



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - TIN HỌC TP.HCM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

# BÁO CÁO MÔN PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ PHẦN MỀM

ĐỀ TÀI:

## XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ THƯ VIỆN

Giáo viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Đức Cường

Nhóm thực hiện đề tài:

- Võ Thành Hoàng Sơn (19DH110660)
- Lưu Thanh Tuấn (19DH110176)
- Lê Tú Quyên (19DH111148)
- Đào Thị Kim Xuyến (19DH110346)

HCMC, 19/06/2021



## Lưu trữ các thay đổi:

### • A - Added M - Modified D - Deleted

Thời gian	Phần tử thay đổi	A*, M, D	Mô tả thay đổi	New version
11/03/2021	Chương 1	A	Hoàn thành chương 1	1.0
01/04/2021	Chương 2	A	Hoàn thành chương 2	2.0
22/04/2021	Chương 1,2	M	Sửa chữa, bổ sung chương 2	2.1
14/05/2021	Chương 3,4,5,6	A	Thêm chương 3,4,5,6	3.0
30/05/2021	Chương 4,5,6	M	Sửa chữa bổ sung chương 4,5,6	3.1
05/06/2021	Chương 4,5,6	M	Hoàn thành chương 4,5,6	3.2
12/06/2021	Chương 7,8	A	Thêm chương 7,8	4.0
19/06/2021	Chương 7,8	M	Hoàn thành chương 7,8	4.1

**Bảng chữ ký:**

**Nhóm thực hiện:**

Tên: Võ Thành Hoàng Sơn

Chữ ký:

Vai trò: Trưởng nhóm

Ngày: .....

Tên: Lưu Thanh Tuấn

Chữ ký:

Vai trò: Thành viên

Ngày: .....

Tên: Lê Tú Quyên

Chữ ký:

Vai trò: Thành viên

Ngày: .....

Tên: Đào Thị Kim Xuyến

Chữ ký:

Vai trò: Thành viên

Ngày: .....

**Người điều chỉnh:**

Tên: .....

Chữ ký:

Vai trò: .....

Ngày: .....

**Người kiểm duyệt:**

Tên: .....

Chữ ký:

Vai trò: .....

Ngày: .....

# MỤC LỤC

Lưu trữ các thay đổi:	2
Bảng chữ ký:	2
<b>1. Giới thiệu</b>	<b>7</b>
1.1 Mục tiêu:	7
1.2 Các định nghĩa và từ viết tắt:	7
1.3 Bảng tham khảo:	8
<b>2. Phân tích yêu cầu hệ thống</b>	<b>9</b>
2.1. Mô tả dự án	9
2.2. Yêu cầu hệ thống	10
2.3 Chức năng hệ thống:	11
2.4 Môi Trường Vận Hành	12
<b>3. Các hệ thống tương tự</b>	<b>12</b>
3.1 Phần mềm quản lý thư viện TCSOFT - Lib	12
3.2 Phần mềm quản lý thư viện Libol	13
<b>4. Actor và Use Cases</b>	<b>14</b>
2.3.1 Các Use Cases Diagram	16
2.3.2 Mô tả Actors:	21
2.3.3 Mô tả UseCase:	22
<b>5. Yêu cầu chức năng</b>	<b>26</b>
5.1 UC01: Đăng nhập	26
5.2 UC02: Đăng ký	29
5.3 UC03: Đăng xuất	31
5.4 UC03: Đổi mật khẩu	32
5.5 UC05: Tìm kiếm sách	35
5.6 UC06: Thêm Sách	37
5.7 UC07: Xóa Sách	40
5.8 UC08: Sửa Thông Tin Sách	42
5.9 UC09: Xem sách đặt trước	44
5.10 UC10: Cập nhật sách đặt trước	48

5.11 UC11:Thêm độc giả	51
5.12 UC12:Xóa độc giả:	54
5.13 UC13: Sửa thông tin độc giả	56
5.14 UC14: Tìm kiếm độc giả	60
5.15 UC15:Phản hồi ý kiến	62
5.16 UC16: Tạo phiếu mượn sách	64
5.17 UC17: Tìm kiếm phiếu mượn	67
5.18 UC18: Đăng ký mượn sách	71
5.19 UC19: Xem hoạt động mượn trả sách	73
5.20 UC20: Đánh giá sách	75
5.21 UC21: Đóng góp ý kiến	78
5.22 UC22: Xem thống kê doanh thu	80
5.23 UC23: Thêm nhà cung cấp	82
5.24 UC24: Xóa nhà cung cấp	85
5.25 UC25: Xem hóa đơn nhập sách	87
5.26 UC26: Xem phiếu mượn sách	89
5.27 UC27: Phân quyền quản trị	91
5.28 UC28: Quản lý hệ thống	93
5.29 UC29: Tạo tài khoản quản trị	95
5.30 UC30: Tạo phiếu xuất kho	97
5.31 UC31: Thêm hóa đơn nhập sách	99
5.32 UC32: Quản lý kho sách	101
5.33 UC33: Quản lý mượn trả sách	103
5.34 UC34: Quản lý nhà cung cấp	105
5.35 UC35: Nhập sách vào kho	107
5.36 UC36: Xóa sách trong kho	109
5.37 UC37: Xem tin tức	111
5.38 UC38: Thêm quyền quản trị	113
5.39 UC39: Review sách	115
5.40 UC40: Thêm tin tức	117
<b>6. ERD</b>	<b>120</b>

<b>7. Mockup Screen</b>	<b>121</b>
<b>8. Tổng Kết</b>	<b>122</b>
8.1 Các chức năng đã hoàn thành :	122
8.2 Các chức năng có thể cải thiện :	122
8.3 Các chức năng có thể làm để nâng cao chất lượng:	123

## 1. Giới thiệu

### 1.1 Mục tiêu:

Phần mềm quản lý thư viện được thiết kế ra để chuẩn hóa và nâng cao hiệu quả quản lý. Nhất là trong việc quản lý các tài liệu, số liệu, số sách thư viện. Nhằm đảm bảo quản lý khoa học, gọn gàng theo trình tự nhất định. Giúp bạn có thể theo dõi được mọi hoạt động của thư viện trường học mỗi ngày. Ứng dụng dành cho các loại thư viện, đặc biệt là thư viện của trường Đại học, cấp 3,...

### 1.2 Các định nghĩa và từ viết tắt:

#	Thuật ngữ/ Từ viết tắt	Mô tả
1	SRS	Software Requirement Specification
2	BR	Business Rule
3	SC	Screen
4	UC	Use Case
5	CRUD	Create/Read/Update/Delete a record in database
6	WPF	Window Presentation Foundation
7	CPU	Central Processing Unit
8	XAML	eXtensible Application Markup Language
9	XML	eXtensible Markup Language
10	GUI	Graphical User Interface

11	CSDL	Cơ sở dữ liệu
12	HĐH	Hệ điều hành
13	Độc giả	Người đọc sách, báo nói chung trong quan hệ với tác giả, nhà xuất bản, cơ quan báo chí, thư viện

**Bảng 1: Các từ viết tắt và thuật ngữ**

### 1.3 Bảng tham khảo:

#	Name	Description
	Phần mềm quản lý thư viện online TCSOFT-Lib	Thu thập tài liệu về phần mềm TCSOFT (url: <a href="https://tcsoft.vn/phan-mem-quan-ly-do-anh-nghiep/khoi-hanh-chinh/phan-mem-quan-ly-thu-vien-tcsoft-lib-4-0">https://tcsoft.vn/phan-mem-quan-ly-do-anh-nghiep/khoi-hanh-chinh/phan-mem-quan-ly-thu-vien-tcsoft-lib-4-0</a> )
	Phần mềm quản lý thư viện Libol	Thu thập tài liệu về phần mềm Libol (url: <a href="http://tinhvan.vn/san-pham/phan-mem-dong-goi/libol/">http://tinhvan.vn/san-pham/phan-mem-dong-goi/libol/</a> )
	Từ điển: Độc giả	(url : <a href="http://tratu.soha.vn/dict/vn_vn/Độc_giả">http://tratu.soha.vn/dict/vn_vn/Độc_giả</a> )

**Bảng 2: Các tham khảo**

## 2. Phân tích yêu cầu hệ thống

### 2.1. Mô tả dự án

Tin học hóa thư viện hệ thống tin của thư viện là một việc làm tất yếu trong việc xây dựng và phát triển thư viện ngày nay.

Tin học hóa hệ thống thông tin của thư viện nhằm tạo nên một hệ thống thông tin tự động hóa, trong đó máy tính và cán bộ thư viện hoạt động như là các đối tác, các công việc thủ công mà cán bộ thư viện phải làm được giao cho máy tính. Để được điều này, các quy trình của cán bộ thư viện, máy tính đóng vai trò như là một kho dữ liệu và công cụ truy xuất.

Do đó máy tính hoạt động như một người quản lý kho sách đồng thời có thể cung cấp các khả năng xử lý để tạo ra thông tin. Máy tính có thể phục vụ như là một công cụ giao tiếp để thu nhận dữ liệu và thông tin từ những máy tính khác, máy tính có thể trình bày thông tin một cách đa dạng.

Nói một cách khác, tin học hóa thư viện là sử dụng máy tính và công nghệ mạng máy tính trong tất cả các hoạt động thư viện nhằm nâng cao chất lượng phục vụ và mở rộng khả năng cung cấp dịch vụ người sử dụng, đồng thời chia sẻ tài nguyên thông tin và phục vụ thông tin điện tử.

Hỗ trợ tối đa tài liệu nhằm mục đích nâng cao khả năng tự học và trau dồi kiến thức xã hội cho học sinh trong trường.

Tạo ra một thư viện sách, báo, tài liệu,... phục vụ cho việc học của sinh viên và việc giảng dạy của giảng viên ở trường.

Từ những mục đích và yêu cầu trên , việc xây dựng một hệ thống thông tin thư viện hiện đại là rất cần thiết.

## 2.2. Yêu cầu hệ thống

Xây dựng hệ thống phải có giao diện đẹp, dễ sử dụng, đầy đủ các chức năng, hoạt động ổn định và chính xác. Để đáp ứng yêu cầu trong công tác quản lý hệ thống cần phải thực hiện các công việc sau:

- Giúp độc giả tra cứu sách theo tên sách, thể loại, tên tác giả,...
- Cung cấp cho thủ thư thông tin về các đầu sách một độc giả đang mượn và hạn trả,... và các cuốn sách còn đang được mượn.
- Thông kê số sách đã cho mượn theo tên sách, tên tác giả, thể loại,... Thông kê số sách không có người mượn, mất, hỏng,...
- Quản lý hệ thống dữ liệu bao gồm việc cập nhật thông tin sách, quản lý sách, quản lý độc giả một cách chính xác và nhanh chóng.
- Quản lý tình hình hoạt động của thư viện. Xác nhận việc cho mượn sách và nhận lại sách sau khi độc giả trả.
- Các chức năng tìm kiếm và thống kê thông tin được sử dụng một cách dễ dàng và nhanh chóng, cho phép người quản lý và người sử dụng nắm được thông tin một cách thuận tiện và chính xác.
- Đối với việc phục vụ tra cứu, hệ thống cần đưa ra mục lục phân loại các sách có trong thư viện, sao cho độc giả dễ dàng tìm được các tài liệu cần thiết, đồng thời quản lý được những độc giả có nhu cầu mượn tư liệu.
- Chức năng báo cáo thống kê phải được đảm bảo một cách chính xác và nhanh gọn.
- Quản lý việc ra vào thư viện của độc giả.
- Quản lý hệ thống thư viện online trên website chính thức của thư viện.
- Độc giả có thể đăng ký thẻ thư viện online, đăng nhập và sử dụng những chức năng khác của hệ thống, tra cứu thông tin sách online. Tuy nhiên việc mượn và trả sách phải được thực hiện trực tiếp ở thư viện. Thủ thư sử dụng hệ thống để cập nhật và quản lý quá trình mượn trả sách.

- Các hình thức phạt đối với trường hợp mượn, trả sách không đúng thời hạn, làm mất/hỗng sách sẽ được lưu lại và thông báo đến độc giả.

## 2.3 Chức năng hệ thống:

- Ngoài những chức năng cơ bản của một hệ thống quản lý thư viện như: Quản lý người dùng, Phân quyền quản trị, Tra cứu, Quản lý...
- Hệ thống quản lý thư viện này còn có những chức năng đặc biệt, phù hợp với những thư viện hiện đại ngày nay.
  - + Chức năng quản lý kho sách: Phần mềm này cho phép tạo ra các phiếu nhập kho. Từ những phiếu nhập kho sẽ giúp nhân viên thư viện thống kê chi tiết nhất. Từ số lượng các đầu sách nhập kho trong mỗi đợt. Đến danh mục các loại sách, tác giả, nhà xuất bản... Phát huy tối đa việc số hóa hệ thống thư viện
  - + Chức năng báo cáo thống kê: Hỗ trợ thống kê số lượng sách còn trong kho, thống kê sách theo các đối tượng như: được đọc nhiều nhất, được quan tâm nhất .... Qua đó giúp nắm bắt xu hướng của độc giả và giúp dễ dàng hơn trong việc thống kê tình trạng mượn, trả sách của cả giáo viên và học sinh
  - + Chức năng đặt sách, mua sách: Hỗ trợ độc giả, khách hàng có quyền gợi ý những đầu sách hay, đặt trước những sách sắp ra mắt và mua sách. Giúp thư viện có thể tiếp cận với nhiều tập khách hàng hơn, và đem lại nguồn lợi nhuận khác từ việc mua bán sách.

## 2.4 Môi Trường Vận Hành

- Vận hành trên HDH: Window, Mac OS, ...
- Nền tảng: ASP.NET Core, Electron, Nodejs

### 3. Các hệ thống tương tự

- Phần mềm quản lý thư viện là một công cụ tối quan trọng đối với các hệ thống thư viện. Tuy nhiên tùy vào mục đích cấu trúc của từng hệ thống thư viện khác nhau nên mỗi phần mềm quản lý thư viện thường tập trung vào một số đặc điểm nhất định.
- Dưới đây là một số phần mềm quản lý thư viện nổi bậc hiện đang được sử dụng rộng rãi:

#### 3.1 Phần mềm quản lý thư viện TCSOFT - Lib

- Khi nhắc đến các phần mềm quản lý online không thể không nhắc đến Online – TCSOFT đây được coi là một trong những phần mềm thư viện tốt nhất hiện nay. TCSOFT này sở hữu một chức năng tự động hóa, tin học hóa, giúp nâng cao chất lượng quản lý thư viện tốt nhất phù hợp với đặc thù của từng trường. Phần mềm đa tính năng, đa người dùng, người quản lý có thể dễ dàng cập nhật thông tin dữ liệu ở nhiều vị trí khác nhau, ở bất kì địa điểm nào
- Tính năng:
  - Quản lý cập nhật thông tin đơn giản, dễ sử dụng
  - Bảo mật cao
  - Quản lý trực tuyến dễ dàng và linh hoạt
  - ...
- So sánh:
  - Vì là hệ thống được phát triển sau nên hệ thống của chúng tôi đã kế thừa những ưu điểm của TCSOFT - Lib.

- Thay vì sử dụng nền tảng website, hệ thống của chúng tôi xây dựng là các app có thể hoạt động trên phần lớn các nền tảng hiện nay (Mac OS, Window, IOS, Android).
- Ngoài ra hệ thống của chúng tôi phân cấp người sử dụng rất rõ ràng, mỗi đối tượng có thể phát huy tối đa hoạt động của mình.

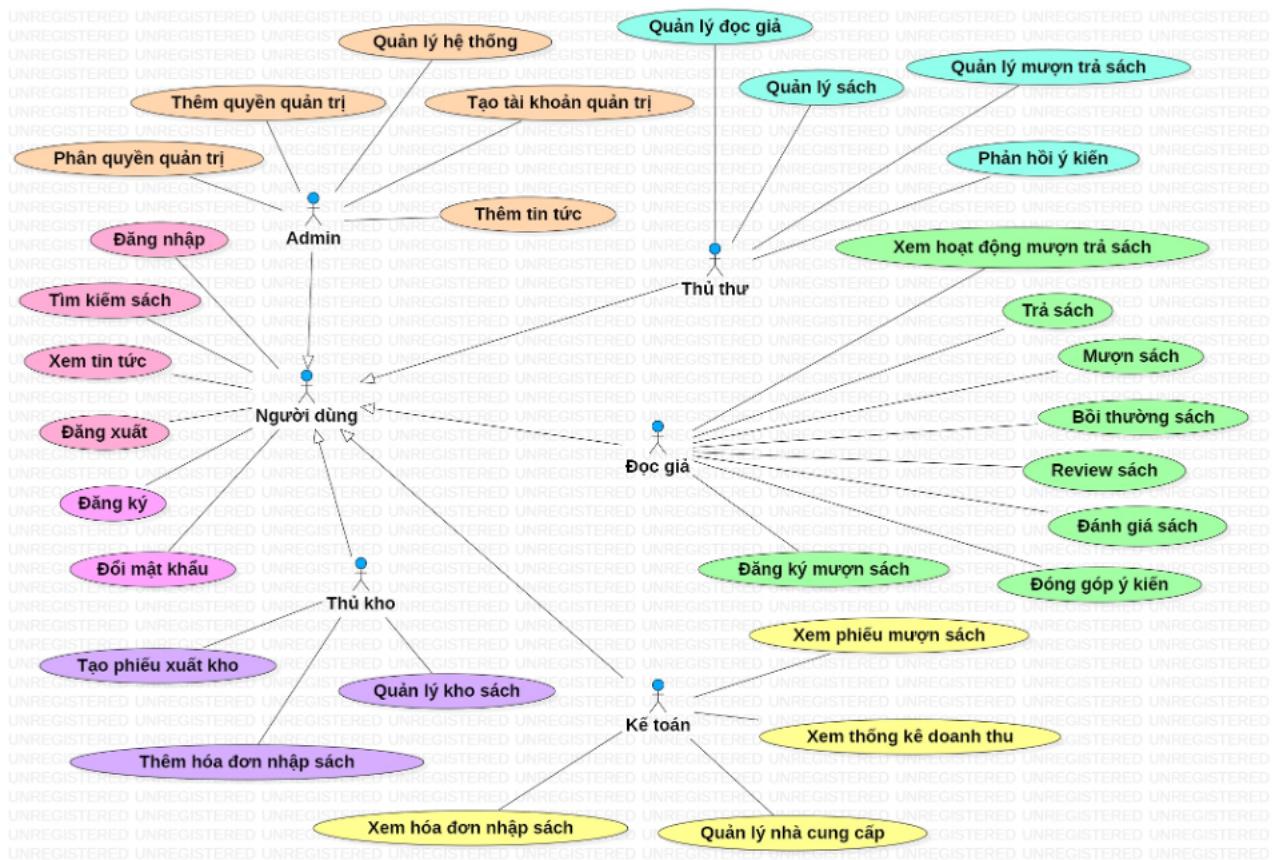
### 3.2 Phần mềm quản lý thư viện Libol

- Libol cũng là một trong những app thư viện trường học có chất lượng tốt hiện nay. Libol có nhiều chức năng thông minh, nổi bật, do vậy được rất nhiều các thư viện lớn trên cả nước sử dụng. Đây được coi là một sản phẩm rất tốt nên sử dụng ở trong các trường học trong công tác quản lý thư viện. Khi trải nghiệm Libol các bạn sẽ có một hệ thống quản lý với đầy đủ các chức năng quản lý, giúp dễ dàng phân loại các đầu danh sách trong thư viện, theo dõi số lượng mua vào và số lượng sách đã mượn, quản lý các cồng thông tin trực tuyến một cách dễ dàng nhất.
- Tính năng:
  - Libol giúp hỗ trợ phân loại các đầu sách trong thư viện, theo dõi được số lượng nhập, xuất dữ liệu,...
  - Libol có khả năng liên kết với các thư viện và các thông tin trực tuyến trên Internet.
  - Phần mềm quản lý Libol có khả năng hỗ trợ đa ngôn ngữ, tìm kiếm toàn văn, có khả năng tùy biến cao, thông tin tra cứu đa dạng, phục vụ được nhiều đối tượng khác nhau.
  - Phần mềm quản lý thư viện Libol phân quyền người sử dụng giúp cho việc bảo mật thông tin có trong hệ thống một cách chặt chẽ.

- Giúp hỗ trợ hệ thống thư viện nhiều kho, tương thích với mô hình kho đóng và kho mở,...
- So sánh:
  - Phần lớn các tính năng trên Libol điều có trên phần mềm của chúng tôi.
  - Ngoài ra phần mềm của chúng tôi còn có các tính năng chuyên sâu về việc quản lý
  - Các tính năng giúp tăng hứng thú của độc giả như: Đặt sách, Đánh giá sách, Review sách...

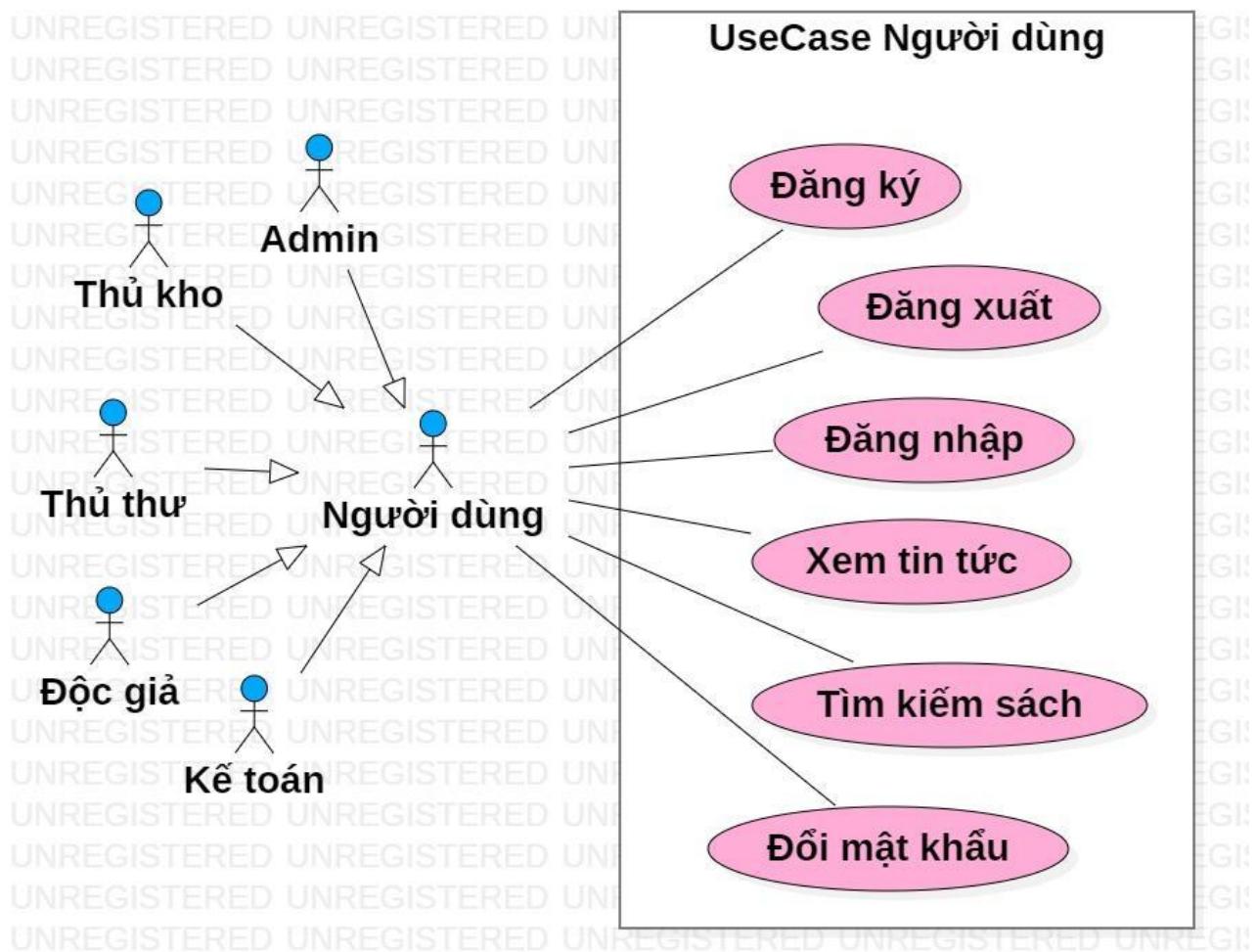
## 4. Actor và Use Cases

- Actor: Độc giả, Thủ thư, Kế Toán, Thủ kho, Admin
- Use Cases:

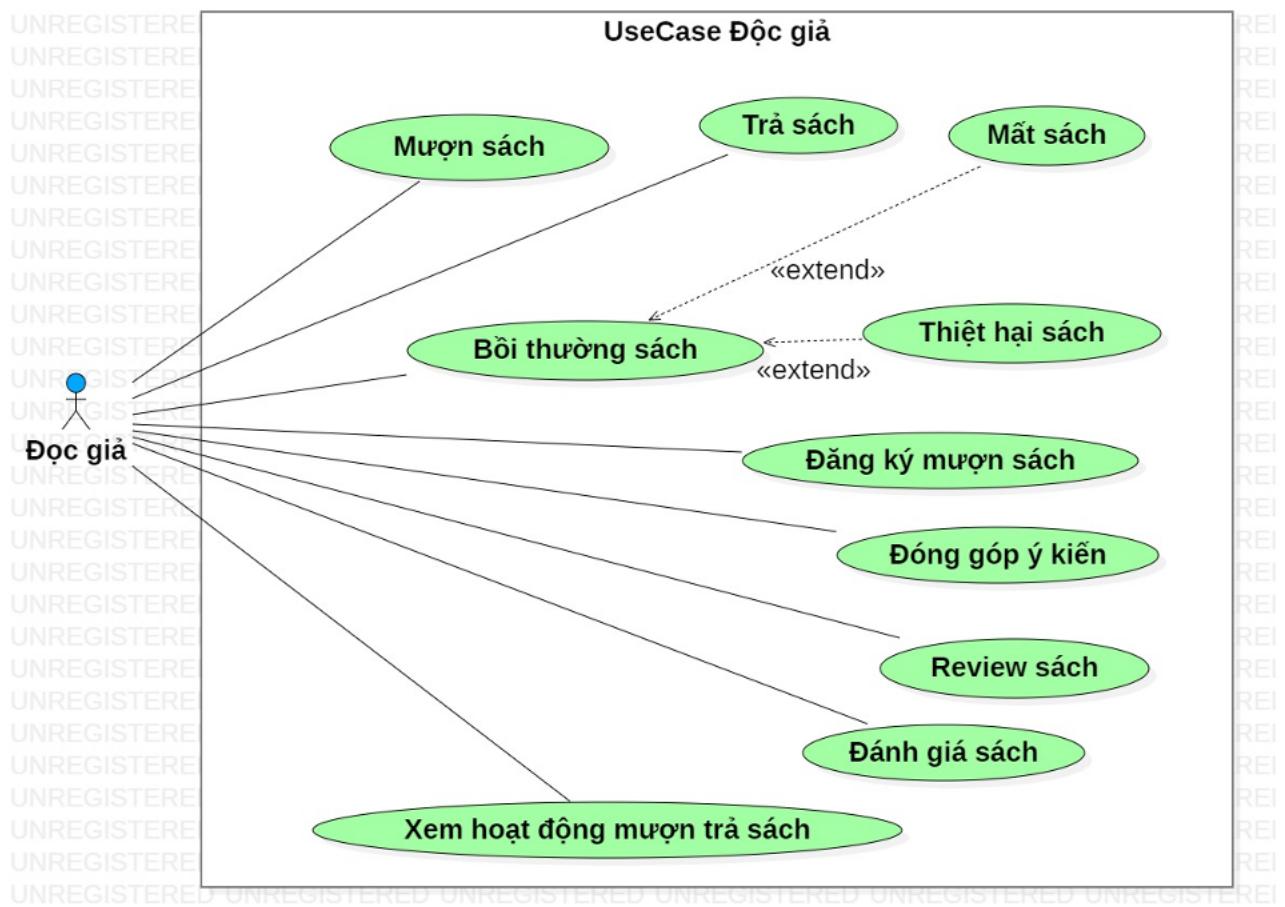


Use Case Diagram - Tổng quát

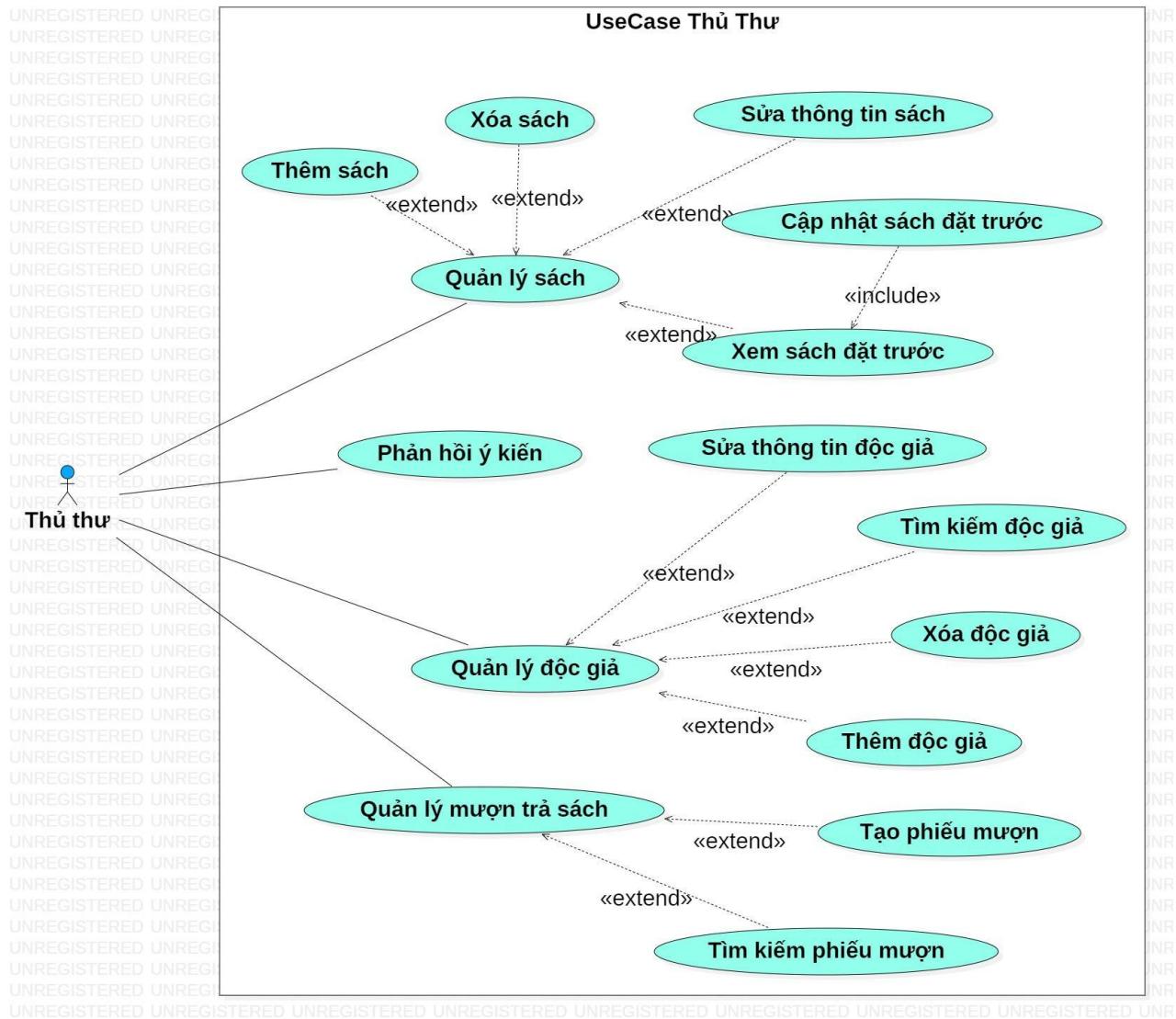
### 2.3.1 Các Use Cases Diagram



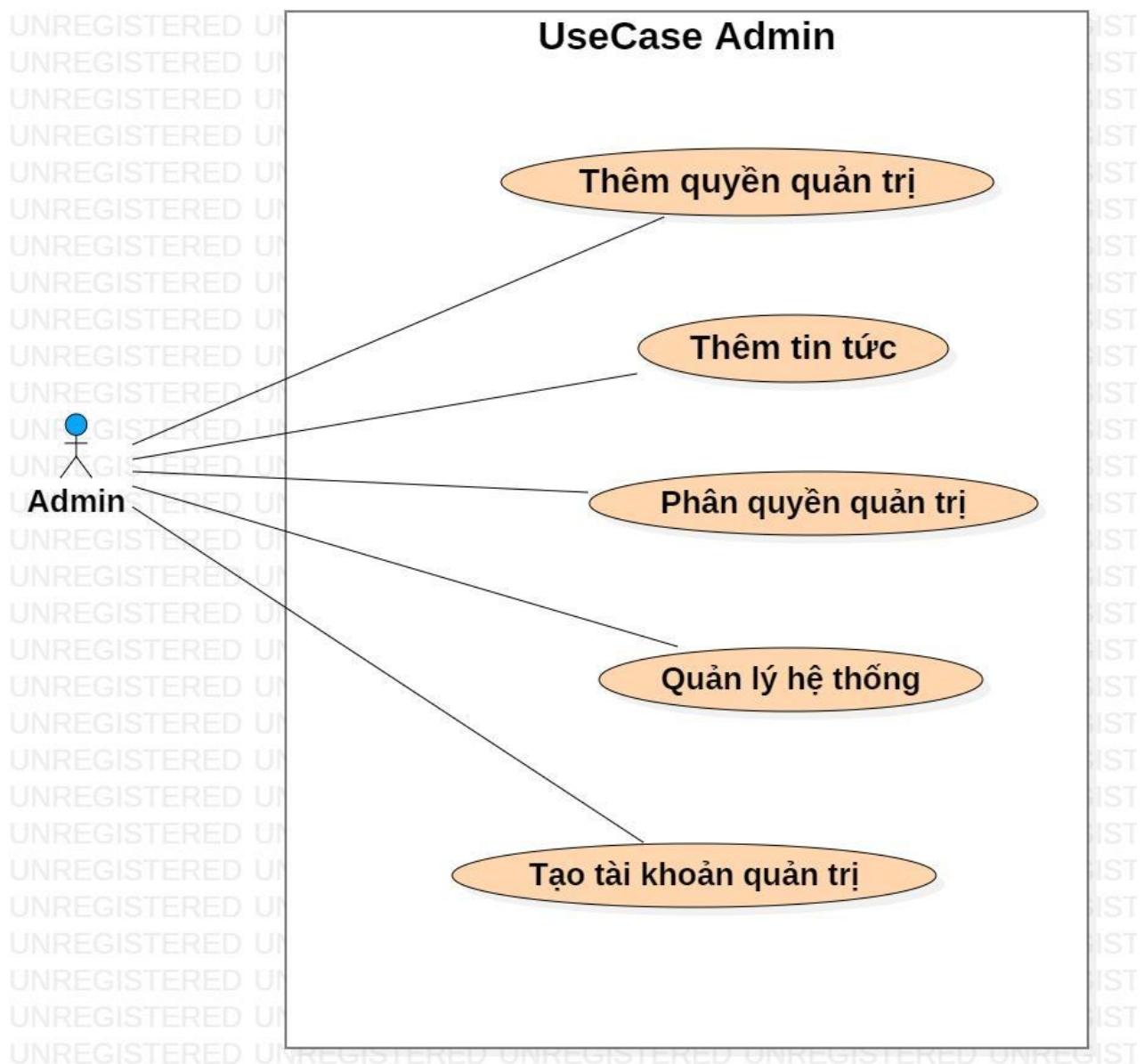
## Use Case Diagram - Người dùng



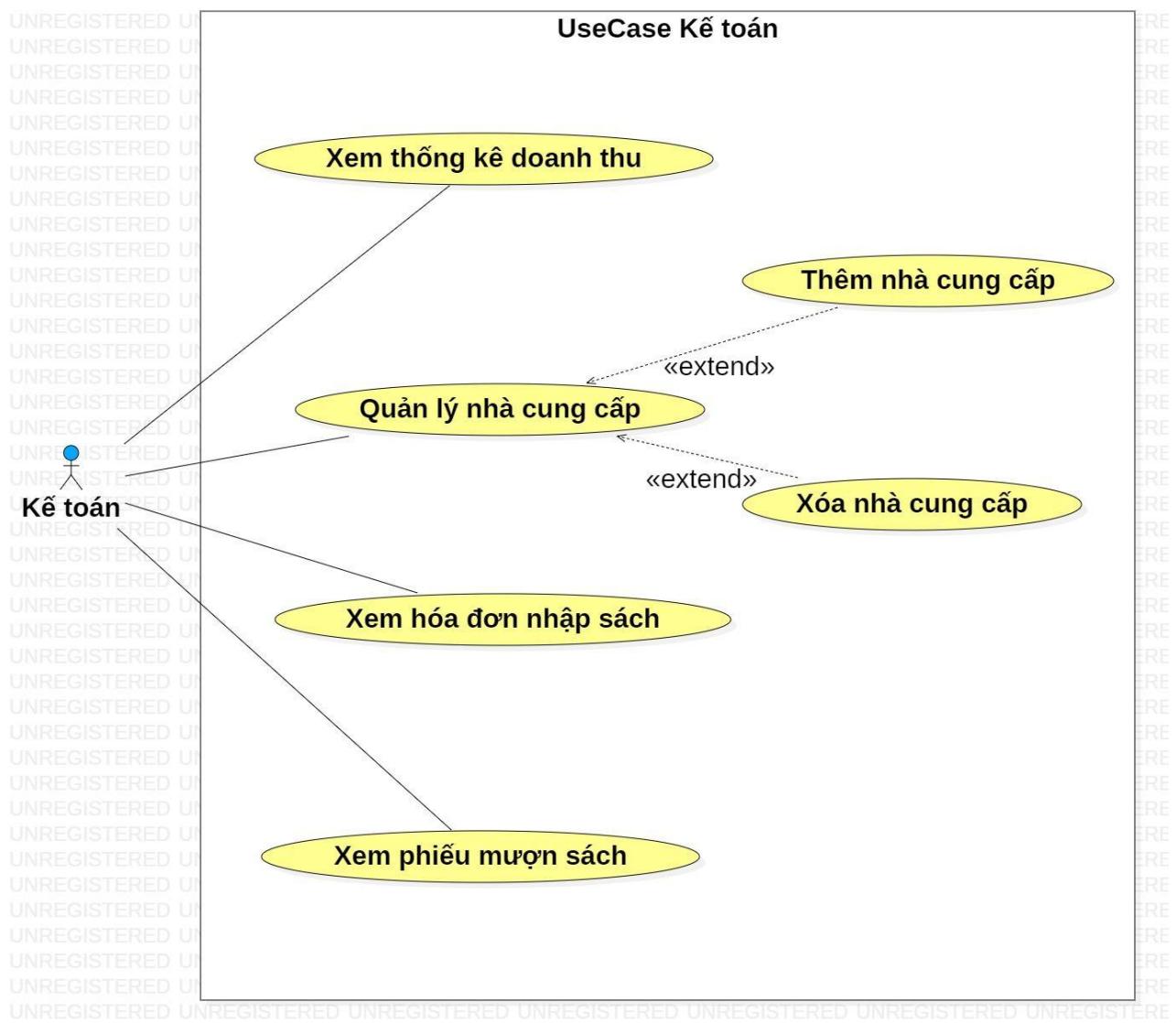
Use Case Diagram - Độc giả



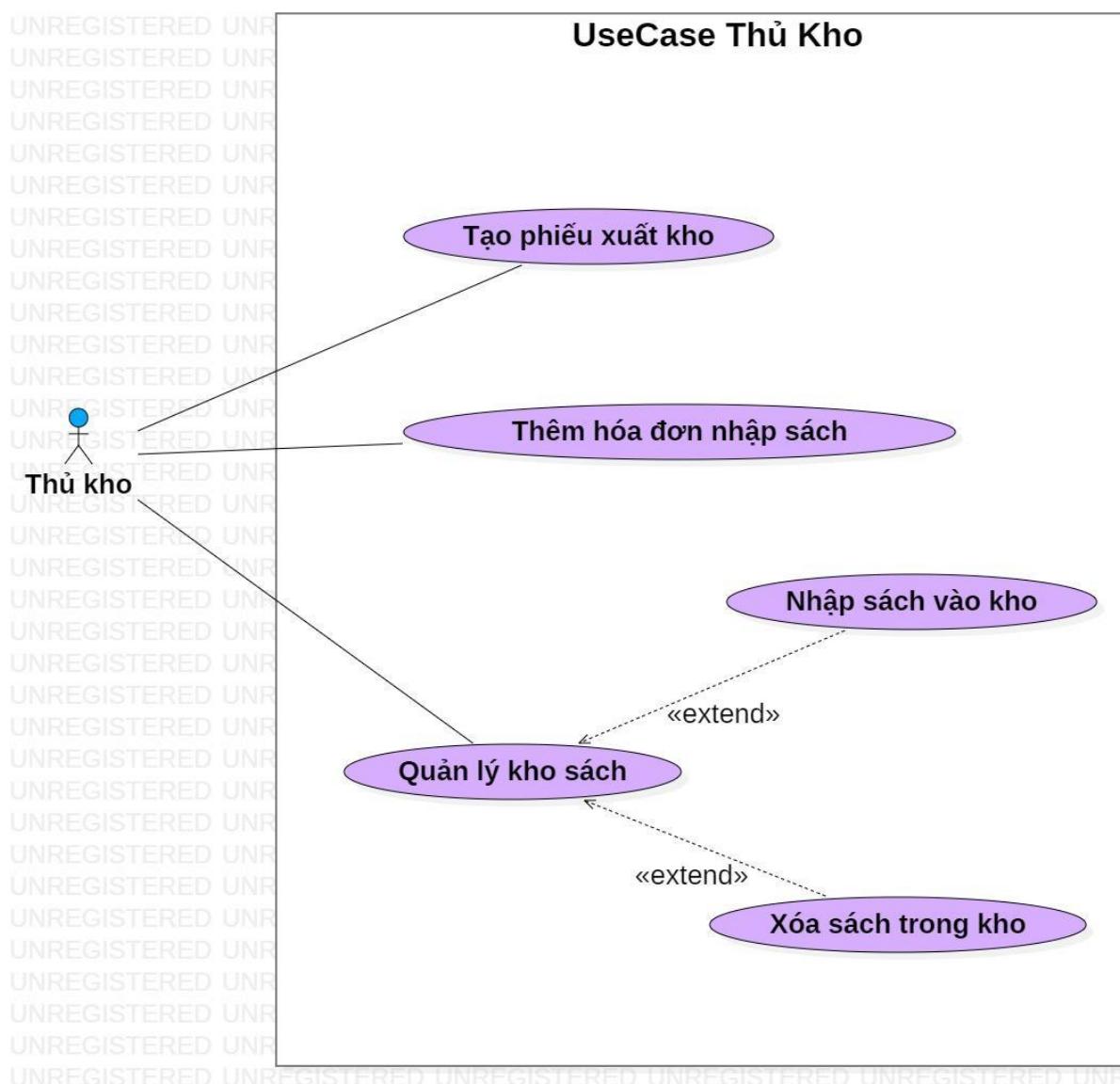
**Use Case Diagram - Thủ thư**



## Use Cases Diagram - Admin



## Use Cases Diagram - Kế toán



**Use Cases Diagram - Thủ Kho**

### 2.3.2 Mô tả Actors:

#	Tên Actor	Mô tả
	Độc giả	Mượn sách, tìm kiếm sách, đặt mượn sách trước, đánh giá sách, đóng góp ý kiến...

	Thủ thư	Quản lý độc giả, quản lý sách, quản lý việc mượn trả sách, tìm kiếm sách, cập nhật sách, phản hồi ý kiến độc giả...
	Admin	Quản lý tất cả tài khoản trong hệ thống, cho phép thêm/xóa tài khoản, phân quyền quản trị, bảo trì và nâng cấp hệ thống...
	Kế toán	Quản lý nhà cung cấp, báo cáo thống kê, xem thống kê doanh thu, xem tất cả hóa đơn...
	Thủ kho	Quản lý kho sách, tạo phiếu xuất kho, cập nhật sách mới nhập vào kho...

### 2.3.3 Mô tả UseCase:

#	Code	Name	Brief Description
1	UC01	Đăng nhập	Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống
2	UC02	Đăng ký	Cho phép người dùng tạo tài khoản thư viện online
3	UC03	Đăng xuất	Cho phép người dùng đăng xuất khỏi hệ thống
4	UC04	Đổi mật khẩu	Cho phép người dùng thay đổi mật khẩu
5	UC05	Tìm kiếm sách	Cho phép người dùng tìm kiếm thông tin sách
6	UC06	Thêm Sách	Cho phép thủ thư thêm sách vào hệ thống

7	UC07	Xóa Sách	Cho phép thủ thư xóa sách trong hệ thống
8	UC08	Sửa thông tin sách	Cho phép thủ thư sửa thông tin sách
9	UC09	Xem sách đặt trước	Cho phép thủ thư xem thông tin sách đặt trước
10	UC10	Cập nhật sách đặt trước	Cho phép thủ thư cập nhật sách đặt trước
11	UC11	Thêm độc giả	Cho phép thủ thư thêm độc giả vào hệ thống
12	UC12	Xóa độc giả	Cho phép thủ thư xóa độc giả trong hệ thống
13	UC13	Sửa thông tin độc giả	Cho phép thủ thư sửa thông tin độc giả
14	UC14	Tìm kiếm độc giả	Tìm kiếm độc giả
15	UC15	Phản hồi ý kiến	Cho phép thủ thư phản hồi ý kiến với những câu hỏi của người dùng
16	UC16	Tạo phiếu mượn sách	Cho phép thủ thư tạo phiếu mượn trả sách trong hệ thống
17	UC17	Tìm kiếm phiếu mượn	Cho phép thủ thư tìm kiếm phiếu mượn sách
18	UC18	Đăng ký mượn sách	Cho phép độc giả đăng ký mượn sách
19	UC19	Xem tình trạng mượn trả sách	Cho phép độc giả xem tình trạng mượn trả sách của mình
20	UC20	Đánh giá sách	Cho phép độc giả đánh giá sách trong hệ thống
21	UC21	Đóng góp ý kiến	Cho phép độc giả đóng góp ý kiến

22	UC22	Xem thông kê doanh thu	Cho phép kế toán xem thống kê doanh thu
23	UC23	Thêm nhà cung cấp	Cho phép kế toán thêm nhà cung cấp sách
24	UC24	Xóa nhà cung cấp	Cho phép kế toán xóa nhà cung cấp sách
25	UC25	Xem hóa đơn nhập sách	Cho phép kế toán xem hóa đơn nhập sách
26	UC26	Xem phiếu mượn sách	Cho phép kế toán xem phiếu mượn sách của độc giả
27	UC27	Phân quyền quản trị	Cho phép admin phân quyền quản trị
28	UC28	Quản lý hệ thống	Cho phép admin quản lý hệ thống
29	UC29	Tạo tài khoản quản trị	Cho phép admin tạo tài khoản quản trị
30	UC30	Tạo phiếu xuất kho	Cho phép thủ kho tạo phiếu xuất kho
31	UC31	Thêm hóa đơn nhập sách	Cho phép thủ kho cập nhật hóa đơn nhập sách vào hệ thống
32	UC32	Quản lý kho sách	Cho phép thủ kho quản lý kho sách
33	UC33	Quản lý mượn trả sách	Cho phép thủ thư quản lý tình trạng mượn trả sách của độc giả
34	UC34	Quản lý nhà cung cấp	Cho phép kế toán xem/thêm/xóa thông tin nhà cung cấp
35	UC35	Nhập sách vào kho	Cho phép thủ kho cập nhật sách mới nhập vào kho
36	UC36	Xóa sách trong kho	Cho phép thủ kho xóa sách trong kho
37	UC37	Xem tin tức	Cho phép người dùng xem tin tức, thông báo của thư viện

38	UC38	Thêm quyền quản trị	Cho phép admin thêm quyền quản trị cho thư viện
39	UC39	Review sách	Cho phép độc giả review sách
40	UC40	Thêm tin tức	Cho phép admin thêm tin tức thông báo của thư viện lên trang chủ chính thức của thư viện

Table 3: Use Case List

## 5. Yêu cầu chức năng

### 5.1 UC01: Đăng nhập

#### Use Case Description

Name	Đăng nhập	Code	UC01
Description	Cho phép actor đăng nhập vào hệ thống		
Actor	Độc giả, Thủ thư, Admin, Kế Toán	Trigger	Actor yêu cầu đăng nhập
Pre-condition	Actor đang ở trang chủ đầu tiên của thư viện		
Post-condition	Đăng nhập thành công		

#### Activities

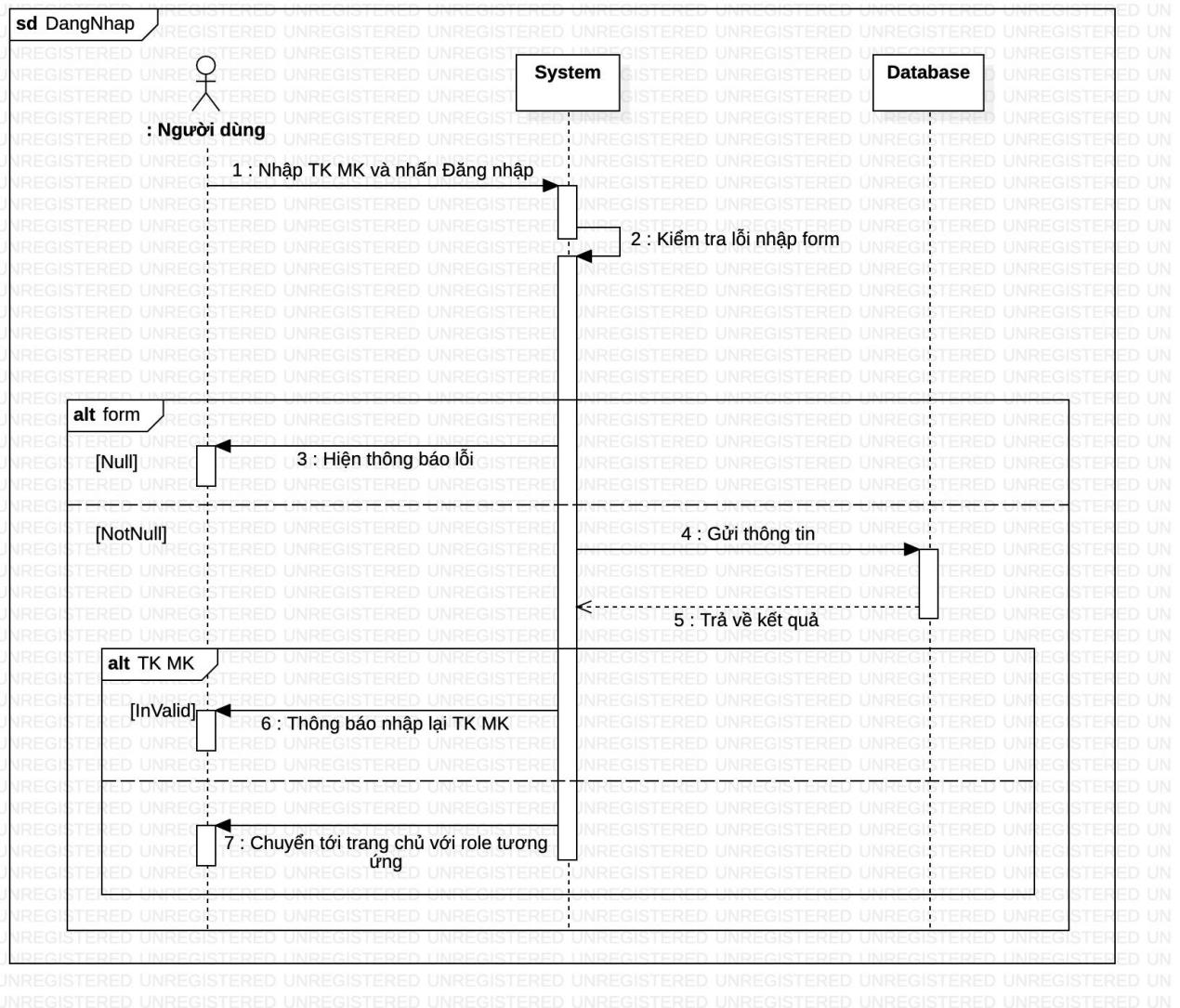
Actor		System	
Main Flow: Đăng nhập thành công			
1	Nhập tên đăng nhập và mật khẩu		
2	Nhấn nút “Đăng nhập”		
		3	Kiểm tra nhập tài khoản và mật khẩu hợp lệ
		4	Truy vấn tài khoản và mật khẩu có trong cơ sở dữ liệu
		5	Chuyển tới trang chủ thư viện với role tương ứng
Alternative Flow			

		3'	Thông báo nhập tài khoản/mật khẩu không hợp lệ hoặc bỏ trống
--	--	----	--

### System Message

MS01	“Tên Đăng Nhập hoặc Mật Khẩu của bạn không chính xác. Vui lòng kiểm tra và thử lại.” Message thông báo khi actor nhập sai tên đăng nhập/mật khẩu
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server

## Sequence Diagram



## 5.2 UC02: Đăng ký

### Use Case Description

Name	Đăng ký	Code	UC02
Description	Cho phép actor đăng ký tài khoản thư viện		
Actor	Độc giả	Trigger	Actor yêu cầu đăng ký
Pre-condition	Actor đang ở trang chủ đầu tiên của thư viện		
Post-condition	Đăng ký thành công		

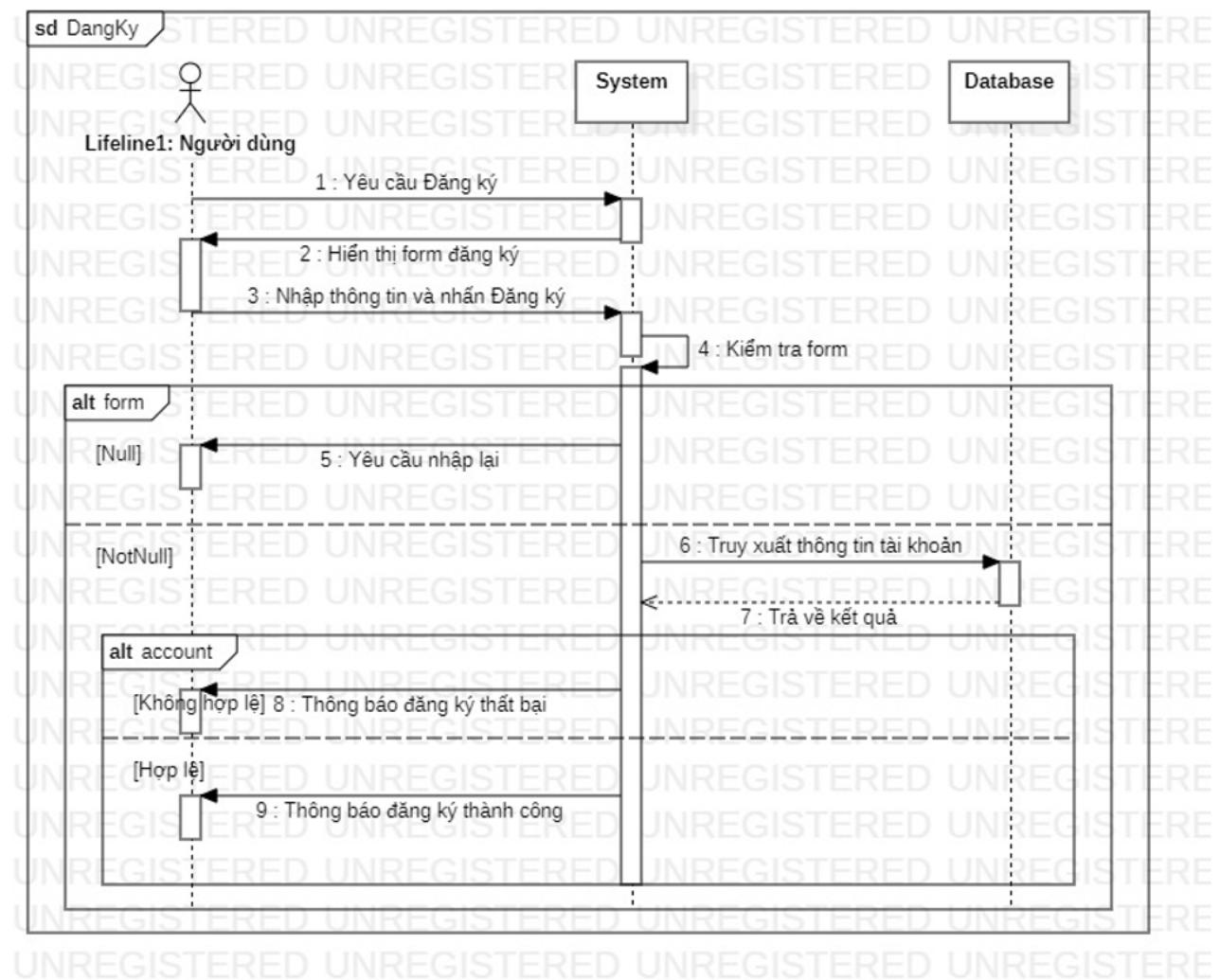
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Đăng ký thành công			
1	Yêu cầu “Đăng ký”		
		2	Chuyển tới trang điền thông tin đăng ký tài khoản
3	Điền những thông tin hệ thống yêu cầu		
4	Nhấn “Đăng ký”		
		5	Kiểm tra điền thông tin hợp lệ
		6	Kiểm tra tên đăng nhập chưa có trong cơ sở dữ liệu
		7	Lưu thông tin tài khoản vào cơ sở dữ liệu
		8	Thông báo đăng ký thành công
		9	Chuyển tới trang chủ

## System Message

MS01	“Tên đăng nhập đã tồn tại” Hệ thống thông báo khi tên đăng nhập đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu
------	--

## Sequence Diagram



## 5.3 UC03: Đăng xuất

### Use Case Description

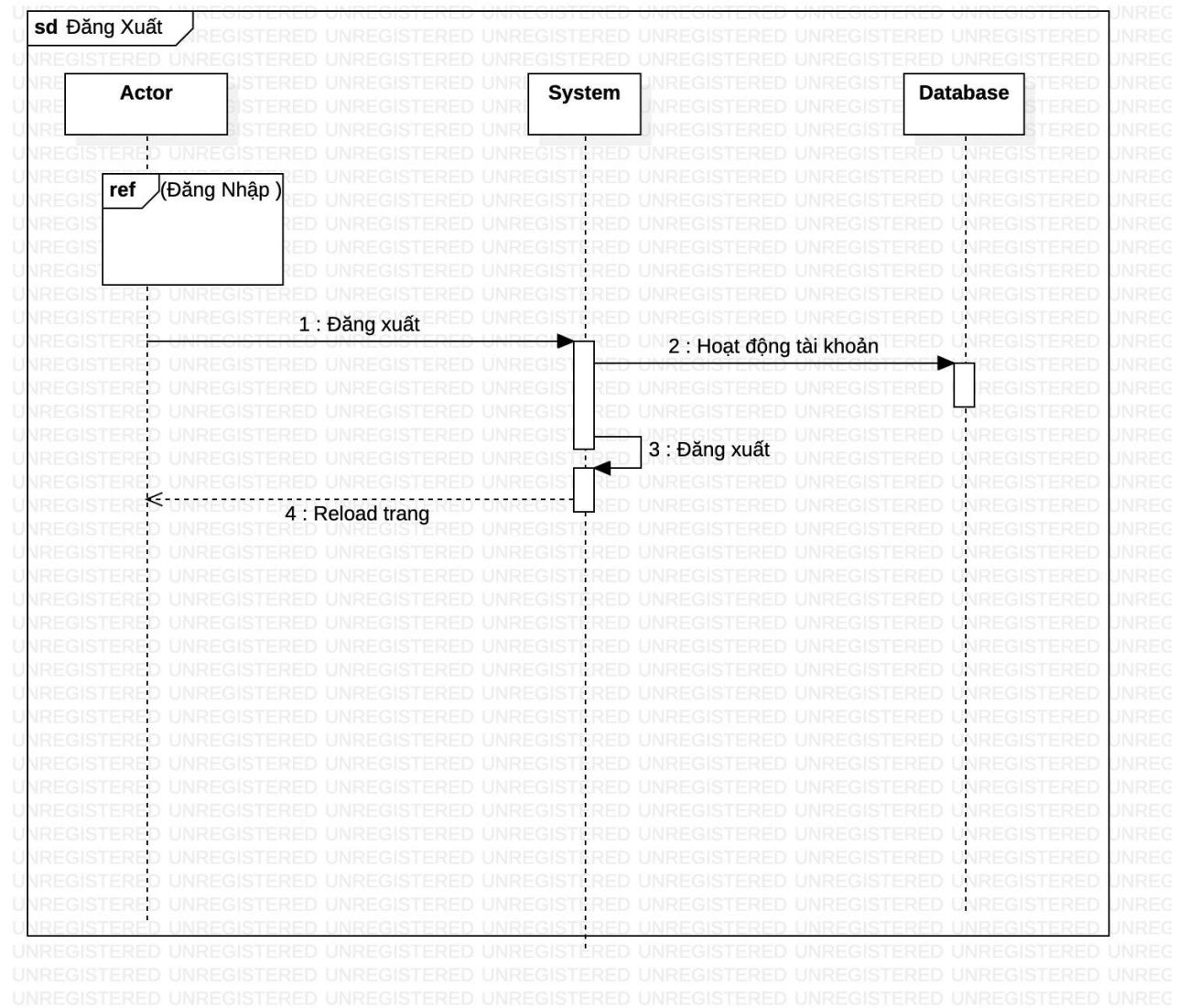
Name	Đăng xuất	Code	UC03
------	-----------	------	------

Description	Cho phép actor đăng xuất khỏi hệ thống		
Actor	Độc giả, Thủ thư, Admin, Kế Toán, Thủ Kho	Trigger	Actor yêu cầu đăng xuất
Pre-condition	Actor đã đăng nhập vào hệ thống		
Post-condition	Đăng xuất thành công		

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Đăng xuất thành công			
1	Actor nhấp vào nút đăng xuất		
		2	Hiển thị thông báo xác nhận đăng xuất
3	Actor nhấp chọn “Tiếp tục”		
		4	Đăng xuất tài khoản
		5	Chuyển tới trang chủ người dùng

## Sequence Diagram



## 5.4 UC03: Đổi mật khẩu

### Use Case Description

Name	Tìm Kiếm Sách	Code	UC04
Description	Cho phép actor thay đổi mật khẩu		

Actor	Độc giả, Thủ thư, Admin, Kế Toán, Thủ kho	Trigger	Actor yêu cầu đổi mật khẩu
Pre-condition	Actor đã đăng nhập với role tương ứng		
Post-condition	Đổi mật khẩu thành công		

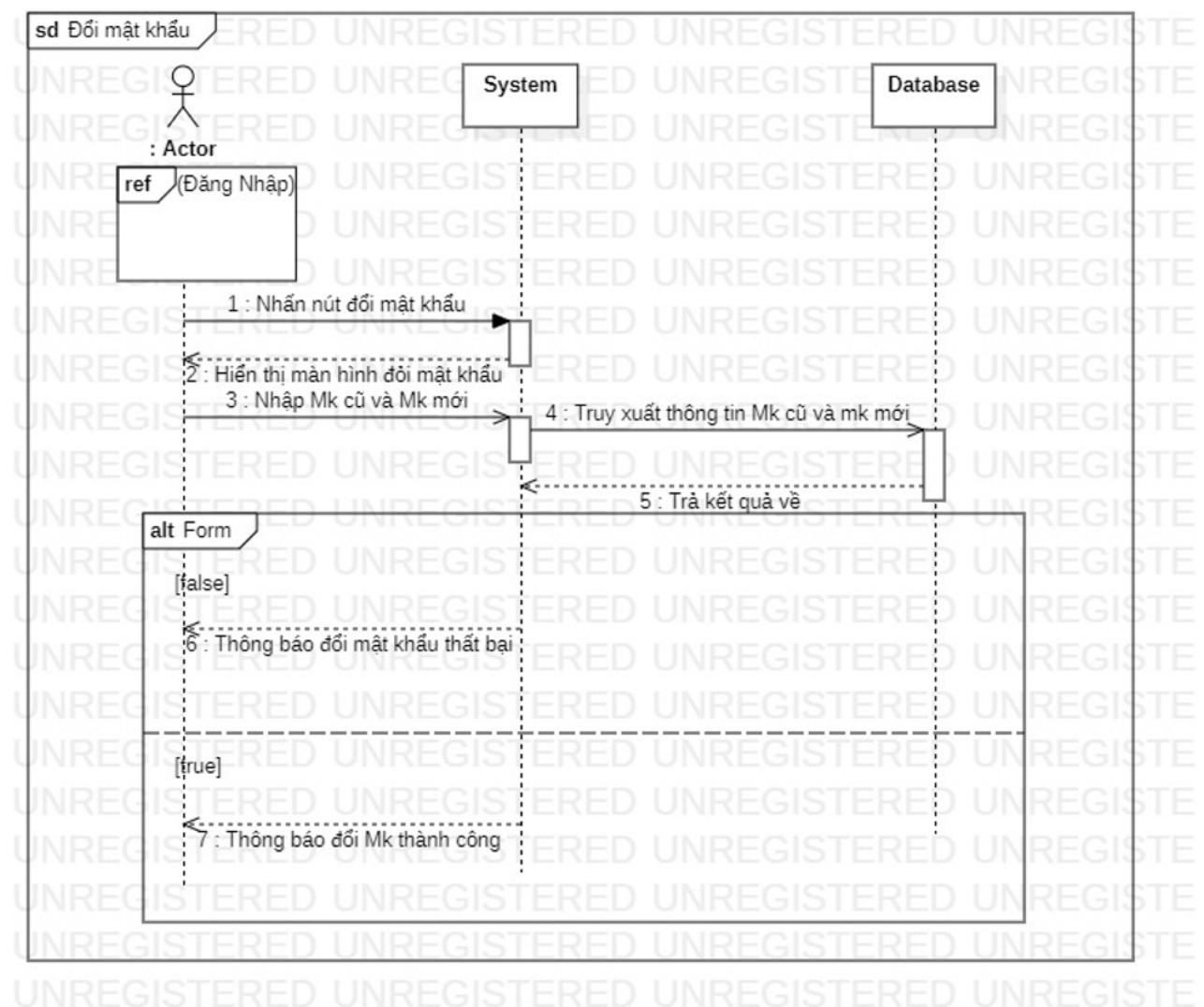
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Đổi mật khẩu thành công			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn “Đổi mật khẩu”		
		3	Chuyển tới trang Đổi mật khẩu
4	Nhập mật khẩu cũ và mật khẩu mới		
		5	Kiểm tra mật khẩu cũ và mật khẩu mới hợp lệ
		6	Lưu mật khẩu mới vào cơ sở dữ liệu
		7	Thông báo đổi mật khẩu thành công

## System Message

MS01	“Đổi mật khẩu thất bại” Hệ thống thông báo khi actor đổi mật khẩu thất bại
------	---

## Sequence Diagram



## 5.5 UC05: Tìm kiếm sách

### Use Case Description

Name	Tìm kiếm sách	Code	UC05
Description	Cho phép Actor tìm kiếm sách của thư viện		
Actor	Độc giả, Thủ thư, Admin, Kế Toán, Thủ kho	Trigger	Actor yêu cầu tìm kiếm sách
Pre-condition	Actor đang ở trang chủ của thư viện Actor nhập tên sách muốn tìm ở thanh tìm kiếm		
Post-condition	Tìm kiếm thành công		

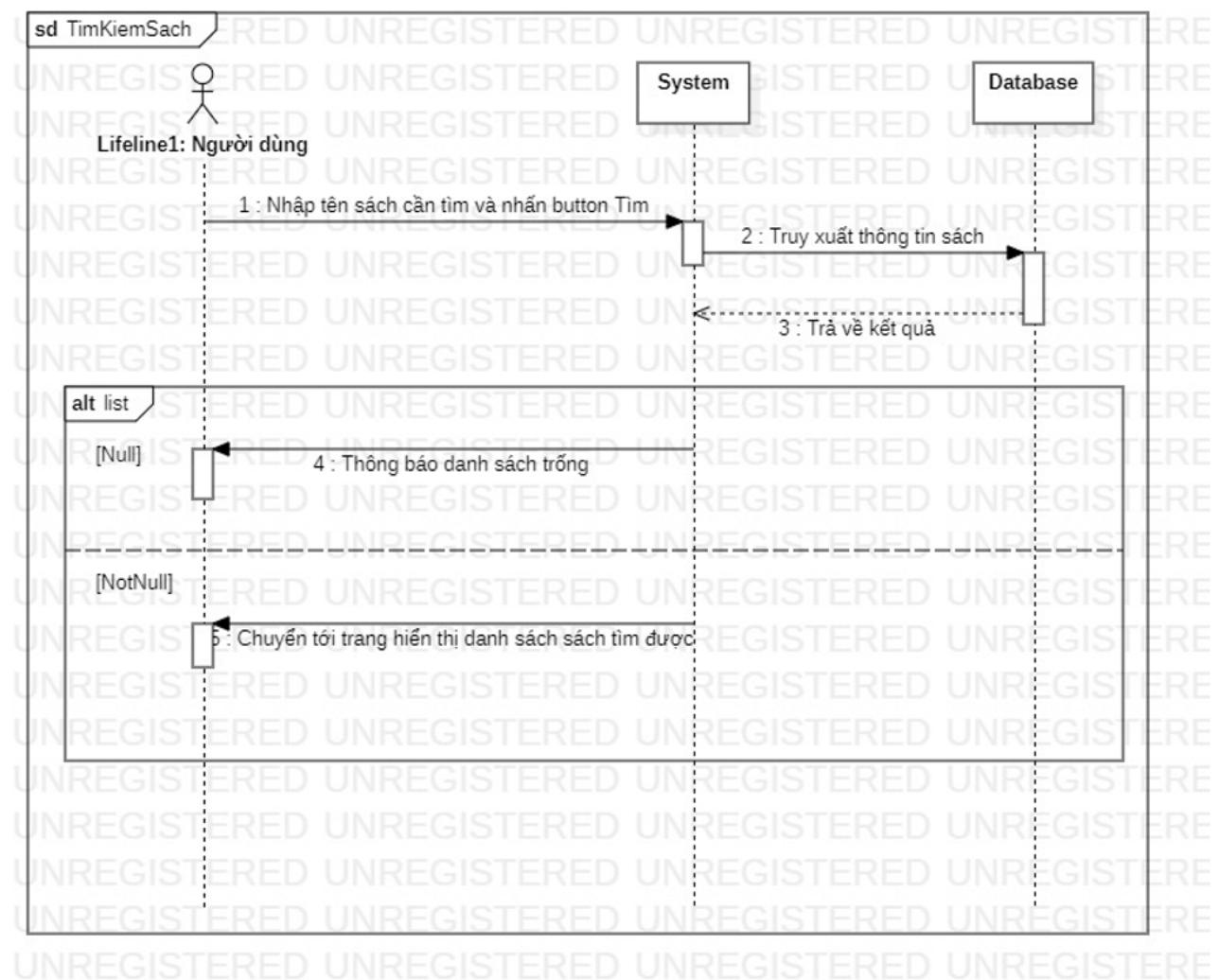
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Tìm kiếm sách thành công			
1	Nhập tên sách muốn tìm		
2	Nhấn “Tìm kiếm”		
		3	Kiểm tra tên sách có trong cơ sở dữ liệu
		4	Chuyển tới trang hiển thị thông tin sách được tìm kiếm

## System Message

MS01	“Danh sách trống” Hệ thống thông báo khi tên sách không có trong cơ sở dữ liệu
------	---

### Sequence Diagram:



## 5.6 UC06: Thêm Sách

### Use Case Description

Name	Thêm Sách	Code	UC06
Description	Cho phép thủ thư thêm sách vào hệ thống		
Actor	Thủ Thư	Trigger	Actor yêu cầu thêm sách
Pre-condition	Actor đã đăng nhập với role là thủ thư Actor đang ở trang Quản lý sách		
Post-condition	Thêm sách thành công		

### Activities

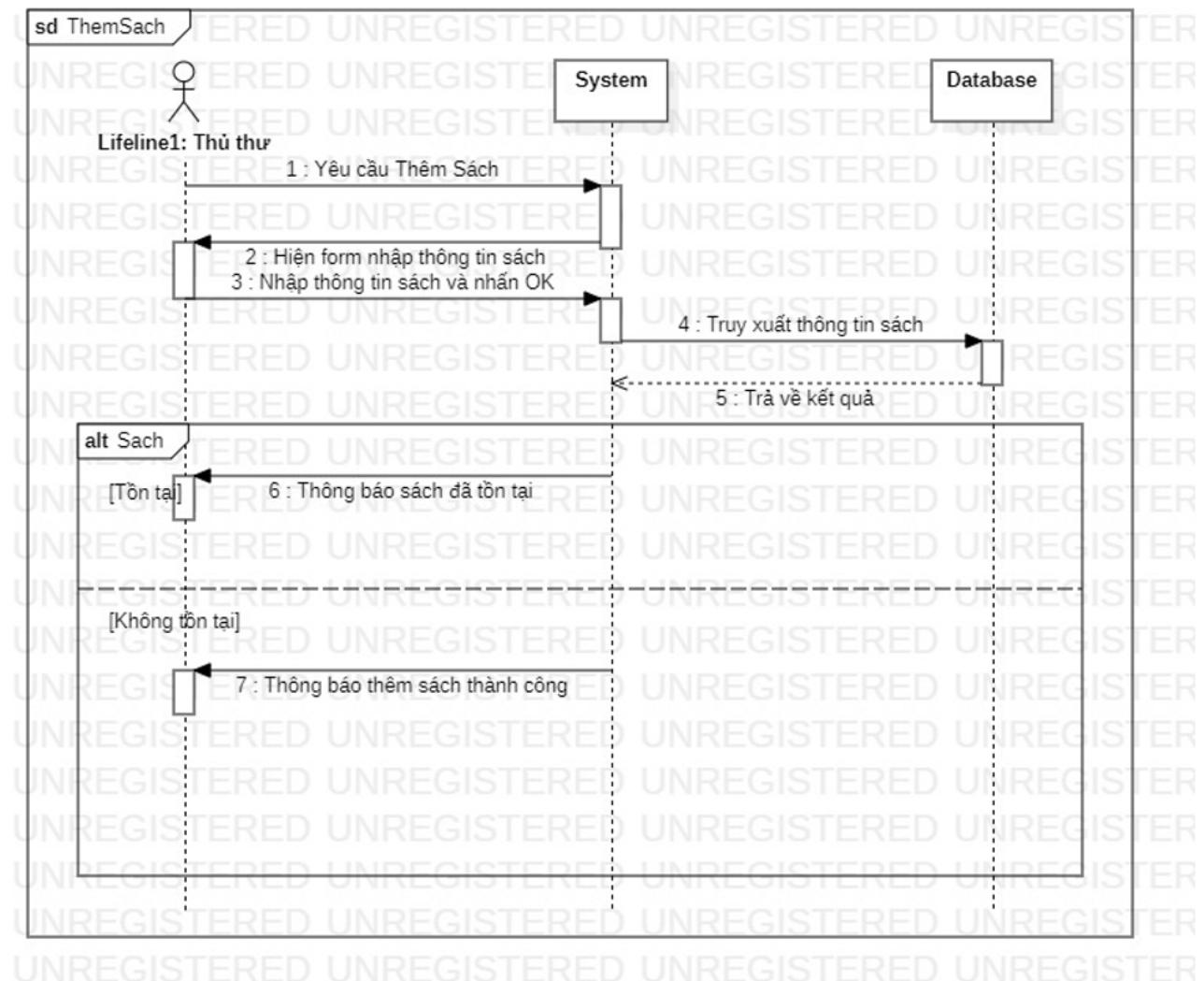
Actor		System	
Main Flow: Thêm Sách thành công			
1	Nhấn nút “Thêm sách”		
		2	Chuyển tới trang điền thông tin sách
3	Nhập thông tin hệ thống yêu cầu		
		5	Kiểm tra form điền hợp lệ
		6	Kiểm tra tên sách cần thêm chưa tồn tại trong cơ sở dữ liệu
		7	Lưu thông tin sách vào cơ sở dữ liệu

		8	Thông báo thêm thành công
--	--	---	---------------------------

System Message:

MS01	“Tên sách đã tồn tại” Hệ thống thông báo khi tên sách cần thêm đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu
MS03	“Thêm sách thành công” Hệ thống thông báo khi thủ thư thêm sách thành công

## Sequence Diagram



## 5.7 UC07: Xóa Sách

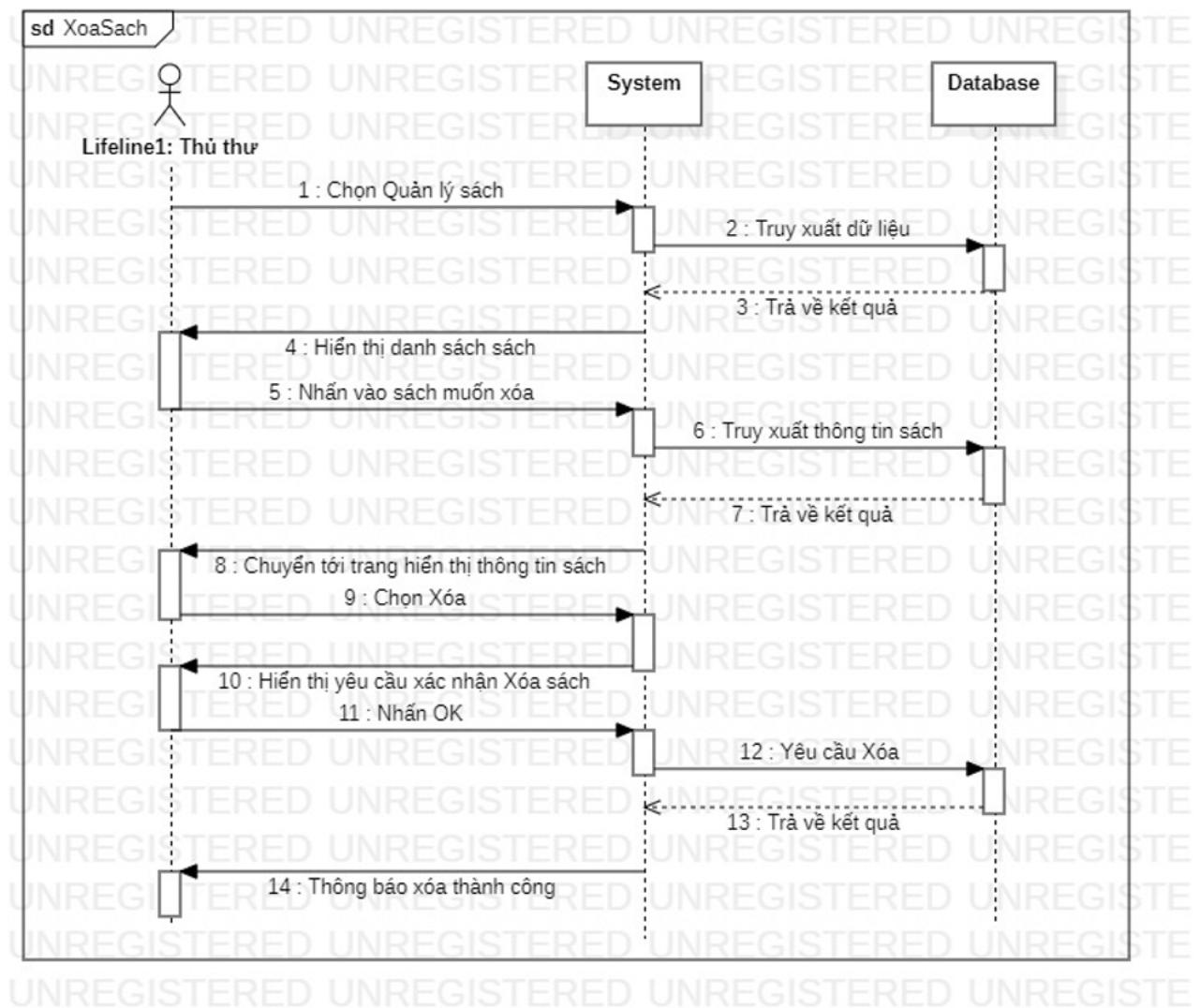
### Use Case Description

Name	Xóa Sách	Code	UC07
Description	Cho phép thủ thư xóa sách trong hệ thống		
Actor	Thủ Thư	Trigger	Actor yêu cầu xóa sách
Pre-condition	Actor đã đăng nhập với role là thủ thư Actor đang ở trang Quản lý sách		
Post-condition	Xóa sách thành công		

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Xóa Sách thành công			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn “Quản lý sách”		
3	Chọn sách cần xóa		
4	Nhấn nút “Xóa”		
		5	Hiện thông báo yêu cầu xác nhận xóa
6	Nhấn “Xác nhận”		
		7	Xóa thông tin sách khỏi cơ sở dữ liệu
		8	Thông báo xóa sách thành công

## Sequence Diagram



## 5.8 UC08: Sửa Thông Tin Sách

### Use Case Description

Name	Sửa thông tin sách	Code	UC08
Description	Cho phép thủ thư sửa thông tin của sách		
Actor	Thủ thư	Trigger	Actor yêu cầu sửa thông tin sách
Pre-condition	Actor đã đăng nhập với role thủ thư Actor đang ở trang Quản lý sách		
Post-condition	Sửa thông tin sách thành công		

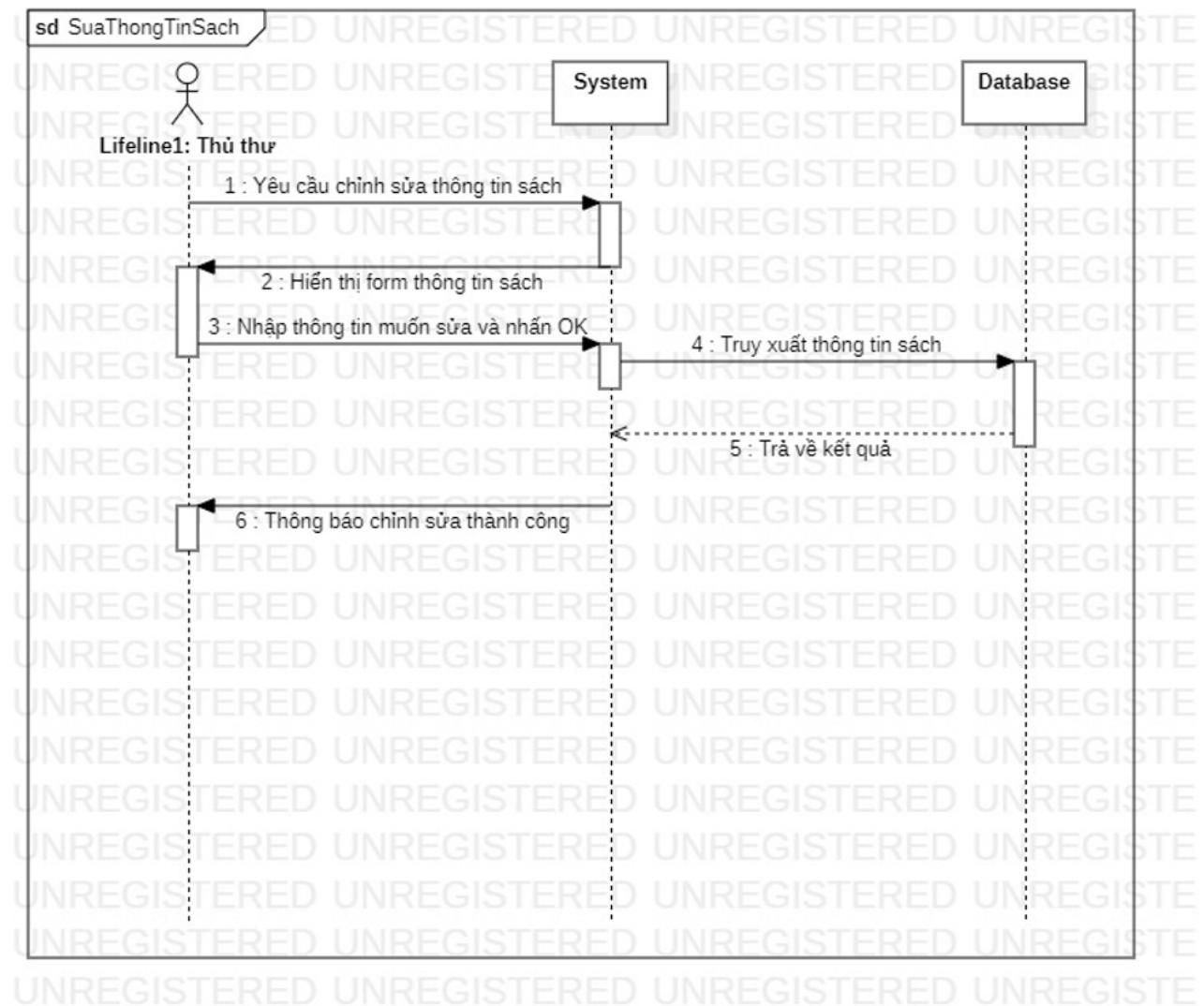
## Activities

Actor		System	
Main Flow: Sửa thông tin sách thành công			
1	Chọn nút “Chỉnh sửa”		
		2	Chuyển tới trang yêu cầu điều chỉnh thông tin sách
3	Nhập thông tin mới		
4	Nhấn “Xác nhận”		
		5	Xóa thông tin cũ
		6	Thay thế bằng thông tin mới
		7	Lưu lại cơ sở dữ liệu

Báo cáo: Hệ thống quản lý thư viện

		8	Thông báo “Đã lưu”
		9	Chuyển tới trang Quản lý sách

## Sequence Diagram



## 5.9 UC09: Xem sách đặt trước

### Use Case Description

Name	Xem sách đặt trước	Code	UC09
Description	Cho phép thủ thư xem các sách đã được đọc giả đặt trước		

Actor	Thủ thư	Trigger	Actor bấm chọn xem sách đặt trước
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tài khoản đã đăng nhập với role thủ thư</li> <li>* Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện đăng nhập</li> </ul>		
Post-condition	Thủ thư xem danh sách sách đặt trước thành công		

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Xem sách đặt trước			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút xem sách đặt trước		
		4	Hiển thị form xem sách đặt trước
5	Nhập tên sách/ID sách xem trước cần xem		
		5	Kiểm tra tên sách/ID sách đã được độc giả đặt trước chưa
		6	Trả về thông báo thành công
Alternative Flow: Xem sách đặt trước			
		5'	Nếu có phát sinh lỗi do tên sách/ID sách do độc giả chưa đặt trước, trả lại thông báo lỗi

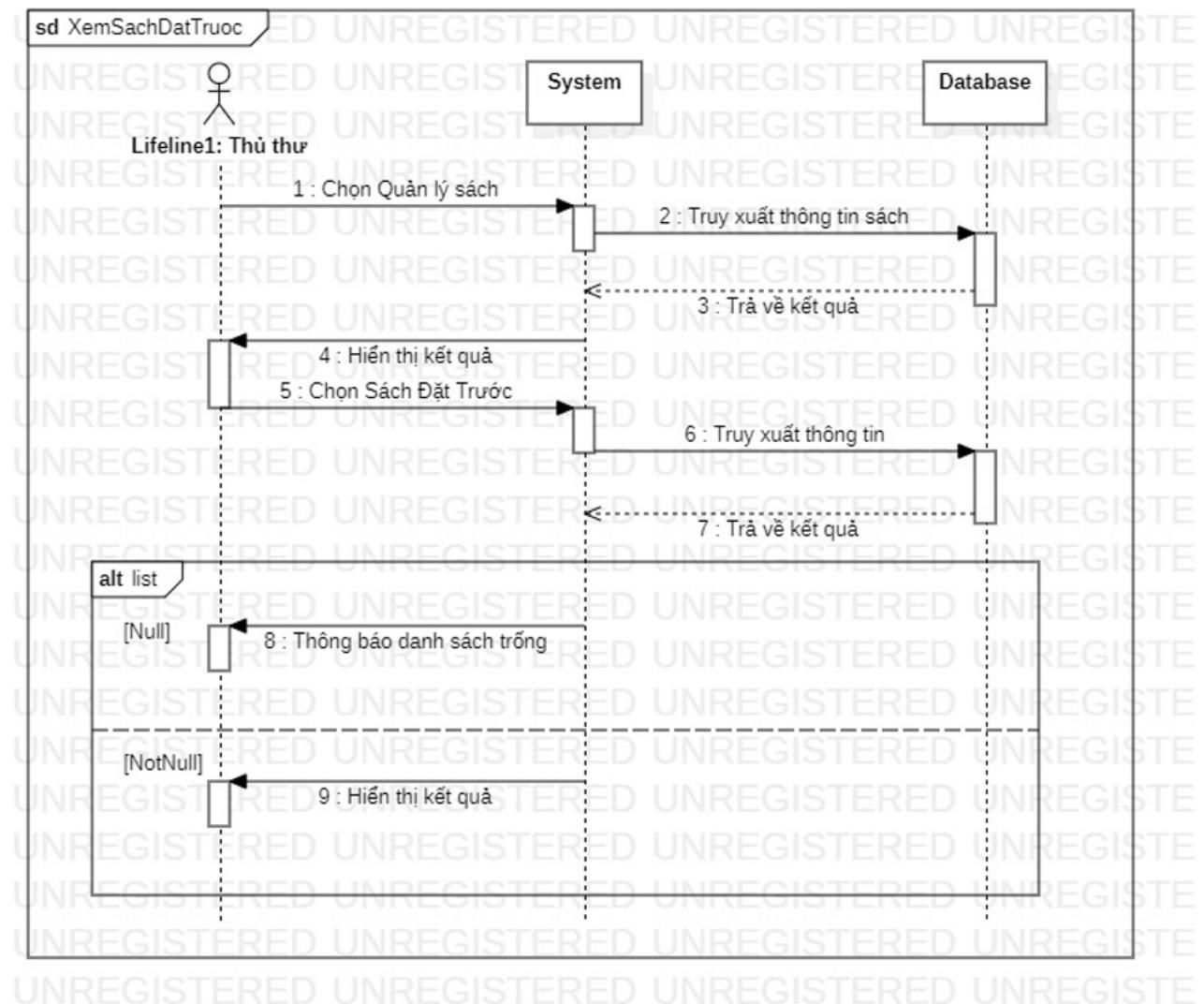
### System Message

MS01	“Xem sách đặt trước không thành công” Message thông báo khi độc giả chưa đặt trước sách
------	--

Báo cáo: Hệ thống quản lý thư viện

MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server
MS03	“Xem sách đặt trước thành công” Message thông báo khi user xem sách đặt trước thành công

## Sequence Diagram



## 5.10 UC10: Cập nhật sách đặt trước

### Use Case Description

Name	Cập nhật sách đặt trước		
Description	Cho phép thủ thư cập nhật sách đặt trước		
Actor	Thủ Thư	Trigger	Actor bấm chọn nút cập nhật sách đặt trước
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tài khoản đã đăng nhập với role thủ thư</li> <li>* Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện đăng nhập</li> <li>* Sách phải được độc giả đặt trước</li> </ul>		
Post-condition	Hiển thị thông báo cập nhật sách đặt trước thành công		

### Activities

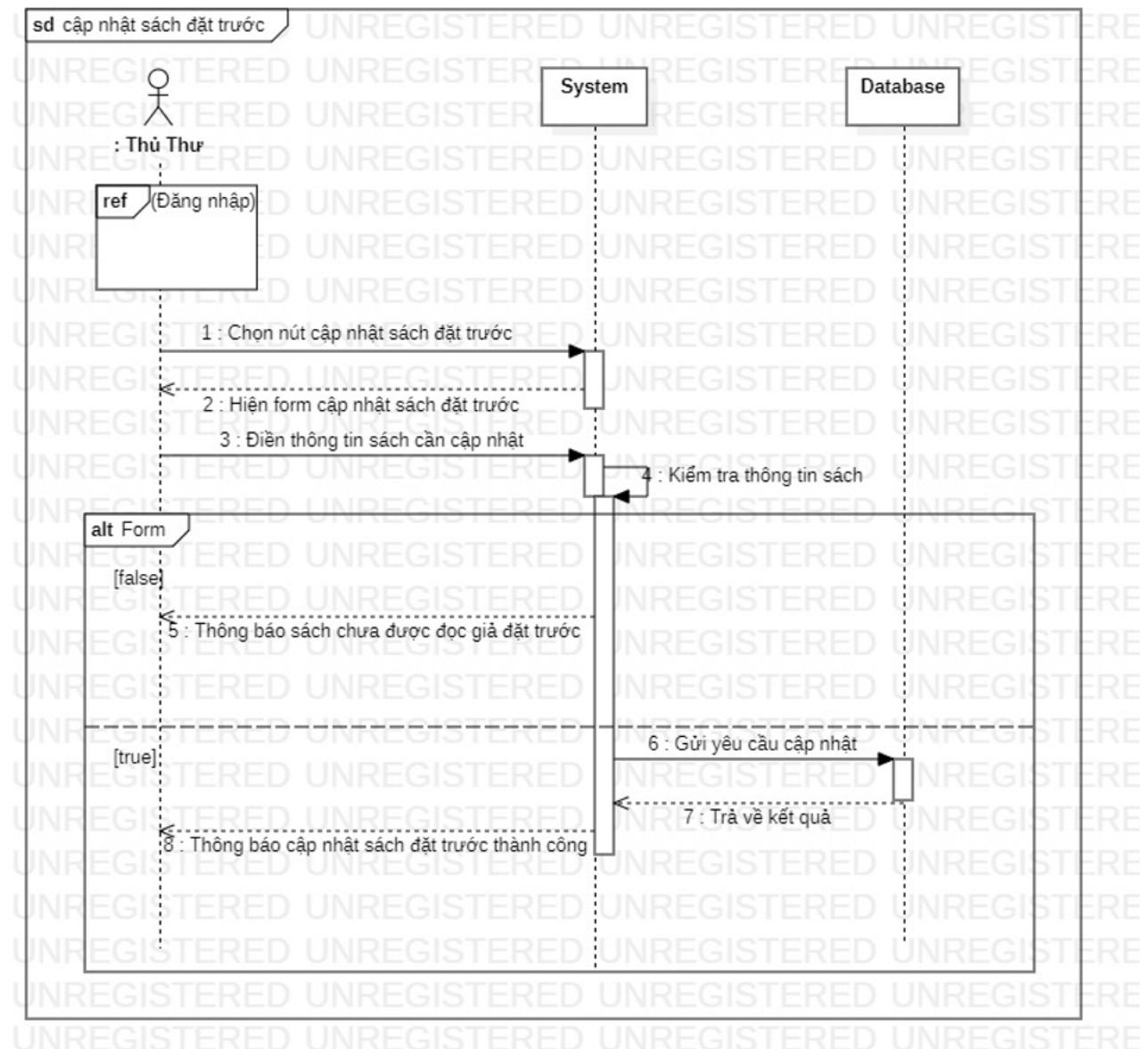
Actor		System	
Main Flow: Cập nhật sách đặt trước			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút cập nhật sách đặt trước		
		3	Hiển thị form cập nhật sách đặt trước
4	Nhập tên sách/ID sách cần cập nhật		
		5	Kiểm tra tên sách/ID sách đã được người dùng đặt trước chưa
		6	Lưu cập nhật và hiển thị thông báo cập nhật thành công

Alternative Flow: Login			
	5'	Nếu có phát sinh lỗi do tên sách/ID sách do độc giả chưa đặt trước, trả lại thông báo lỗi	

### System Message

MS01	“Cập nhật sách đặt trước thất bại” Message thông báo khi độc giả chưa đặt trước sách
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server
MS03	“Cập nhật sách đặt trước thành công” Message thông báo khi user xem sách đặt trước thành công

## Sequence Diagram



## 5.11 UC11:Thêm độc giả

### Use Case Description

Name	Thêm độc giả		
Description	Thủ thư thêm độc giả vào hệ thống		
Actor	Thủ thư	Trigger	Actor bấm chọn thêm độc giả
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tài khoản đã đăng nhập với role thủ thư</li> <li>* Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện đăng nhập</li> <li>* Tài khoản của độc giả chưa có trong hệ thống</li> </ul>		
Post-condition	Lưu tài khoản độc giả và thông báo thêm độc giả thành công		

### Activities

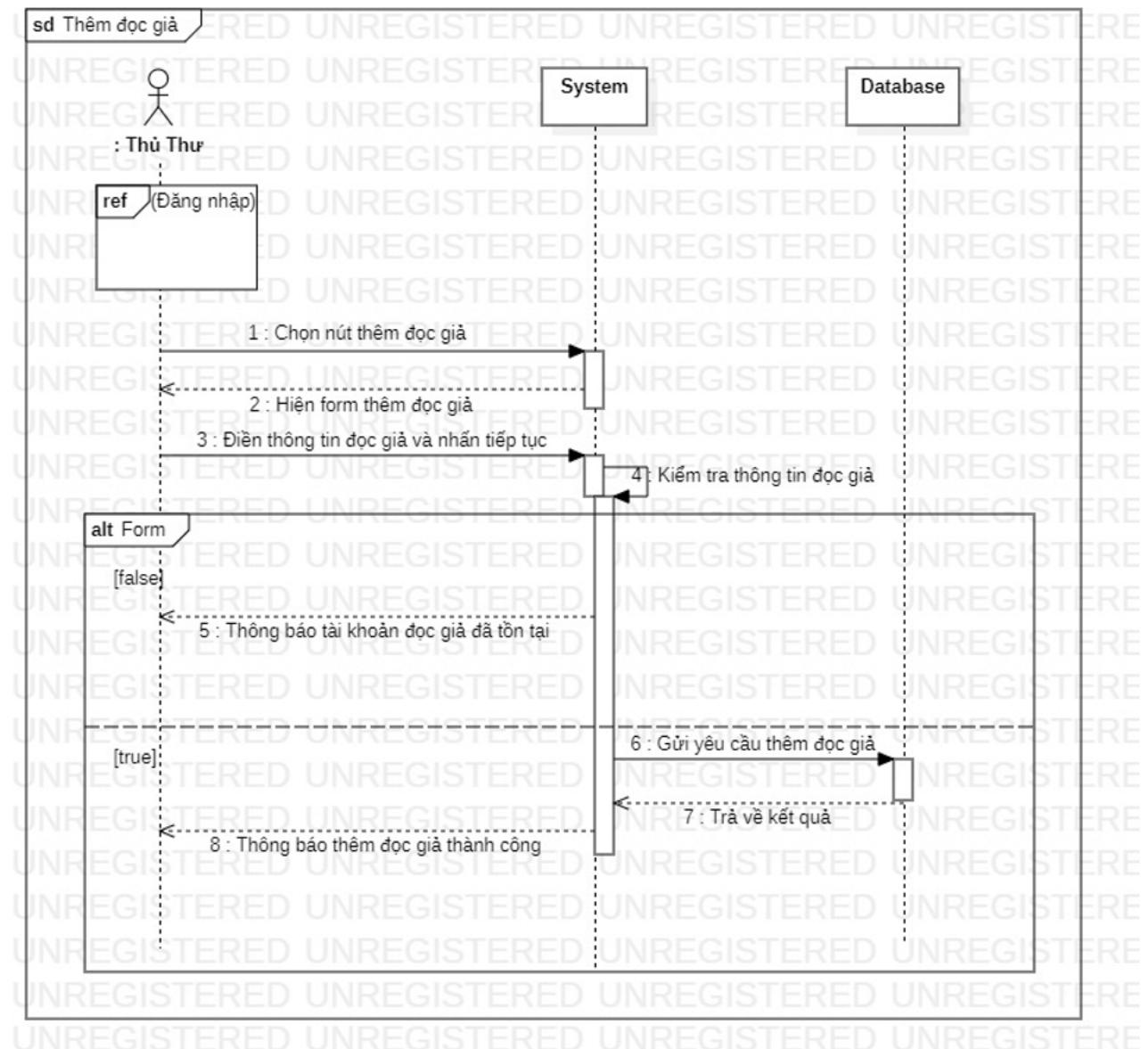
Actor		System	
Main Flow: Thêm độc giả			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút thêm độc giả		
		3	Hiển thị form thêm độc giả
4	Nhập các thông tin cần thiết cho độc giả cần thêm		
		5	Kiểm tra tài khoản độc giả có trong hệ thống không
		6	Lưu tài khoản độc giả và hiển thị thông báo thêm độc giả thành công

Alternative Flow: Thêm đọc giả			
		5'	Trả về thông báo tài khoản đọc giả đã tồn tại trong hệ thống

### System Message

MS01	“Thêm đọc giả thất bại” Message thông báo khi tài khoản đọc giả đã tồn tại trong hệ thống
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server
MS03	“Thêm đọc giả thành công ” Message thông báo khi actor thêm đọc giả thành công

## Sequence Diagram



## 5.12 UC12:Xóa độc giả:

### Use Case Description

Name	Xóa thông tin đọc giả	Code	UC12
Description	Thủ thư có thể xóa thông tin đọc giả trong hệ thống		
Actor	Thủ thư	Trigger	Actor bấm chọn xóa đọc giả
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tài khoản đã đăng nhập với role thủ thư</li> <li>* Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện xóa độc giả</li> <li>* Tài khoản của đọc giả có trong hệ thống</li> </ul>		
Post-condition	Hiển thị thông báo xóa đọc giả thành công		

### Activities

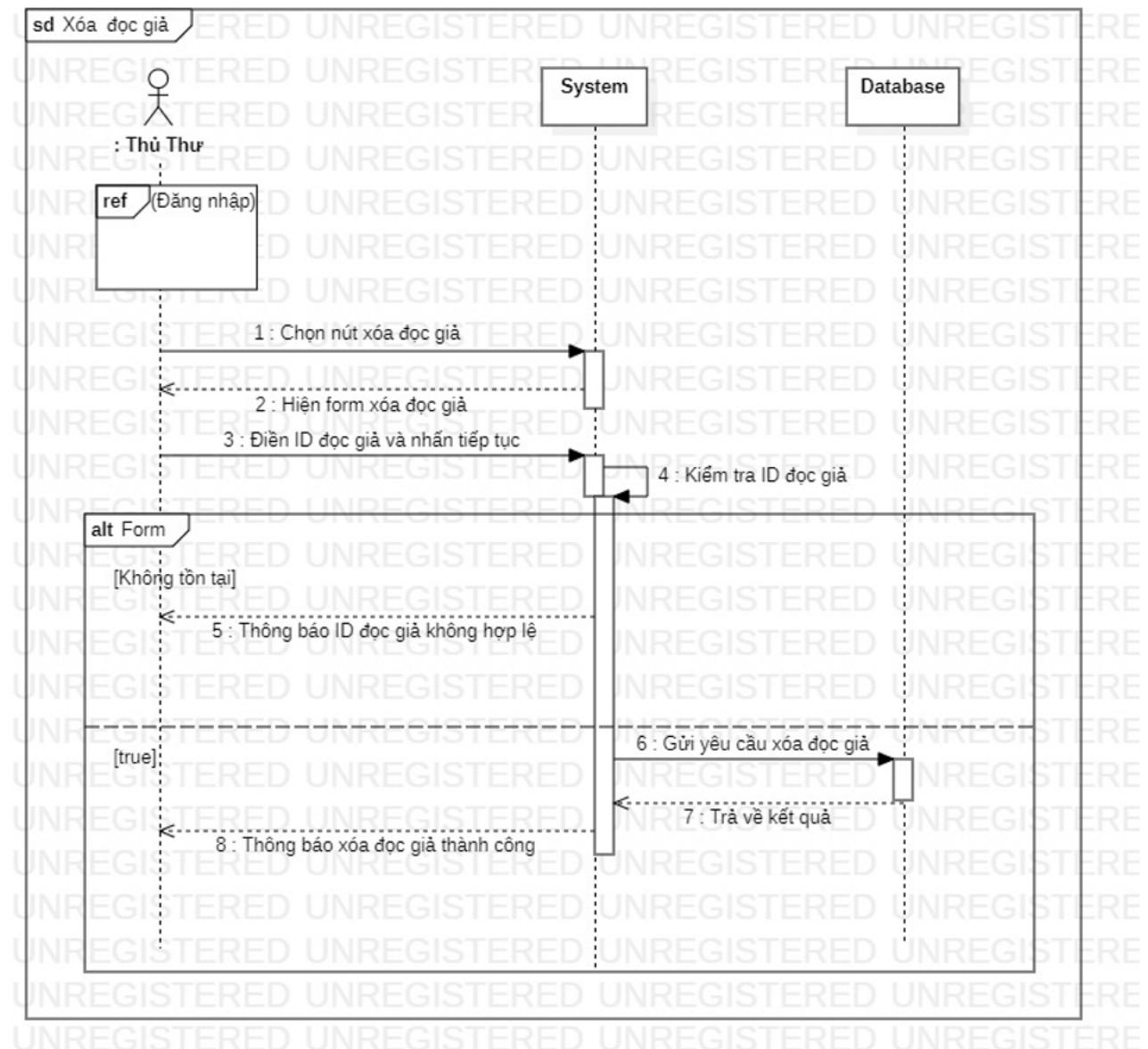
Actor		System	
Main Flow: Xóa độc giả			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút xóa độc giả		
		3	Hiển thị form xóa độc giả
4	Nhập tên độc giả/ID độc giả cần xóa		
		5	Kiểm tra tên độc giả/ID độc giả có trong hệ thống không
		6	Hiển thị thông báo xóa độc giả thành công

Alternative Flow: Login			
		5'	Thông báo lỗi tên đọc giả/ID đọc giả không có trong hệ thống

### System Message

MS01	“Xóa đọc giả thất bại” Message thông báo khi tài khoản đọc giả không tồn tại trong hệ thống
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server
MS03	“Xóa đọc giả thành công ” Message thông báo khi actor xóa đọc giả thành công

## Sequence Diagram



## 5.13 UC13: Sửa thông tin đọc giả

### Use Case Description

Name	Sửa thông tin đọc giả	Code	UC13
Description	Cho phép thủ thư sửa thông tin đọc giả trong hệ thống		

Actor	Thủ thư	Trigger	Actor chọn sửa thông tin độc giả
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tài khoản đã đăng nhập với role thủ thư</li> <li>* Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện sửa thông tin độc giả</li> <li>* Tài khoản của đọc giả có trong hệ thống</li> </ul>		
Post-condition	Hiển thị thông báo sửa thông tin đọc giả thành công		

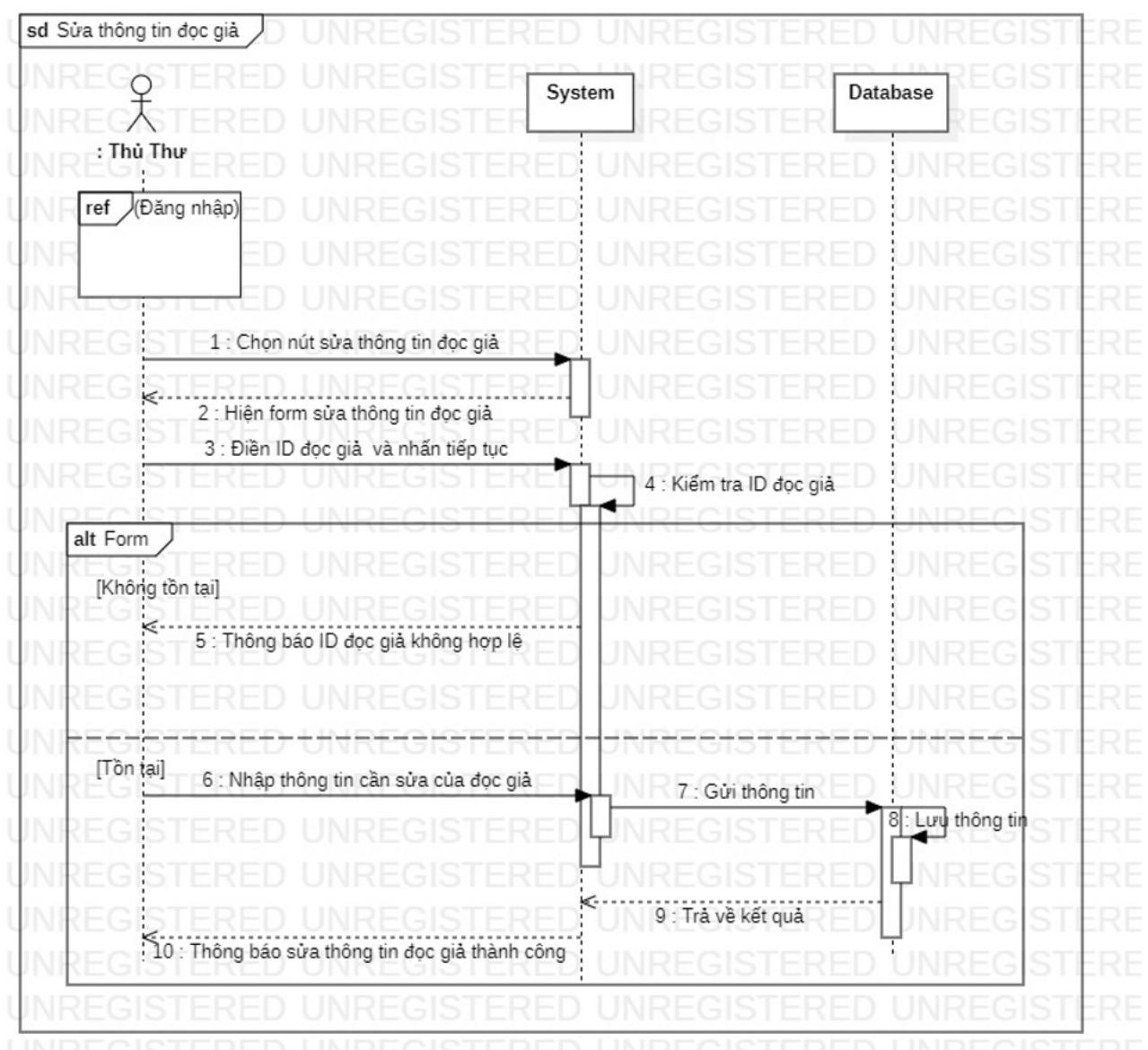
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Sửa thông tin đọc giả			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút sửa thông tin độc giả		
		3	Hiển thị form sửa thông tin đọc giả
4	Thủ thư thập thông tin cần sửa cho đọc giả		
		5	Kiểm tra tài khoản đọc giả có trong hệ thống
		6	Cập nhật thông tin đọc giả và hiển thị thông báo sửa thông tin đọc giả

System Message:

MS01	“Sửa thông tin độc giả thất bại” Message thông báo khi tài khoản đọc giả không tồn tại trong hệ thống
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server
MS03	“Sửa thông tin độc giả thành công ” Message thông báo khi actor sửa thông tin độc giả thành công

### Sequence Diagram





## 5.14 UC14: Tìm kiếm độc giả

### Use Case Description

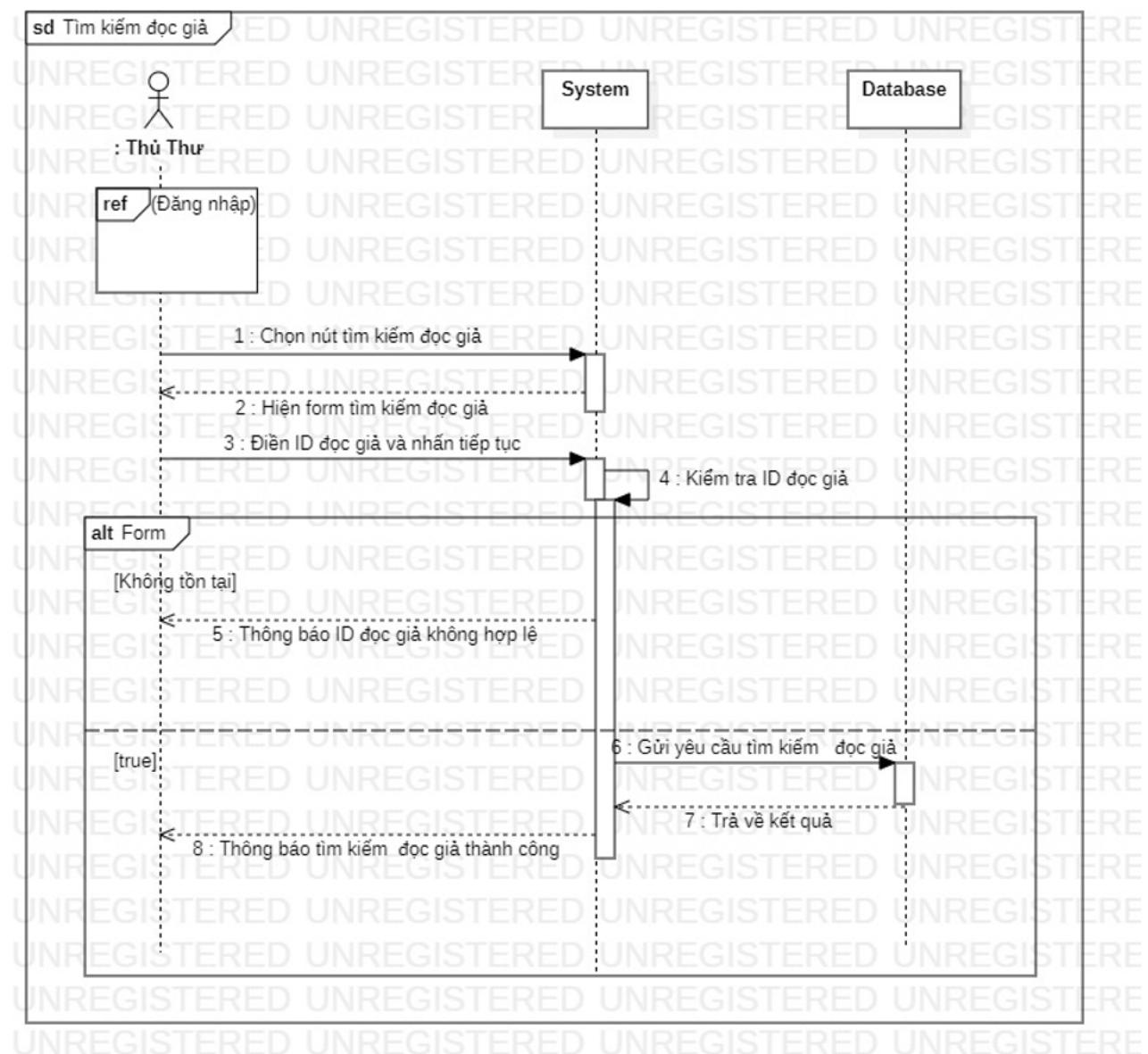
Name	Tìm kiếm độc giả	Code	UC14
Description	Cho phép thủ thư tìm kiếm độc giả trong hệ thống		
Actor	Thủ Thư	Trigger	Actor bấm chọn Tìm kiếm độc giả
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tài khoản đã đăng nhập với role thủ thư</li> <li>* Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện sửa thông tin độc giả</li> <li>* Tài khoản của độc giả có trong hệ thống</li> </ul>		
Post-condition	Hiển thị thông báo tìm kiếm độc giả thành công		

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Tìm kiếm độc giả			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút tìm kiếm độc giả		
		3	Hiển thị form tìm kiếm độc giả
4	Thủ thư nhập tên độc giả/ID độc giả cần		

	tìm kiếm		
		5	Kiểm tra tên độc giả/ID độc giả có trong hệ thống không
		6	Hiển thị thông báo tìm kiếm độc giả thành công

### Sequence Diagram:



## 5.15 UC15: Phản hồi ý kiến

### Use Case Description

Name	Phản hồi ý kiến	Code	UC15
Description	Cho phép thủ thư phản hồi ý kiến với những câu hỏi của người dùng		
Actor	Thủ Thư	Trigger	Actor chọn nút phản hồi ý kiến
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tài khoản đã đăng nhập với role thủ thư</li> <li>* Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện sửa thông tin độc giả</li> <li>* Người dùng phải gửi những câu hỏi trên hệ thống</li> </ul>		

### Activities

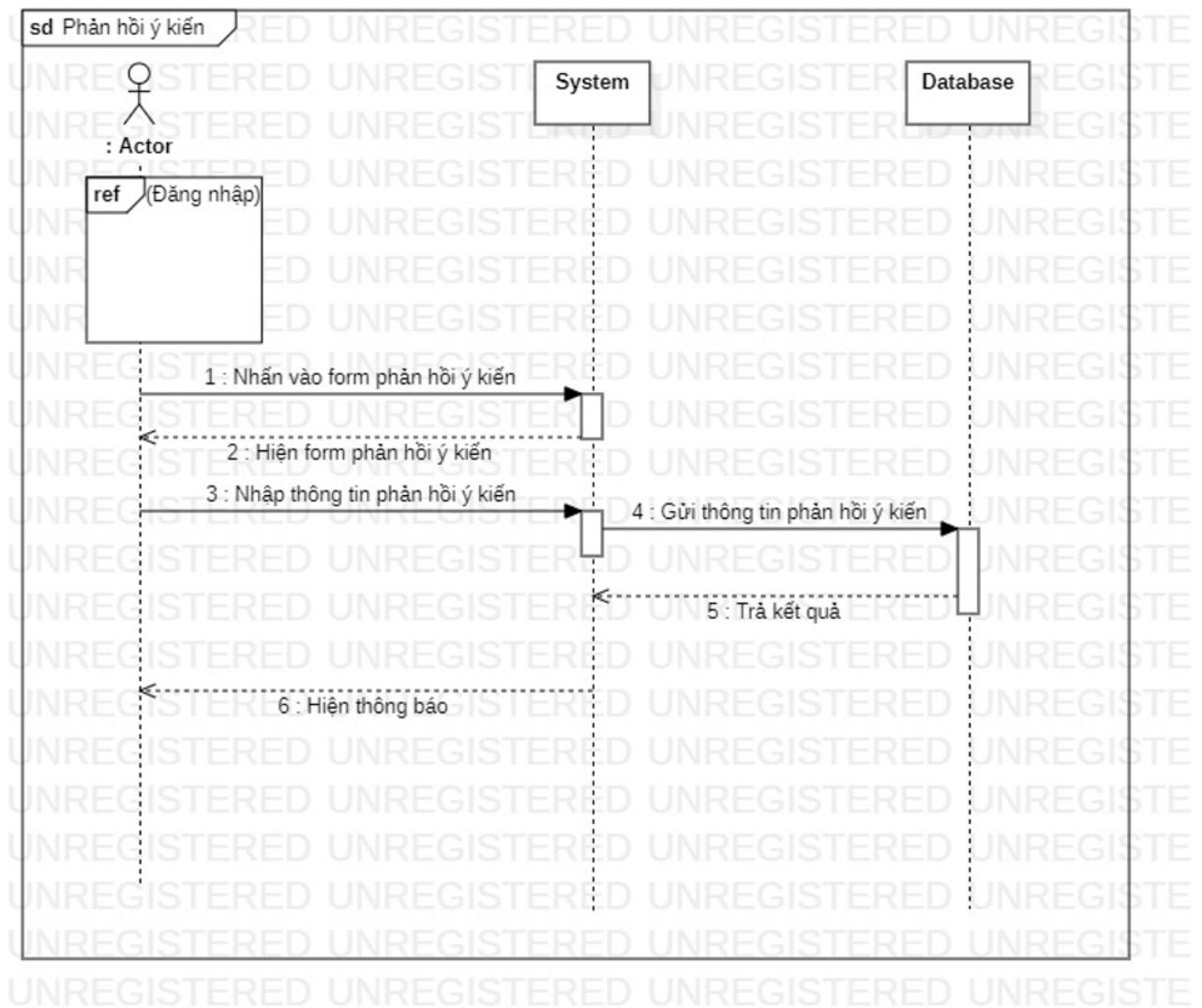
Actor		System	
Main Flow: Phản hồi ý kiến			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút phản hồi ý kiến		
		3	Hiển thị form lựa chọn danh mục quản lý
4	Nhập nội dung phản hồi ý kiến		
		5	Lưu kết quả phản hồi ý

			kiến vào hệ thống
--	--	--	-------------------

**System Message:**

MS01	“không thể lưu phản hồi ý kiến ” Message hiển thị khi phản hồi ý kiến thất bại
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server

**Sequence Diagram:**



## 5.16 UC16: Tạo phiếu mượn sách

### Use Case Description

Name	Tạo phiếu mượn sách	Code	UC16
Description	Cho phép thủ thư tạo phiếu mượn sách cho độc giả		

Actor	Thủ Thư	Trigger	Actor chọn nút tạo phiếu mượn sách
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tài khoản đã đăng nhập với role thủ thư</li> <li>* Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện sửa thông tin độc giả</li> <li>* Tài khoản thẻ thư viện của độc giả còn HSD</li> </ul>		

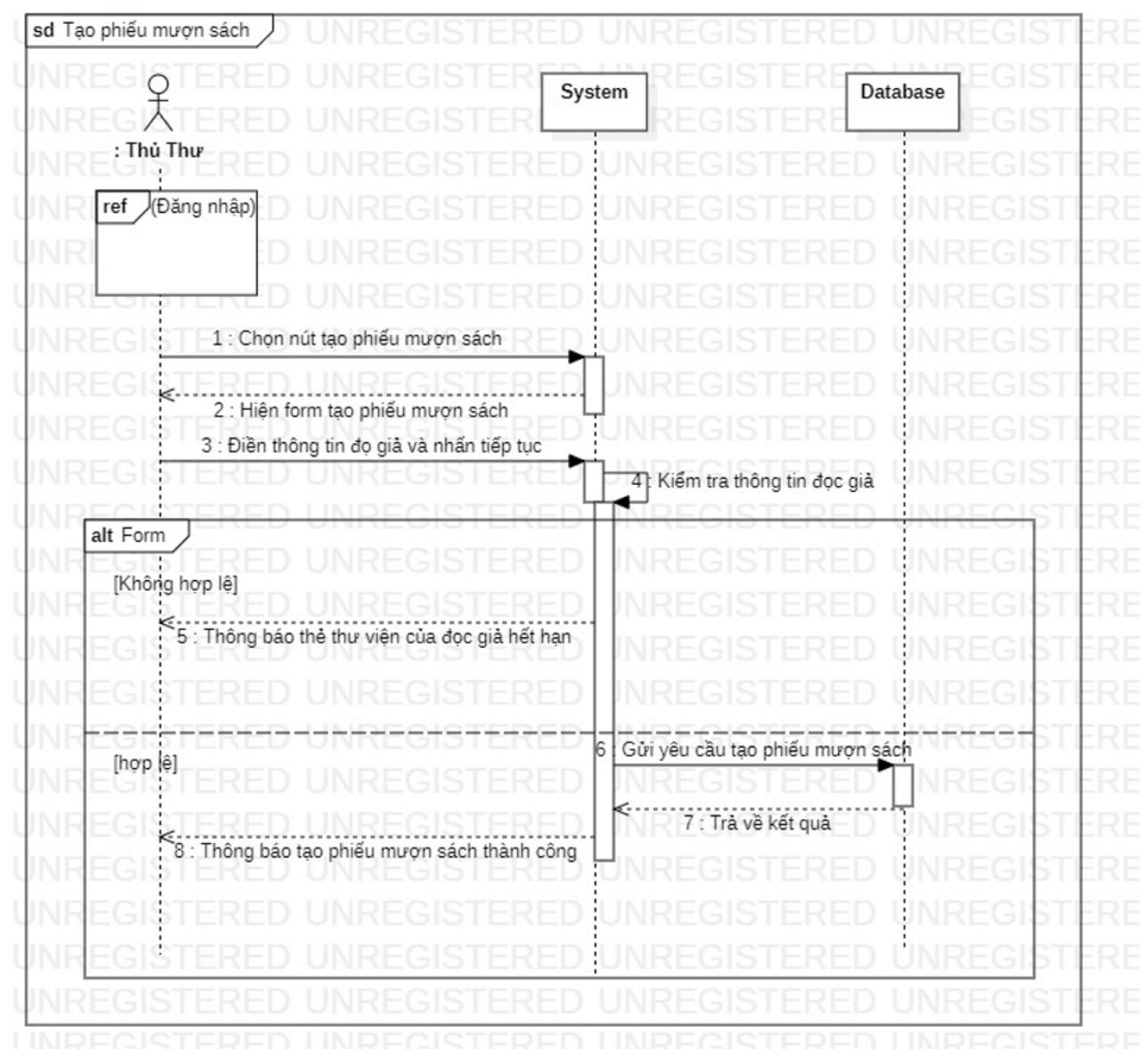
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Tạo phiếu mượn sách			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Thủ Thư chọn nút tạo phiếu mượn sách		
		3	Hiển thị form tạo phiếu mượn sách
4	Thủ thư nhập tài khoản độc giả để tạo phiếu mượn sách		
		5	Kiểm tra HSD thẻ thư viện của độc giả
		6	Hiển thị ra màn hình tạo phiếu mượn sách thành công
Alternative Flow: Login			
		5'	Thông báo lỗi khi thẻ thư viện của độc giả hết hạn sử dụng

System Message:

MS01	“không thể lưu phản hồi ý kiến” Message hiển thị khi phản hồi ý kiến thất bại
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server

### Sequence Diagram:



## 5.17 UC17: Tìm kiếm phiếu mượn

### Use Case Description

Name	Tìm kiếm phiếu mượn		
Description	Cho phép thủ thư tìm kiếm thông tin phiếu mượn sách của độc giả		
Actor	Thủ Thư	Trigger	Actor nhấn nút chọn tìm kiếm phiếu mượn sách
Pre-condition	* Tài khoản đã đăng nhập với role thủ thư * Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện sửa thông tin độc giả		

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Tìm kiếm phiếu mượn			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Thủ thư chọn nút tìm kiếm phiếu mượn		
		3	Hiển thị form tìm kiếm phiếu mượn sách
4	Thủ thư nhập thông tin phiếu mượn cần tìm kiếm		
		5	Kiểm tra thông tin phiếu

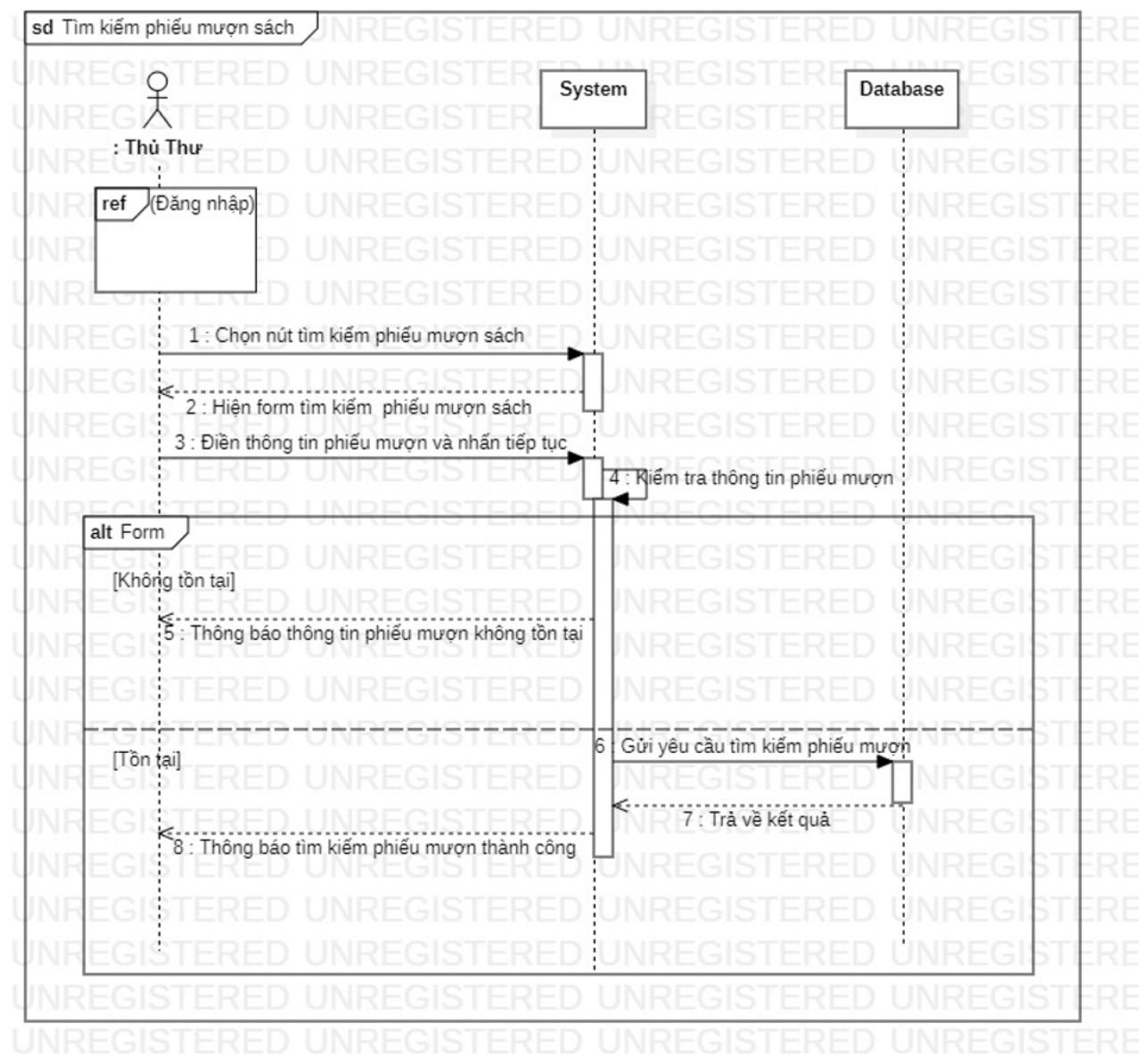
			mượn cần tìm kiếm
		6	Hiển thị ra màn hình thông tin phiếu mượn cần tìm kiếm

System Message:

MS01	“không thể tìm kiếm phiếu mượn” Message hiển thị khi thông tin phiếu mượn cần tìm kiếm không tồn tại
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server

### Sequence Diagram

## Báo cáo: Hệ thống quản lý thư viện



## 5.18 UC18: Đăng ký mượn sách

### Use Case Description

Name	Đăng ký mượn sách	Code	UC18
Description	Cho phép độc giả đăng ký đặt mượn sách bằng hình thức online		
Actor	Độc giả	Trigger	Độc giả nhấn button “Đăng ký mượn sách”
Pre-condition	Tài khoản đã đăng nhập với role độc giả		
Post-condition	Đăng ký mượn sách thành công		

### Activities

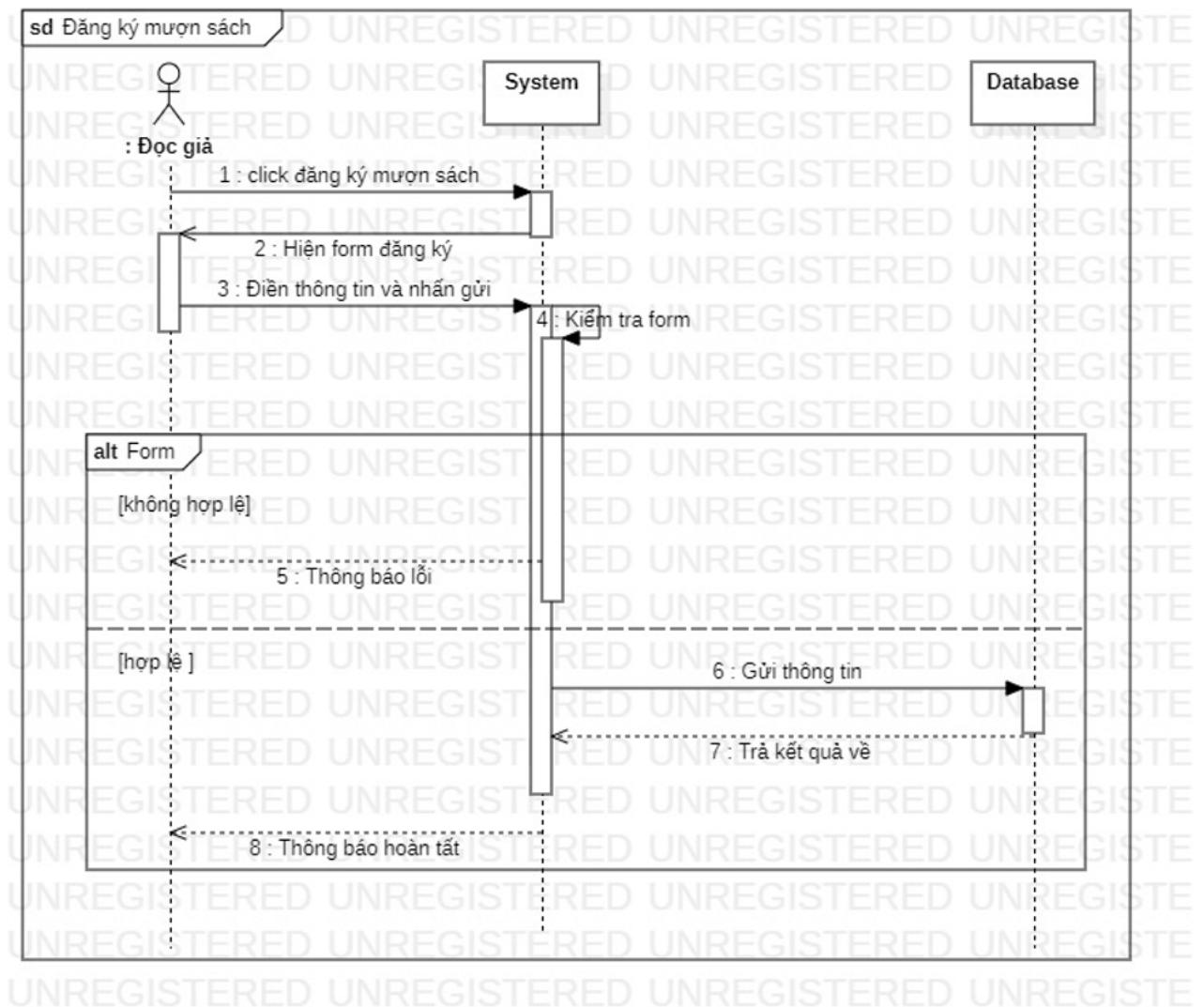
Actor		System	
Main Flow: Đăng ký mượn sách thành công			
1	Actor đăng nhập		
2	Chọn button “Đăng ký mượn sách”		
		3	Hiển thị form nhập phiếu đăng ký mượn sách
4	Điền thông tin phiếu mượn		
5	Chọn button “Gửi”		
		6	Kiểm tra phiếu điền thông tin hợp lệ
		7	Lưu thông tin phiếu mượn vào cơ sở dữ liệu
		8	Thông báo “Đăng ký phiếu

			mượn thành công”
Alternative Flow:			
		6'	Thông báo điền thông tin phiếu không hợp lệ

**System Message:**

MS01	“Tạm thời hết sách” Hệ thống thông báo khi đầu sách độc giả muốn mượn đã hết
------	---

**Sequence Diagram**



## 5.19 UC19: Xem hoạt động mượn trả sách

### Use Case Description

Name	Xem hoạt động mượn trả sách	Code	UC19
Description	Cho phép độc giả xem hoạt động mượn trả sách của mình		
Actor	Độc giả	Trigger	Độc giả nhấn button “Hoạt động”

Pre-condition	* Tài khoản đã đăng nhập với role độc giả và đang ở trang chủ * Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện xem hoạt động mượn trả sách
Post-condition	Chuyển tới trang hiển thị trạng thái đang mượn/đã trả của những đầu sách độc giả đã mượn

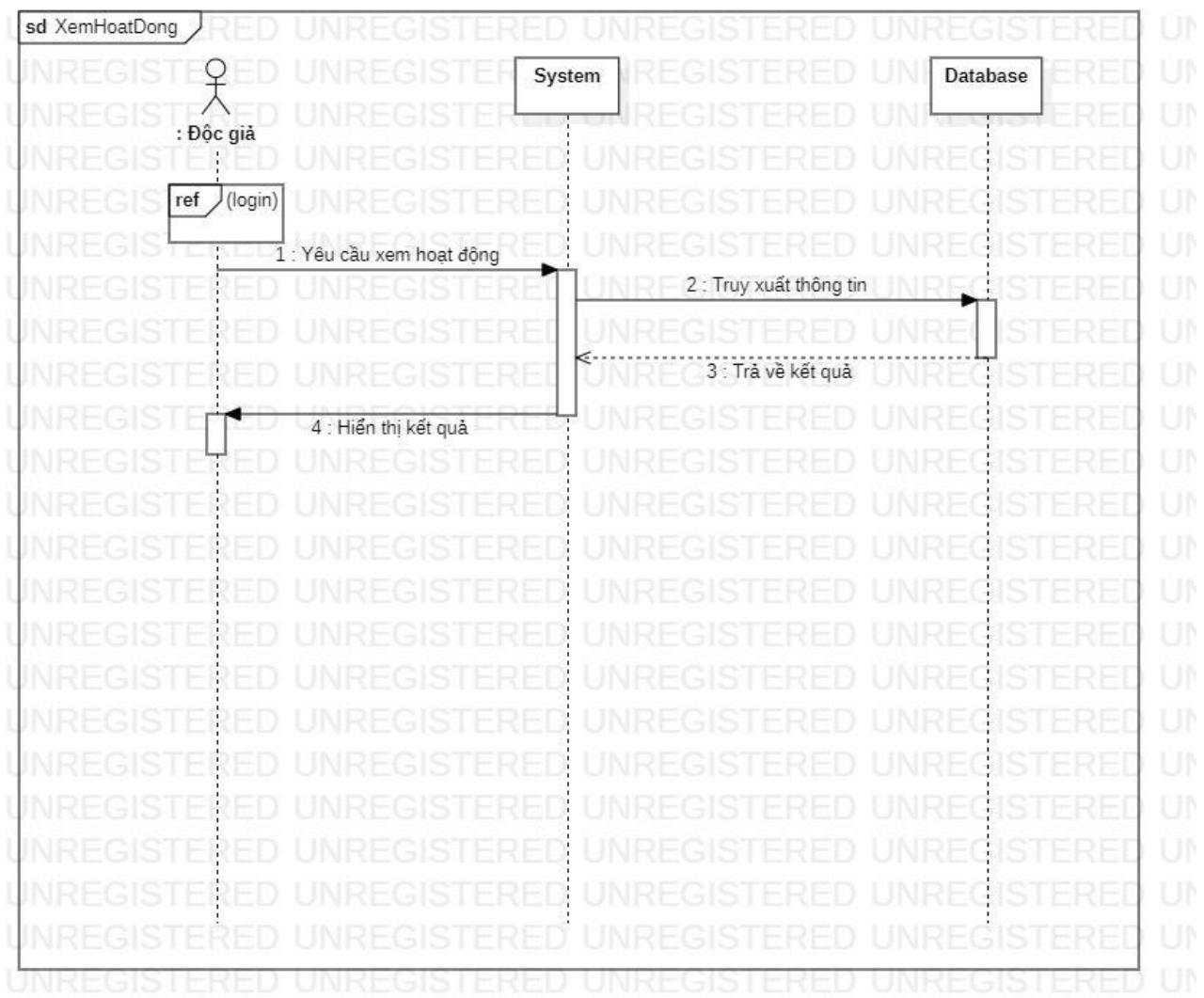
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Xem hoạt động mượn sách			
1	Độc giả đăng nhập vào hệ thống		
2	Độc giả nhấn nút button hoạt động		
		3	Chuyển tới trang Hoạt động
		4	Load cơ sở dữ liệu
		5	Hiển thị trang trạng thái đang mượn/đã trả của những đầu sách độc giả mượn

System Message:

MS02	“Danh sách trống” Message thông báo khi không kết nối được server
------	--

### Sequence Diagram:



## 5.20 UC20: Đánh giá sách

### Use Case Description

Name	Đánh giá sách	Code	UC20
Description	Cho phép độc giả đánh giá sách của thư viện		
Actor	Độc giả	Trigger	Độc giả chọn button “Đánh giá”
Pre-condition	*Tài khoản đã đăng nhập với role độc giả *Độc giả đang ở trang hiển thị thông tin sách và chọn số sao		

	muốn đánh giá * Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện xem hoạt động đánh giá sách
Post-condition	Hiển thị thông báo đánh giá thành công

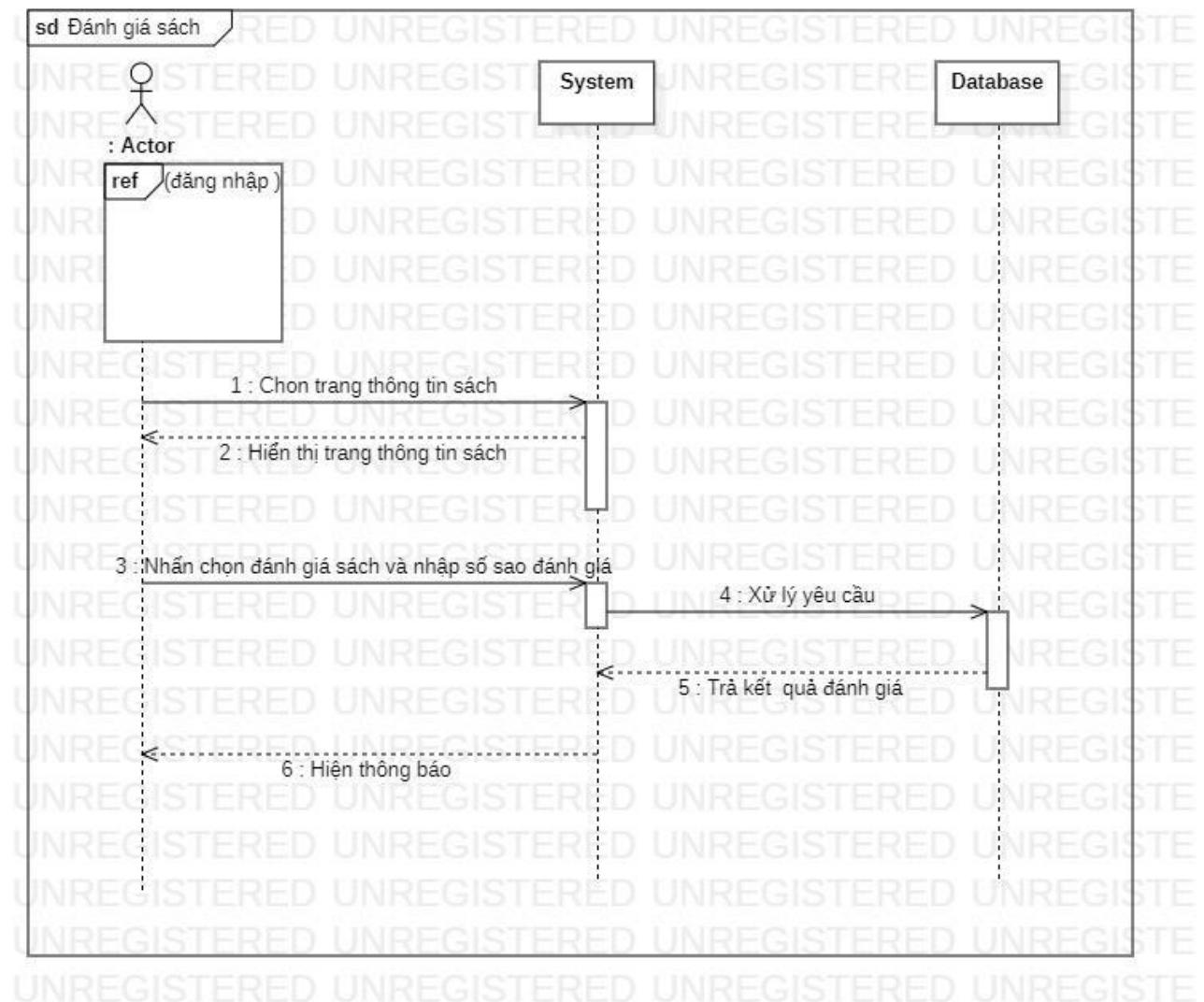
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Đánh giá sách			
1	Actor đăng nhập vào hệ thống		
2	Actor chọn trang thông tin sách		
		3	Trang thông tin sách được hiển thị
4	Chọn sách và chọn số sao để đánh giá		
		5	Hiển thị thông báo số sao đánh giá sách

System Message:

MS01	“Đánh giá sách thành công ” Message thông báo khi actor đánh giá sách thành công thành công
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server
MS03	“Đánh giá sách thất bại ” Message thông báo khi actor đánh giá sách không thành công

## Sequence Diagram



## 5.21 UC21: Đóng góp ý kiến

### Use Case Description

Name	Đóng góp ý kiến	Code	UC21
Description	Cho phép độc giả đóng góp ý kiến với thư viện		

Actor	Độc giả	Trigger	Độc giả nhấn button “Đóng góp ý kiến”
Pre-condition	*Tài khoản đã đăng nhập với role độc giả ** Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện xem hoạt động đánh giá sách		
Post-condition	Lưu kết quả đóng góp ý kiến		

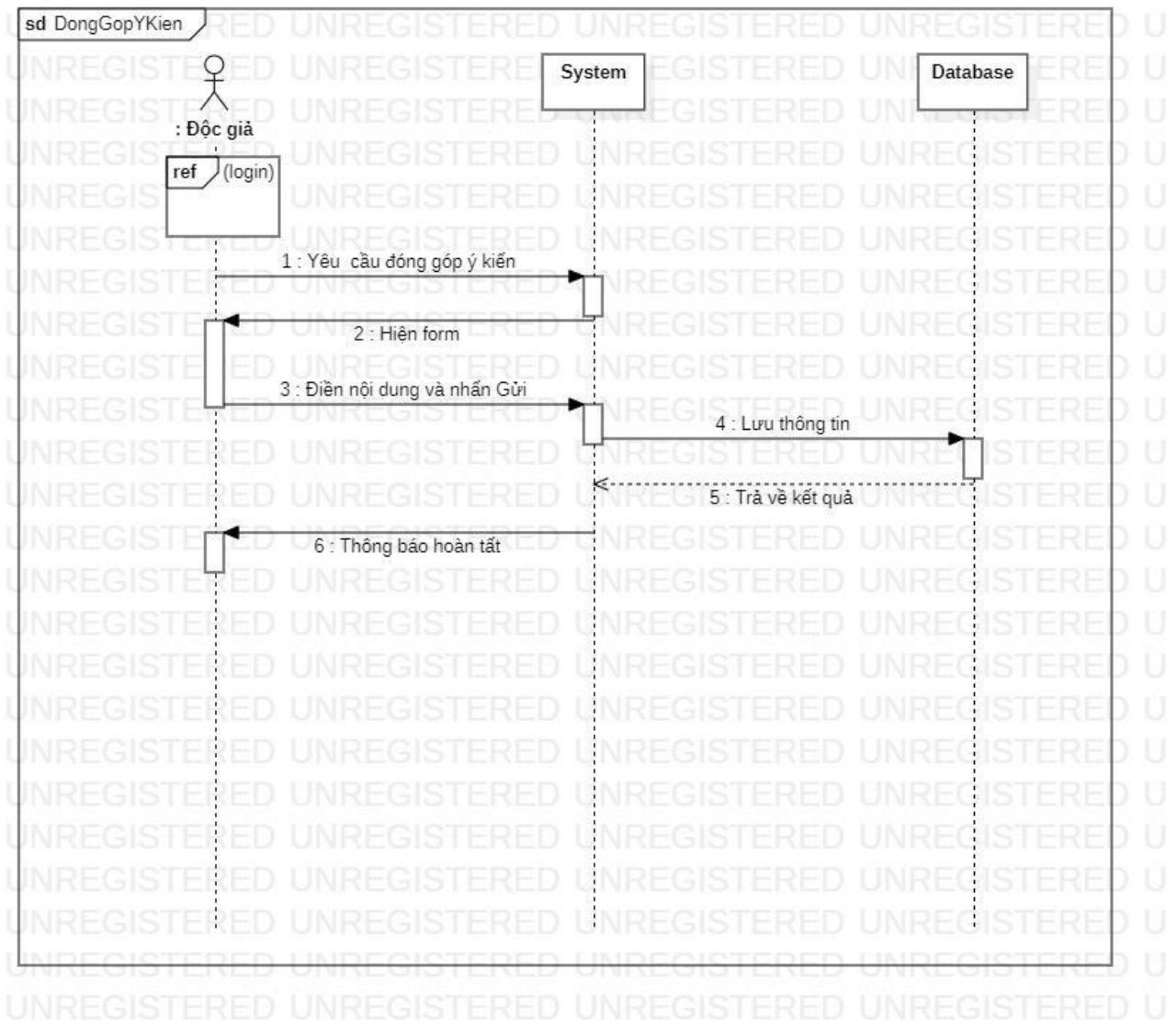
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Đóng góp ý kiến			
1	Actor nhấn vào nút đóng góp ý kiến		
		2	Hệ thống hiển thị form đóng góp ý kiến
3	Nhập nội dung đóng góp ý kiến		
4	Chọn Gửi		
		5	Lưu thông tin đóng góp vào hệ thống

System Message:

MS01	“Không thể lưu đánh giá” Message thông báo khi đánh giá thất bại
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server

### Sequence Diagram



## 5.22 UC22: Xem thống kê doanh thu

### Use Case Description

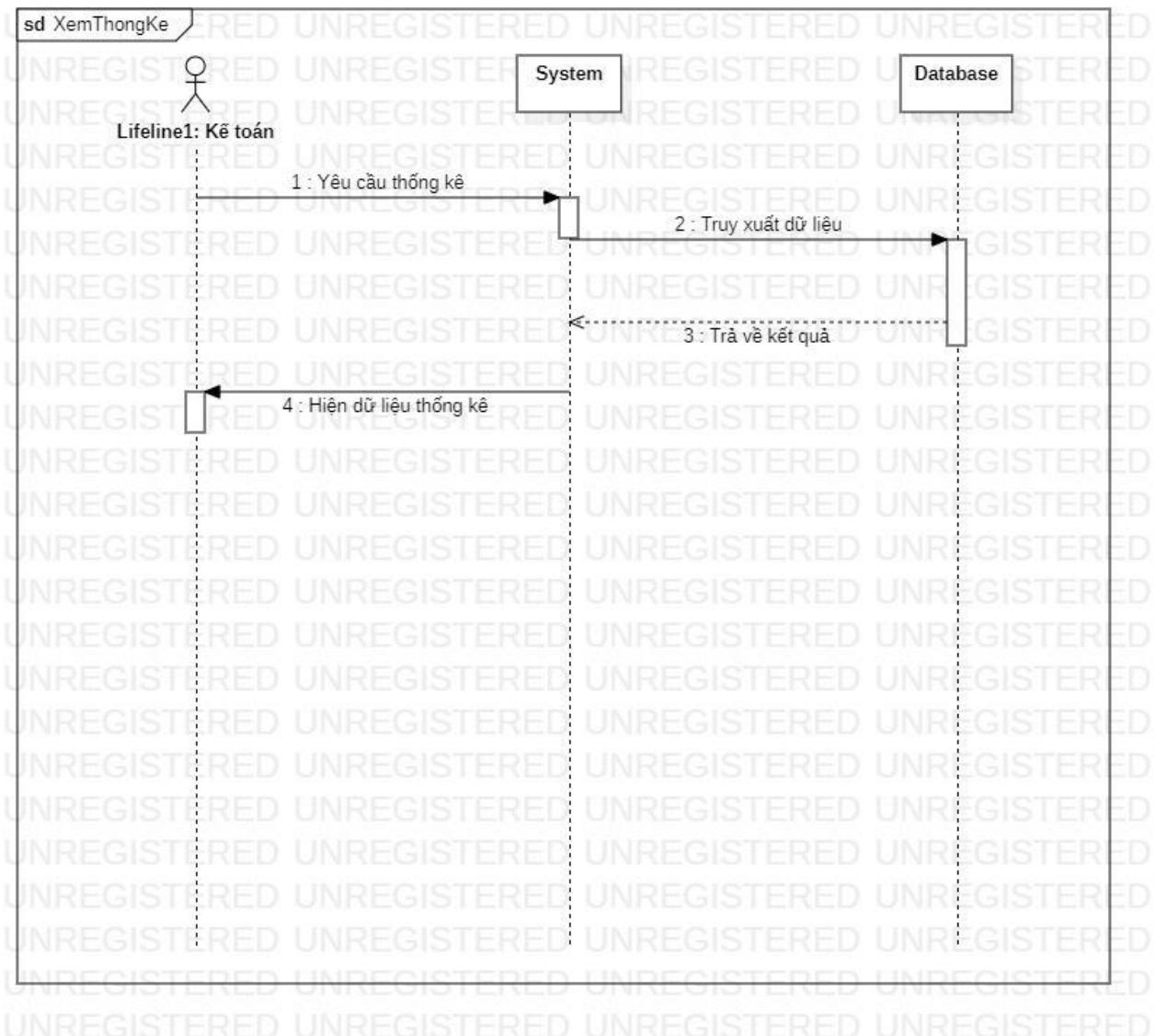
Name	Xem thống kê doanh thu	Code	UC22
Description	Cho phép kế toán xem thống kê doanh thu		
Actor	Kế toán	Trigger	Kế toán yêu cầu xem thống kê

Pre-condition	* Tài khoản đã đăng nhập với role kế toán * Actor đang ở trang chủ * Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện xem thống kê doanh thu
Post-condition	Thông báo thống kê doanh thu

### Activities

Actor	System
Main Flow: Xem thống kê doanh thu	
1 Đăng nhập vào hệ thống	
2 Chọn mục Thống kê	
	3 Load cơ sở dữ liệu
	5 Hiện dữ liệu thống kê

### Sequence Diagram



## 5.23 UC23: Thêm nhà cung cấp

### Use Case Description

Name	Thêm nhà cung cấp	Code	UC23
Description	Cho phép kế toán thêm nhà cung cấp		
Actor	Kế toán	Trigger	Kế toán nhấn button “Thêm”

Pre-condition	*Tài khoản đã đăng nhập với role kế toán và đang ở trang Quản lý nhà cung cấp *Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện xem thêm nhà cung cấp
Post-condition	Thông báo thêm nhà cung cấp thành công

### Activities

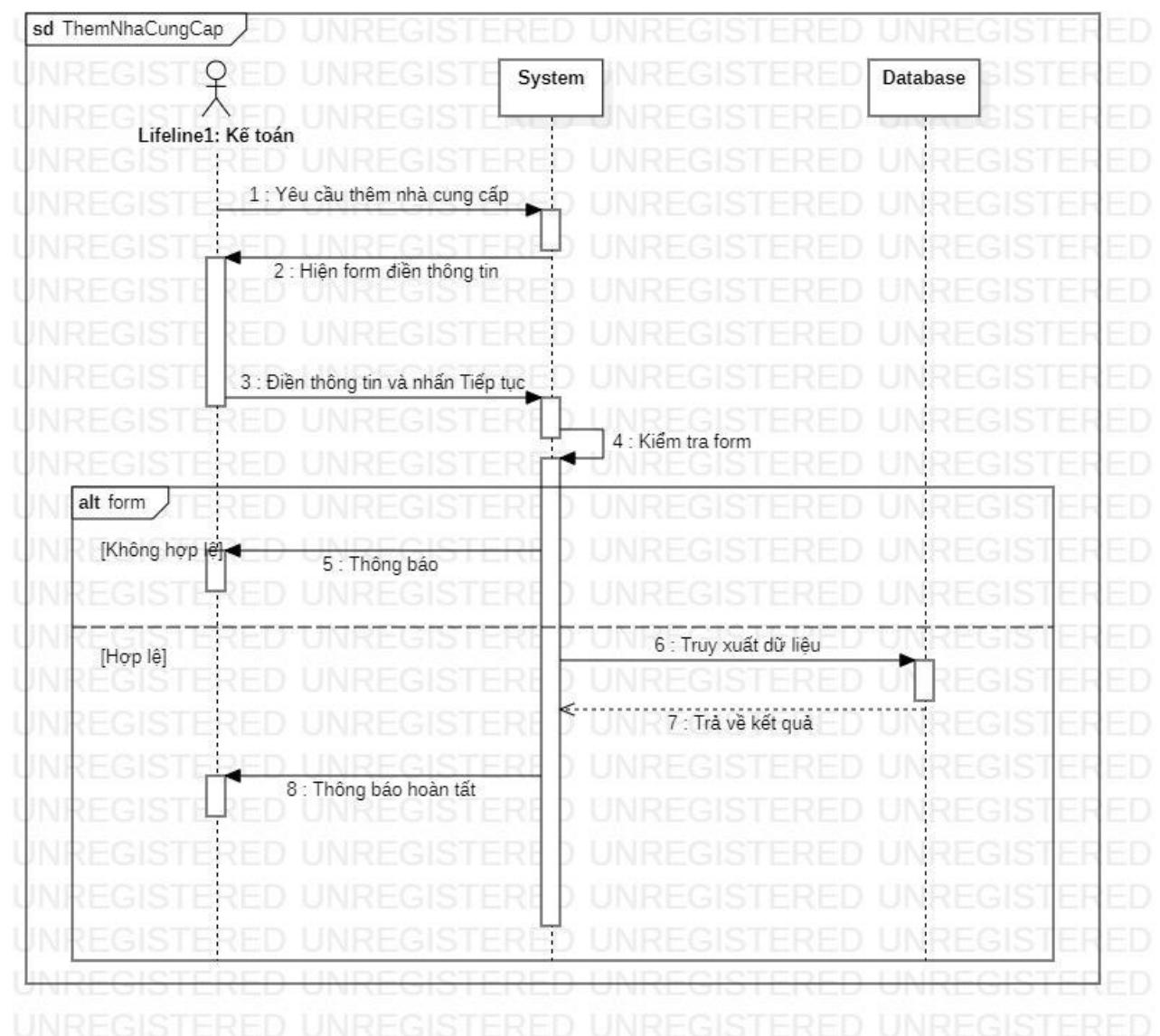
Actor		System	
Main Flow: Thêm nhà cung cấp			
1	Actor đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút quản lý nhà cung cấp		
		3	Hiển thị trang quản lý nhà cung cấp
4	Chọn chức năng thêm nhà cung cấp		
5	Nhập ID và tên nhà cung cấp		
		6	Kiểm tra ID và tên nhà cung cấp
		7	Hiển thị thông báo thêm nhà cung cấp
Alternative Flow: Login			
		6'	Nếu ID và tên nhà cung cấp không hợp lệ hiện thông báo lỗi

System Message:

MS01	“Thêm nhà cung cấp thành công” Message thông báo actor thêm nhà cung cấp thành công
------	--

MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server
MS03	“Thêm nhà cung cấp không thành công” Message thông báo actor xem thống kê doanh thu không thành công

### Sequence Diagram



## 5.24 UC24: Xóa nhà cung cấp

### Use Case Description

Name	Xóa nhà cung cấp	Code	UC24
Description	Cho phép kế toán xóa nhà cung cấp		
Actor	Kế toán	Trigger	Kế toán nhấn button “Xóa”
Pre-condition	*Tài khoản đã đăng nhập với role kế toán và đang ở trang hiển thị thông tin nhà cung cấp muốn xóa *Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện xóa nhà cung cấp		
Post-condition	Hiển thị thông báo xóa nhà cung cấp thành công		

### Activities

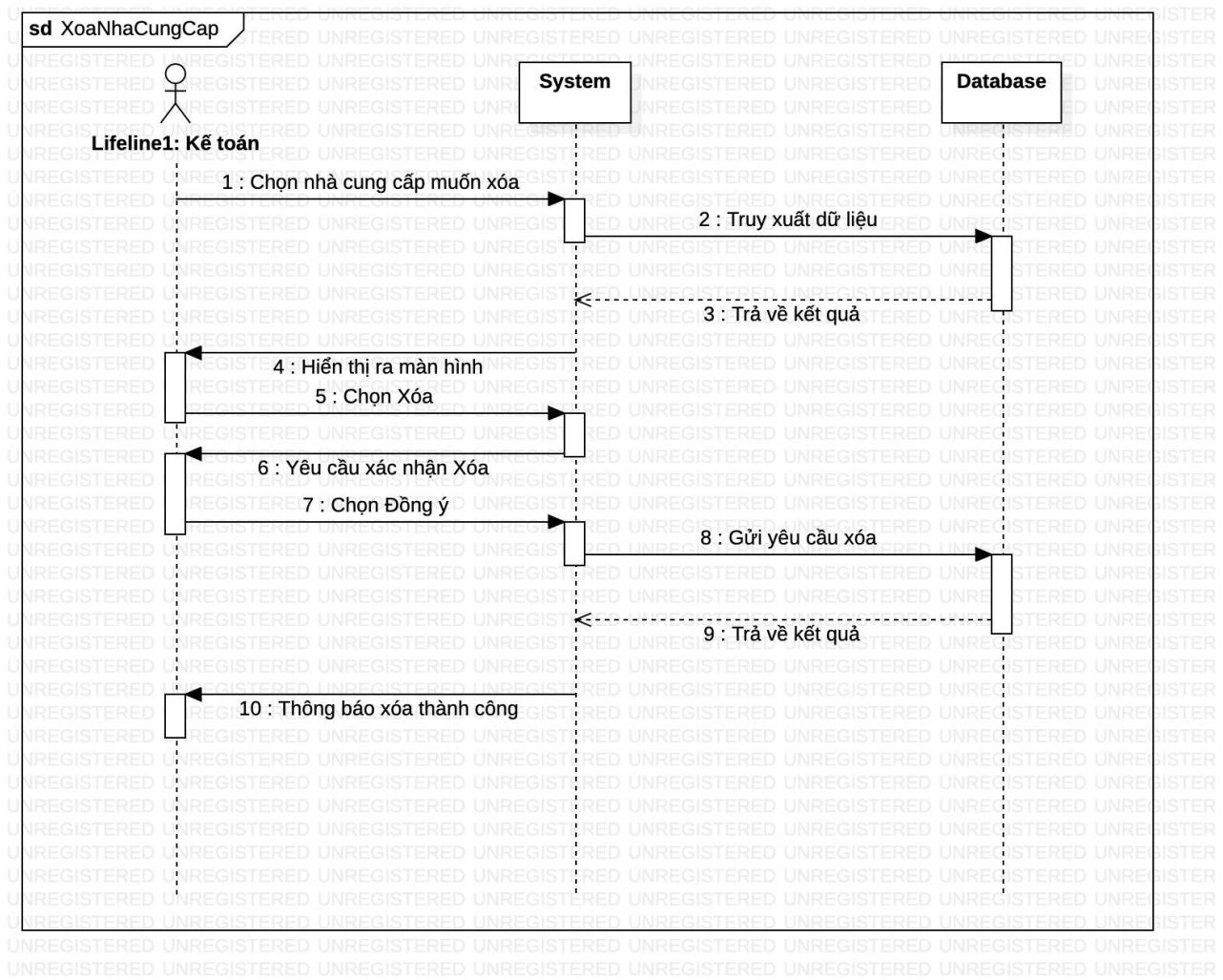
Actor		System	
Main Flow: Xóa nhà cung cấp			
1	Actor đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút quản lý nhà cung cấp		
		3	Hiển thị trang quản lý nhà cung cấp
4	Chọn chức năng xóa nhà cung cấp		
5	Nhập ID và tên nhà cung cấp		
		6	Kiểm tra ID và tên nhà cung cấp
		7	Hiển thị thông báo xóa nhà

			cung cấp
Alternative Flow: Login			
		6'	Nếu ID và tên nhà cung cấp không hợp lệ hiện thông báo lỗi

System Message:

MS01	“Xóa nhà cung cấp thành công” Message thông báo actor xóa nhà cung cấp thành công
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server
MS03	“Xóa nhà cung cấp không thành công” Message thông báo actor xóa nhà cung cấp không thành công

### Sequence Diagram



## 5.25 UC25: Xem hóa đơn nhập sách

### Use Case Description

Name	Xem hóa đơn nhập sách	Code	UC25
Description	Cho phép kế toán xem tất cả hóa đơn nhập sách vào thư viện		
Actor	Kế toán	Trigger	Kế toán nhấn button “Hóa đơn nhập sách”
Pre-condition	*Actor đã đăng nhập và đang ở trang chủ chính thức của thư viện với role kế toán		

	*Thiết bị của người dùng đã kết nối Internet khi thực hiện xóa nhà cung cấp
Post-condition	Chuyển tới trang hiển thị tất cả hóa đơn nhập sách của thư viện

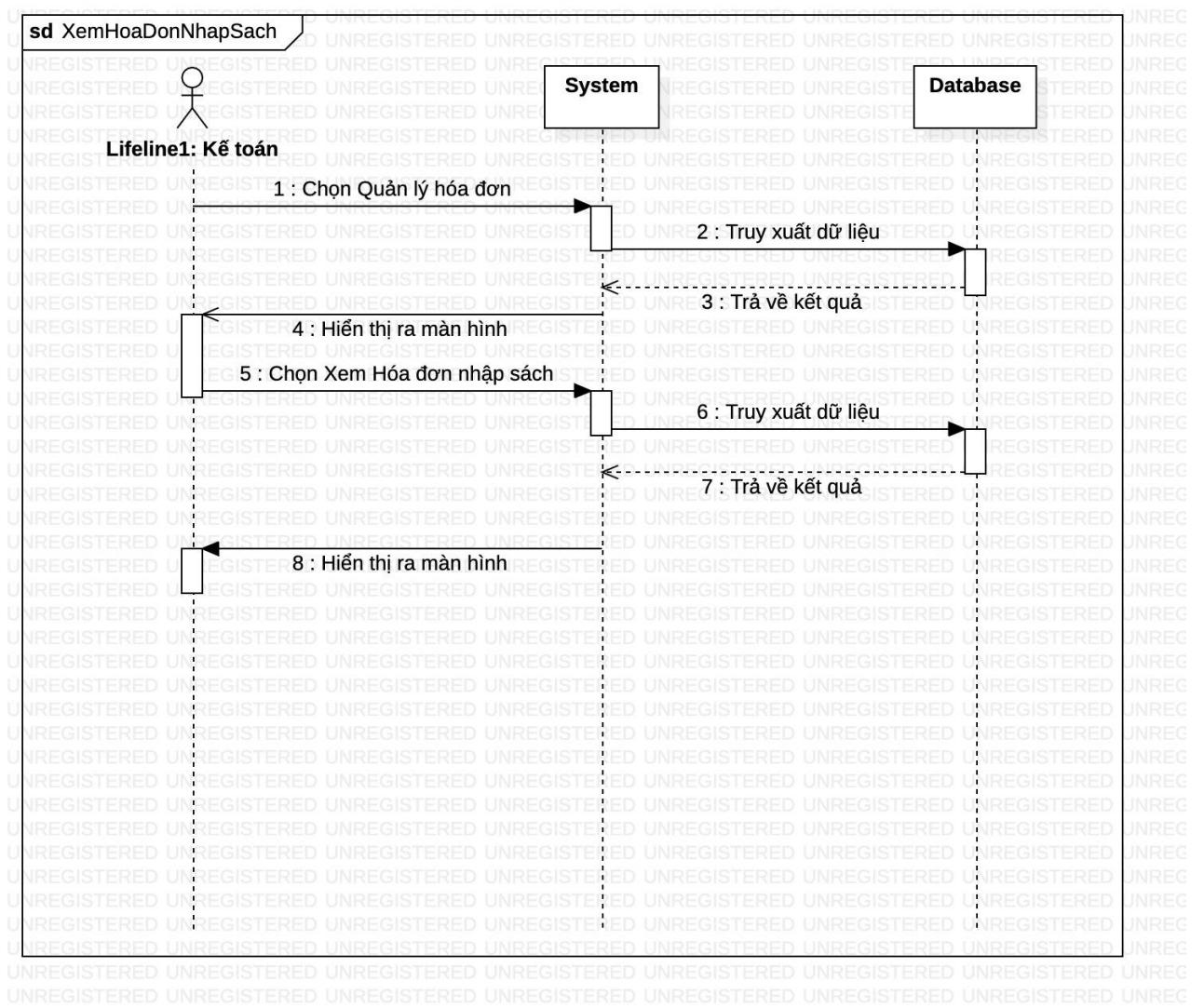
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Xem hóa đơn nhập sách			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút quản lý hóa đơn		
		3	Hiển thị trang quản lý hóa đơn
4	Chọn chức năng xem hóa đơn nhập sách		
5	Chọn kiểu hóa đơn nhập sách( tháng,năm)		
		6	Hiển thị hóa đơn nhập sách của thư viện

System Message:

MS01	“Xem hóa đơn nhập sách thành công” Message thông báo actor xem hóa đơn nhập sách thành công
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server

### Sequence Diagram



## 5.26 UC26: Xem phiếu mượn sách

### Use Case Description

Name	Xem phiếu mượn sách	Code	UC26
Description	Cho phép kế toán xem tất cả phiếu mượn sách		
Actor	Kế toán	Trigger	Kế toán nhấn button “Phiếu mượn sách”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập và đang ở trang chủ chính thức của thư		

	viện với role kế toán
Post-condition	Chuyển tới trang hiển thị tất cả phiếu mượn sách

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Xem phiếu mượn sách thành công			
1	Actor đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn nút quản lý phiếu mượn		
		3	Hiển thị trang quản lý phiếu mượn
4	Chọn thể loại phiếu mượn sách cần xem (ngày, tháng, năm)		
		5	Hiển thị chi tiết trang phiếu mượn sách

System Message:

MS01	“Xem phiếu mượn sách thành công” Message thông báo actor xem phiếu mượn sách thành công
MS02	“ERROR 404” Message thông báo khi không kết nối được server

### Sequence Diagram

## 5.27 UC27: Phân quyền quản trị

### Use Case Description

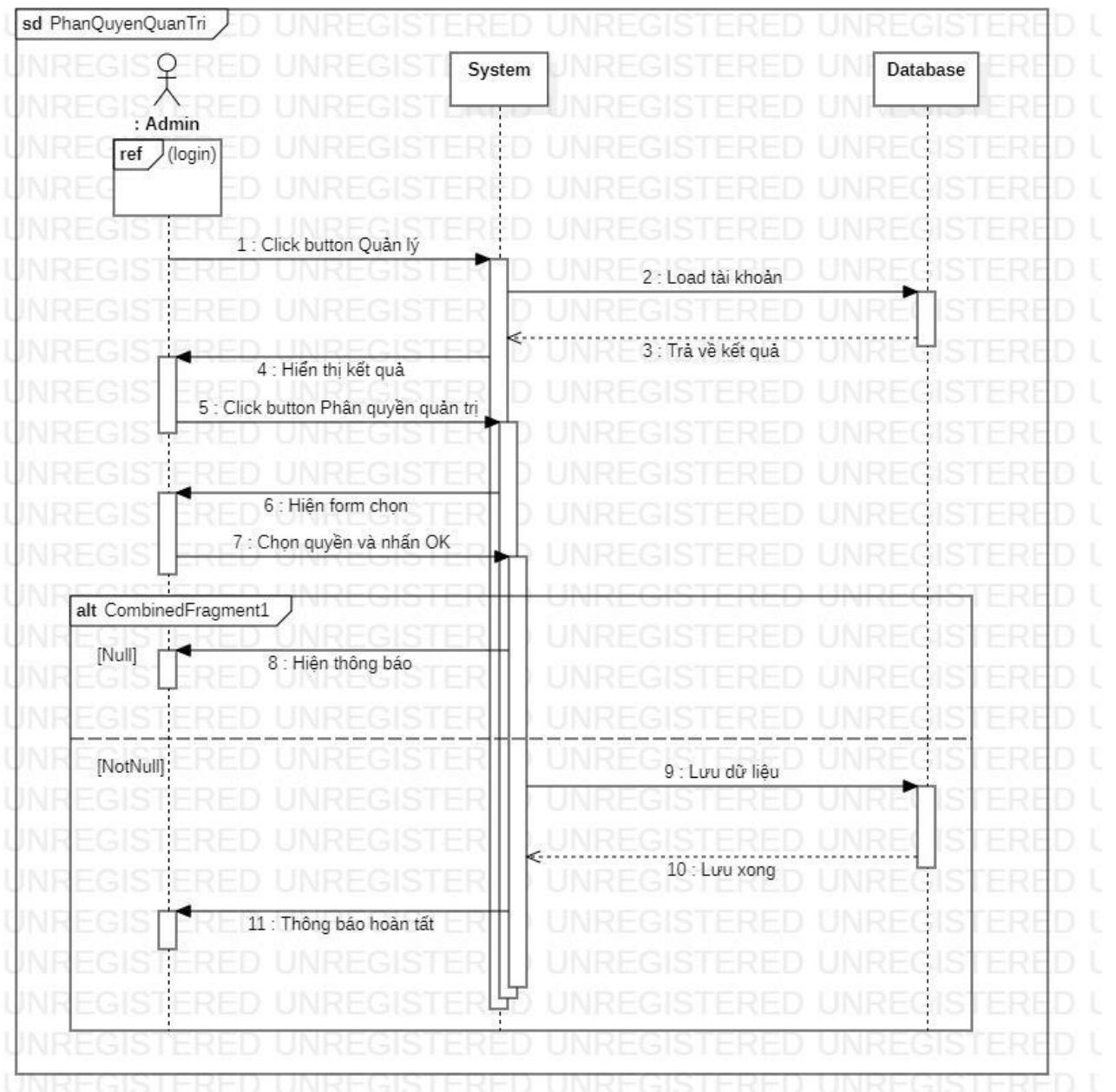
Name	Phân quyền quản trị	Code	UC27
Description	Cho phép admin phân quyền quản trị		
Actor	Admin	Trigger	Actor nhấn button “Phân quyền quản trị”
Pre-condition	Tài khoản đã đăng nhập với role admin Actor đang ở trang hiển thị danh sách tất cả tài khoản của thư viện		
Post-condition	Hiển thị form chọn quyền quản trị		

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Phân quyền quản trị thành công			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn “Quản lý”		
		3	Tải thông tin tài khoản từ cơ sở dữ liệu
		4	Hiển thị thông tin vừa tải lên màn hình
5	Chọn tài khoản muốn cấp quyền		
6	Chọn “Phân quyền quản trị”		
		7	Hiển thị form chọn quyền
8	Chọn quyền muốn cấp		

9	Chọn “OK”		
		10	Lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu
		11	Thông báo “Hoàn tất”

### Sequence Diagram



### 5.28 UC28: Quản lý hệ thống

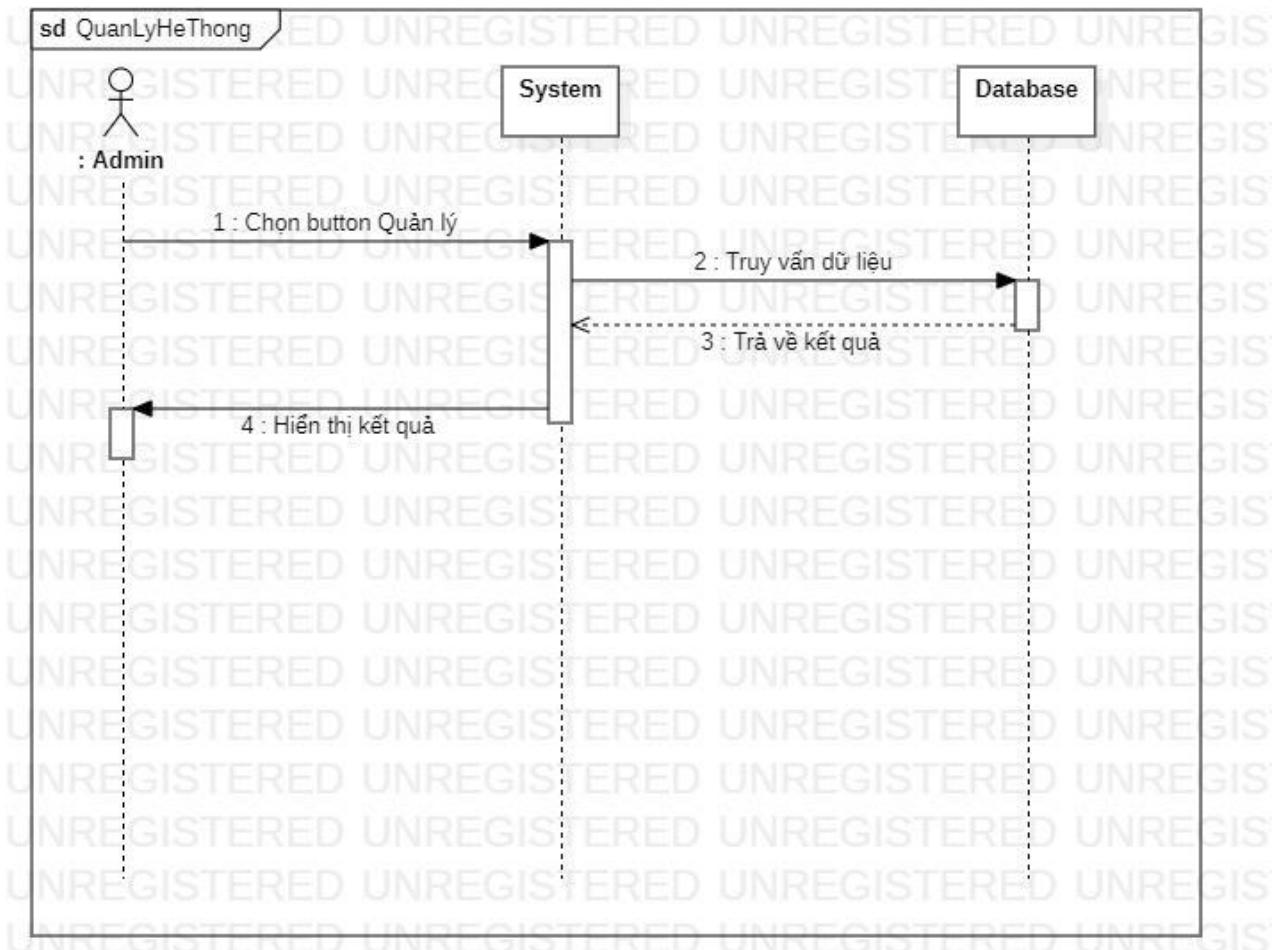
#### Use Case Description

Name	Quản lý hệ thống	Code	UC28
Description	Cho phép admin quản lý danh sách các tài khoản của hệ thống		
Actor	Admin	Trigger	Actor chọn button “Quản lý”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập và đang ở trang chủ chính thức của thư viện với role admin		
Post-condition	Chuyển tới trang hiển thị danh sách tài khoản có trong hệ thống		

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Quản lý hệ thống thành công			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn “Quản lý”		
		3	Tải thông tin tài khoản từ cơ sở dữ liệu
		4	Hiển thị thông tin vừa tải lên màn hình

### Sequence Diagram



## 5.29 UC29: Tạo tài khoản quản trị

### Use Case Description

Name	Tạo tài khoản quản trị	Code	UC29
Description	Cho phép admin tạo tài khoản mới cho người quản trị		
Actor	Admin	Trigger	Actor chọn button “Tạo tài khoản quản trị”
Pre-condition	Tạo tài khoản quản trị thành công		
Post-condition	Hiển thị form điền thông tin tài khoản mới		

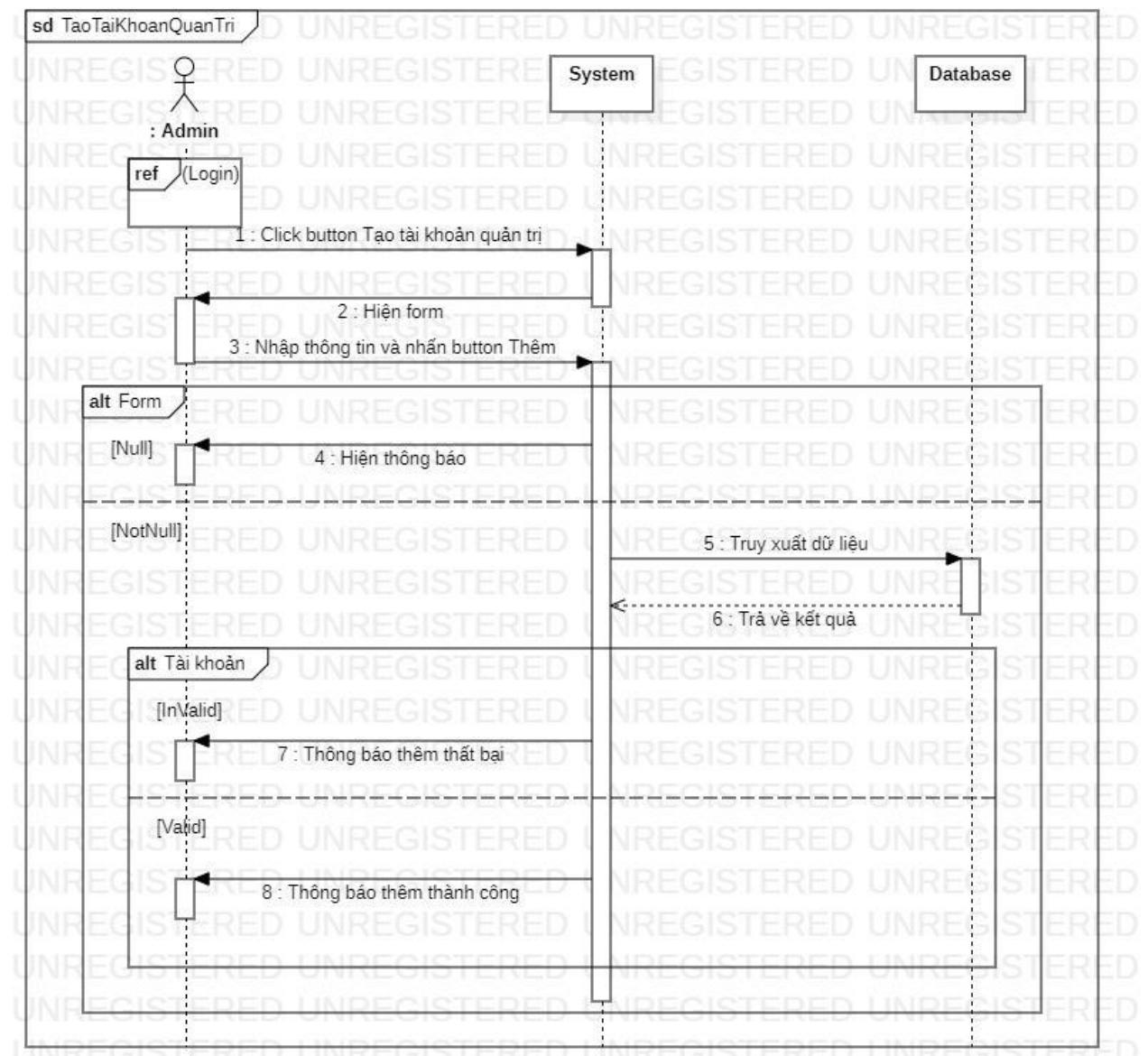
## Activities

Actor		System	
Main Flow: Tạo tài khoản quản trị thành công			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn button “Tạo tài khoản quản trị”		
		3	Hiển thị form điền thông tin tài khoản
4	Nhập thông tin		
5	Nhấn button “Thêm”		
		6	Kiểm tra form điền hợp lệ
		7	Lưu vào cơ sở dữ liệu
		8	Thông báo “Thêm tài khoản thành công”
Alternative Flow: Tạo tài khoản thất bại			
		6'	Thông báo form điền không hợp lệ

### System Message:

MS01	“Tài khoản đã tồn tại” Hệ thống thông báo khi tên đăng nhập tài khoản đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu
------	--

## Sequence Diagram



## 5.30 UC30: Tạo phiếu xuất kho

### Use Case Description

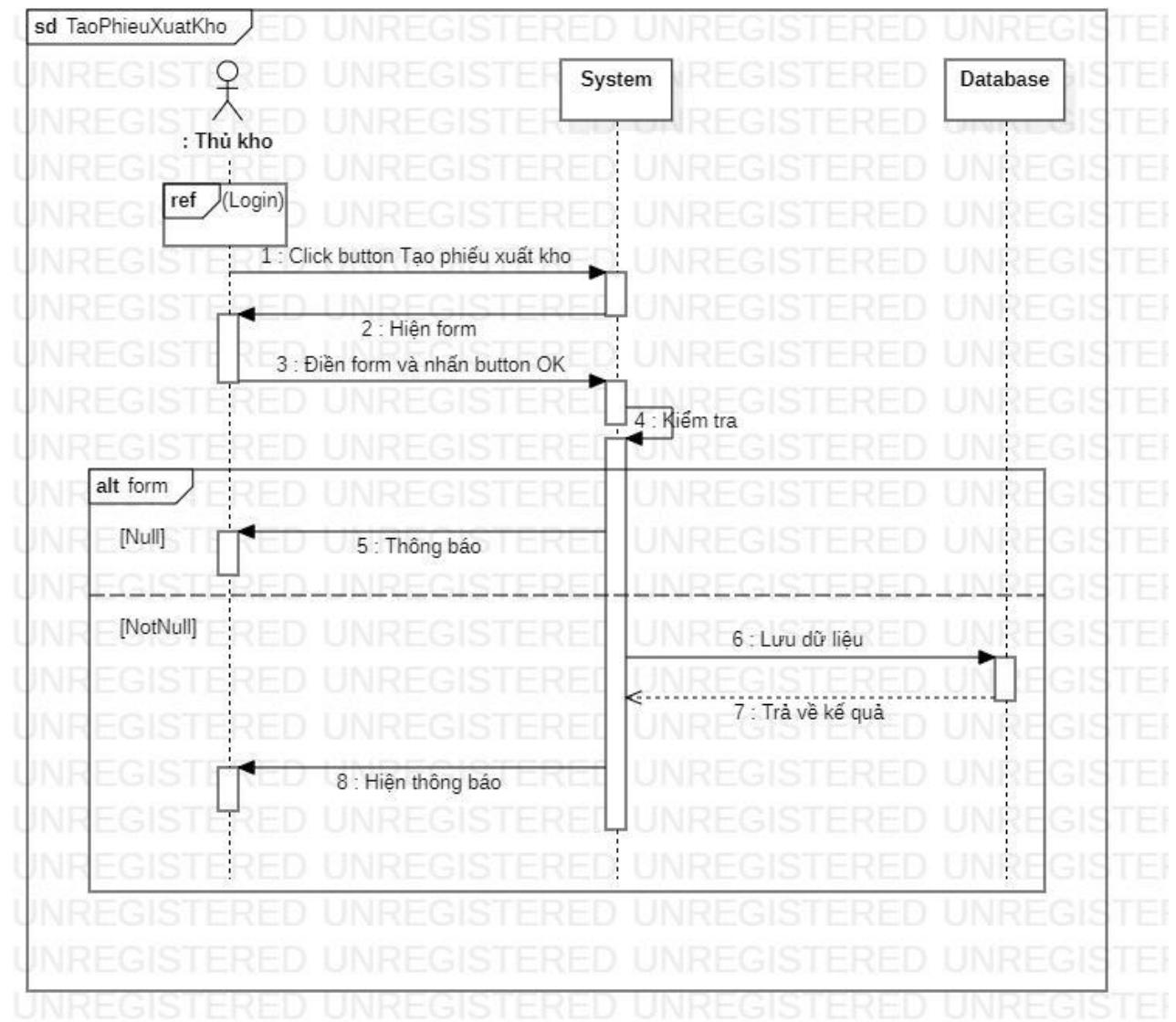
Name	Tạo phiếu xuất kho	Code	UC30
Description	Cho phép thủ kho tạo phiếu xuất sách từ kho đến thư viện		

Actor	Thủ kho	Trigger	Actor chọn button “Tạo phiếu xuất kho”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập và đang ở trang chủ chính thức của thư viện với role thủ kho		
Post-condition	Tạo phiếu xuất kho thành công		

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Tạo phiếu xuất kho thành công			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn “Tạo phiếu xuất kho”		
		3	Hiển thị form điền thông tin phiếu xuất kho
4	Điền thông tin phiếu		
5	Chọn “OK”		
		6	Kiểm tra form điền hợp lệ
		7	Lưu phiếu vào cơ sở dữ liệu
		8	Thông báo “Hoàn tất”
Alternative Flow: Tạo phiếu xuất kho thất bại			
		6'	Thông báo điền thông tin không hợp lệ

## Sequence Diagram



### 5.31 UC31: Thêm hóa đơn nhập sách

#### Use Case Description

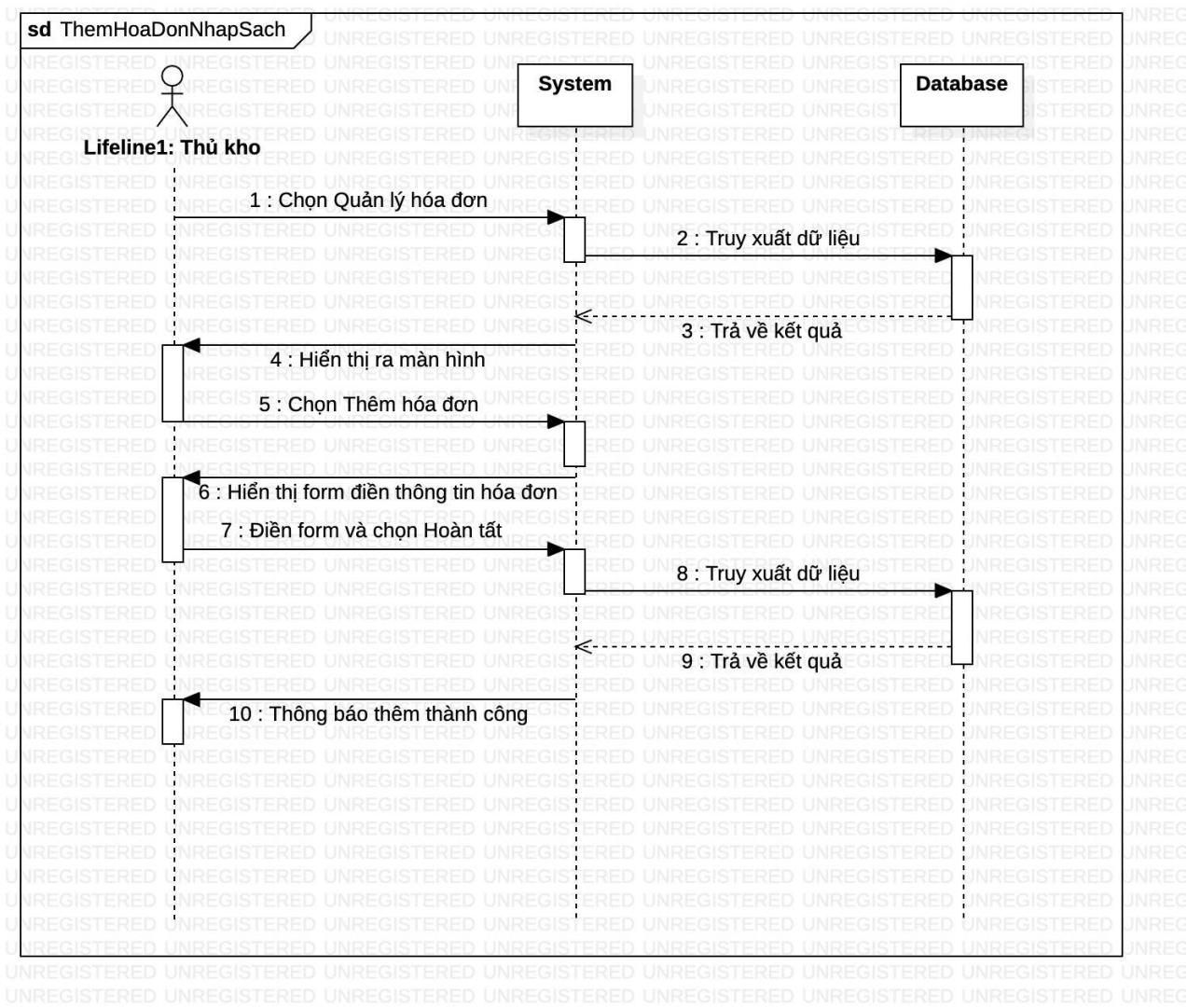
Name	Thêm hóa đơn nhập sách	Code	UC31
Description	Cho phép thủ kho thêm hóa đơn nhập sách vào cơ sở dữ liệu		

Actor	Thủ kho	Trigger	Actor chọn button “Thêm hóa đơn”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập và đang ở trang chủ chính thức của thư viện với role thủ kho		
Post-condition	Thêm hóa đơn thành công		

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Thêm hóa đơn nhập sách thành công			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn “Thêm hóa đơn”		
		3	Hiển thị form điền thông tin hóa đơn
4	Điền thông tin		
5	Hoàn tất		
		6	Lưu vào cơ sở dữ liệu
		7	Thông báo thêm hoàn tất

### Sequence Diagram



## 5.32 UC32: Quản lý kho sách

### Use Case Description

Name	Quản lý kho sách	Code	UC32
Description	Cho phép thủ kho quản lý sách trong kho		
Actor	Thủ kho	Trigger	Actor chọn button “Quản lý kho sách”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập và đang ở trang chủ chính thức của thư viện với role thủ kho		

Post-condition	Chuyển tới trang hiển thị danh sách tất cả đầu sách trong kho
----------------	---

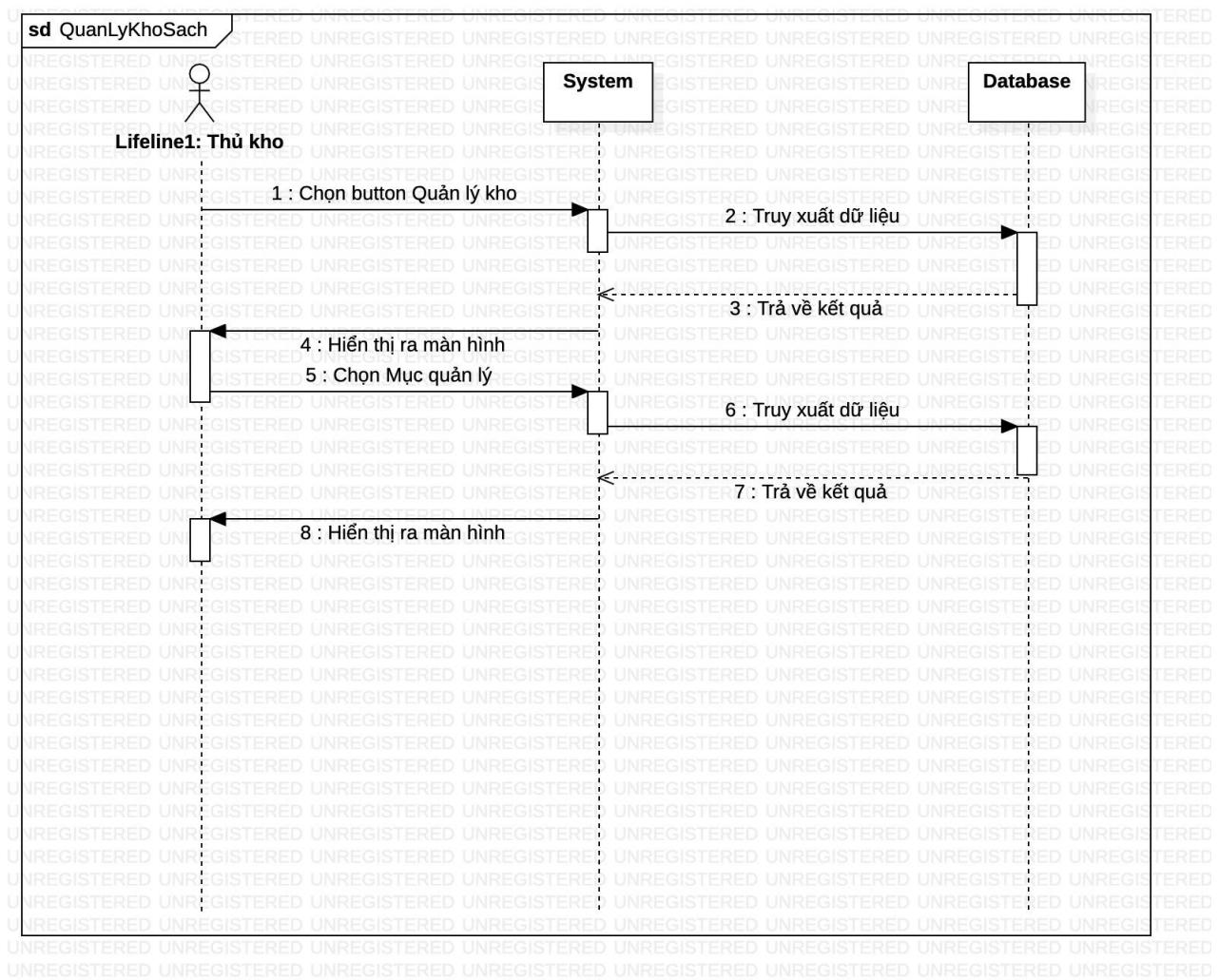
### Activities

Actor	System
Main Flow: Quản lý kho sách thành công	
1 Đăng nhập vào hệ thống	
2 Chọn “Quản lý kho sách”	
	3 Chuyển tới trang Quản lý kho sách
	4 Tải dữ liệu sách trong cơ sở dữ liệu
	5 Hiển thị danh sách các sách vừa tải được

### System Message:

MS01	“Danh sách trống” Hệ thống thông báo khi trong cơ sở dữ liệu không có sách
------	--

### Sequence Diagram



## 5.33 UC33: Quản lý mượn trả sách

### Use Case Description

Name	Quản lý mượn trả sách	Code	UC33
Description	Cho phép thủ thư quản lý tình trạng mượn trả sách của thư viện		
Actor	Thủ thư	Trigger	Actor chọn button “Quản lý mượn trả sách”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập và đang ở trang web chính thức của thư		

	viện với role thủ thư
Post-condition	Chuyển tới trang hiển thị danh sách các độc giả đang mượn hoặc đã trả sách

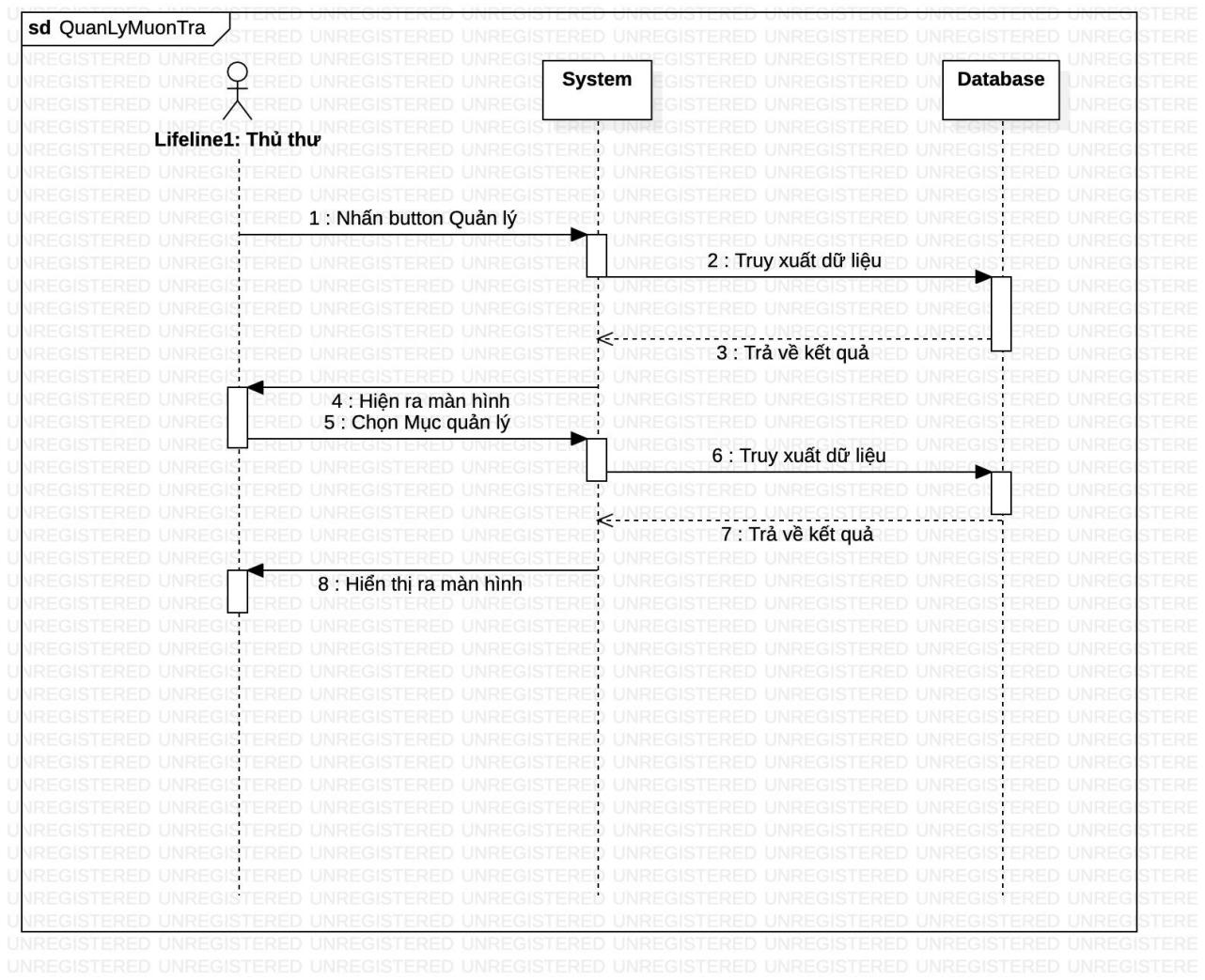
### Activities

Actor	System
Main Flow: Quản lý mượn trả sách thành công	
1 Đăng nhập vào hệ thống	
2 Chọn “Quản lý mượn trả sách”	
	3 Chuyển tới trang Quản lý mượn trả sách
	4 Tải thông tin từ cơ sở dữ liệu
	5 Hiển thị thông tin vừa tải được lên màn hình

### System Message:

MS01	“Danh sách trống” Hệ thống thông báo khi chưa có độc giả nào mượn hoặc trả sách
------	---

### Sequence Diagram



## 5.34 UC34: Quản lý nhà cung cấp

### Use Case Description

Name	Quản lý nhà cung cấp	Code	UC34
Description	Cho phép kế toán quản lý nhà cung cấp		
Actor	Kế toán	Trigger	Actor chọn button “Quản lý nhà cung cấp”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập và đang ở trang web chính thức của thư		

	viện với role Kế toán
Post-condition	Chuyển tới trang hiển thị danh sách các nhà cung cấp

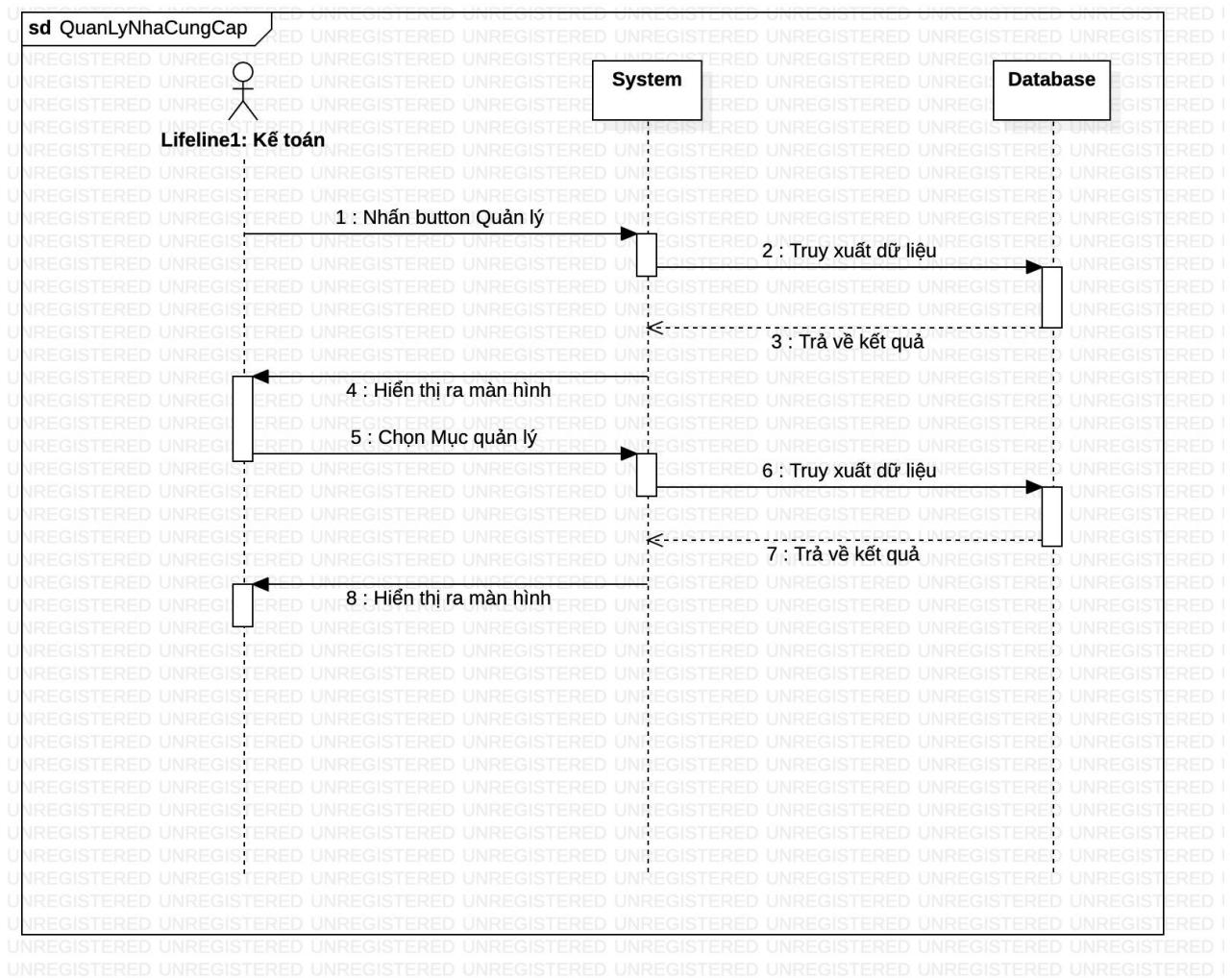
### Activities

Actor		System	
Main Flow: Quản lý nhà cung cấp thành công			
1	Đăng nhập vào hệ thống		
2	Chọn “Quản lý nhà cung cấp”		
		3	Chuyển tới trang Quản lý nhà cung cấp
		4	Tải thông tin từ cơ sở dữ liệu
		5	Hiển thị thông tin vừa tải lên màn hình

### System Message:

MS01	“Danh sách trống” Hệ thống thông báo khi thư viện chưa có nhà cung cấp
------	--

### Sequence Diagram



## 5.35 UC35: Nhập sách vào kho

### Use Case Description

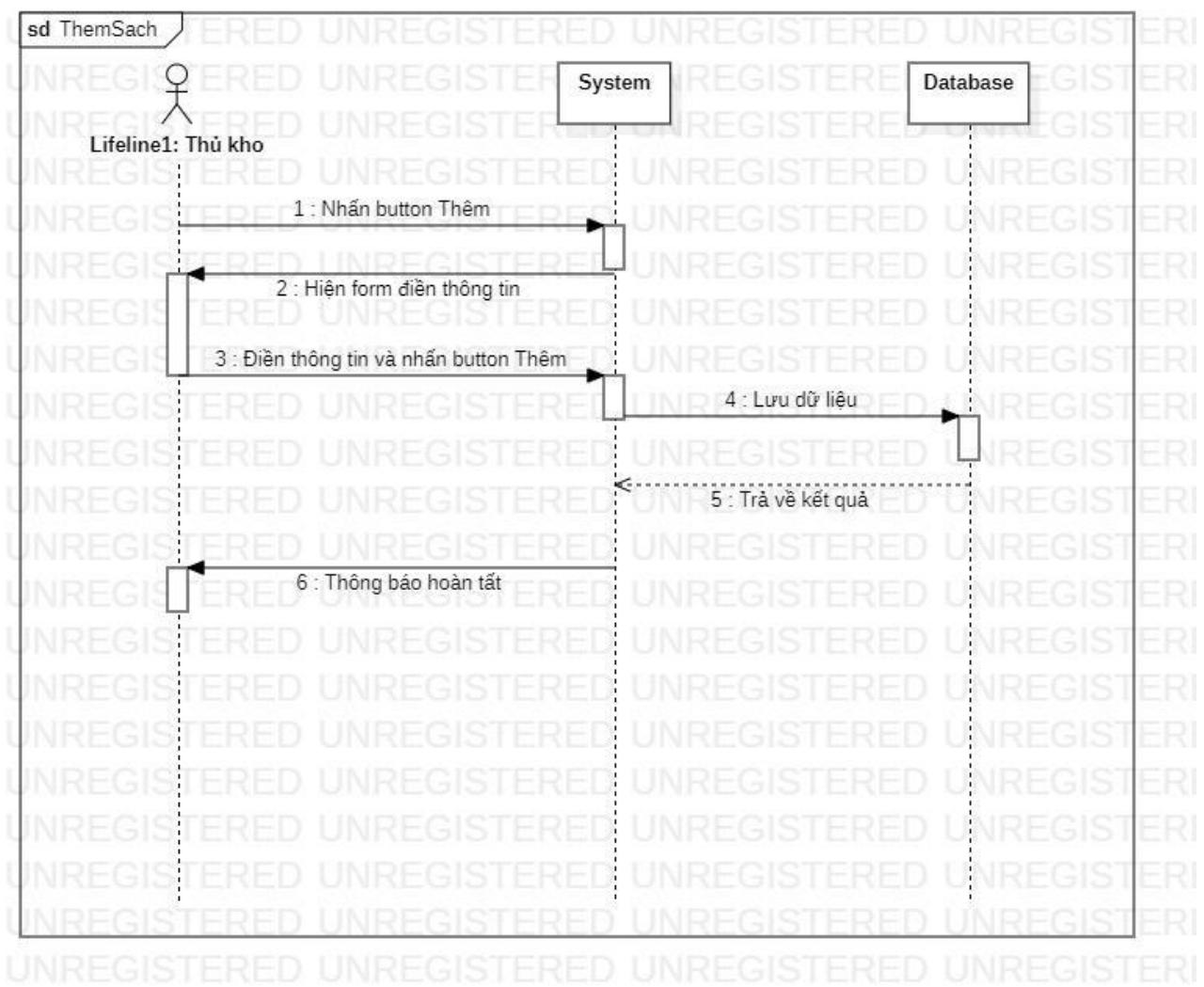
Name	Nhập sách vào kho	Code	UC35
Description	Cho phép thủ kho cập nhật thêm sách vào kho		
Actor	Thủ kho	Trigger	Actor chọn button “Thêm sách”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập với role thủ kho và đang ở trang Quản lý		

	kho sách
Post-condition	Hiển thị form điền thông tin sách được nhập vào kho

### Activities

Actor		System	
Main Flow: Nhập sách vào kho thành công			
1	Chọn “Thêm sách”		
		2	Hiển thị form điền thông tin sách
3	Điền thông tin sách		
4	Nhấn “Hoàn tất”		
		5	Lưu vào cơ sở dữ liệu

### Sequence Diagram



### 5.36 UC36: Xóa sách trong kho

#### Use Case Description

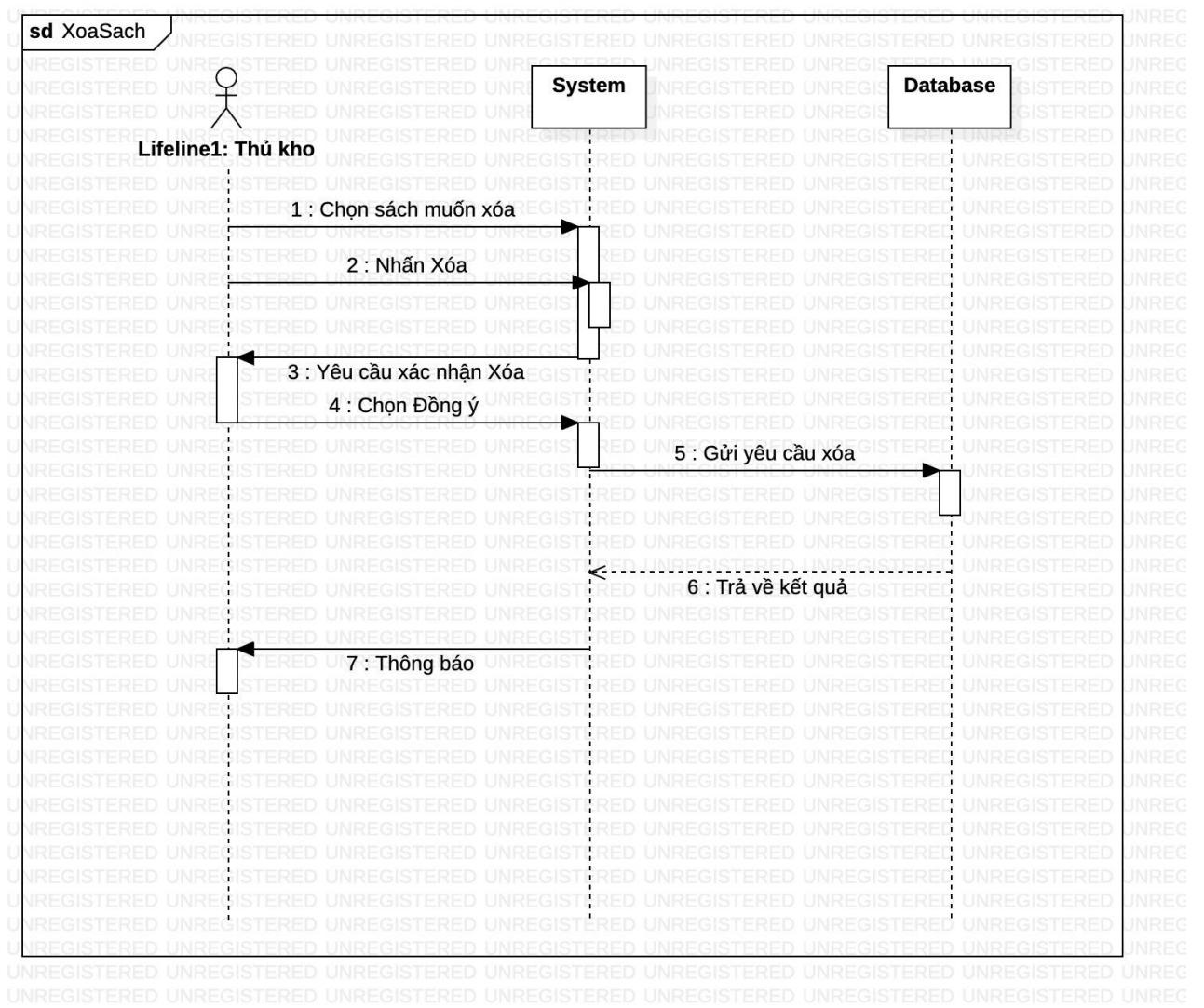
Name	Xóa sách trong kho	Code	UC36
Description	Cho phép thủ kho xóa sách trong kho		
Actor	Thủ kho	Trigger	Actor chọn button “Xóa”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập với role thủ kho		

	Actor đang ở trang Quản lý kho sách và chọn đầu sách muốn xóa
Post-condition	Hiển thị thông báo xác nhận muốn xóa

### Activities

Actor	System
Main Flow: Xóa sách trong kho thành công	
1 Chọn sách muốn xóa	
2 Chọn “Xóa”	
	3 Hiển thị thông báo xác nhận xóa
4 Chọn “OK”	
	5 Xóa sách được chọn khỏi cơ sở dữ liệu
	6 Thông báo xóa thành công

### Sequence Diagram



## 5.37 UC37: Xem tin tức

### Use Case Description

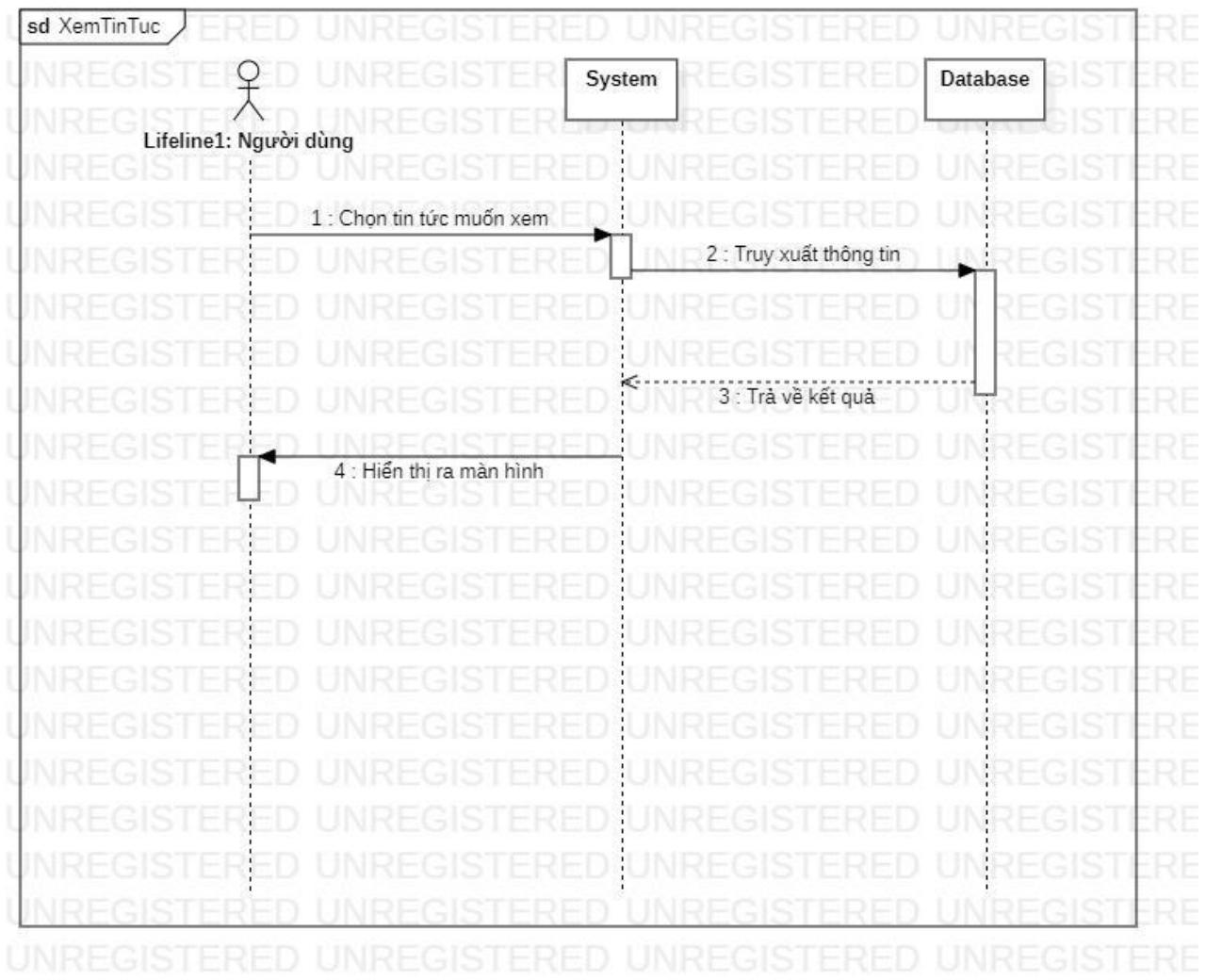
Name	Xem tin tức	Code	UC37
Description	Cho phép actor xem các tin tức mới của thư viện		
Actor	Người dùng	Trigger	Actor chọn tin tức muốn xem
Pre-condition			

Post-condition	Hiển thị thông tin chi tiết của tin tức muốn xem
----------------	--

### Activities

Actor	System
Main Flow: Xem tin tức thành công	
1 Chọn tin tức muốn xem	
	2 Tải thông tin tin tức đó từ cơ sở dữ liệu
	3 Chuyển tới trang hiển thị thông tin vừa được tải

### Sequence Diagram



### 5.38 UC38: Thêm quyền quản trị

#### Use Case Description

Name	Thêm quyền quản trị	Code	UC38
Description	Cho phép admin thêm quyền quản trị cho thư viện		
Actor	Admin	Trigger	Actor chọn button “Thêm quyền quản trị”
Pre-condition	Actor đã đăng nhập và đang ở trang chủ chính thức của thư viện với role admin		

Post-condition	Chuyển tới trang yêu cầu điều thông tin quyền quản trị mới
----------------	--

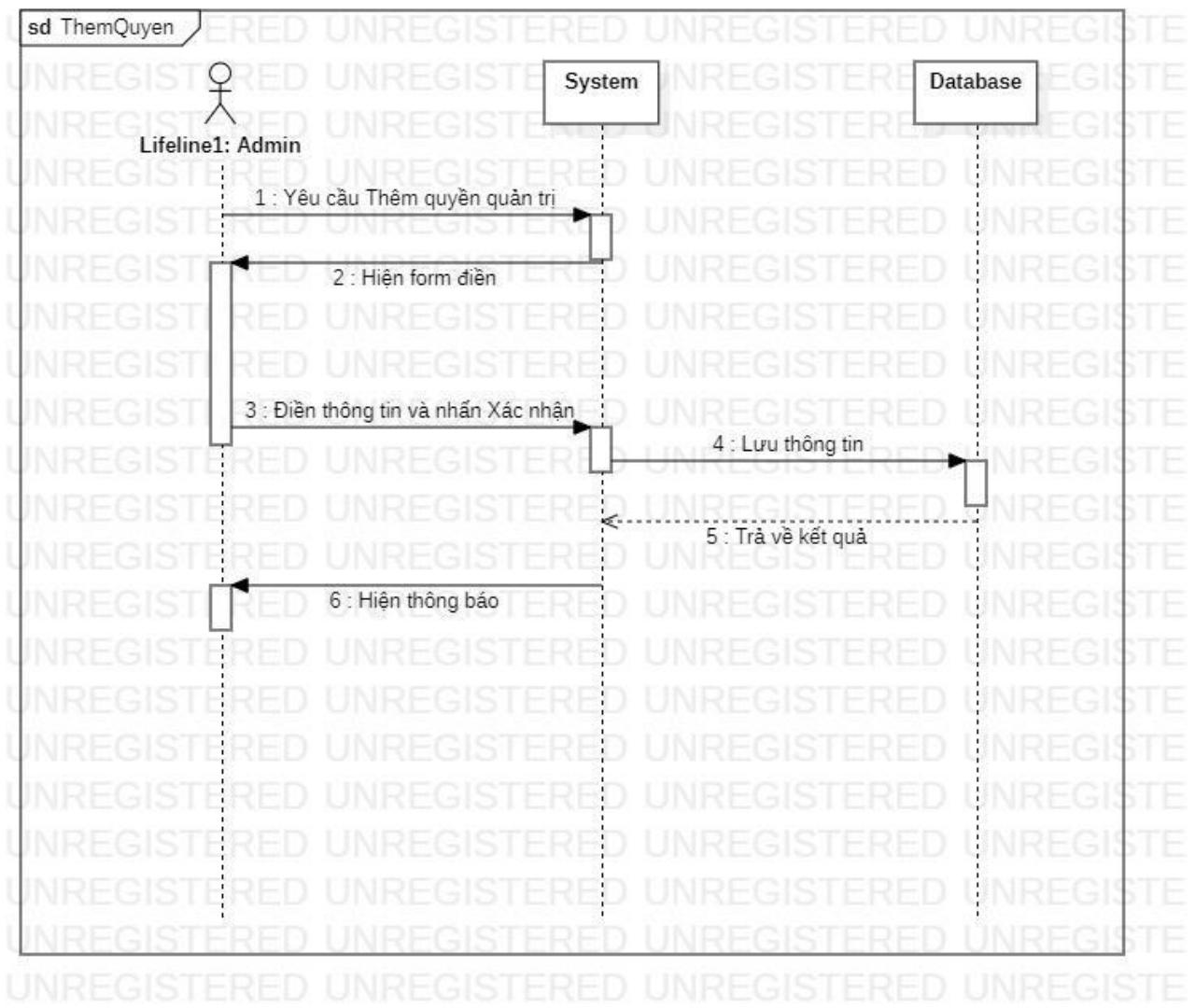
### Activities

Actor	System
Main Flow: Thêm quyền quản trị thành công	
1 Đăng nhập vào hệ thống	
2 Chọn “Thêm quyền quản trị”	
	3 Chuyển tới trang hiển thị form điều thông tin
4 Điều thông tin	
5 Nhấn “Xác nhận”	
	6 Lưu vào cơ sở dữ liệu
	7 Thông báo thêm quyền quản trị thành công

### System Message:

MS01	“Quyền này đã tồn tại” Hệ thống thông báo khi trong cơ sở dữ liệu đã có quyền muốn thêm
------	---

### Sequence Diagram



## 5.39 UC39: Review sách

### Use Case Description

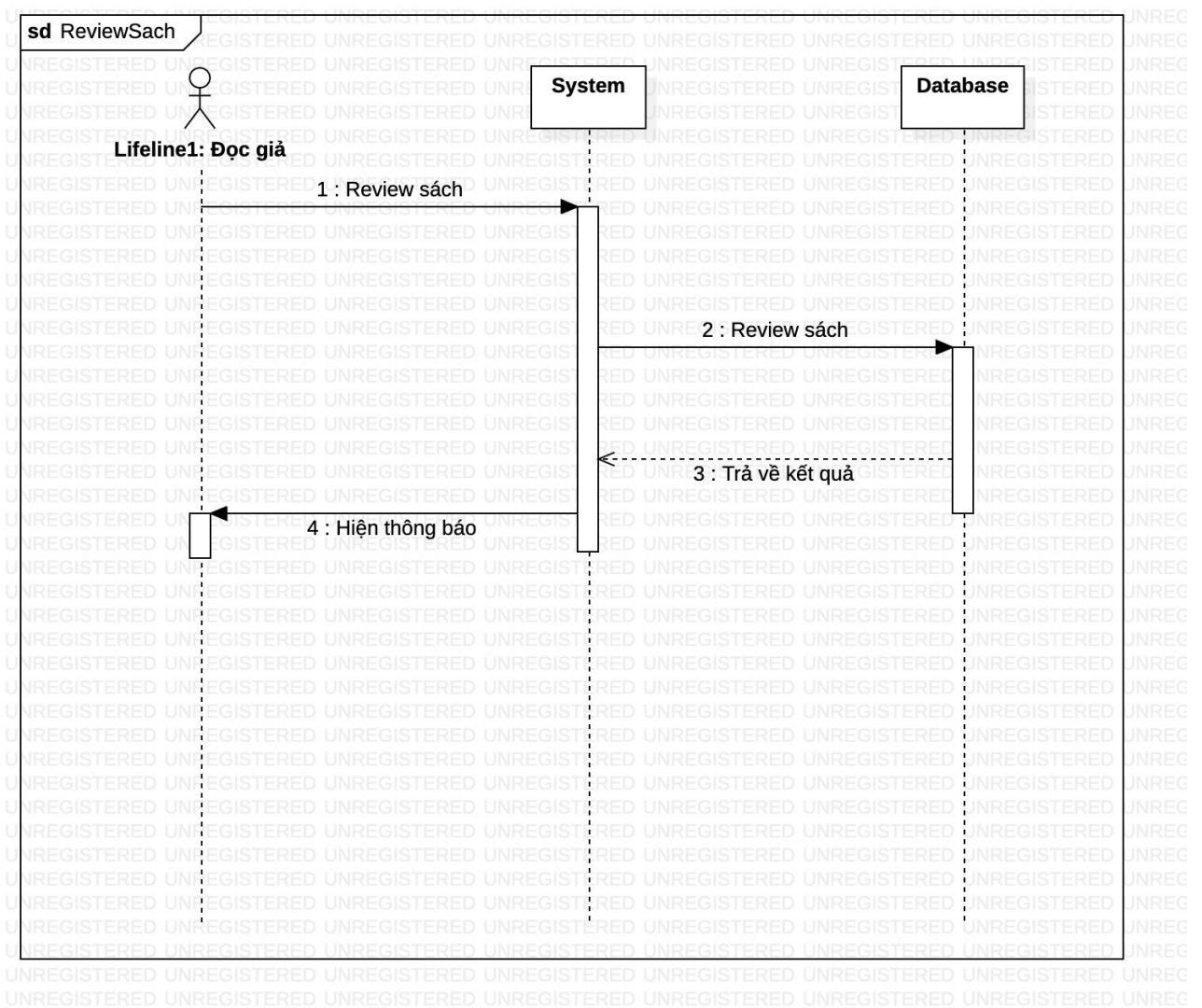
Name	Review sách	Code	UC39
Description	Cho phép độc giả review sách		
Actor	Độc giả	Trigger	Độc giả muốn review sách
Pre-condition	Review sách thành công Độc giả đang ở trang hiện thông tin sách muốn review		

Post-condition	Review sách thành công
----------------	------------------------

### Activities

Actor	System
Main Flow: Review sách thành công	
1 Nhập thông tin muốn review vào hộp văn bản	
2 Nhấn “Gửi”	
	4 Lưu vào cơ sở dữ liệu
	5 Thông báo review sách thành công
	6 Hiển thị review của độc giả lên trang thông tin sách tương ứng

### Sequence Diagram



## 5.40 UC40: Thêm tin tức

### Use Case Description

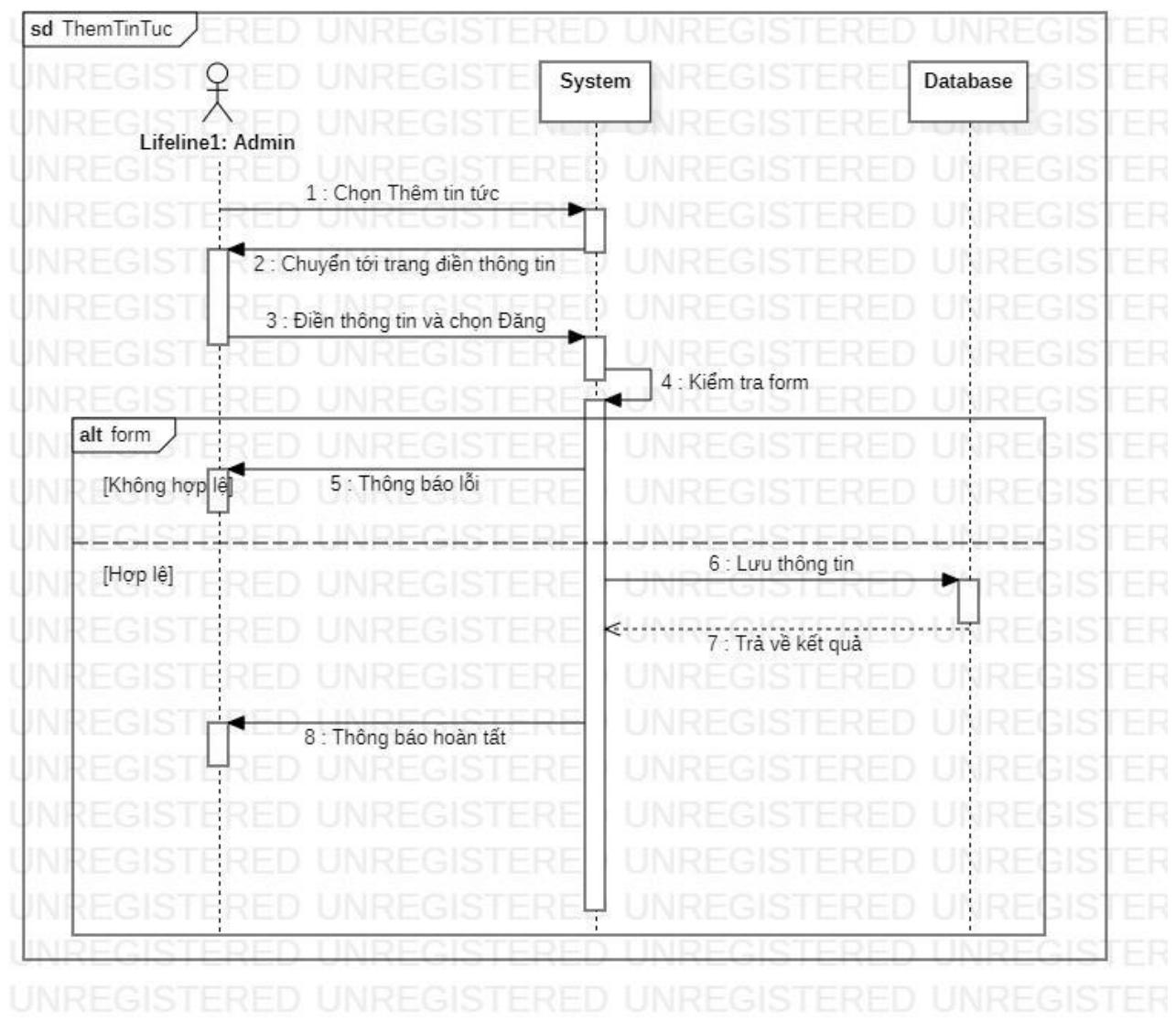
Name	Thêm tin tức	Code	UC40
Description	Cho phép admin cập nhật thêm tin tức lên trang chủ chính thức của thư viện		
Actor	Admin	Trigger	Actor yêu cầu thêm tin tức
Pre-condition	Admin đang ở trang chủ		

Post-condition	Thêm tin tức thành công
----------------	-------------------------

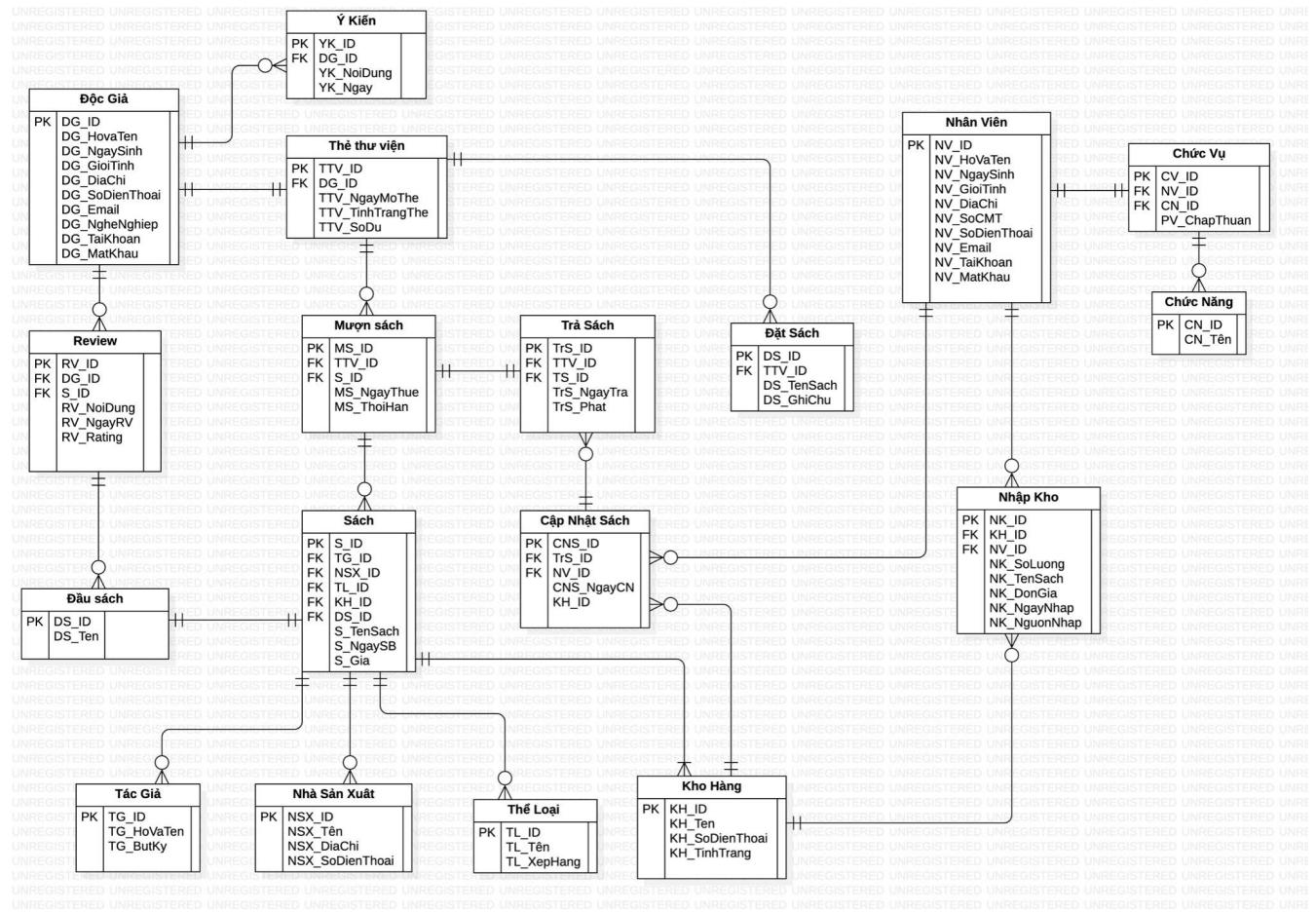
### Activities

Actor	System
Main Flow: Thêm tin tức thành công	
1 Chọn “Thêm tin tức”	
	2 Chuyển tới trang hiển thị form điền tin tức
3 Điền thông tin	
4 Chọn “Đăng”	
	5 Kiểm tra điền thông tin hợp lệ
	6 Lưu vào cơ sở dữ liệu
	7 Thông báo thêm thành công
	8 Hiển thị tin tức vừa thêm lên trang chủ chính thức
Alternative Flow: Thêm tin tức thất bại	
	5' Thông báo điền thông tin không hợp lệ

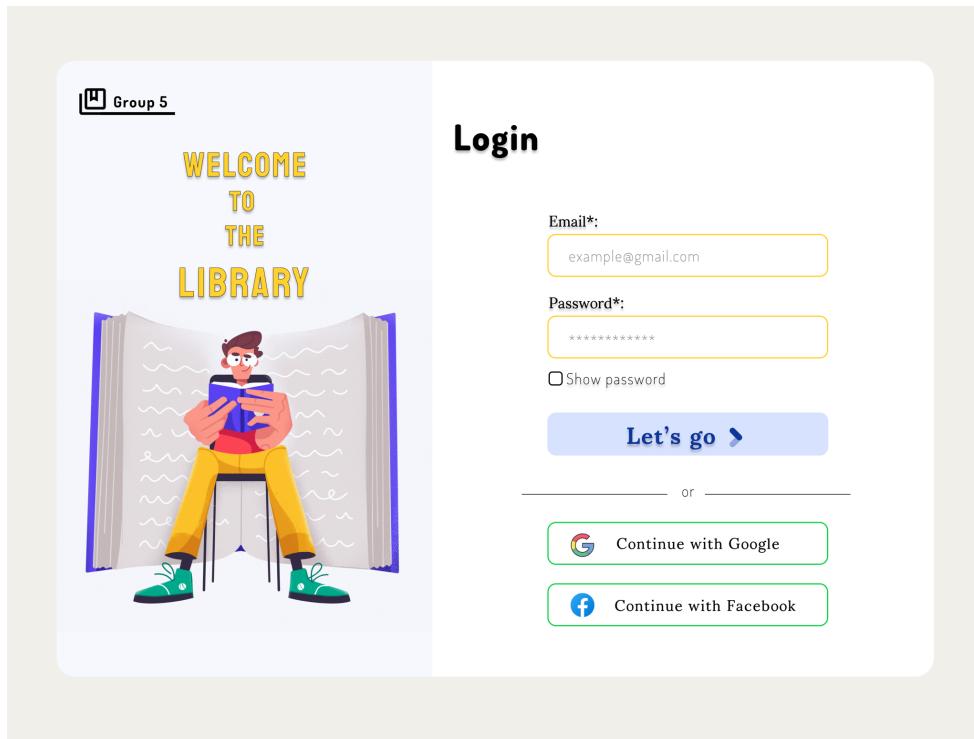
### Sequence Diagram



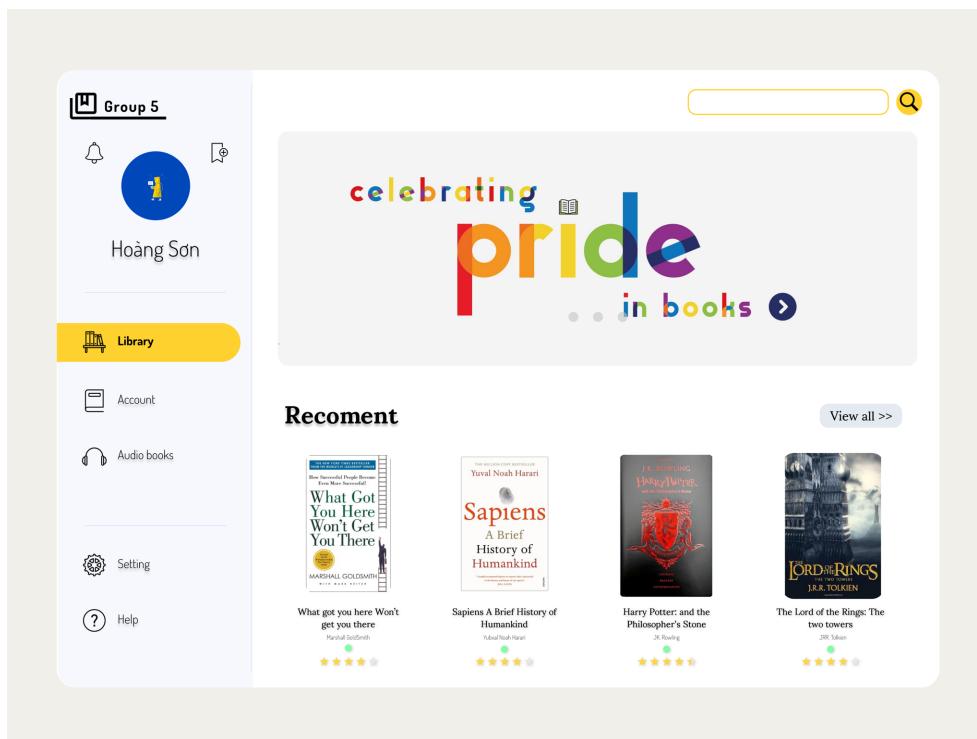
## 6. ERD



## 7. Mockup Screen



Mockup: Login



Mockup: Homepage



Mockup: Detail

## 8. Tổng Kết

### 8.1 Các chức năng đã hoàn thành :

- Tạo phiếu thư viện
- Quản lý độc giả
- Quản lý sách
- Quản lý kho sách
- ...

### 8.2 Các chức năng có thể cải thiện :

- Đăng ký, Đăng nhập
- Tìm kiếm sách
- Review sách
- ...

### 8.3 Các chức năng có thể làm để nâng cao chất lượng:

- Xem doanh thu ngày tháng năm
- Chọn địa điểm thuê sách
- Hệ thống mua bán sách
- ...