư viện vào màn hình tìm kiếm sách*
2. *Nhân viên bấm nút tìm kiếm*
3. *Xuất kết quả tìm kiếm ra màn hình và kết thúc use-case*

##### 4.14.2.2 Các dòng sự kiện khác

*1.1 Nhân viên chọn các điều kiện tìm kiếm bao gồm tên sách, thể loại, tác giả, thể loại*

*1.2 Nhân viên nhập từ khoá cần tìm kiếm*

#### 4.14.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

#### 4.14.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Nhân viên admin truy cập thành công vào ứng dụng*

#### 4.14.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Hệ thống trả về thông tin sách nếu tìm thấy sách, trường hợp không tìm thấy sách theo thông tin truy vấn thì không xuất danh sách sách*

#### 4.14.6 Điểm mở rộng

*Không có*

### 4.15 Đặc tả Use-case Thay đổi quy định

#### 4.15.1 Tóm tắt

*Nhân viên thư viện thực hiện chức năng thay đổi quy định hệ thống*

#### 4.15.2 Dòng sự kiện

##### 4.15.2.1 Dòng sự kiện chính

1. *Nhân viên thư viện vào màn hình tìm cấu hình*
2. *Nhân viên tìm kiếm cấu hình*
3. *Xuất kết quả danh sách cấu hình*
4. *Nhân viên chọn cấu hình*
5. *Cập nhật cấu hình*
6. *Cấu hình lưu lại thành công*

##### 4.15.2.2 Các dòng sự kiện khác

*1.1 Nhân viên chọn các điều kiện tìm kiếm bao gồm tên cấu hình, mã cấu hình*

*1.2 Nhân viên nhập từ khoá cần tìm kiếm*

#### 4.15.3 Các yêu cầu đặc biệt

*Không có*

#### 4.15.4 Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

*Nhân viên admin truy cập thành công vào ứng dụng*

#### 4.15.5 Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

*Hệ thống cập nhật và lưu trữ thành công các thông tin cấu hình, các cấu hình sẽ áp dụng cho các chức năng của hệ thống*



Quản lý thư viện	Phiên bản: <1.0>
Mô hình Use case	Ngày: <20/12/2022>

#### 4.15.6 Điểm mở rộng

*Không có*