

TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**BÁO CÁO**

**MÔM: PHÁT TRIỂN PHẦM MỀM CHUYÊN NGHIỆP  
ĐỀ TÀI: WEBSITE ĐỌC TRUYỀN CHỦ ONLINE**

**Giáo viên hướng dẫn:**

**Vũ Sơn Lâm**

**Nhóm thực hiện:**

**Nhóm 1**

**Lớp:**

**Công nghệ thông tin K39C**

**Quy Nhơn - 12 tháng 12 năm 2019**

**THÀNH VIÊN NHÓM 1**

<b>Họ và tên</b>	<b>Mã số sinh viên</b>	<b>Đánh giá</b>
Nguyễn Công Toàn	3951050011	
Võ Văn Việt	3951050070	
Phạm Ngọc Văn	3951050080	



## TÀI LIỆU

### ĐẶC TẢ YÊU CẦU PHẦM MỀM

Hệ thống – Website đọc truyện chữ online

Ngày: 09-09-2019

Phiên bản: 1.0

Quản trị dự án (PM):

V2T

Nhóm: 1.

Các tác giả:

Người dùng: Nhóm truyện

1. Nguyễn Công Toàn
2. Võ Văn Việt
3. Phạm Ngọc Văn

## Nhận xét của giáo viên:

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1: Tổng quan .....</b>	<b>1</b>
1.1    Khảo sát hiện trạng .....	1
1.1.1    Khảo sát các sản phẩm liên quan .....	1
1.1.1.1    Waka(waka.vn).....	1
1.1.1.2    Wattpad.....	3
1.1.1.3    Truyenfull.vn .....	4
1.1.2    Khảo sát bài toán thực tế của đề tài.....	5
1.1.2.1    Thu nhập các yêu cầu thực tế từ những người đọc .....	5
1.1.2.2    Từ người quản lý .....	5
1.1.2.3    Về quy trình.....	5
1.2    Mục tiêu đề tài .....	5
1.2.1    Người đọc .....	5
1.2.2    Người quản lý.....	6
1.2.3    Nhóm dịch.....	6
1.3    Phát biểu bài toán .....	6
<b>CHƯƠNG 2: Phân tích thiết kế hệ thống .....</b>	<b>8</b>
2.1    Yêu cầu chức năng .....	8
2.1.1    Các Use case của hệ thống .....	8
2.1.1.1    Xác định các use case .....	8
2.1.1.2    Biểu đồ use case tổng quát .....	9
2.1.2    Xác định các gói UC, biểu đồ UC chi tiết.....	9
2.1.2.1    Gói UC quản lý danh mục truyện.....	10
2.1.2.2    Gói UC quản lý thể loại truyện .....	10
2.1.2.3    Gói UC quản lý tất cả truyện.....	11
2.1.2.4    Gói UC quản lý tất cả nhóm dịch .....	11
2.1.2.5    Gói UC thống kê.....	12
2.1.2.6    Gói UC gửi, tiếp nhận phản hồi .....	12
2.1.2.7    Gói UC quản lý thành viên nhóm dịch.....	13

2.1.2.8	Gói UC quản lý truyền nhóm dịch .....	13
2.1.2.9	Gói UC quản lý chương theo nhóm dịch.....	14
2.1.2.10	Gói UC bình luận ý kiến, tìm kiếm truyện.....	14
2.1.3	Đặc tả use cases.....	15
2.1.3.1	Gói UC quản lý danh mục truyện.....	15
2.1.3.2	Gói UC quản lý thể loại truyện .....	19
2.1.3.3	Gói UC quản lý tất cả truyện.....	23
2.1.3.4	Gói UC quản lý tất cả nhóm dịch .....	27
2.1.3.5	Gói UC thống kê.....	31
2.1.3.6	Gói UC gửi, tiếp nhận phản hồi .....	32
2.1.3.7	Gói UC quản lý thành viên nhóm dịch.....	33
2.1.3.8	Gói UC quản lý truyền nhóm dịch .....	38
2.1.3.9	Gói UC quản lý chương theo nhóm dịch.....	41
2.1.3.10	Gói UC bàn luận ý kiến, tìm kiếm truyện .....	43
2.2	Yêu cầu phi chức năng.....	45
2.2.1	Hiệu suất.....	45
2.2.2	Mức độ an toàn và bảo mật .....	45
2.3	Các mô hình phân tích .....	46
2.3.1	Activity diagrams .....	46
2.3.1.1	Quản lý tất cả truyện .....	48
2.3.1.2	Quản lý thành viên nhóm dịch .....	49
2.3.1.3	Quản lý danh mục truyện .....	50
2.3.1.4	Tùy chỉnh giao diện đọc .....	51
2.3.1.5	Bình luận ý kiến .....	51
2.3.1.6	Tìm kiếm truyện .....	51
2.3.2	Sequences diagrams .....	52
2.3.2.1	Quản lý danh mục truyện .....	52
2.3.2.2	Quản lý thể loại truyện .....	53
2.3.2.3	Quản lý tất cả truyện .....	55

2.3.2.4	Quản lý tất cả nhóm dịch.....	56
2.3.2.5	Quản lý thành viên nhóm dịch .....	58
2.3.2.6	Quản lý chương theo truyền của nhóm dịch .....	59
2.3.2.7	Thống kê .....	61
2.3.3	Collaboration diagrams .....	62
2.3.3.1	Collaboration diagrams thêm truyền .....	62
2.3.3.2	Collaboration diagrams chỉnh sửa truyền.....	62
2.3.3.3	Collaboration diagrams xóa truyền .....	63
2.3.3.4	Collaboration diagrams thống kê truyền .....	63
2.4	Lược đồ sơ sở dữ liệu và sơ đồ lớp .....	64
2.4.1	Xác định các đối tượng.....	64
2.4.2	Xác định kiểu thực thể và các thuộc tính của thực thể.....	65
2.4.3	Lược đồ quan hệ mở rộng .....	67
2.4.4	Lược đồ liên kết kinh điển .....	68
2.4.5	Mô hình quan hệ sau khi chuẩn hóa.....	70
2.5	Sơ đồ triển khai .....	71
2.6	Đặc tả giao diện màn hình .....	72
2.6.1	Màn hình phía người đọc .....	72
2.6.1.1	Màn hình trang chủ.....	72
2.6.1.2	Màn hình trang thông tin truyện.....	75
2.6.1.3	Màn hình trang đọc truyện .....	78
2.6.1.4	Màn hình đăng nhập .....	80
2.6.1.5	Màn hình đăng ký .....	81
2.6.2	Màn hình cho trang quản trị .....	82
2.6.2.1	Màn hình trang chủ trang quản lý .....	82
2.6.2.2	Màn hình trang quản lý .....	85
2.6.2.3	Màn hình phản hồi.....	91
2.6.2.4	Màn hình thống kê.....	92
<b>CHƯƠNG 3: Lập trình.....</b>		<b>94</b>

3.1	Một số đoạn mã tiêu biểu.....	94
3.1.1	Cấu trúc project .....	94
3.1.2	Code thêm tác giả.....	95
3.1.3	Code chỉnh sửa .....	95
3.1.4	Code xóa chương của truyện.....	96
3.1.5	Code tìm kiếm .....	96
3.1.6	Code xử lý tác vụ quản lý thẻ loại truyện .....	97
3.1.7	Code hiển thị danh sách tài khoản.....	97
3.1.8	Code xử lý truyện vừa đọc.....	98
3.2	Một số unit test.....	98
3.2.1	Unit test chức năng hiển thị danh sách truyện vừa đọc.....	98
<b>CHƯƠNG 4:</b>	<b>Kiểm thử phần mềm .....</b>	<b>102</b>
4.1	Các test cases .....	102
4.1.1	Test case test chức năng thêm truyện mới .....	102
4.1.2	Test case xóa truyện .....	103
4.1.3	Test case chỉnh sửa thông tin truyện .....	105
<b>CHƯƠNG 5:</b>	<b>Tổng kết .....</b>	<b>107</b>
5.1	Kết quả nhận được .....	107
5.2	Rút kinh nghiệm.....	107
5.3	Hướng phát triển .....	107

## BẢNG CÁC TỪ VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Từ đầy đủ	Ý nghĩa
1	<b>UML</b>	Unified Modeling Language	Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất
2	<b>SRS</b>	Software Requirement Specification	Đặc tả yêu cầu phần mềm
3	<b>QL</b>	Quản lý	
	<b>UC</b>	Use Case	

## CHƯƠNG 1: Tổng quan

### 1.1 Khảo sát hiện trạng

#### 1.1.1 Khảo sát các sản phẩm liên quan

##### 1.1.1.1 Waka(waka.vn)

The screenshot shows the homepage of the Waka website. At the top, there is a search bar with the placeholder "Nhập tên sách, tuyển tập, tác giả..." and a "Tim kiếm" button. To the right of the search bar are buttons for "Waka VIP" and "ĐĂNG NHẬP". Below the header, there are several navigation links: "Tại sao chọn Waka", "Chia sẻ độc giả", "Báo chí nói về Waka", "Toàn cảnh Waka", "Tuyển dụng", and "Diễn đàn NEW". A large banner in the center of the page promotes the "COMBO EBOOK 2019" with the text "Cơ hội mua sách đỉnh nhất năm". On the left side, there is a sidebar titled "DANH MỤC" listing categories like Sách nói, Kinh doanh, Ngôn tình, Kỹ năng, Tác phẩm kinh điển, Chăm sóc gia đình, and Văn học, each with a count of items. The main content area features a "Miễn phí HOT" section with three book covers: "Yêu Người Tứ Tú" by Gong Ji Young, "Trần Thể" by Trần Thể, and "Có Ai Giữ Giữ Những Lãng..." by Jun Phạm. Each book entry includes a star rating and the number of votes. At the bottom right of the page is a "Hỗ trợ" button.

##### 1.1.1.1.1 Giới thiệu

Waka là Nền tảng xuất bản điện tử số một Việt Nam, trực thuộc Công ty Cổ phần Bạch Minh (Vega Corporation).

Ra đời từ năm 2014, đến nay, Waka có hơn 3,2 triệu người dùng và hơn 13.000 nội dung điện tử đa dạng về thể loại, bao gồm: Kinh doanh, kỹ năng, văn học, khoa học – công nghệ, văn hóa – xã hội, thiếu nhi... Kho nội dung của Waka liên tục được cập nhật, bổ sung những đầu sách “best seller” trên thị trường của các nhà xuất bản, công ty phát hành, các tác giả trong và ngoài nước.

Đơn vị sản xuất và giá thành:

- Đơn vị sản xuất: Công ty Cổ phần Bạch Minh (Vega Corporation) phòng 804 tầng 8 Tòa nhà V.E.T số 98 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy, Hà Nội.
- Chịu trách nhiệm nội dung: Ông Đinh Quang Hoàng.
- Giá thành: không rõ.

##### 1.1.1.1.2 Các chức năng chính

- Đọc sách, truyện các thể loại sách điện tử.
- Cung cấp đầy đủ các thể loại truyện, sách viết, sách nói, văn học....

- Đăng ký thành viên để nhận các ưu đãi, chương trình khuyến mãi có thể đọc các tựa sách, truyện mất phí với giá ưu đãi .
- Có thể thay đổi kích thước font chữ, đánh dấu vị trí đọc, phóng to màn hình
- Cung cấp diễn đàn cho thành viên có thể trao đổi.
- Gợi ý các tựa sách, truyện cùng thể loại.
- Đồng bộ nội dung và lịch sử đọc sách nhiều thiết bị.

#### 1.1.1.1.3 Điểm mạnh và điểm yếu

##### 1.1.1.1.3.1 Điểm mạnh

➤ Đối với độc giả:

- Đọc cả kho sách điện tử giá trị chỉ với chi phí tiết kiệm chỉ từ 1.000 đồng/ngày.
- Hỗ trợ đăng nhập, đăng ký từ các tài khoản Mạng xã hội như Facebook, Google+.
- Sách mới được lựa chọn và cập nhật liên tục.

➤ Đối với nhà xuất bản, nhà phát hành, tác giả độc lập:

- Được tạo kho sách riêng biệt và phát triển thương hiệu trong mảng sách điện tử.
- Được tiếp cận và giới thiệu tác phẩm đến với hơn 3 triệu người đọc trên nền tảng Waka một cách nhanh chóng và hiệu quả nhất.
- Bản quyền sách số được bảo vệ.
- Dịch vụ của Waka được cung cấp cho người dùng trên máy tính (bản hạn chế), máy tính bảng và các thiết bị hỗ trợ hệ điều hành iOS (9.0 trở lên) và Android (4.4 trở lên).
- Có diễn đàn lớn, cộng đồng hỗ trợ nhiều.

The screenshot shows the Waka app's reading interface. At the top, there are navigation buttons: 'ĐỌC THỬ' (Read Preview) on the left, 'Thất nhân tâm' (The Seven Sins) in the center, and a menu icon on the right. Below the title, there's a logo for 'Waka VIP' featuring an owl. The main content area displays the book cover for 'Thất nhân tâm' by Hoàng Xuân Việt, with the subtitle 'PHẦN I - NHỮNG CHUYỆN THÁT NHÂN TÂM'. A progress bar at the bottom indicates 0% completion. On the left side, a sidebar provides book details: Tác phẩm: Thất nhân tâm; Tác giả: Hoàng Xuân Việt; Giá lẻ: 45,000 VND; Với WakaVIP: 1,000 VND/ngày; Bảo tiết kiệm: 44,000 VND. It also lists chapters like 'Nội dung ĐỌC THỬ', 'Hoàng Xuân Việt – Người thầy đáng kính', 'Lời nói đầu', 'PHẦN I - NHỮNG CHUYỆN THÁT NHÂN TÂM', and 'Những cách làm cho người dễ ghét'.

### 1.1.1.1.3.2 Điểm yếu

- Một số truyện cần tài khoản vip mới có thể đọc.

### 1.1.1.2 Wattpad

#### 1.1.1.2.1 Giới thiệu

Với kho truyện phong phú từ truyện ngôn tình Trung Quốc đến truyện Việt Nam, rồi đến các truyện trinh thám, fanfic... Lượng chia sẻ trên wattpad cũng cực kì nhiều. Ngoài ra wattpad còn phát triển dịch vụ app trên di động rất phù hợp với các bạn để có thể đọc cả khi online hay offline. Đồng thời wattpad cũng phát triển thêm về phần dịch vụ tương tác với tác giả hay bạn cũng có thể trở thành tác giả cho một ý tưởng của mình.

Đơn vị sản xuất và giá thành: không rõ.

#### 1.1.1.2.2 Các chức năng chính

- Lọc truyện theo từng thể loại.
- Tự viết truyện của mình.
- Có diễn đàn lớn, mạnh mẽ người chia sẻ nhiều truyện.
- Có nhiều truyện, sách, tác phẩm... trên toàn thế giới.

### 1.1.1.2.3 Điểm mạnh và điểm yếu

#### 1.1.1.2.3.1 Điểm mạnh

- Có thể lưu truyện offline để đọc.
- Có app chạy trên đa nền tảng.
- Hỗ trợ đa ngôn ngữ.

Wattpad Tim Cộng đồng + Q Tìm kiếm

Chuyển sang gói Cao cấp Đăng nhập Đăng ký

### Hài hước Truyện

Lọc theo tag:

- hài hước
- langman +
- ngontinh +
- hiendai +
- dammy +
- 1x1 +
- tinhcam +
- hocduong +
- sung +
- thoaimai +
- xuyenthong +
- hocduong +
- langmang +
- hiendai +
- ngot +
- 12chomsao +
- he +
- h-e +
- codai +
- cotrang +

780 Truyện

Sắp xếp theo: Nóng ▾

#1 [HOÀN] Kỹ Năng Tranh Súng [Edit]...  
bởi Team Lãnh Cung  
2M ★ 67.4K 116  
[116 Chương] Thể Loại: Xuyên không, Hệ thống, Tình cảm, Cố đai, Cung đấu, Ngọt súng. Edit: Team Lãnh Cung. Người phụ trách: Hy Hoàng

#2 [HOÀN] Độc Sủng Thánh Tâm [Edit]...  
bởi Team Lãnh Cung  
2.1M ★ 75.5K 177  
Tên khác: Mỗi ngày Cầu Hoàng đế đều bị và mặt [177 Chương] Thể Loại: Cố đai, Cung đấu, Ngọt súng, HE, Vá mặt, Hài hước, Nam cường,

<https://www.wattpad.com>

### 1.1.1.2.3.2 Điểm yếu

- Bản dịch chưa sát nghĩa.

### 1.1.1.3 Truyenfull.vn

#### 1.1.1.3.1 Giới thiệu

The screenshot shows the homepage of Truyenfull.vn. At the top, there's a navigation bar with 'TRUYỆN FULL' logo, 'Danh sách', 'Thể loại', and a search bar. Below the navigation is a banner for 'Đọc truyện online, đọc truyện chữ, truyện full, truyện hay. Tổng hợp đầy đủ và cập nhật liên tục.' A large section titled 'TRUYỆN HOT' displays several book covers, including 'QUÂN QUÂN HỒI YÊU', 'ĐỌC TÔN', 'Linh Vũ Thiên Hạ', 'Đấu Phá Thương Khung', 'Hôn Di', 'Vợ Boss Là Công Chúa', 'Học Tức Vợ Yêu - Mua Một Tặng Một', 'Thiên Đạo Đô Thủ Quân', 'Boss Là Nữ Phu', 'Thi Thiên Đạo', 'Thần Đạo Danh Tôn', 'Huyền Thiên Hồn Tôn', and 'Cô Vợ Ngốc Ngáo Cố Chết Bất Lường (Vợ Mới Bất Lường Cố Chết Ngốt)'. Below this is a 'TRUYỆN MỚI CẬP NHẬT' section with links like 'Trung Sinh Chi Cường Thể Quay Lại' and 'Hâm Mau I ải Khách Dã Tu Hán'. On the right, there are filters for 'TẤT CẢ' and 'THỂ LOẠI TRUYỆN' (including Tiên Hiệp, Kiếm Hiệp, Nôn Nịn, Đà Thị).

Truyện Full - Đọc truyện online, đọc truyện chữ. Website luôn cập nhật những bộ truyện mới thuộc các thể loại đặc sắc như truyện tiên hiệp, truyện kiếm hiệp, hay truyện ngôn tình một cách nhanh nhất.

Hỗ trợ mọi thiết bị như di động và máy tính bảng.

Đơn vị sản xuất và giá thành: Chưa rõ.

#### 1.1.1.3.2 Các chức năng chính

- Cung cấp đầy đủ các thể loại truyện chữ.
- Tìm kiếm tên truyện.

#### 1.1.1.3.3 Điểm mạnh và điểm yếu

##### 1.1.1.3.3.1 Điểm mạnh

- ✓ Hỗ trợ đọc offline trên di động.
- ✓ Giao diện đơn giản, dễ nhìn, bỏ cục logic.
- ✓ Cập nhật có truyện thường xuyên.
- ✓ Dịch thuật tốt, thuần việt.

##### 1.1.1.3.3.2 Điểm yếu

### 1.1.2 Khảo sát bài toán thực tế của đề tài

#### 1.1.2.1 Thu nhập các yêu cầu thực tế từ những người đọc

- Có nhiều truyện mới.
- Cập nhật nhanh chóng chương truyện mới.
- Cung cấp cái nhìn tổng quan, đầy đủ về thông tin truyện.
- Dễ dàng tìm kiếm truyện theo từng thể loại truyện.
- Quy trình tìm và đọc truyện dễ dàng.
- Có bảng xếp hạng về những truyện người dùng quan tâm nhất.
- Giao diện không cầu kì nhưng thể hiện đầy đủ thông tin về truyện.
- Trang đọc truyện có chức năng tùy chỉnh chức năng đọc như: cỡ chữ, màu sắc, font chữ, màu nền.
- Muốn tự viết và đăng truyện của mình lên hệ thống.
- Chia sẻ truyện cho bạn bè trên các mạng xã hội.

#### 1.1.2.2 Từ người quản lý

- Giao diện quản lý không cầu kì, dễ dùng.
- Trình soạn thảo truyện dễ dùng.
- Có đầy đủ các chức năng quản lý về người dùng, truyện, chương, thể loại, thống kê.
- Dễ dàng thống kê đầy đủ các thông tin (danh mục truyện, thể loại và số lượng truyện).
- Dễ dàng thấy sự phát triển của trang web.

#### 1.1.2.3 Về quy trình

### 1.2 Mục tiêu đề tài

Sau quá trình tìm hiểu, khảo sát và phân tích thì nhóm nắm rõ những yêu cầu cơ bản của người dùng đối với hệ thống đọc truyện chữ online, nhóm quyết định phát triển một hệ thống đọc truyện online có các chức năng sau hướng tới các đối tượng sử dụng hệ thống gồm:

#### 1.2.1 Người đọc

- Người đọc có thể tìm kiếm truyện theo tên hoặc theo thể loại.
- Người đọc có thể tùy chỉnh được giao diện đọc.
- Người đọc có thể giao tiếp thảo luận với nhau.
- Người đọc gửi phản hồi, đánh giá về truyện.

### 1.2.2 Người quản lý

- Người quản lý đăng nhập vào hệ thống
- Người quản lý quản lý danh mục truyện.
- Người quản lý quản lý thể loại truyện.
  - Thêm, sửa, xóa.
- Người quản lý quản lý truyện.
  - Đăng truyện, sửa (nội dung, giới thiệu), xóa.
- Người quản lý tiếp nhận phản hồi của người đọc.
- Người quản lý thống kê về thông tin khác:
  - Số lượng truyện mới cập nhật theo tuần, tháng, quý.
  - Số lượng tìm kiếm của mỗi truyện theo ngày, tuần, tháng, quý.
  - Số lượng lượt xem của mỗi truyện (sắp xếp truyện theo truyện “Hot”).
  - Số lượng truyện đã hoàn thành và chưa hoàn thành.
- Người quản lý quản lý các nhóm dịch.

### 1.2.3 Nhóm dịch

- Người dịch đăng ký tạo nhóm dịch.
- Người dịch quản lý nhóm dịch.
- Thêm sửa, xóa thành viên trong nhóm.
- Người dịch quản lý các truyện do mình dịch.
- Người dịch thống kê các truyện do mình dịch.

## 1.3 Phát biểu bài toán

Sau quá trình tìm hiểu, khảo sát và phân tích thì nhóm xin phát biểu bài toán mà nhóm thực hiện trong dự án này:

Ngày nay nhu cầu đọc truyện chữ của một nhóm người dùng về các thể loại như kiếm hiệp, ngôn tình... hay các thể loại truyện khác rất nhiều, các truyện có thể là truyện trong nước và ngoài nước, mà hiện tại có một số trang web có làm nhưng chưa làm đầy đủ, truyện mới cập nhật chưa thật sự có tầm, thiếu sót trong khâu biên soạn, dịch thuật làm cho trải nghiệm của người đọc không được tốt. Nắm bắt tình hình đó, nhóm quyết định xây dựng hệ thống website đọc truyện chữ online.

Hệ thống cung cấp cho người đọc một giao diện đọc truyện trực quan, thân thiện người đọc có thể trực tiếp thay đổi font chữ, màu nền, kiểu chữ thích hợp cho phù hợp với sở thích, có thể trực tiếp tìm kiếm truyện với nhiều thể loại, cung cấp phong phú về các thể loại truyện mới, nhiều tác phẩm có lượt xem, đánh giá tốt từ nước ngoài cũng

như trong nước. Người đọc có thể trực tiếp bình luận gửi phản hồi trực tiếp về cảm nhận, sai sót trong quá trình dịch truyện hay viết truyện, bình luận trao đổi trực tiếp qua phần bình luận bằng facebook.

Hệ thống cung cấp một giao diện quản lý đơn giản, trực quan cho người quản lý, có thể quản lý truyện và các nội dung khác xung quanh truyện, trực tiếp biên soạn chương truyện chuyên nghiệp. Trực tiếp xem, nắm bắt được tình hình phát triển của hệ thống.

Hệ thống cung cấp cho người dùng có ý muốn đóng góp vào hệ thống bằng các câu chuyện của mình bằng cách đăng ký tài khoản, yêu cầu dịch truyện khi muốn cùng người quản lý dịch truyện hay viết truyện của mình và chia sẻ lên hệ thống.

## CHƯƠNG 2: Phân tích thiết kế hệ thống

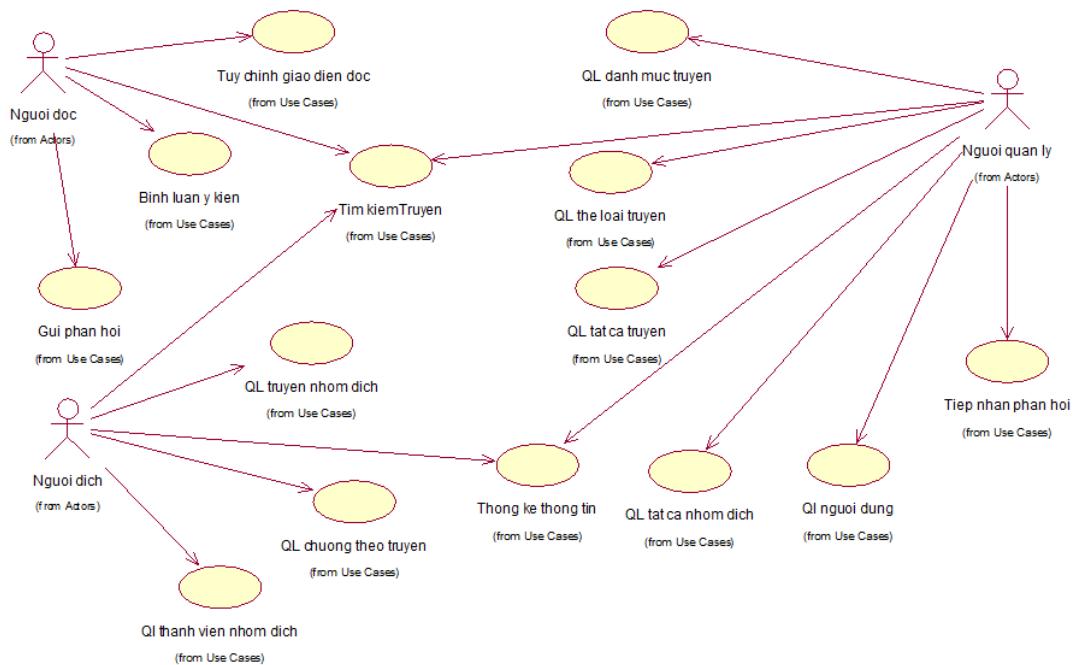
### 2.1 Yêu cầu chức năng

#### 2.1.1 Các Use case của hệ thống

##### 2.1.1.1 Xác định các use case

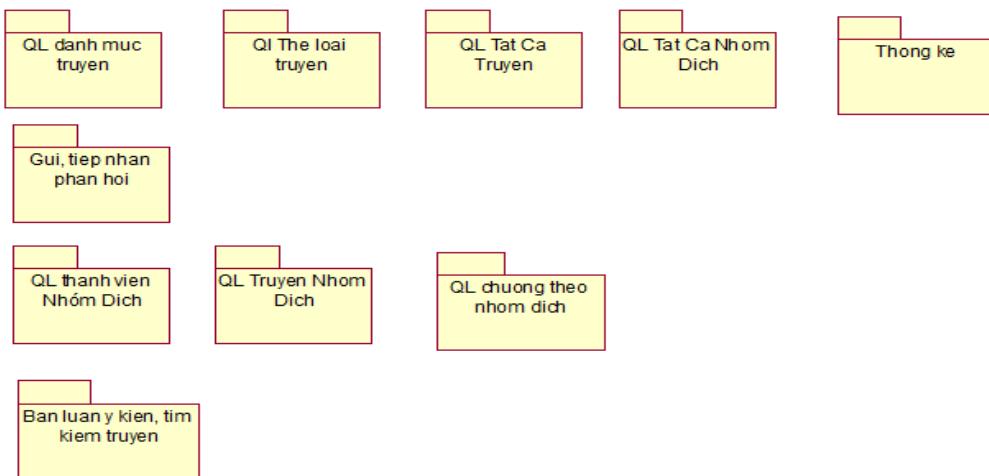
- Người đọc.
  - Tùy chỉnh giao diện đọc.
  - Bình luận ý kiến.
  - Gửi phản hồi.
- Người dịch.
  - Quản lý truyện nhóm dịch.
  - Quản lý chương theo truyện.
  - Quản lý thành viên nhóm dịch.
  - Thống kê thông tin.
- Người quản lý.
  - Quản lý danh mục truyện.
  - Quản lý thể loại truyện.
  - Quản lý tất cả truyện.
  - Quản lý tất cả nhóm dịch.
  - Quản lý người dùng.
  - Quản lý tiếp nhận phản hồi.
  - Thống kê thông tin.
- Ngoài ra ta có một số use case dùng chung như:
  - Tìm kiếm truyện.

### 2.1.1.2 Biểu đồ use case tổng quát

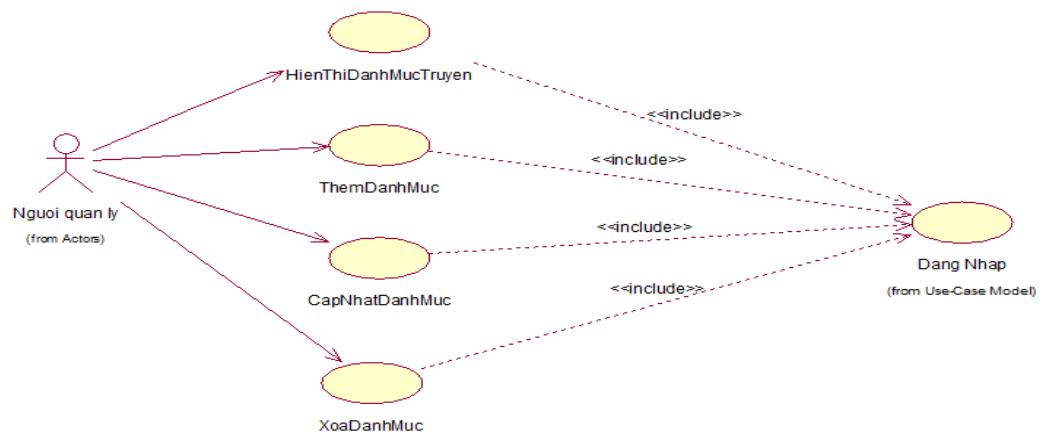


### 2.1.2 Xác định các gói UC, biểu đồ UC chi tiết

Từ việc phân tích các use case của các tác nhân, ta có các gói Use case như sau:

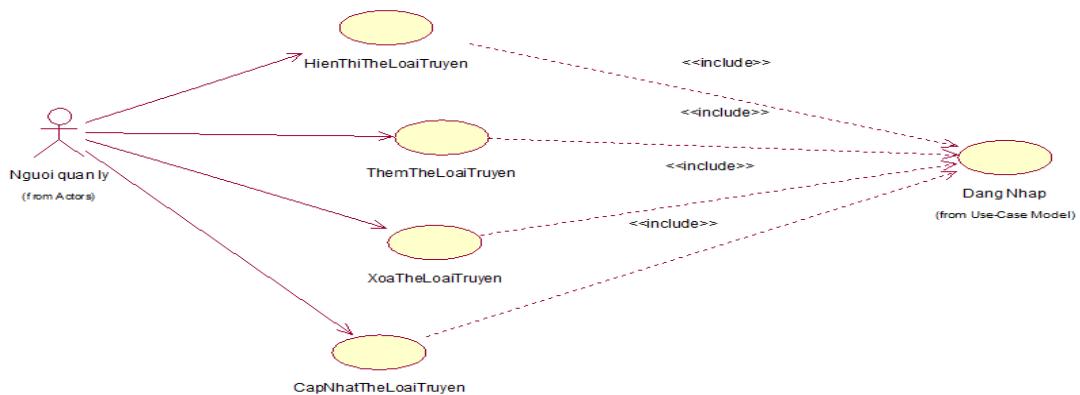


### 2.1.2.1 Gói UC quản lý danh mục truyện



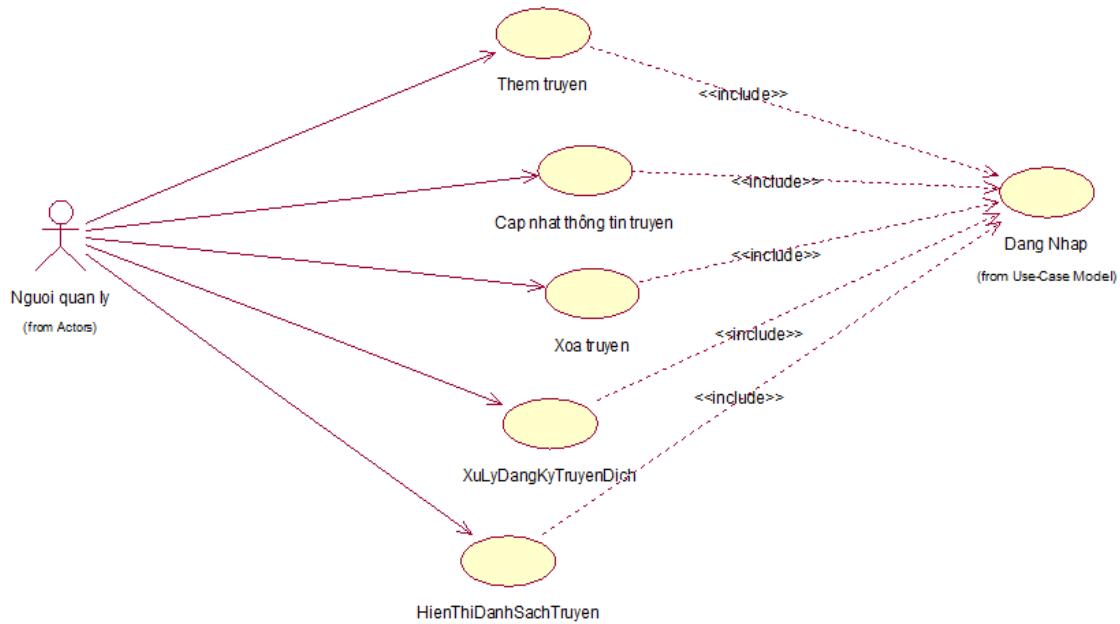
Hình 1: Gói UC quản lý danh mục truyện.

### 2.1.2.2 Gói UC quản lý thể loại truyện



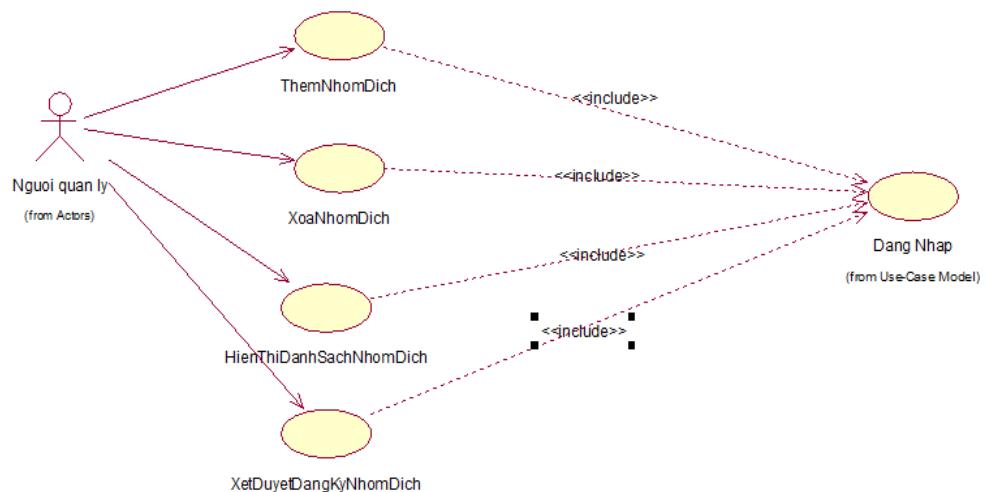
Hình 2: Gói UC quản lý thể loại truyện.

### 2.1.2.3 Gói UC quản lý tất cả truyện



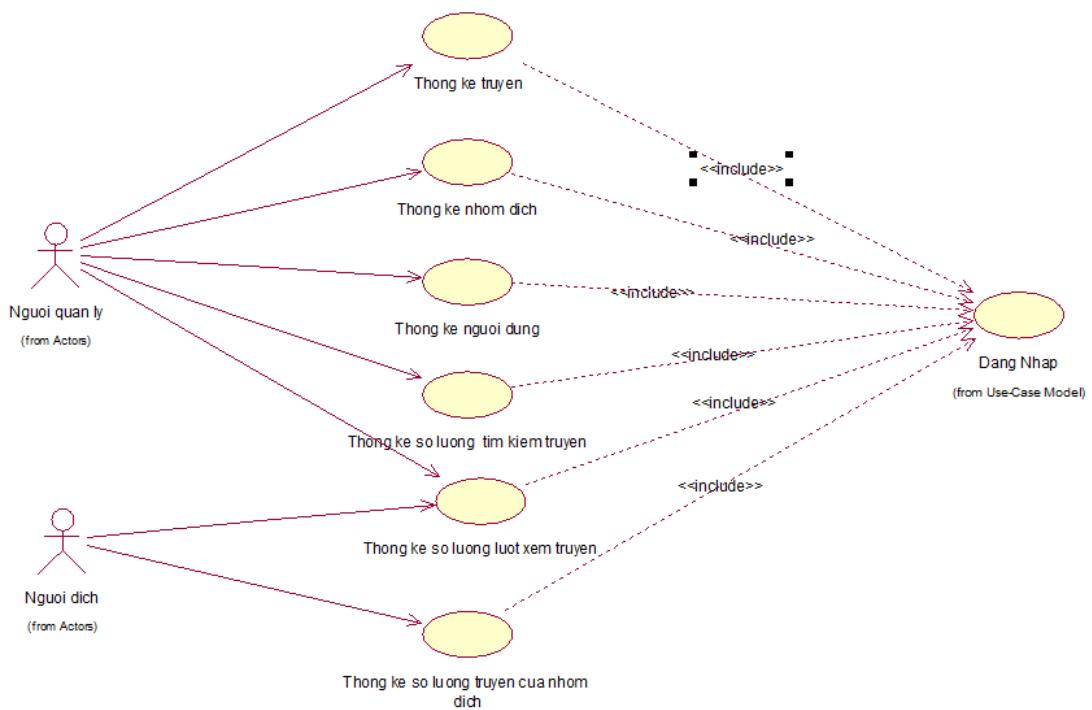
Hình 3: Gói UC quản lý tất cả truyện.

### 2.1.2.4 Gói UC quản lý tất cả nhóm dịch



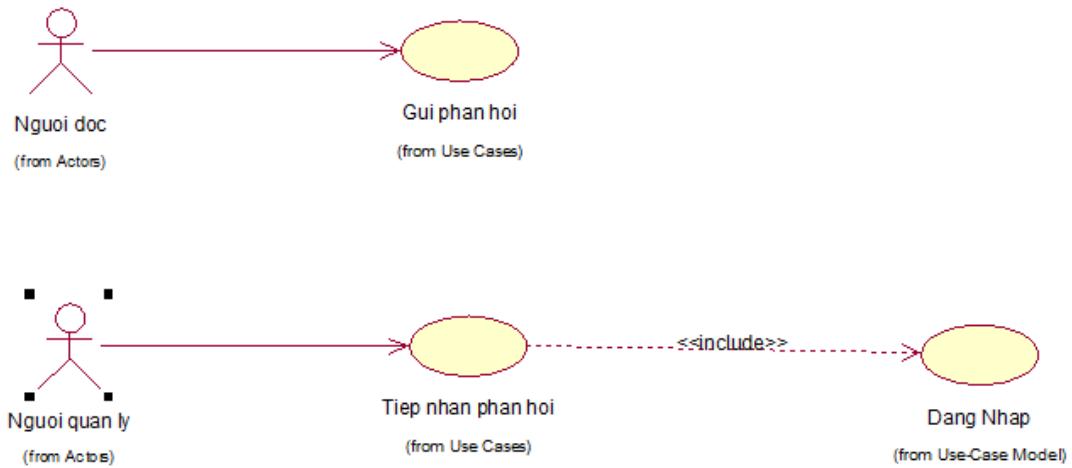
Hình 4: Gói UC quản lý tất cả nhóm dịch.

### 2.1.2.5 Gói UC thống kê



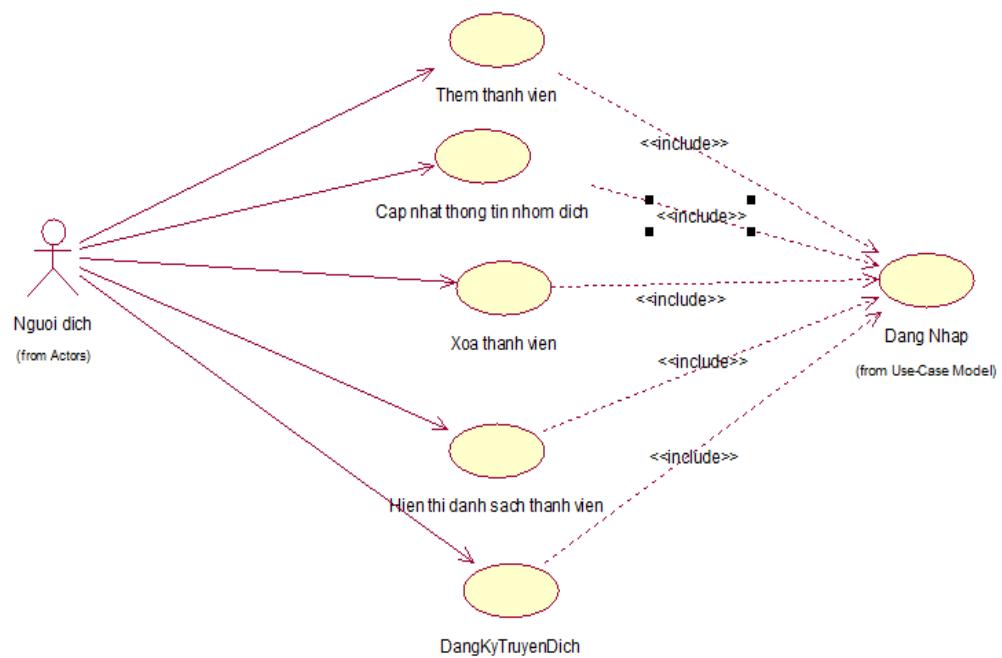
Hình 5: Gói UC thống kê.

### 2.1.2.6 Gói UC gửi, tiếp nhận phản hồi



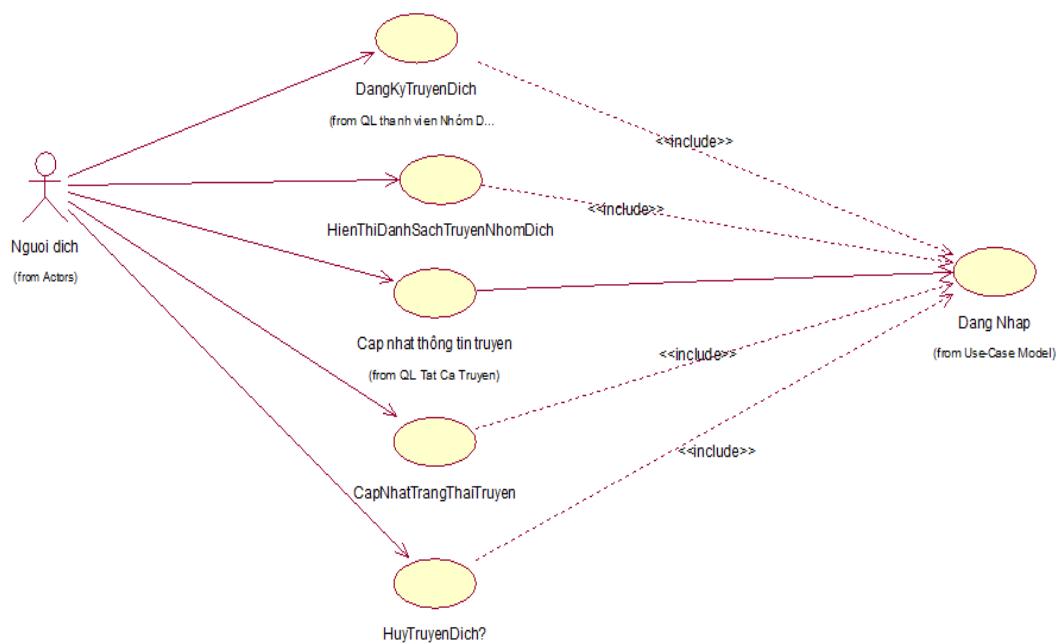
Hình 6: Gói UC gửi, tiếp nhận phản hồi.

### 2.1.2.7 Gói UC quản lý thành viên nhóm dịch



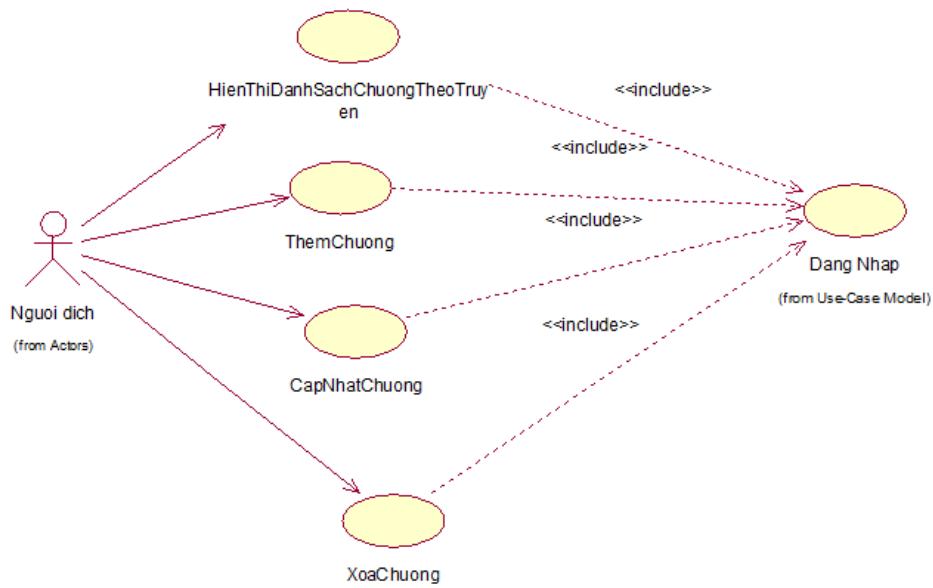
Hình 7: Gói UC quản lý thành viên nhóm dịch.

### 2.1.2.8 Gói UC quản lý truyền nhóm dịch



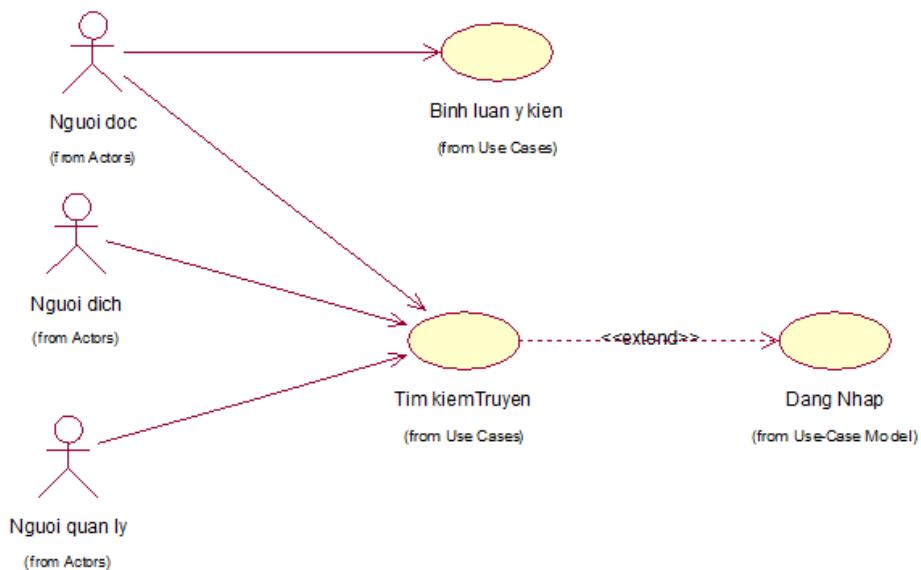
Hình 8: Gói UC quản lý truyền nhóm dịch.

### 2.1.2.9 Gói UC quản lý chương theo nhóm dịch



Hình 9: Gói UC quản lý chương theo nhóm dịch.

### 2.1.2.10 Gói UC bình luận ý kiến, tìm kiếm truyện



Hình 10: Gói UC bình luận ý kiến, tìm kiếm truyện.

### 2.1.3 Đặc tả use cases

Ta tiến hành đặc tả các UC theo từng hệ thống con (từng nhóm chức năng) như sau:

#### 2.1.3.1 Gói UC quản lý danh mục truyện

##### 2.1.3.1.1 UC hiển thị danh sách danh mục truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-01</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Hiển thị danh sách danh mục truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn xem danh sách danh mục truyện
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Hiển thị thành công danh sách danh mục truyện
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc xem danh sách danh mục truyện.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống hiển thị giao diện chính của trang quản lý</li> <li>Người quản lý chọn nút “Quản lý danh mục truyện”</li> <li>Hệ thống hiển thị danh sách các danh mục truyện có trong hệ thống.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	Không có.

##### 2.1.3.1.2 Thêm danh mục truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-02</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Thêm danh mục truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn thêm danh mục truyện
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý thêm danh mục truyện thành công.

<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc thêm danh mục truyện.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người quản lý <a href="#">hiển thị danh sách danh mục truyện</a>.</li> <li>2. Người quản lý chọn vào nút “Thêm”</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện thêm danh mục truyện</li> <li>4. Người quản lý nhập các thông tin của danh mục truyện (Tên danh mục truyện, mô tả)</li> <li>5. Người quản lý chọn nút “Xác nhận”</li> <li>6. Hệ thống lưu vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm danh mục truyện thành công.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 4</b></p> <p>4.1 Người quản lý không nhập thông tin hoặc nhập thiếu thông tin về danh mục truyện và thực hiện bước 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống thông báo xin nhập đầy đủ thông tin</li> <li>• Quay về bước 3</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b></p> <p>5.1 Người quản lý chọn nút “Hủy”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống hủy thao tác thêm</li> <li>• Quay lại bước 1</li> </ul>

#### 2.1.3.1.3 Cập nhật danh mục

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-03</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Cập nhập danh mục truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn cập nhập danh mục truyện
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng phải có tài khoản người quản lý
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý cập nhập danh mục truyện thành công
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc cập nhập danh mục truyện
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người quản lý <a href="#">hiển thị danh sách tất cả các danh mục truyện</a>.</li> </ol>

(Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Người quản lý chọn danh mục truyện muốn cập nhật thông tin.</li> <li>3. Người quản lý chọn nút “Cập nhật danh mục truyện”.</li> <li>4. Hệ thống hiển thị giao diện cập nhật thông tin danh mục truyện.</li> <li>5. Người quản lý nhập các thông tin của danh mục truyện (tên danh mục truyện, thể loại,...)</li> <li>6. Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</li> <li>7. Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý không nhập hoặc nhập thiếu thông tin.</li> <li>• Người quản lý thực hiện bước 6.</li> <li>• Hệ thống thông báo cập nhật không thành công và quay lại bước 5.</li> </ul> <p><b>Tại bước 6:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Hủy”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1.</li> </ul>

#### 2.1.3.1.4 Xóa danh mục

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-04</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Xóa danh mục truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn xóa danh mục truyện.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý xóa danh mục truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc xóa danh mục truyện.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người quản lý <u>hiển thị danh sách danh mục truyện</u>.</li> <li>2. Người quản lý chọn danh mục truyện muốn xóa.</li> <li>3. Người quản lý chọn và nút “Xóa”</li> <li>4. Hệ thống thông báo hỏi xác nhận xóa.</li> </ol>

	<p>5. Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</p> <p>6. Hệ thống xóa dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công.</p>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 2</b></p> <p>Người quản lý chọn nhiều hơn 1 danh mục truyện muốn xóa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện lần lượt bước 3,4,5</li> <li>• Hệ thống xóa dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công .</li> </ul> <p><b>Tại bước 2</b></p> <p>Người quản lý chọn nút lệnh “Xóa tất cả”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý bỏ qua bước 2 và thực hiện lần lượt các bước 3, 4, 5</li> <li>• Hệ thống xóa tất cả dữ liệu của danh mục truyện trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công.</li> </ul> <p><b>Tại bước 5</b></p> <p>Người quản lý chọn nút lệnh “Hủy”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1</li> </ul>

### 2.1.3.2 Gói UC quản lý thẻ loại truyện

#### 2.1.3.2.1 Hiển thị danh sách thẻ loại truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-05</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Hiển thị danh sách thẻ loại truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn xem danh sách thẻ loại truyện.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Hiển thị thành công danh sách thẻ loại truyện.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc xem danh sách thẻ loại truyện.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống hiển thị giao diện chính của trang quản lý</li> <li>Người quản lý chọn nút “Quản lý thẻ loại truyện”</li> <li>Hệ thống hiển thị danh sách các thẻ loại truyện có trong hệ thống</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	Không có.

#### 2.1.3.2.2 Thêm thẻ loại truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-06</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Thêm thẻ loại truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn thêm thẻ loại truyện.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản của người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý thêm thẻ loại truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc thêm thẻ loại truyện.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người quản lý <a href="#">hiển thị danh sách thẻ loại truyện</a></li> <li>Người quản lý chọn vào nút “Thêm”</li> </ol>

(Main scenario, basic flow)	<p>3. Hệ thống hiển thị giao diện thêm thẻ loại truyện</p> <p>4. Người quản lý nhập các thông tin của thẻ loại truyện (Tên thẻ loại truyện, mô tả...)</p> <p>5. Người quản lý chọn nút “Xác nhận”</p> <p>6. Hệ thống lưu vào sơ sở dữ liệu và thông báo thêm thẻ loại truyện thành công</p>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 4</b> Người quản lý không nhập thông tin hoặc nhập thiếu thông tin về thẻ loại truyện và thực hiện bước 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống thông báo xin nhập đầy đủ thông tin</li> <li>• Quay về bước 3</li> </ul> <p><b>Tại bước 5</b> Người quản lý chọn nút “Hủy”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống hủy thao tác thêm thẻ loại truyện</li> <li>• Quay lại bước 1</li> </ul>

#### 2.1.3.2.3 Xóa thẻ loại truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-07</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Xóa thẻ loại truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn xóa thẻ loại truyện trong hệ thống
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý xóa thẻ loại truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc xóa thẻ loại truyện trong hệ thống.
<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người quản lý <a href="#">hiển thị danh sách các thẻ loại truyện</a>.</li> <li>2. Người quản lý chọn thẻ loại truyện muốn xóa.</li> <li>3. Người quản lý chọn nút “Xóa”.</li> <li>4. Hệ thống thông báo hỏi xác nhận xóa.</li> <li>5. Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</li> </ol>

	<p>6. Hệ thống xóa dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công.</p>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 2</b> Người quản lý chọn nhiều hơn 1 thể loại truyện muốn xóa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện lần lượt bước 3,4,5</li> <li>• Hệ thống xóa dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và hệ thống thông báo xóa thành công .</li> </ul> <p><b>Tại bước 2</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Xóa tất cả”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý bỏ qua bước 2 và thực hiện lần lượt các bước 3, 4, 5</li> <li>• Hệ thống xóa tất cả dữ liệu của thể loại truyện trong cơ sở dữ liệu và hệ thống thông báo xóa thành công.</li> </ul> <p><b>Tại bước 5</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Hủy”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1</li> </ul>

#### 2.1.3.2.4 Cập nhật

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-08</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Cập nhập thể loại truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý cập nhập thể loại truyện
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản của người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý cập nhập thể loại truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc cập nhập thể loại truyện.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người quản lý <a href="#">hiển thị danh sách tất cả các thể loại truyện</a>.</li> <li>2. Người quản lý thể loại truyện muốn cập nhật thông tin.</li> </ol>

	<p>3. Người quản lý chọn nút “Cập nhật thẻ loại truyện”.</p> <p>4. Hệ thống hiển thị giao diện cập nhật thông tin thẻ loại truyện.</p> <p>5. Người quản lý nhập các thông tin của thẻ loại truyện(tên thẻ loại truyện, tên truyện,...).</p> <p>6. Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</p> <p>7. Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công.</p>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý không nhập hoặc nhập thiếu thông tin thẻ loại truyện.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện bước 6.</li> <li>• Hệ thống thông báo cập nhật không thành công và quay lại bước 5.</li> </ul> <p><b>Tại bước 6:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Hủy”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1.</li> </ul>

### 2.1.3.3 Gói UC quản lý tất cả truyện

#### 2.1.3.3.1 Hiển thị danh sách tất cả truyện.

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-09</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Hiển thị danh sách tất cả truyện.</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý.</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn hiển thị danh sách tất cả truyện trong hệ thống.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý hiển thị danh sách tất cả truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc hiển thị danh sách tất cả truyện.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị giao diện chính của trang quản lý.</li> <li>2. Người quản lý chọn nút “Quản lý tất cả truyện”.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị danh sách tất cả các truyện.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	Không có.

#### 2.1.3.3.2 Thêm truyện.

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-10</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Thêm truyện.</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý.</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn thêm truyện mới vào hệ thống.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý thêm truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc thêm truyện vào hệ thống.

<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người quản lý <u>hiển thị danh sách tất cả các truyện</u>.</li> <li>Người quản lý chọn nút “Thêm truyện”.</li> <li>Hệ thống hiển thị giao diện thêm truyện.</li> <li>Người quản lý nhập các thông tin của truyện (tên truyện, tác giả, thể loại truyện, giới thiệu, nguồn)</li> <li>Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</li> <li>Hệ thống lưu vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm truyện thành công.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 4:</b> Người quản lý không nhập thông tin hoặc nhập thiếu thông tin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</li> <li>Hệ thống thông báo nhập thiếu thông tin.</li> <li>Quay lại bước 3.</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý chọn nút “Hủy”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống hủy thao tác thêm</li> <li>Quay lại bước 1.</li> </ul>

#### 2.1.3.3.3 Xóa truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-11</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Xóa truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý.</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn xóa truyện trong hệ thống.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý xóa truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc xóa truyện trong hệ thống.
<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người quản lý <u>hiển thị danh sách tất cả các truyện</u>.</li> <li>Người quản lý chọn truyện muốn xóa.</li> <li>Người quản lý chọn nút “Xóa”.</li> <li>Hệ thống hiện thông báo hỏi xác nhận xóa.</li> <li>Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</li> </ol>

	<p>6. Hệ thống xóa dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công</p>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 2:</b> Người quản lý chọn nhiều hơn 1 truyện muốn xóa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện lần lượt bước 3, 4, 5.</li> <li>• Hệ thống xóa dữ liệu của nhiều hơn 1 truyện mà người dùng chọn và thông báo xóa thành công</li> </ul> <p><b>Tại bước 2:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Xóa tất cả”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý bỏ qua bước 2 và thực hiện lần lượt bước 3, 4, 5</li> <li>• Hệ thống xóa tất cả dữ liệu của truyện trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Hủy”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1.</li> </ul>

#### 2.1.3.3.4 Xử lý các yêu cầu dịch truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-12</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Xử lý các yêu cầu dịch truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý.</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý xử lý các yêu cầu dịch truyện của các nhóm dịch.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý xử lý thành công yêu cầu dịch truyện của các nhóm dịch.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện xử lý yêu cầu dịch truyện.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống <a href="#">hiển thị giao diện chính của trang quản lý</a>.</li> <li>2. Người quản lý chọn nút “Quản lý tất cả truyện”.</li> <li>3. Người quản lý chọn nút lệnh “Xử lý các yêu cầu dịch truyện”</li> <li>4. Hệ thống hiển thị danh sách các yêu cầu dịch truyện của các nhóm dịch.</li> </ol>

	<p>5. Người quản lý chọn 1 yêu cầu dịch truyện.</p> <p>6. Người quản lý chọn nút “Đồng ý”.</p> <p>7. Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo xử lý thành công</p>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý chọn nhiều hơn 1 yêu cầu dịch truyện.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện bước 6.</li> <li>• Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo xử lý thành công.</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Chọn tất cả”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện bước 6.</li> <li>• Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo xử lý thành công xóa thành công</li> </ul> <p><b>Tại bước 6:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Tù chối”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo xử lý thành công.</li> </ul>

#### 2.1.3.3.5 Cập nhật thông tin truyện

<b>Mã Use case</b>	UC-13
<b>Tên Use case</b>	<b>Cập nhật thông tin truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý.</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý cập nhật thông tin của truyện
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý cập nhật thông tin truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện cập nhật thông tin truyện.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<p>7. Người quản lý <a href="#">hiển thị danh sách tất cả các truyện</a>.</p> <p>8. Người quản lý chọn truyện muốn cập nhật thông tin.</p> <p>9. Người quản lý chọn nút “Cập nhật thông tin”.</p> <p>10. Hệ thống hiển thị giao diện cập nhật thông tin truyện.</p>

	<p>11. Người quản lý nhập các thông tin của truyện (tên truyện, tác giả, danh mục truyện, thể loại truyện, giới thiệu, nguồn).</p> <p>12. Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</p> <p>13. Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công.</p>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý không nhập hoặc nhập thiếu thông tin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện bước 6.</li> <li>• Hệ thống thông báo cập nhật không thành công và quay lại bước 5.</li> </ul> <p><b>Tại bước 6:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Hủy”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1.</li> </ul>

#### 2.1.3.4 Gói UC quản lý tất cả nhóm dịch

##### 2.1.3.4.1 Hiển thị danh sách tất cả nhóm dịch

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-14</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Hiển thị danh sách tất cả nhóm dịch</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý.</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn hiển thị danh sách tất cả nhóm dịch trong hệ thống.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý hiển thị danh sách tất cả nhóm dịch thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc hiển thị danh sách tất cả nhóm dịch.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị giao diện chính của trang quản lý.</li> <li>2. Người quản lý chọn nút “Quản lý tất cả nhóm dịch”.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị danh sách tất cả các nhóm dịch.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	Không có.

#### 2.1.3.4.2 Thêm nhóm dịch.

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-15</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Thêm nhóm dịch.</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý.</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn thêm nhóm dịch mới vào hệ thống.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý thêm nhóm dịch thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc thêm nhóm dịch vào hệ thống.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người quản lý <a href="#">hiển thị danh sách tất cả các nhóm dịch.</a></li> <li>2. Người quản lý chọn nút “Thêm nhóm dịch”.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện thêm nhóm dịch.</li> <li>4. Người quản lý nhập các thông tin của nhóm dịch (tên nhóm dịch, thông tin nhóm trưởng, giới thiệu)</li> <li>5. Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</li> <li>6. Hệ thống lưu vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm nhóm dịch thành công.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 4:</b> Người quản lý không nhập thông tin hoặc nhập thiếu thông tin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</li> <li>• Hệ thống thông báo nhập thiếu thông tin.</li> <li>• Quay lại bước 3.</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý chọn nút “Hủy”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1.</li> </ul>

#### 2.1.3.4.3 Xóa nhóm dịch.

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-16</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Xóa nhóm dịch.</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	Người quản lý.

<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý muốn xóa nhóm dịch trong hệ thống.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý xóa nhóm dịch thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc xóa nhóm dịch trong hệ thống.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người quản lý <a href="#">hiển thị danh sách tất cả các nhóm dịch</a>.</li> <li>2. Người quản lý chọn nhóm dịch muốn xóa.</li> <li>3. Người quản lý chọn nút “Xóa”.</li> <li>4. Hệ thống hiện thông báo hỏi xác nhận xóa nhóm dịch.</li> <li>5. Người quản lý chọn nút “Xác nhận”.</li> <li>6. Hệ thống xóa dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 2:</b> Người quản lý chọn nhiều hơn 1 nhóm dịch muốn xóa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện lần lượt bước 3, 4, 5.</li> <li>• Hệ thống xóa dữ liệu của nhiều hơn 1 nhóm dịch mà người dùng chọn và thông báo xóa thành công</li> </ul> <p><b>Tại bước 2:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Xóa tất cả”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý bỏ qua bước 2 và thực hiện lần lượt bước 3, 4, 5.</li> <li>• Hệ thống xóa tất cả dữ liệu của nhóm dịch trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công.</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Hủy”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1.</li> </ul>

#### 2.1.3.4.4 Xét duyệt đăng ký nhóm dịch

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-17</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Xét duyệt đăng ký nhóm dịch</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý.</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý xét duyệt đăng ký nhóm dịch.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý xét duyệt thành công các đăng ký nhóm dịch.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện xét duyệt thành công các đăng ký nhóm dịch.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị giao diện chính của trang quản lý.</li> <li>2. Người quản lý chọn nút “Quản lý tất cả nhóm dịch”.</li> <li>3. Người quản lý chọn nút lệnh “Xét duyệt các đăng ký nhóm dịch”</li> <li>4. Hệ thống hiển thị danh sách các đăng ký nhóm dịch.</li> <li>5. Người quản lý chọn 1 thông báo đăng ký nhóm dịch.</li> <li>6. Người quản lý chọn nút “Đồng ý”.</li> <li>7. Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo xử lý thành công</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý chọn nhiều hơn 1 đăng ký nhóm dịch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện bước 6.</li> <li>• Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo xử lý thành công.</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Chọn tất cả”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản lý thực hiện bước 6.</li> <li>• Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo xử lý thành công xóa thành công</li> </ul> <p><b>Tại bước 6:</b> Người quản lý chọn nút lệnh “Tù chối”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và thông báo xử lý thành công.</li> </ul>

### 2.1.3.5 Gói UC thống kê

#### 2.1.3.5.1 Thống kê thông tin.

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-18</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Thống kê</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dùng (Người quản lý hoặc người dịch)</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dùng muốn thống kê thông tin trong hệ thống.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người quản lý hoặc người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người dùng thống kê và in báo cáo thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dùng thực hiện thống kê thông tin.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị giao diện chính của trang quản lý.</li> <li>2. Người dùng chọn nút “Thống kê thông tin”.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện “Thống kê thông tin”</li> <li>4. Người dùng chọn 1 hành động thống kê(*)</li> <li>5. Người dùng chọn nút “Xác nhận”</li> <li>6. Hệ thống hiển thị kết quả được lấy ra từ cơ sở dữ liệu</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	(*): Các hành động bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hành động thuộc về người quản lý: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thống kê số lượng truyện mới</li> <li>• Thống kê số lượng tìm kiếm truyện</li> <li>• Thống kê thông tin về nhóm dịch</li> <li>• Thống kê thông tin về người dùng</li> <li>• Thống kê thông tin về truyện</li> </ul> </li> <li>▪ Hành động thuộc về người dịch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thống kê số lượng truyện theo mình dịch</li> </ul> </li> <li>▪ Hành động chung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thống kê số lượng lượt xem truyện</li> <li>• Thống kê số lượng truyện theo tình trạng</li> </ul> </li> </ul>

### 2.1.3.6 Gói UC gửi, tiếp nhận phản hồi

#### 2.1.3.6.1 Gửi phản hồi

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-19</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Gửi phản hồi</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người đọc</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người đọc gửi phản hồi
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người đọc có tài khoản
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người đọc gửi phản hồi thành công
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người đọc thực hiện việc gửi phản hồi truyện
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người đọc chọn vào phần nhận xét truyện</li> <li>Hệ thống hiển thị giao diện phản hồi</li> <li>Người đọc nhập các thông tin cần phản hồi về truyện</li> <li>Người đọc chọn nút “Xác nhận”</li> <li>Hệ thống lưu vào cơ sở dữ liệu và thông báo thông tin phản hồi thành công</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 4:</b> Người đọc chọn nút “Hủy”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quay lại bước 1</li> </ul>

#### 2.1.3.6.2 Tiếp nhận phản hồi

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-20</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Tiếp nhận phản hồi</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người quản lý</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người quản lý tiếp nhận phản hồi người đọc
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người quản lý có tài khoản là người quản lý
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người quản lý tiếp nhận phản hồi thành công

<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người quản lý thực hiện việc tiếp nhận việc phản hồi của người đọc
<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người quản lý hiển thị danh phản hồi</li> <li>2. Người quản lý chọn phản hồi muốn đọc</li> <li>3. Người quản lý chọn vào nút “Xem”</li> <li>4. Hệ thống hiển thị nội dung phản hồi và chuyển trạng thái của phản hồi “chưa xem” thành “đã xem”.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	Không có.

### 2.1.3.7 Gói UC quản lý thành viên nhóm dịch

#### 2.1.3.7.1 Hiển thị danh sách thành viên

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-21</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Hiển thị danh sách thành viên</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn xem danh sách thành viên trong nhóm.
<b>Tiền điều kiện</b> (Preconditions)	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả</b> (Postconditions)	Hiển thị danh sách thành viên trong nhóm
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc xem danh sách thành viên
<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị giao diện chính của trang quản lý nhóm dịch</li> <li>2. Người quản lý chọn nút “Quản lý danh sách thành viên”</li> <li>3. Hệ thống hiển thị danh sách các thành viên có trong nhóm.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	Không có.

#### 2.1.3.7.2 Thêm thành viên vào nhóm dịch

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-22</b>
--------------------	--------------

<b>Tên Use case</b>	<b>Thêm thành viên vào nhóm dịch</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	Người dịch
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn thêm thành viên vào trong nhóm dịch
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người dịch thêm thành công thành viên vào trong nhóm.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc thêm thành viên vào trong nhóm.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dịch <a href="#">hiển thị danh sách thành viên</a></li> <li>2. Người dịch nhấn chọn nút “Thêm thành viên”</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện thêm thành viên vào nhóm dịch.</li> <li>4. Người dịch nhập thông tin của thành viên (Họ Tên, giới tính, năm sinh, SĐT, mail)</li> <li>5. Người dùng chọn nút “Đồng ý”</li> <li>6. Hệ thống lưu thông tin thành viên vào CSDL và thông báo thêm thành viên thành công</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 5:</b></p> <p>5.1 Người dịch không nhập thông tin của thành viên hoặc nhập thiếu các trường thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống thông báo xin nhập đầy đủ thông tin.</li> <li>• Quay lại bước 4</li> </ul> <p>5.2 Người dịch chọn “Hủy” thao tác thêm thành viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống quay lại bước 1</li> </ul> <p><b>Tại bước 6:</b></p> <p>6.1 Hệ thống kiểm tra thông tin của thành viên bị trùng: Hệ thống thông báo xin kiểm tra lại thông tin của thành viên và thử thêm lại</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 4</li> </ul>

#### 2.1.3.7.3 Cập nhật thông tin nhóm dịch

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-23</b>
--------------------	--------------

<b>Tên Use case</b>	<b>Cập nhật thông tin nhóm dịch</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn cập nhật lại thông tin nhóm dịch
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người dịch cập nhật thành công thông tin nhóm dịch.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc cập nhật thông nhóm.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại trang chủ trang quản lý nhóm dịch</li> <li>2. Người dịch nhấn chọn nút mục thông tin nhóm dịch</li> <li>3. Hệ thống hiển thị trang thông tin nhóm dịch.</li> <li>4. Người dịch chọn nút “Chỉnh sửa thông tin” nhóm dịch</li> <li>5. Hệ thống hiển thị giao diện và thông tin của nhóm dịch trước đó trong CSDL.</li> <li>6. Người dịch cập nhật lại các thông tin về nhóm dịch.</li> <li>7. Người dịch chọn nút “Đồng ý”</li> <li>8. Hệ thống lưu thông tin nhóm dịch vào CSDL và thông báo chỉnh sửa thông tin nhóm dịch thành công</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 7:</b></p> <p>7.1 Người dịch không nhập thông tin của thành viên hoặc nhập thiếu các trường thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống thông báo xác nhận việc không lưu thông tin nhóm dịch hay không.</li> <li>• Nếu người dịch nhấn xác nhận “Có”</li> <li>• Quay lại bước 3</li> <li>• Nếu người dịch nhấn xác nhận là “Không”</li> <li>• Quay lại bước 5</li> </ul> <p>5.2 Người dịch chọn “Hủy” thao tác chỉnh sửa thông tin thành viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 3</li> </ul>

#### 2.1.3.7.4 Xóa thành viên

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-25</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Xóa thành viên</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn xóa thành viên ra khỏi nhóm dịch
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người dịch xóa thành công thành viên ra khỏi nhóm dịch.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc xóa thành viên ra khỏi nhóm.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người dịch <a href="#">hiển thị danh sách thành viên</a>.</li> <li>Người dịch nhấn chọn nút “xóa thành viên”</li> <li>Hệ thống hiển thị giao diện xác nhận xóa thành viên.</li> <li>Người dịch chọn nút “Đồng ý”</li> <li>Hệ thống xóa thông tin thành viên trong CSDL và thông báo xóa thành viên thành công.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p>Tại bước 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Người dịch chọn “Hủy” thao tác xóa thành viên: <ul style="list-style-type: none"> <li>Quay lại bước 1</li> </ul> </li> </ol>

#### 2.1.3.7.5 Đăng ký truyện dịch

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-26</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Đăng ký truyện dịch</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	Người dịch
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn đăng ký truyện dịch cho nhóm dịch.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người dịch đăng ký thành công truyện cho nhóm dịch.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc đăng ký truyện cho nhóm.

<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại trang chủ trang quản lý nhóm dịch.</li> <li>2. Người dịch nhấn chọn mục quản lý truyện.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý truyện.</li> <li>4. Người dịch chọn nút “Thêm truyện dịch”.</li> <li>5. Hệ thống hiển thị trang danh sách truyện chưa được dịch và chưa có nhóm nào đăng ký dịch.</li> <li>6. Người dịch chọn truyện muốn dịch.</li> <li>7. Hệ thống hiển thị form xác nhận đăng ký truyện người dịch muốn dịch.</li> <li>8. Người dịch nhấn nút “Đồng ý”.</li> <li>9. Hệ thống thông báo đăng ký truyện thành công và đợi thông báo từ quản trị viên.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 7:</b></p> <p>7.1 Người dịch chọn “Hủy” thao tác đăng ký truyện dịch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 3.</li> </ul>

### 2.1.3.8 Gói UC quản lý truyện nhóm dịch

#### 2.1.3.8.1 Hiển thị danh sách truyện nhóm dịch.

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-27</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Hiển thị danh sách truyện nhóm dịch.</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn xem danh sách truyện của nhóm dịch.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Hiển thị danh sách truyện của nhóm dịch
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc xem danh sách truyện của nhóm dịch.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại trang chủ trang quản lý nhóm dịch.</li> <li>2. Người dịch nhấn chọn mục quản lý truyện.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý truyện của nhóm dịch.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	Không có.

#### 2.1.3.8.2 Cập nhật thông tin truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-28</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Cập nhật thông tin truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn cập nhật lại thông tin truyện
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người dịch cập nhật thông tin truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc cập nhật lại thông tin truyện.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dịch <a href="#">Hiển thị danh sách truyện nhóm dịch</a></li> <li>2. Người dịch nhấn chọn truyện muốn cập nhật.</li> </ol>

(Main scenario, basic flow)	<p>3. Hệ thống hiển thị giao diện thông tin truyện đã được chọn.</p> <p>4. Người dịch nhấn nút “Chỉnh sửa thông tin truyện”.</p> <p>5. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa và hiển thị thông tin truyện trước đó.</p> <p>6. Người dịch thực hiện cập nhật lại thông tin truyện.</p> <p>7. Người dịch nhấn nút “Đồng ý”.</p> <p>8. Hệ thống cập nhật thông tin truyện trong CSDL và thông báo cập nhật thành công.</p>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 7:</b></p> <p>7.1 Người dịch không nhập thông tin của truyện hoặc nhập thiếu các trường thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống thông báo xác nhận việc không lưu thông tin truyện hay không.</li> <li>• Nếu người dịch nhấn xác nhận “Có”</li> <li>• Quay lại bước 3</li> <li>• Nếu người dịch nhấn xác nhận là “Không”</li> <li>• Quay lại bước 5</li> </ul> <p>Tại bước 8: Người dịch chọn “Hủy” thao tác chỉnh sửa thông tin truyện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 3</li> </ul>

#### 2.1.3.8.3 Cập nhật trạng thái của truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-29</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Cập nhật trạng thái của truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn cập nhật lại trạng thái của truyện.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người dịch cập nhật trạng thái truyện thành công.

<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc cập nhật lại trạng thái truyện.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dịch <a href="#">Hiển thị danh sách truyện nhóm dịch</a>.</li> <li>2. Người dịch nhấn chọn truyện muốn cập nhật.</li> <li>3. Người dịch nhấn chọn các lựa chọn về trạng thái truyện như: Truyện full, truyện mới, truyện đang cập nhật, truyện hot.</li> <li>4. Người dịch nhấn nút “Cập nhật”.</li> <li>5. Hệ thống cập nhật trạng thái truyện vào CSDL</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	Không có.

#### 2.1.3.8.4 Hủy truyện đang dịch

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-30</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Hủy truyện đã đăng ký dịch</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn hủy truyện đã đăng ký dịch.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người dịch hủy truyện đang dịch thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc hủy truyện đang dịch.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dịch <a href="#">Hiển thị danh sách truyện nhóm dịch</a>.</li> <li>2. Người dịch nhấn chọn truyện muốn hủy đăng ký.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị trang thông tin truyện do người dịch vừa chọn.</li> <li>4. Người dịch nhấn chọn nút “Hủy truyện dịch”</li> <li>5. Hệ thống hiển thị giao diện nhập lý do hủy truyện.</li> <li>6. Người dịch nhập lý do hủy truyện đã đăng ký dịch.</li> <li>7. Người dịch nhấn nút “Đồng ý”.</li> <li>8. Hệ thống thực hiện hủy truyện do người dịch đã đăng ký và thông báo hủy truyện thành công</li> </ol>

<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 7:</b> Người dịch “Hủy” thao tác hủy truyện dịch đã đăng ký.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 3</li> </ul>
--------------------------	---

### 2.1.3.9 Gói UC quản lý chương theo nhóm dịch

#### 2.1.3.9.1 Hiển thị danh sách chương theo từng truyện

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-31</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Hiển thị danh sách chương theo từng truyện</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn hiển thị danh sách chương của từng truyện.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả (Postconditions)</b>	Người dịch hiển thị danh sách chương của truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc hủy truyện đang dịch.
<b>Luồng sự kiện chính (Main scenario, basic flow)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dịch <a href="#">Hiển thị danh sách truyện nhóm dịch</a>.</li> <li>2. Người dịch nhấn chọn truyện muốn xem danh sách chương của truyện.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị toàn bộ danh sách chương của truyện do người dịch vừa chọn.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	Không có.

#### 2.1.3.9.2 Thêm chương

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-32</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Thêm chương</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn thêm chương mới cho truyện.
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người dùng có tài khoản là người dịch.

<b>Kết quả</b> (Postconditions)	Người dịch thêm chương mới cho truyện thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt</b> Use case	Người dịch thực hiện việc thêm chương mới cho truyện.
<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dịch <a href="#">Hiển thị danh sách chương theo từng truyện.</a></li> <li>2. Người dịch nhấn chọn “Thêm chương”</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện thêm chương mới cho truyện.</li> <li>4. Người dịch nhập vào tiêu đề chương và nội dung chương.</li> <li>5. Người dịch nhấn nút “Thêm”</li> <li>6. Hệ thống lưu chương mới vào CSDL và thông báo thêm chương mới thành công.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 4:</b></p> <p>4.1 Người dịch không nhập các trường thông tin hoặc nhập thiếu và thực hiện bước 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống thông báo “Xin kiểm tra lại các trường thông tin”.</li> <li>• Quay lại bước 3.</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b> Người dịch chọn nút “Hủy”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1</li> </ul>

#### 2.1.3.9.3 Cập nhật chương.

<b>Mã Use case</b>	UC-33
<b>Tên Use case</b>	<b>Cập nhật chương.</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người dịch</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người dịch muốn chỉnh sửa chương trong truyện.
<b>Tiền điều kiện</b> (Preconditions)	Người dùng có tài khoản là người dịch.
<b>Kết quả</b> (Postconditions)	Người dịch cập nhật chương thành công.

<b>Điều kiện kích hoạt Use case</b>	Người dịch thực hiện việc thêm chương mới cho truyện.
<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dịch <a href="#">Hiển thị danh sách chương theo từng truyện.</a></li> <li>2. Người dịch chọn chương muốn chỉnh sửa.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện sửa và hiển thị nội dung chương trước đó.</li> <li>4. Người dịch chỉnh sửa tiêu đề chương và nội dung của chương.</li> <li>5. Người dịch nhấn nút “Đồng ý”</li> <li>6. Hệ thống cập nhật và lưu chương vào CSDL và thông báo chỉnh sửa chương thành công.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 4:</b></p> <p>4.1 Người dịch không nhập tiêu đề hoặc nội dung chương hoặc bỏ trống:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống thông báo xác nhận việc không lưu chương hay không.</li> <li>• Nếu người dịch nhấn xác nhận “Có”</li> <li>• Quay lại bước 1.</li> <li>• Nếu người dịch nhấn xác nhận là “Không”</li> <li>• Quay lại bước 4</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b> Người dịch chọn “Hủy” thao tác chỉnh sửa thông tin truyện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1</li> </ul>

### 2.1.3.10 Gói UC bàn luận ý kiến, tìm kiếm truyện

#### 2.1.3.10.1 Bình luận ý kiến.

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-34</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Bình luận ý kiến.</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người đọc</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người đọc muốn bình luận ý kiến với người khác
<b>Tiền điều kiện (Preconditions)</b>	Người đọc thực hiện đọc truyện

<b>Kết quả</b> (Postconditions)	Người đọc đăng bình luận thành công
<b>Điều kiện kích hoạt</b> Use case	Người đọc thực hiện bình luận ý kiến
<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại mục “Bình luận” tại trang “Thông tin truyện” và trang đọc chương truyện.</li> <li>Người đọc nhập ý kiến cần bình luận.</li> <li>Người đọc nhấn nút “Đăng”.</li> <li>Hệ thống hiển thị nội dung vừa được người dùng nhập tại mục bình luận.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	

#### 2.1.3.10.2 TÌM KIẾM

<b>Mã Use case</b>	<b>UC-35</b>
<b>Tên Use case</b>	<b>Tìm kiếm</b>
<b>Tác nhân (Actor)</b>	<b>Người đọc, người dịch, người quản lý.</b>
<b>Level</b>	
<b>Mô tả ngắn (Brief)</b>	Người đọc, người dịch, người quản lý muốn tìm kiếm truyện theo tên truyện.
<b>Tiền điều kiện</b> (Preconditions)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Người dùng truy cập vào trang web.</li> <li>Người dùng có tài khoản là người dịch đối với người dịch.</li> <li>Người dùng có tài quản lý người quản lý đối với người quản lý.</li> </ul>
<b>Kết quả</b> (Postconditions)	Người đọc, người dịch, người quản lý tìm kiếm thành công.
<b>Điều kiện kích hoạt</b> Use case	Người đọc, người dịch, người quản lý thực hiện việc tìm kiếm truyện.
<b>Luồng sự kiện chính</b> (Main scenario, basic flow)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại giao diện chính của trang web đối với người đọc hoặc giao diện trang quản lý đối với người quản lý hoặc giao diện trang quản lý nhóm dịch đối với người dịch.</li> <li>Người dùng chọn chức năng tìm kiếm.</li> </ol>

	<p>3. Người dùng nhập nội dung tìm kiếm.</p> <p>4. Người dùng nhấn nút “Tìm kiếm”</p> <p>5. Hệ thống hiển thị trang kết quả với nội dung tìm kiếm</p>
<b>Luồng sự kiện phụ</b>	<p><b>Tại bước 4:</b></p> <p>4.1 Người dùng không nhập nội dung tìm kiếm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quay lại bước 1</li> </ul> <p><b>Tại bước 5:</b> Không tìm thấy thông tin với nội dung tìm kiếm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống thông báo không tìm thấy thông tin với nội dung nhập vào.</li> <li>• Quay lại bước 1</li> </ul>

## 2.2 Yêu cầu phi chức năng

### 2.2.1 Hiệu suất

- Thời gian tìm kiếm phải trả về dưới 1 giây.
- Thời gian tải trang web: trễ nhất là 5 giây.
- Người dùng có thể tiếp cận sau 3 phút.
- Thời gian hiện thị truyện dưới 1 giây.
- Phục vụ 300 lượt truy cập trong 1 phút.
- Thời gian xử lý thao tác truy vấn dữ liệu trễ nhất là 2 giây.

### 2.2.2 Mức độ an toàn và bảo mật

- Bảo mật: Hệ thống đảm bảo việc truy cập dữ liệu chỉ được phép đối với các đối tượng được phân quyền tương ứng. Sử dụng kênh kết nối an toàn trong việc truy cập máy chủ ứng dụng mà công cụ quản lý.
- Toàn vẹn: Không cho mã xác nhận tên đăng nhập mật khẩu được truyền trên môi trường mạng mà không được mã hóa.
- Chống chối bỏ: Nội dung thao tác với hệ thống được lưu lại, hỗ trợ việc truy vết và kiểm toán ở các lớp tương tác như nghiệp vụ, truy cập dữ liệu nhằm xác định chính xác thực thể gây ra sự kiện/hành động trong hệ thống.
- Xác thực: Hệ thống hỗ trợ xác thực tài khoản bằng mail hoặc số điện thoại.
- Mật khẩu người dùng được mã hóa trước khi lưu vào database.
- Mật khẩu người dùng luôn được thay thế bằng dấu chấm đen hoặc dấu hoa thị (\*).

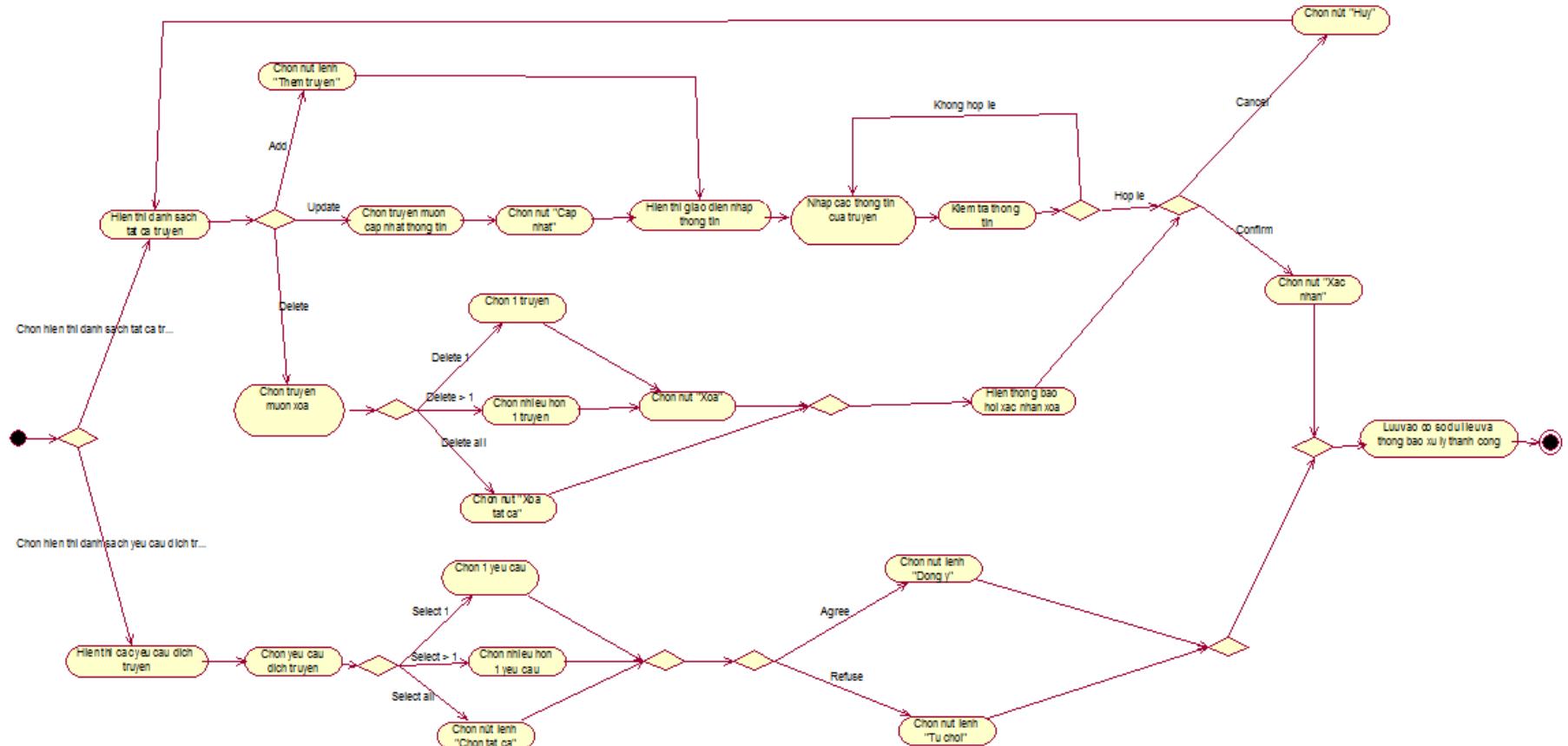
### 2.3 Các mô hình phân tích

Bao gồm một số mô hình phân tích :

#### 2.3.1 Activity diagrams

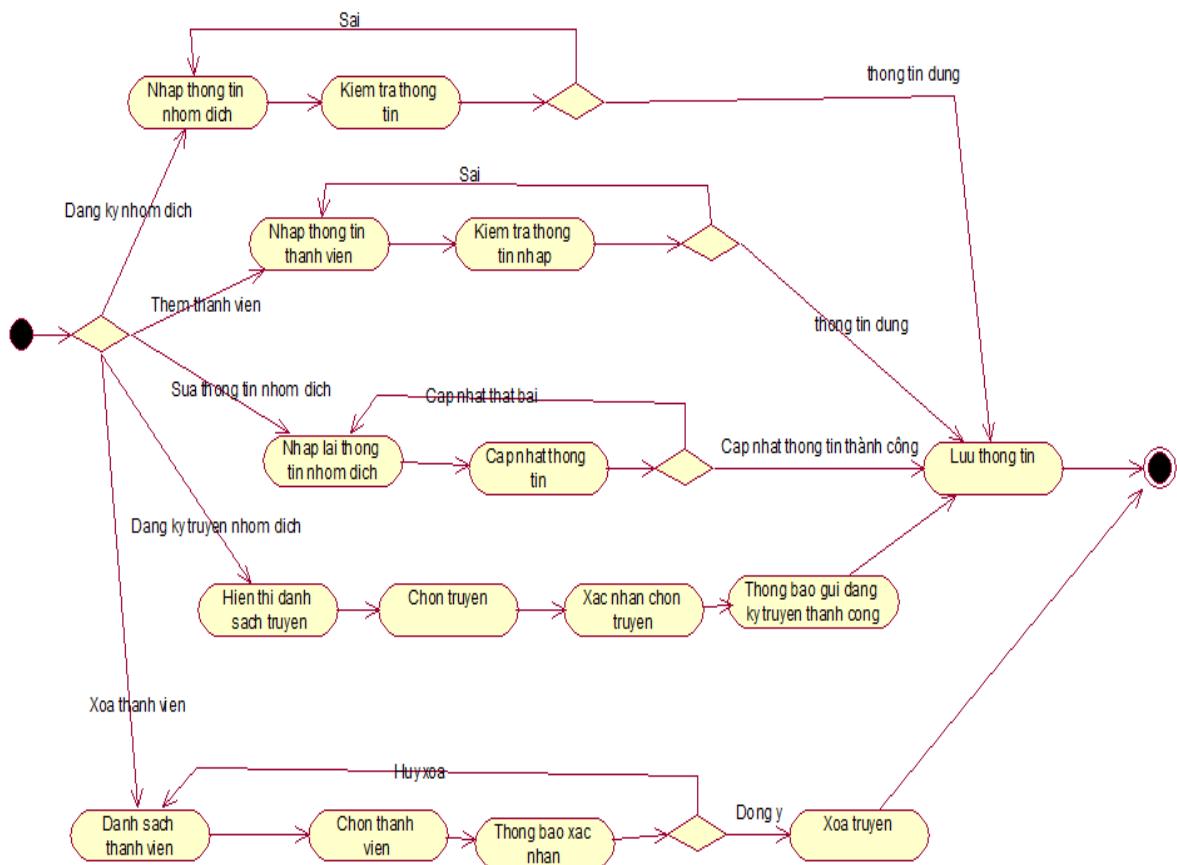


### 2.3.1.1 Quản lý tất cả truyện



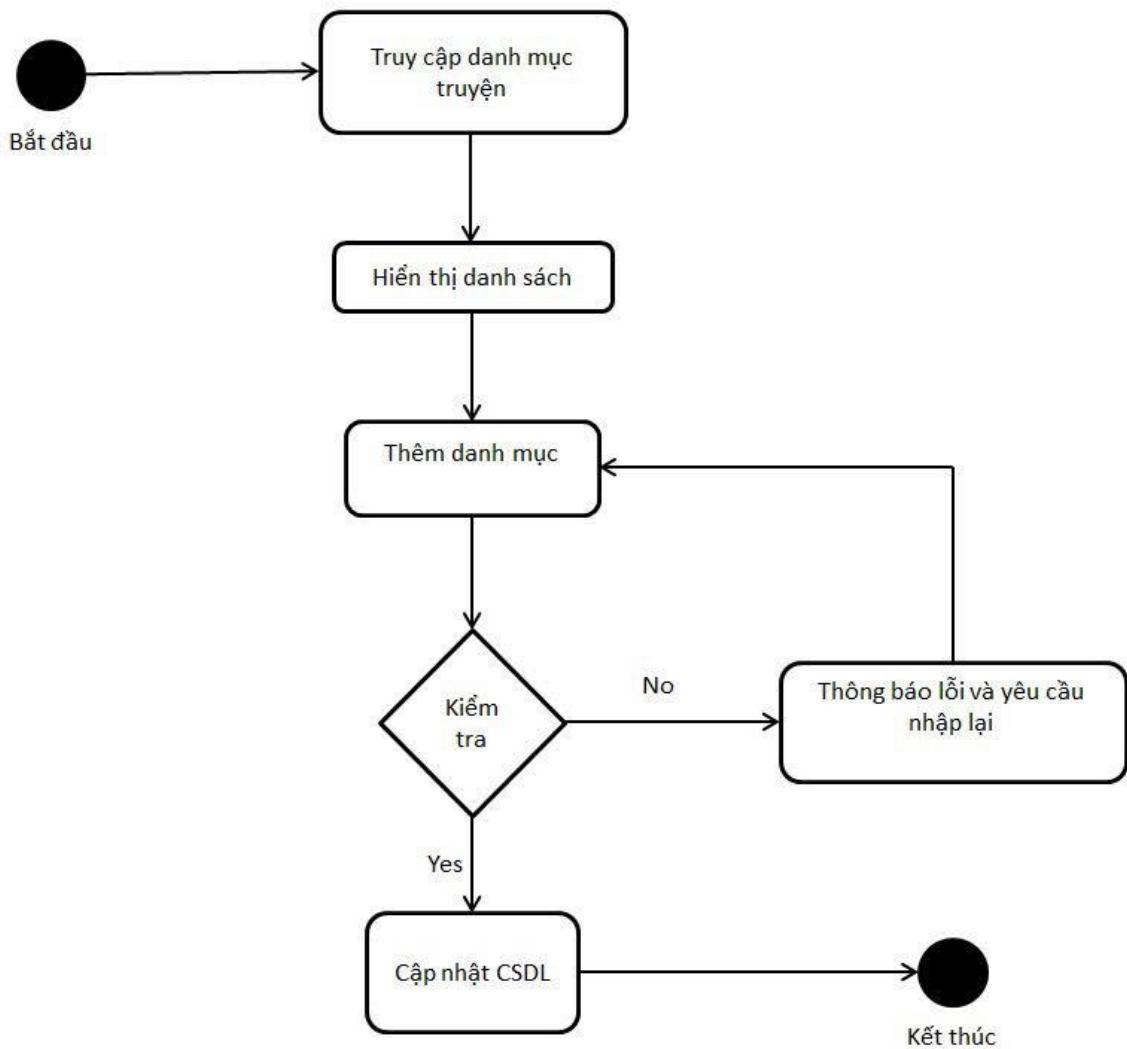
Hình 11: Biểu đồ hoạt động quản lý tất cả truyện.

### 2.3.1.2 Quản lý thành viên nhóm dịch

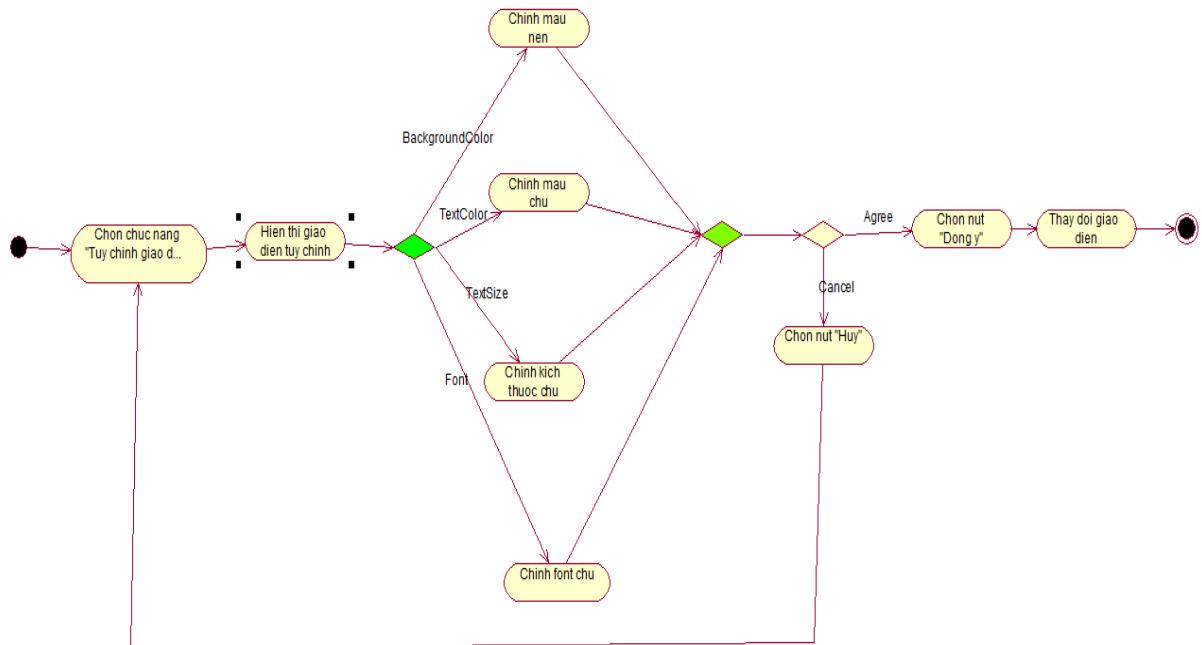


Hình 12: Biểu đồ hoạt động quản lý thành viên nhóm dịch..

## 2.3.1.3 Quản lý danh mục truyện

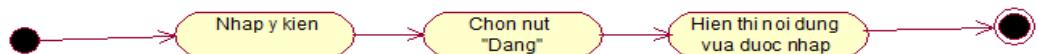


#### 2.3.1.4 Tùy chỉnh giao diện đọc



Hình 13: Biểu đồ hoạt động tùy chỉnh giao diện đọc.

#### 2.3.1.5 Bình luận ý kiến



Hình 14: Biểu đồ hoạt động bình luận ý kiến.

#### 2.3.1.6 Tìm kiếm truyện

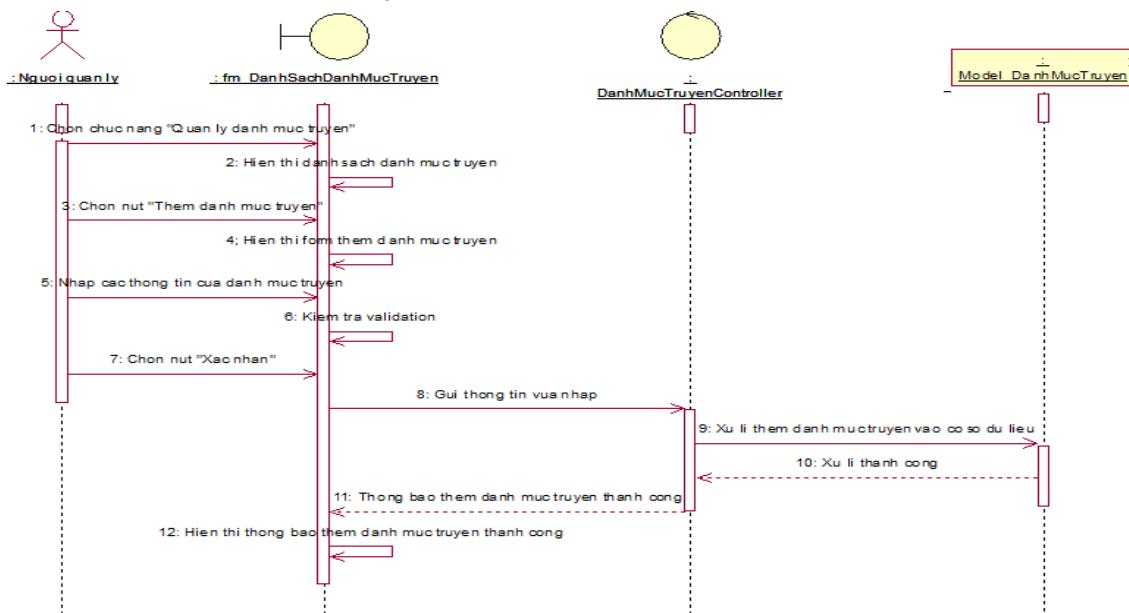


*Hình 15: Biểu đồ hoạt động tìm kiếm truyện.*

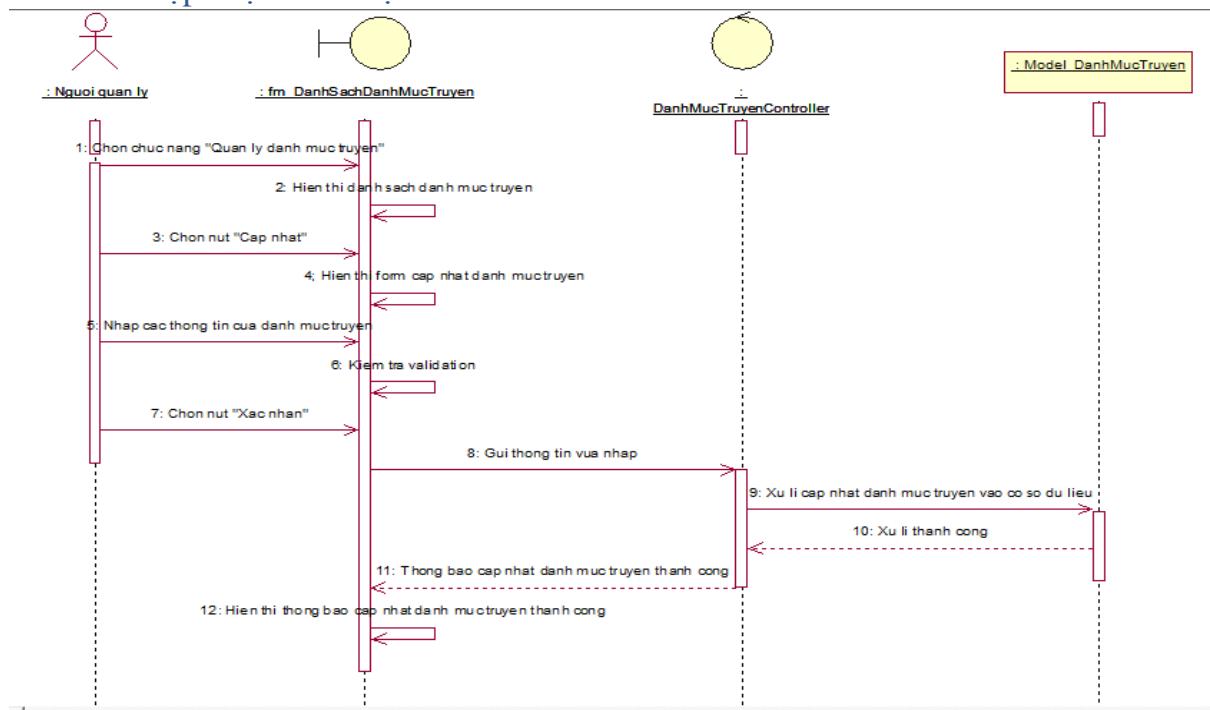
### 2.3.2 Sequences diagrams

#### 2.3.2.1 Quản lý danh mục truyện

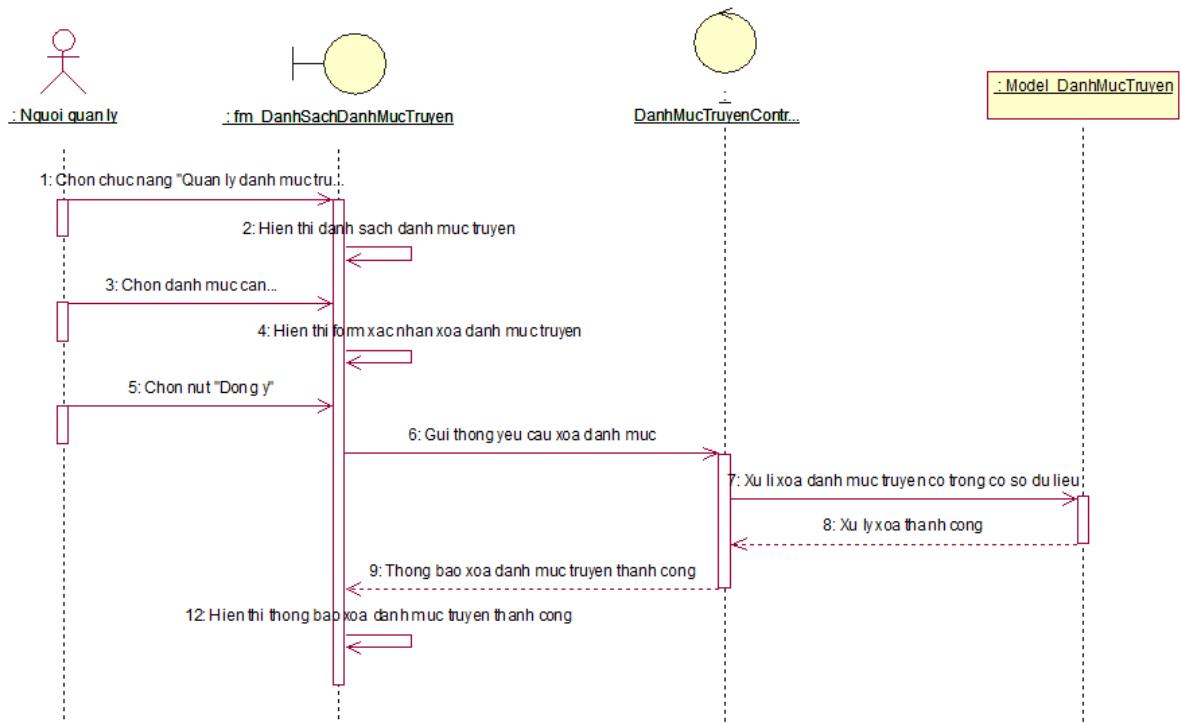
##### 2.3.2.1.1 Thêm danh mục truyện

*Hình 16: Biểu đồ tuần tự thêm danh mục truyện..*

##### 2.3.2.1.2 Cập nhật danh mục

*Hình 17: Biểu đồ tuần tự cập nhật danh mục truyện.*

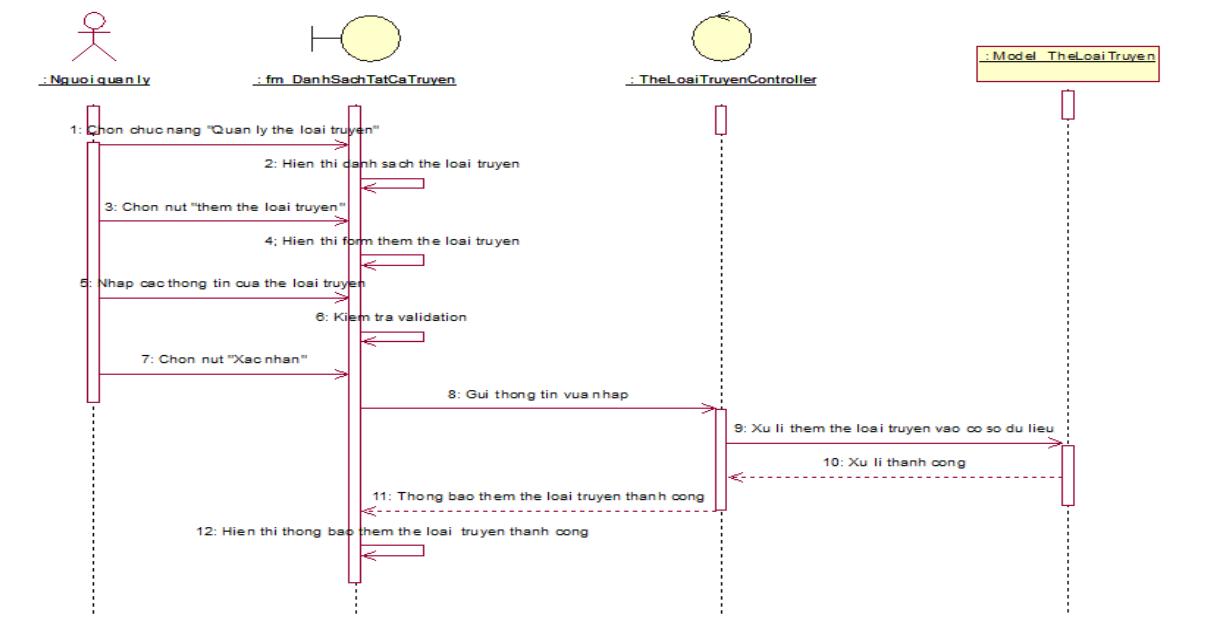
### 2.3.2.1.3 Xóa danh mục truyện



Hình 18: Biểu đồ tuần tự xóa danh mục truyện.

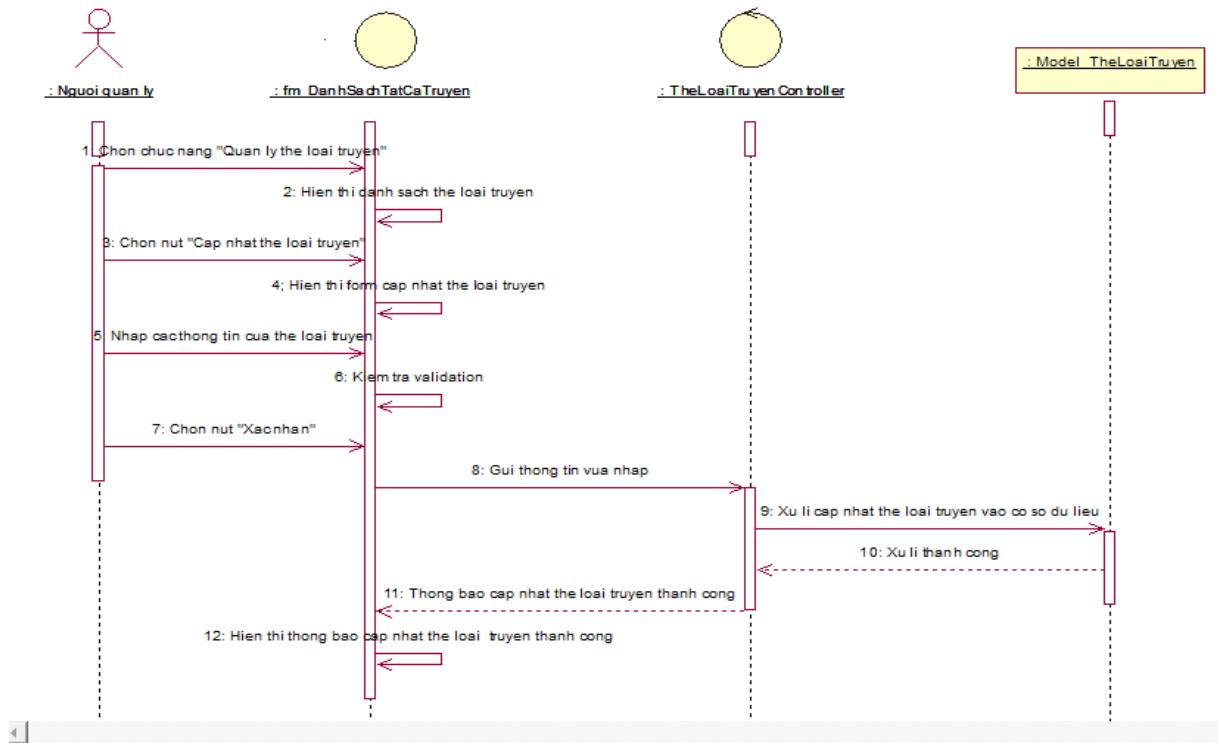
### 2.3.2.2 Quản lý thể loại truyện

#### 2.3.2.2.1 Thêm thể loại truyện



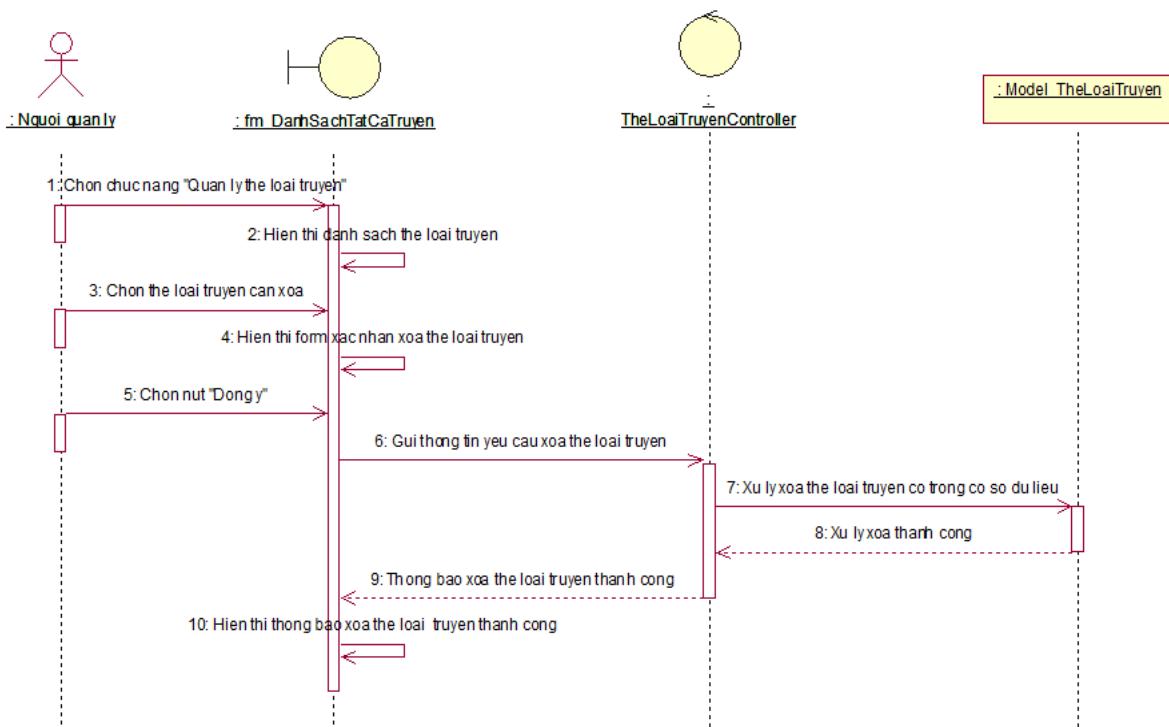
Hình 19: Biểu đồ tuần tự thêm thể loại truyện.

### 2.3.2.2.2 Cập nhật thẻ loại truyện



Hình 20: Biểu đồ tuần tự cập nhật thẻ loại truyện.

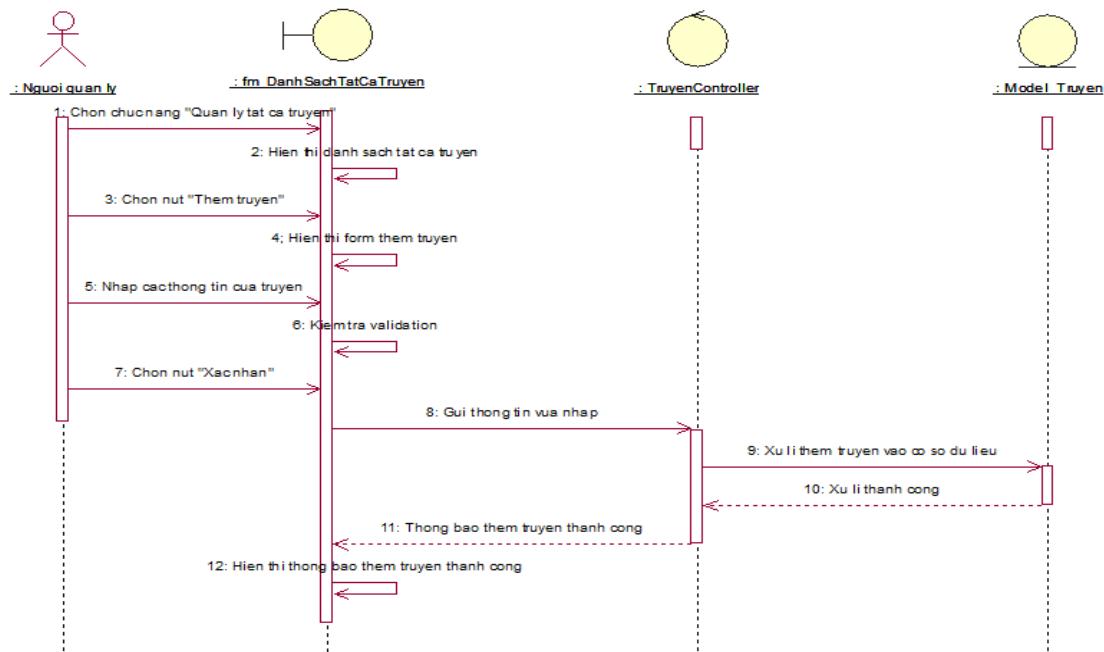
### 2.3.2.2.3 Xóa thẻ loại truyện



Hình 21: Biểu đồ tuần tự xóa thẻ loại truyện.

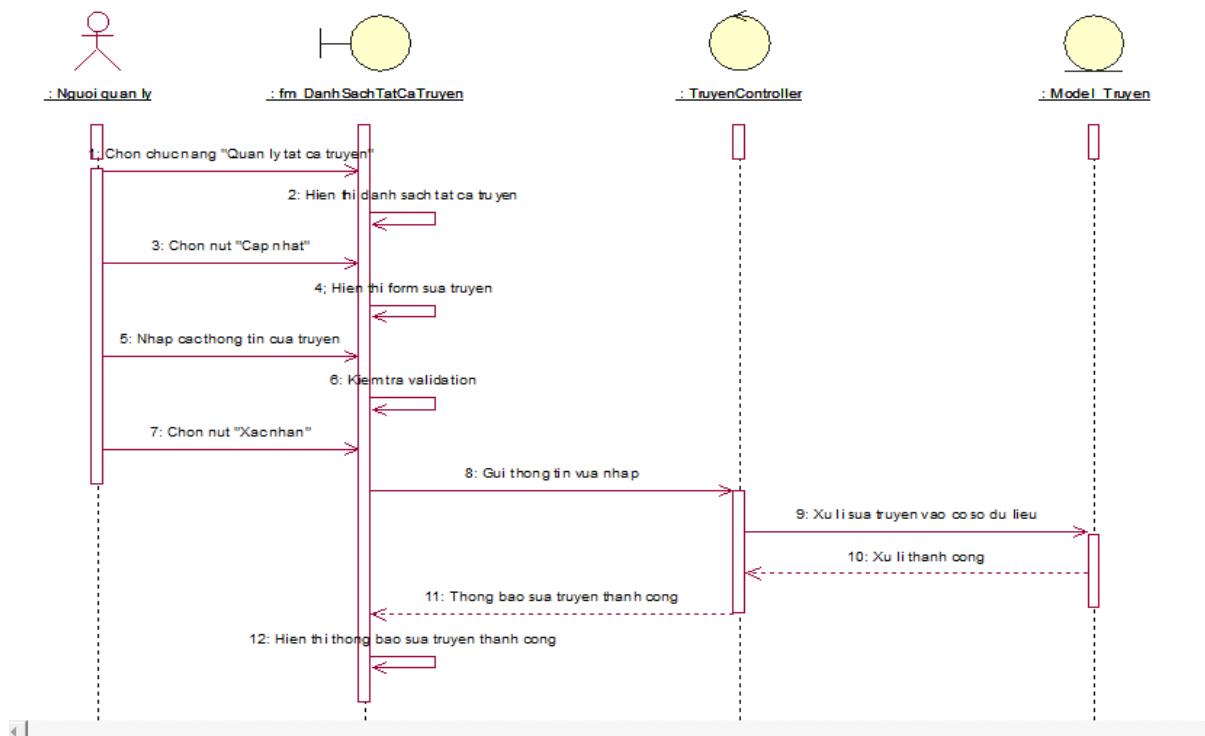
### 2.3.2.3 Quản lý tất cả truyện

#### 2.3.2.3.1 Thêm truyện



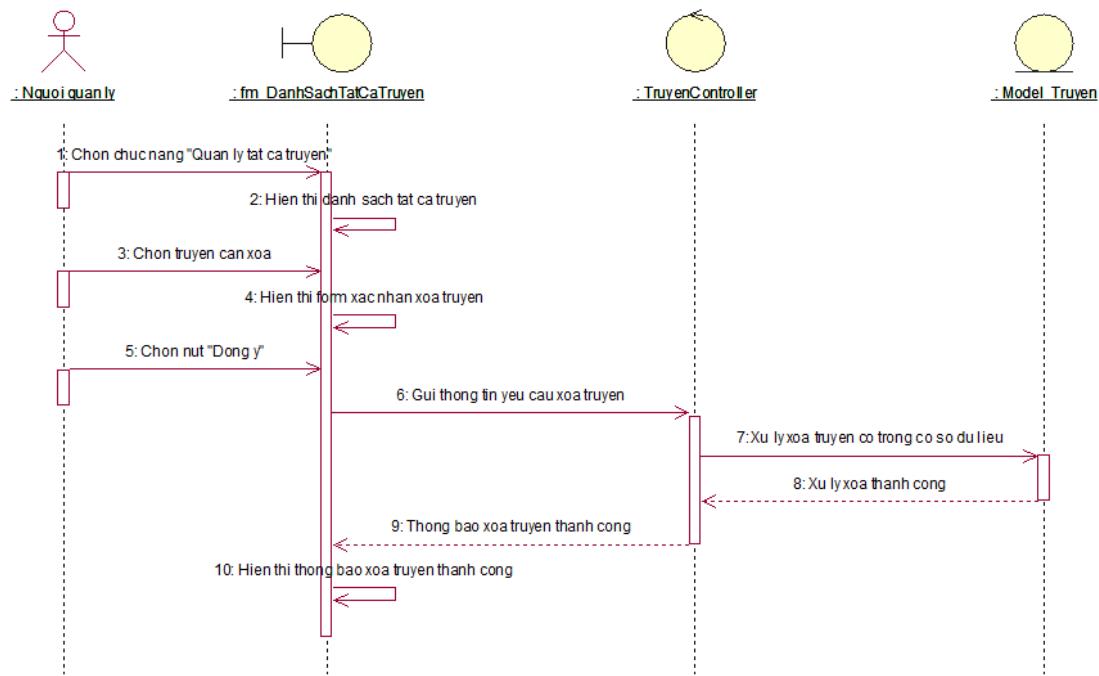
Hình 22: Biểu đồ tuần tự thêm truyện.

#### 2.3.2.3.2 Cập nhật thông tin truyện



Hình 23: Biểu đồ tuần tự cập nhật thông tin truyện.

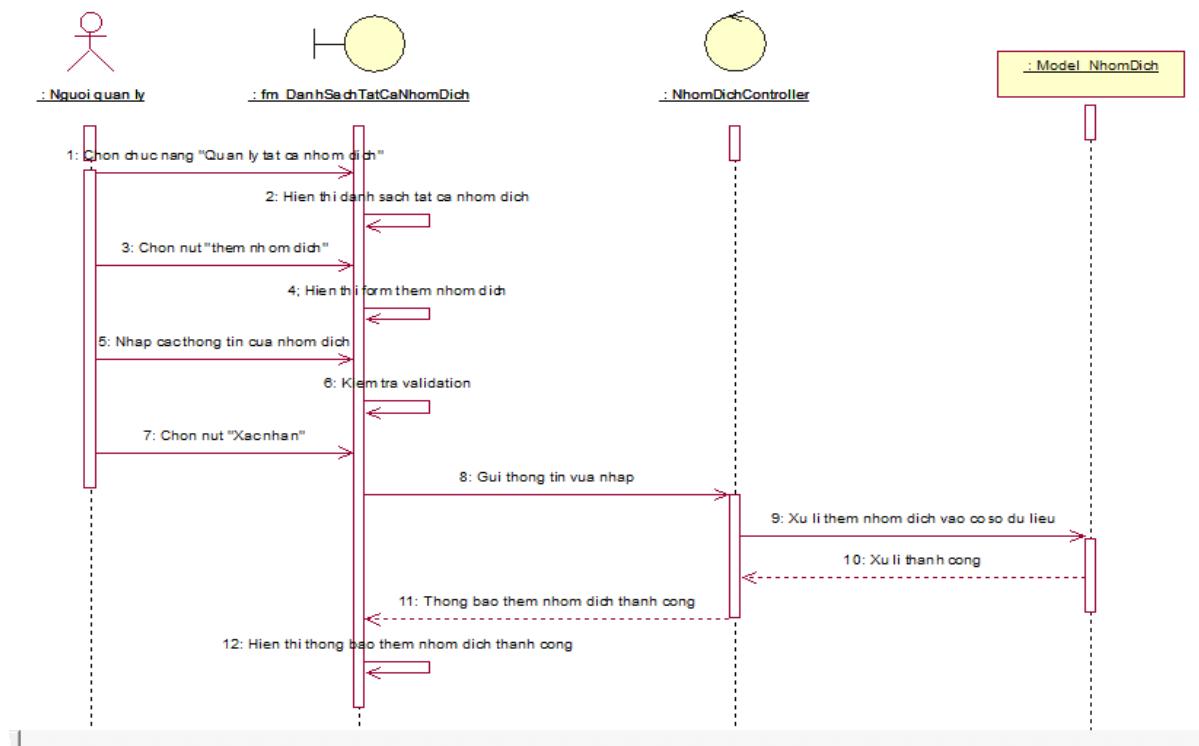
### 2.3.2.3.3 Xóa truyện



Hình 24: Biểu đồ tuần tự xóa truyện.

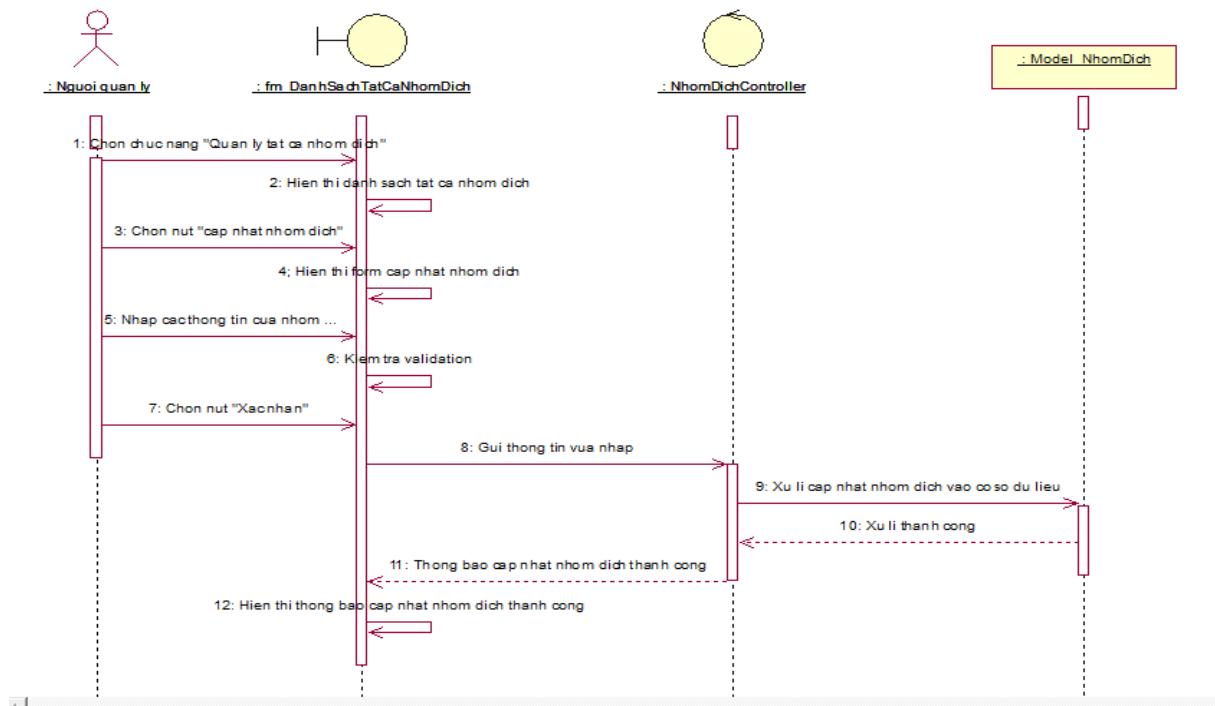
### 2.3.2.4 Quản lý tất cả nhóm dịch

#### 2.3.2.4.1 Thêm nhóm dịch



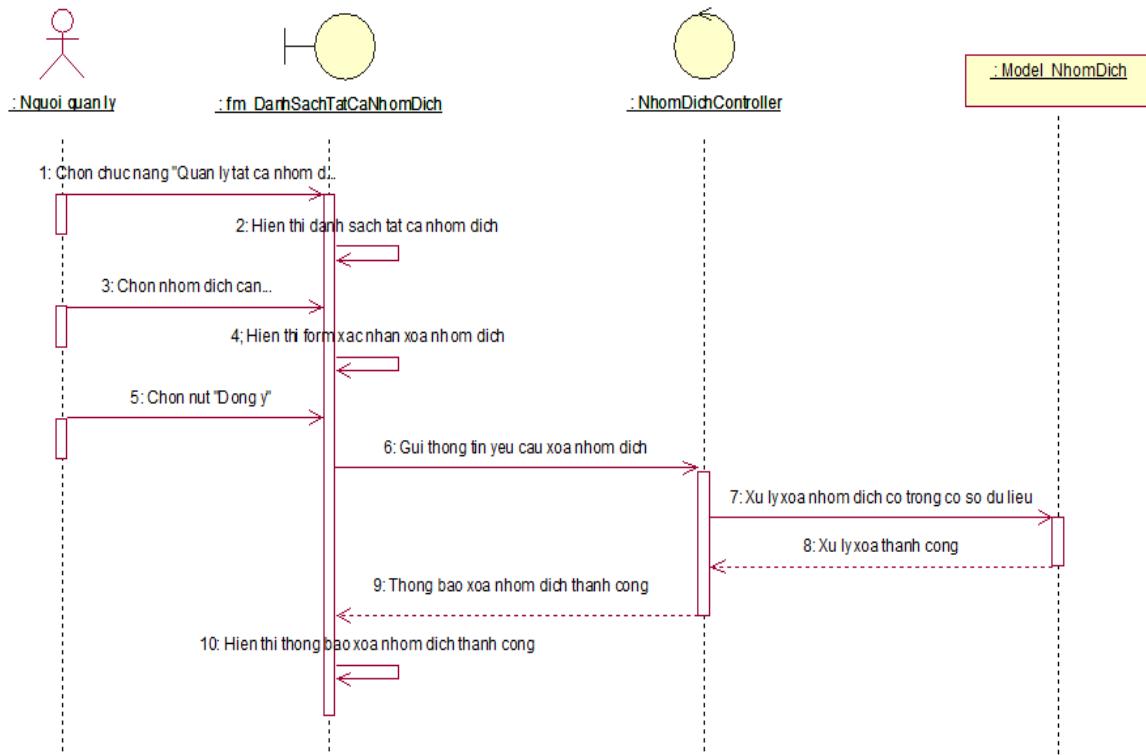
Hình 25: Biểu đồ tuần tự thêm nhóm dịch.

### 2.3.2.4.2 Cập nhật thông tin nhóm dịch



Hình 26: Biểu đồ tuần tự cập nhật thông tin nhóm dịch.

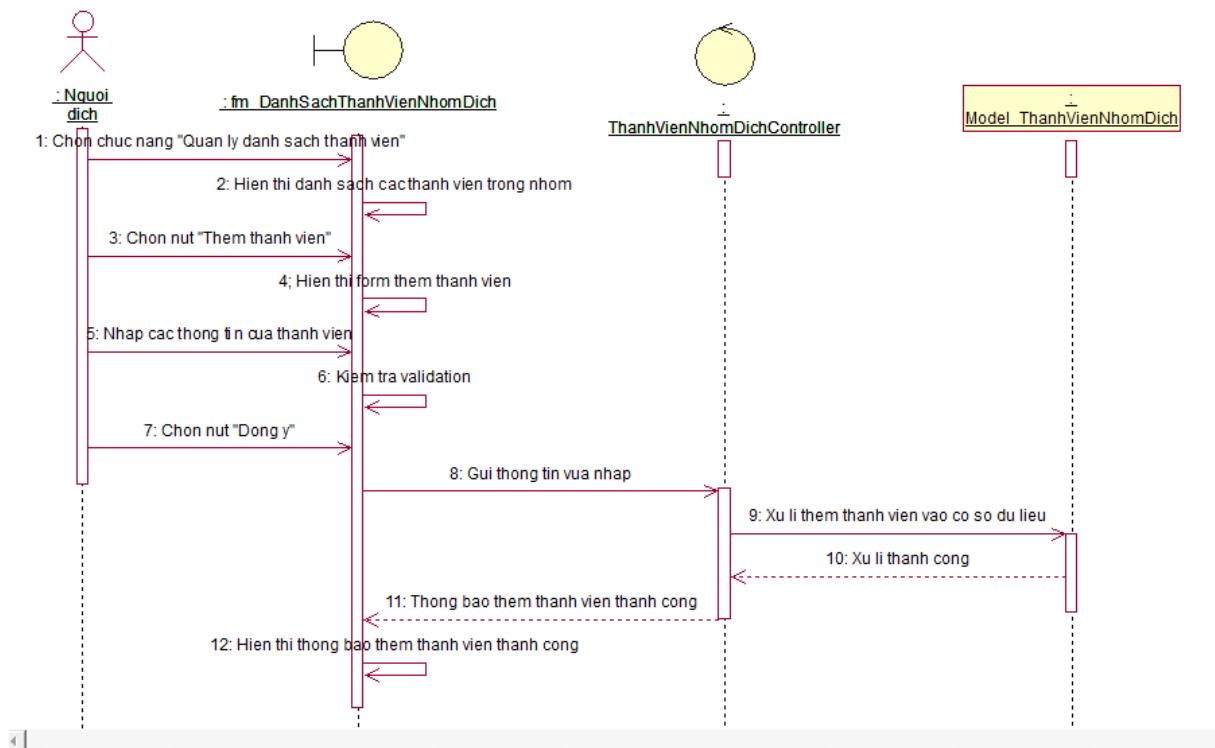
### 2.3.2.4.3 Xóa nhóm dịch



Hình 27: Biểu đồ tuần tự xóa nhóm dịch.

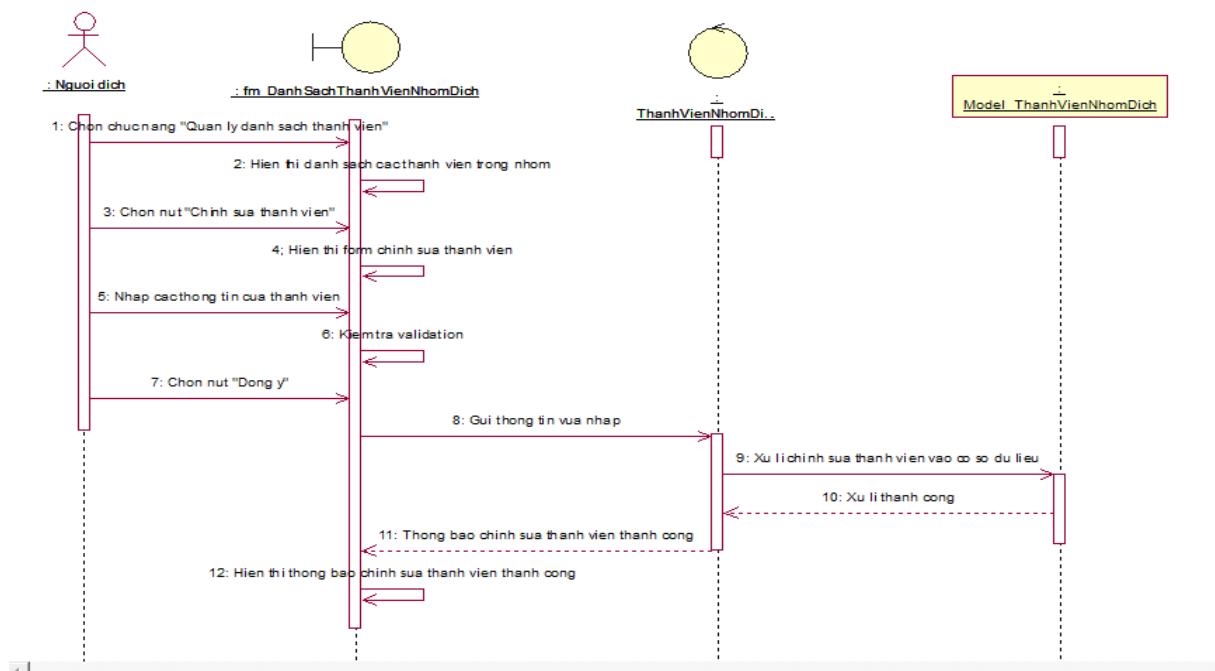
### 2.3.2.5 Quản lý thành viên nhóm dịch

#### 2.3.2.5.1 Thêm thành viên



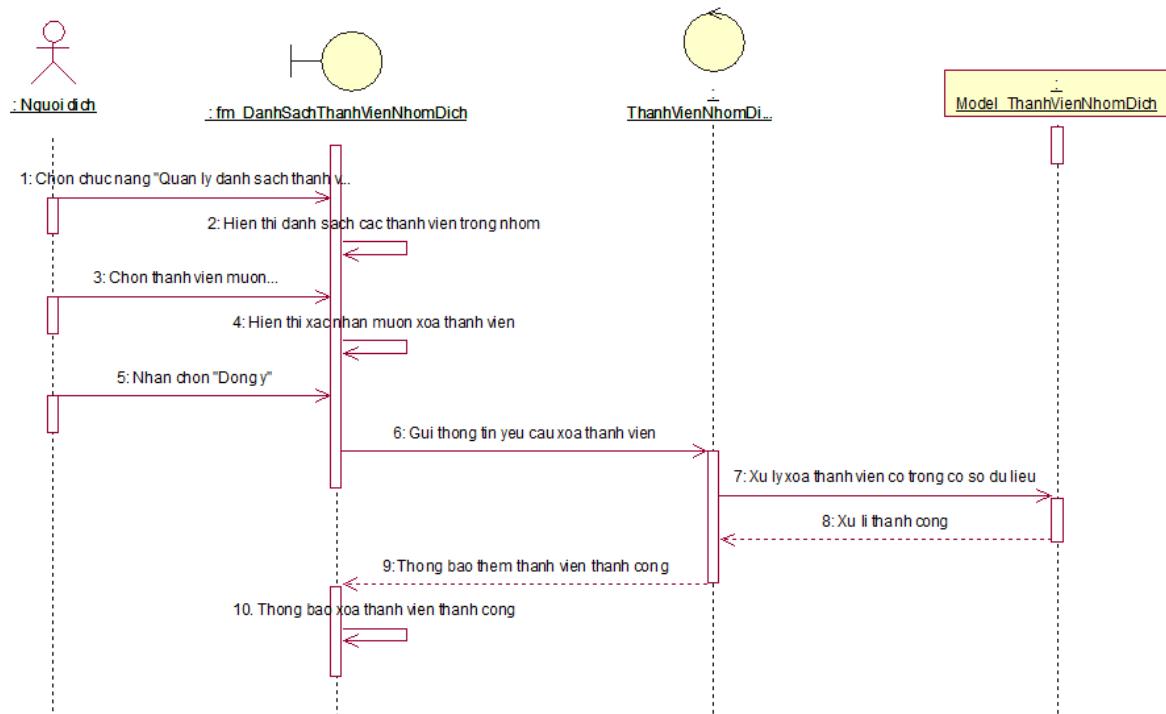
Hình 28: Biểu đồ tuần tự thêm thành viên.

#### 2.3.2.5.2 Cập nhật thông tin thành viên



Hình 29: Biểu đồ tuần tự cập nhật thông tin thành viên.

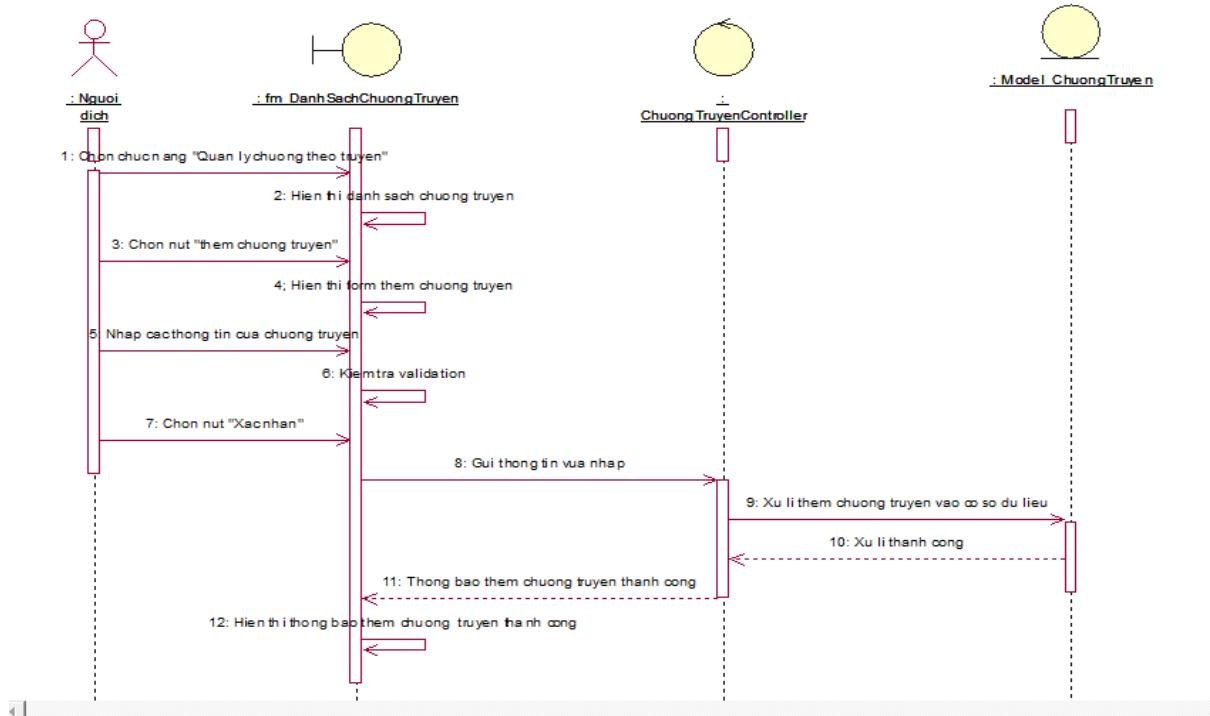
### 2.3.2.5.3 Xóa thành viên



Hình 30: Biểu đồ tuần tự xóa thành viên.

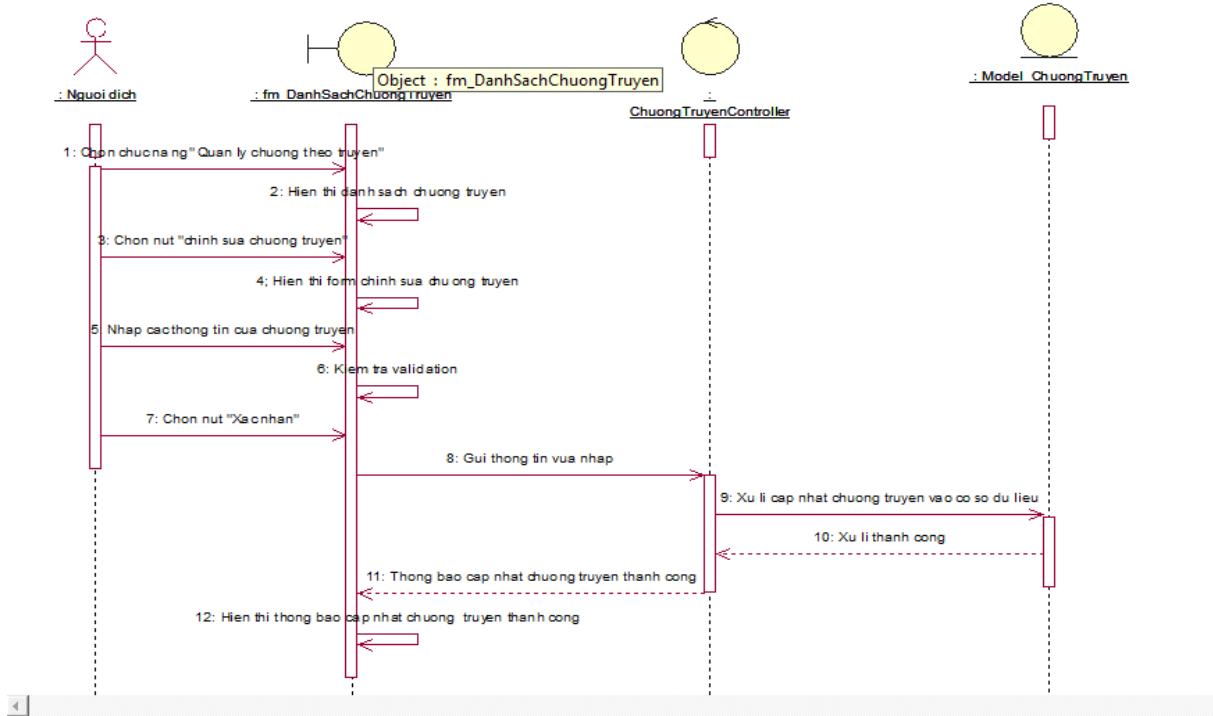
### 2.3.2.6 Quản lý chương theo truyền của nhóm dịch

#### 2.3.2.6.1 Thêm chương truyền



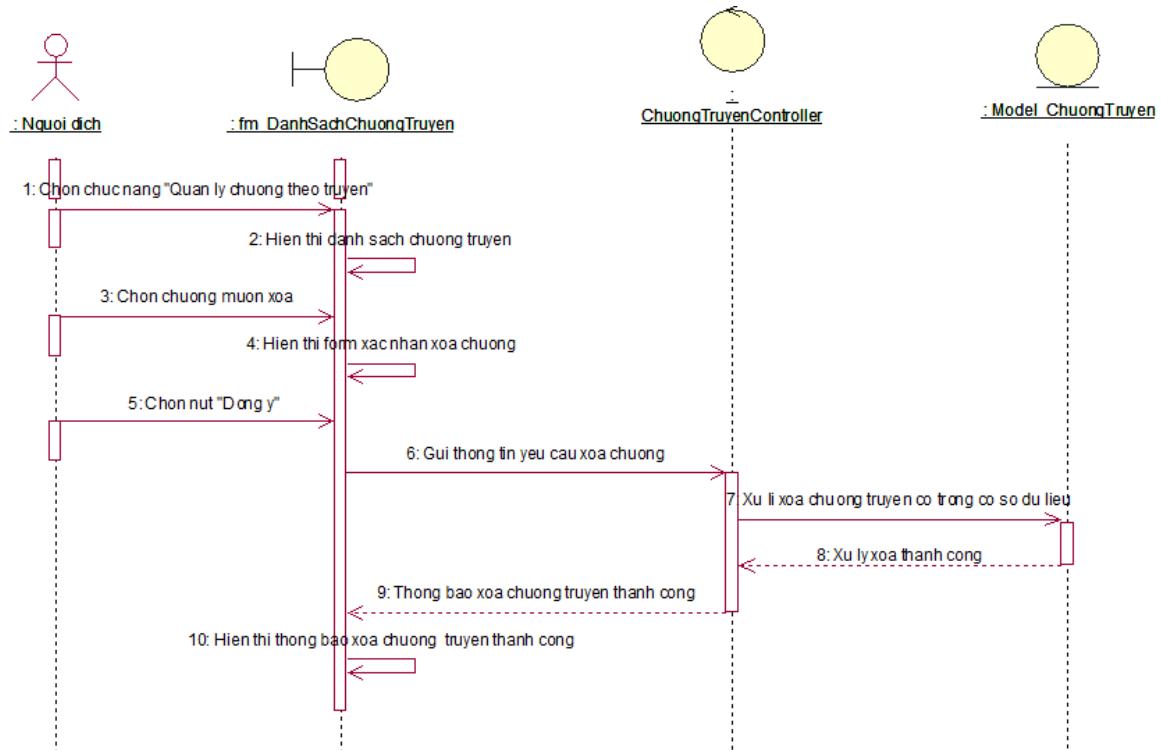
Hình 31: Biểu đồ tuần tự thêm chương truyền.

### 2.3.2.6.2 Cập nhật chương truyện



Hình 32: Biểu đồ tuần tự cập nhật chương.

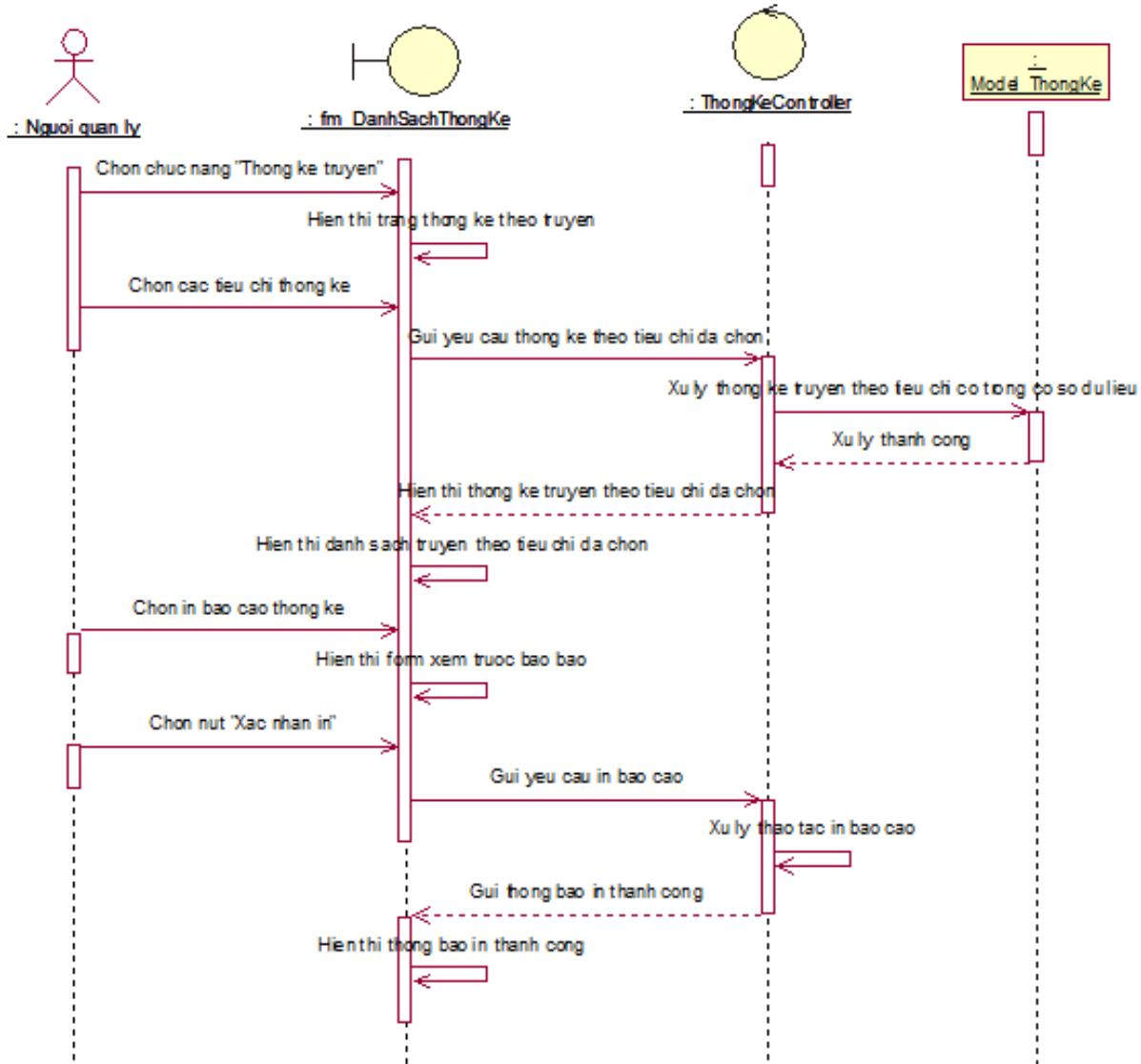
### 2.3.2.6.3 Xóa chương truyện



Hình 33: Biểu đồ tuần tự xóa chương.

### 2.3.2.7 Thống kê

#### 2.3.2.7.1 Thống kê truyền



Hình 34: Biểu đồ tuần tự thống kê truyền.

#### 2.3.2.7.2 Thống kê nhóm dịch

Các thao tác giống như thống kê truyền.

#### 2.3.2.7.3 Thống kê người dùng

Các thao tác giống như thống kê truyền.

#### 2.3.2.7.4 Thống kê lượt tìm kiếm

Các thao tác giống như thống kê truyền.

### 2.3.2.7.5 Thống kê số lượng lượt xem truyện

Các thao tác giống như thống kê truyện.

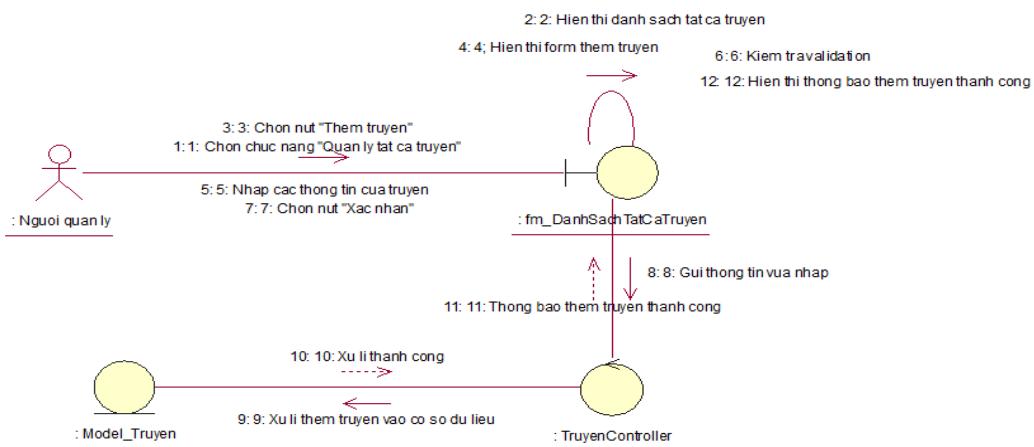
### 2.3.2.7.6 Thống kê số lượng truyện của nhóm dịch

Các thao tác giống như thống kê truyện.

## 2.3.3 Collaboration diagrams

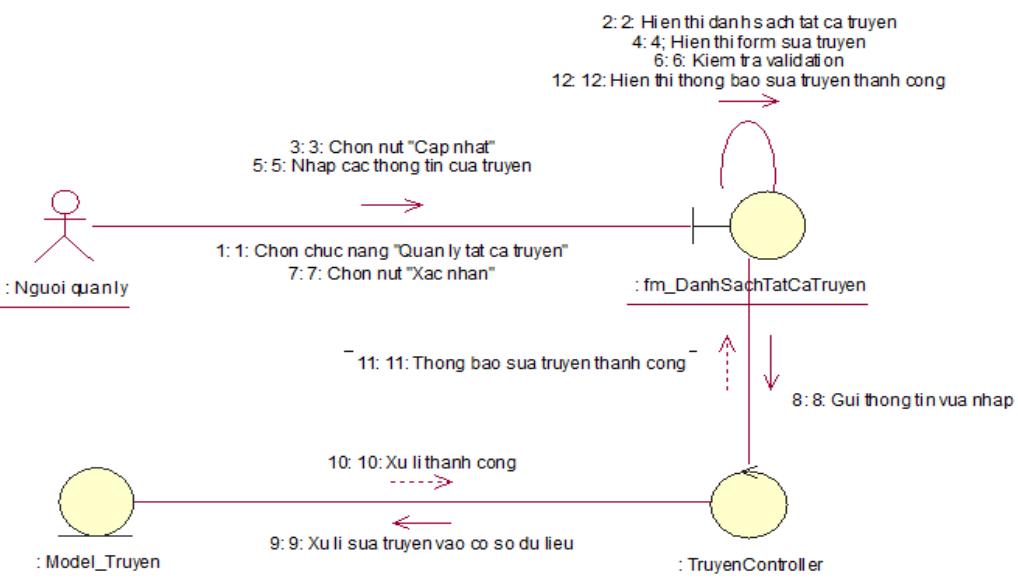
Một số biểu đồ Collaboration diagrams.

### 2.3.3.1 Collaboration diagrams thêm truyện



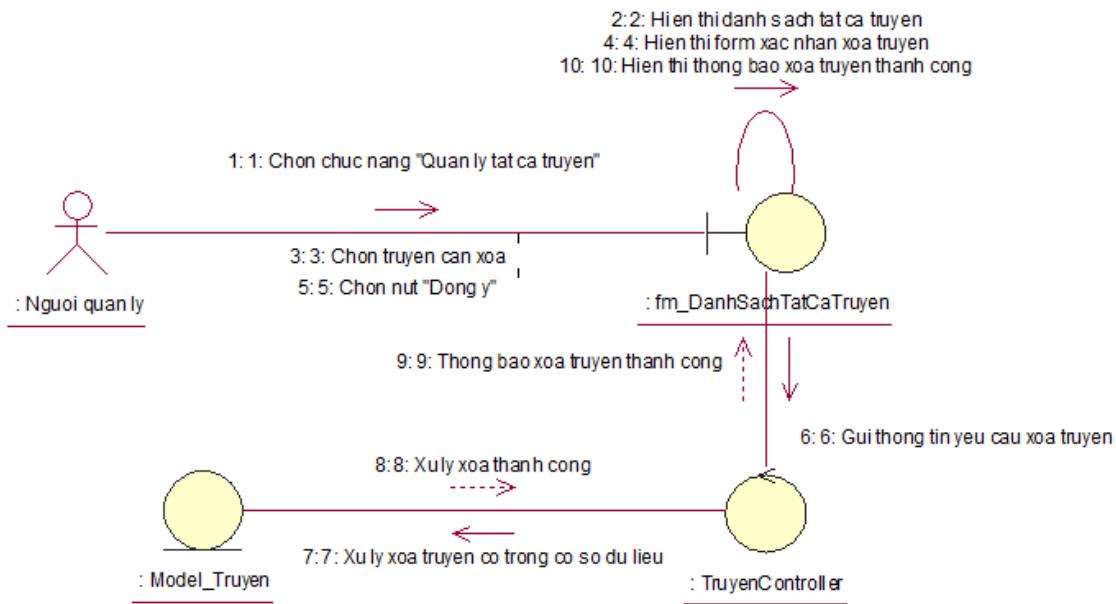
Hình 35: Collaboration diagrams thêm truyện.

### 2.3.3.2 Collaboration diagrams chỉnh sửa truyện



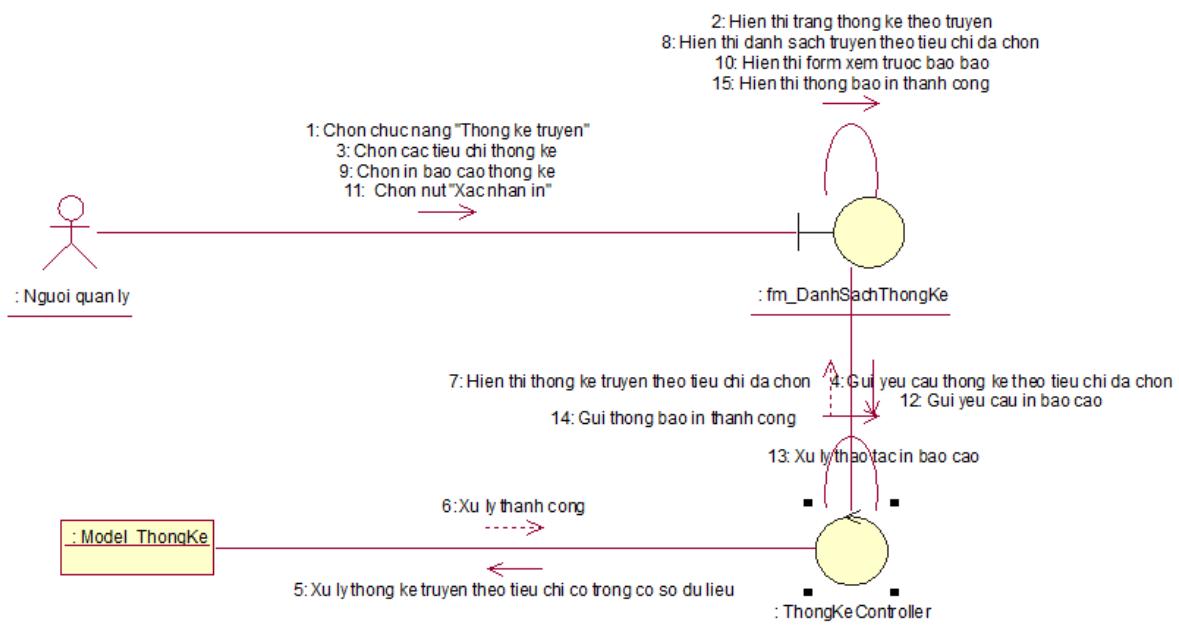
Hình 36: Collaboration diagrams chỉnh sửa truyện.

### 2.3.3.3 Collaboration diagrams xóa truyện



Hình 37: Collaboration diagrams xóa truyện

### 2.3.3.4 Collaboration diagrams thống kê truyện



Hình 38: Collaboration diagrams thống kê truyện.

Các chức năng khác tương tự.

## 2.4 Lược đồ sơ sở dữ liệu và sơ đồ lớp

### 2.4.1 Xác định các đối tượng

Đối tượng	Thuộc tính		Chuẩn hóa	
Danh Mục truyện	Tên danh mục Giới thiệu Trạng thái Ngày tạo		Tên danh mục truyền Giới thiệu Trạng thái Ngày tạo	
Thể loại	Tên thể loại Giới thiệu Ngày tạo		Tên thể loại Giới thiệu Ngày tạo	
Tác giả	Mã tác giả Tên tác giả Ngày tạo		Mã tác giả Tên tác giả Ngày tạo	
Truyện	Tên giác giả Tên thể loại Tên danh mục Tên truyện Giới thiệu	Số chương Lượt xem Trạng thái Nguồn Ngày tạo	Tên giác giả Tên thể loại Tên danh mục Tên truyện Giới thiệu	Số chương Lượt xem Trạng thái Nguồn Ngày tạo
Chương truyện	Tên chương Tên truyện Nội dung Ngày tạo		Tên chương Tên truyện Nội dung Ngày tạo	
Feedback(phản hồi)	Nội dung		Nội dung	
Người dùng	Tên người dùng Mail Số điện thoại Ngày tạo		Tên người dùng Mail SDT Ngày tạo	
Tài khoản	Tên tài khoản Mật khẩu Vai trò Ngày tạo		Tên tài khoản Mật khẩu Vai trò Ngày tạo	

Nhóm dịch truyện	Tên nhóm dịch Tên thành viên Tên truyện dịch Ngày tạo	Tên nhóm dịch Tên thành viên Tên truyện dịch Ngày tạo
Thành viên nhóm dịch	Tên nhóm dịch Tên thành viên. Ngày tạo	Tên nhóm dịch Tên thành viên. Ngày tạo

#### 2.4.2 Xác định kiểu thực thể và các thuộc tính của thực thể

Từ thuộc tính “Tên danh mục” thực thể Danh Mục, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã danh mục”

→ **DANHMUC**(MaDanhMuc, TenDanhMuc, GioiThieu, TrangThai, NgayTao)

Từ thuộc tính “Tên thẻ loại ” thực thể Thẻ Loại, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã thẻ loại”

→ **THELOAI**(MaTheLoai, TenTheLoai, GioiThieu, TrangThai,NgayTao)

Từ thuộc tính “Tên tác giả” thực thể Tác Giả, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã tác giả”

→ **TACGIA**(MaTacGia, TenTacGia, GioiThieu, NgayTao)

Từ thuộc tính “Tên truyện ” thực thể Truyền, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã truyện”

→ **TRUYEN**(MaTruyen,TenTruyen,GioiThieu,SoChuong,LuotXem,  
TrangThai, Nguon, NgayTao)

Từ thuộc tính “Tên chương ” thực thể Chương, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã chương”

→ **CHUONG**(MaChuong, TenChuong,NoiDung, NgayTao)

Từ thuộc tính “Tên người dùng” thực thể Người Dùng, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã người dung”

➔ **NGUOIDUNG**(MaNguoiDung, TenNguoiDung, Mail, SDT, NgayTao)

Từ thuộc tính “Tên tài khoản” thực thể Tài Khoản, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã tài khoản”

➔ **TAIKHOAN**(MaTaiKhoan, TenTaiKhoan, MatKhau, VaiTro, NgayTao)

Từ thuộc tính “Tên nhóm ” thực thể Nhóm Dịch, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã nhóm dịch”

➔ **NHOMDICH**(MaNhomm Dich, TenNhomm Dich, NgayTao)

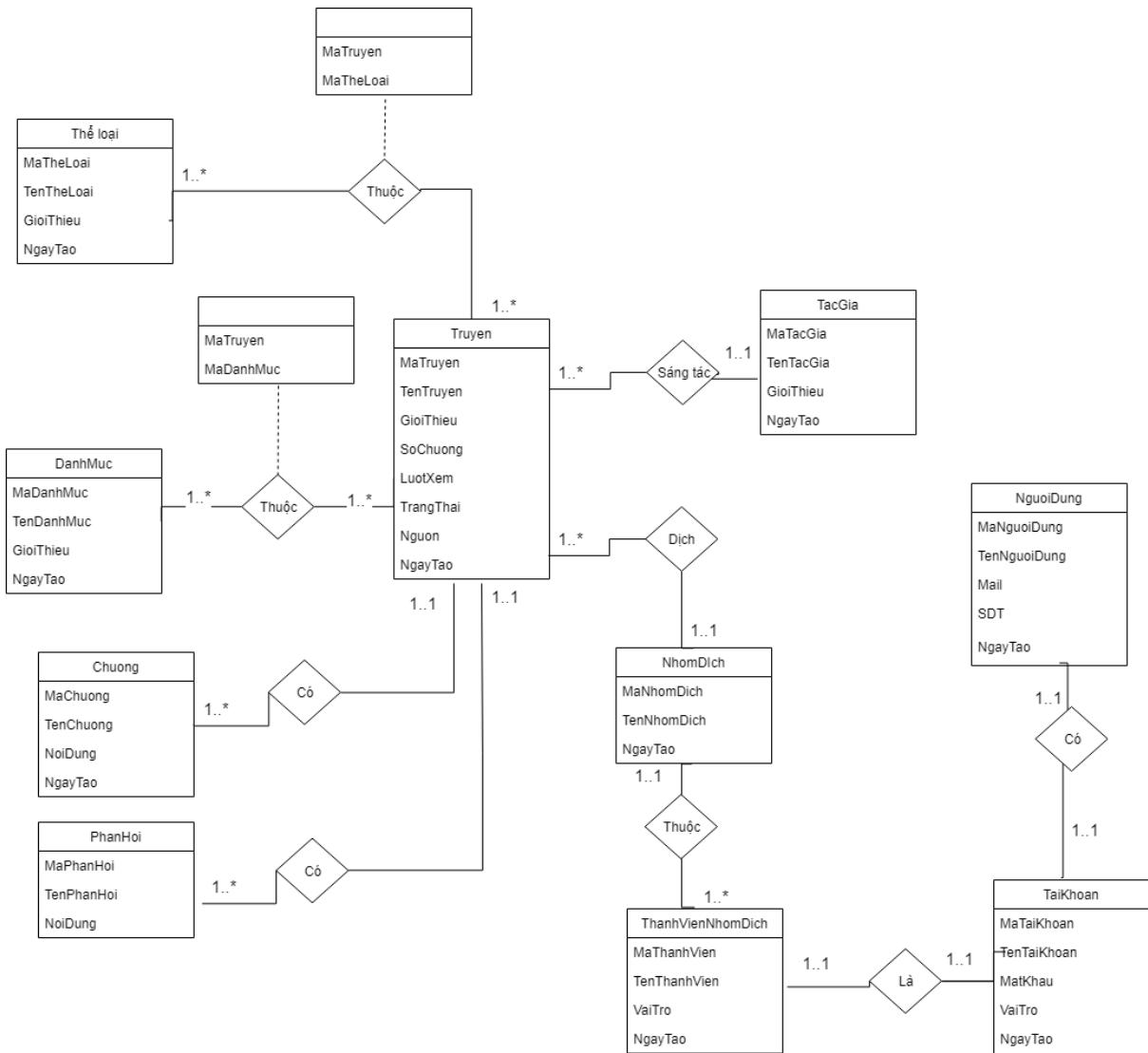
Từ thuộc tính “Tên thành viên” thực thể Thành Viên, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã thành viên nhom dich”

➔ **THANHVIENNhomDICH**(MaThanhVien, TenThanhVien, VaiTro, NgayTao)

Từ thuộc tính “Tên phản hồi” thực thể Phản Hồi, có thuộc tính khóa chính được thêm vào là “Mã phản hồi”

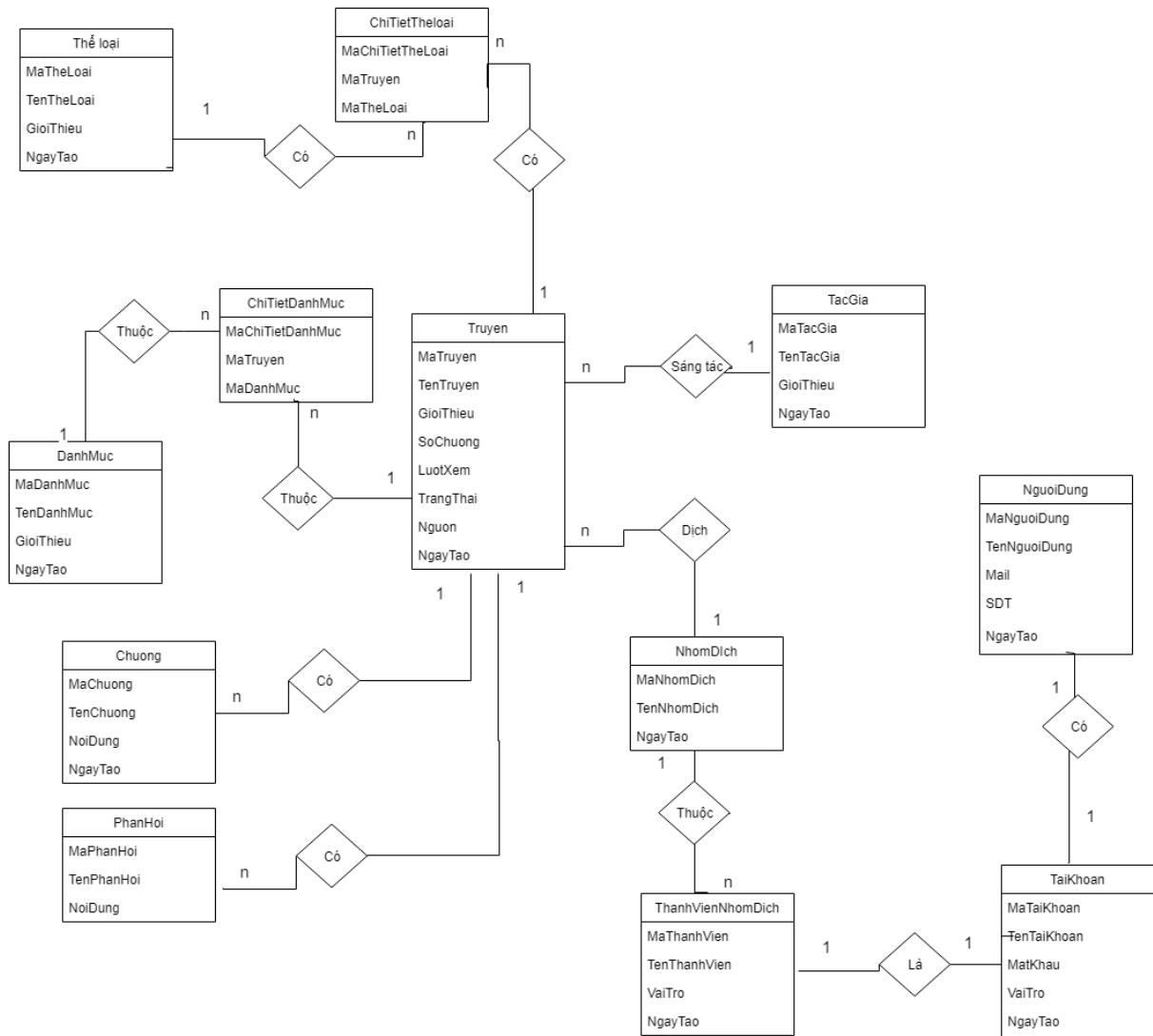
➔ **PHANHOI**(MaPhanHoi, TenPhanHoi, NoiDung, NgayTao)

### 2.4.3 Lược đồ quan hệ mở rộng



Hình 39 : Lược đồ quan hệ mở rộng.

#### 2.4.4 Lược đồ liên kết kinh điển



Hình 40 : Lược đồ liên kết kinh điển

Từ mô hình thực thể liên kết kinh điển ta chuyển các kiểu thực thể thành các quan hệ sau :

**DANHMUC**(MaDanhMuc, TenDanhMuc, GioiThieu, NgayTao)

**CHITIETDANHMUC**(MaChiTietDanhMuc, MaDanhMuc, MaTruyen)

**THELOAI**(MaTheLoai, TenTheLoai, GioiThieu, TrangThai,NgayTao)

**CHITIETTHELOAI**(MaChiTietTheLoai, MaTheLoai, MaTruyen)

**TACGIA**(MaTacGia, TenTacGia, GioiThieu, NgayTao)

**TRUYEN**(MaTruyen, MaTacGia, MaNhomDich, TenTruyen,GioiThieu, SoChuong, LuotXem, HinAnh, TrangThai, Nguon, NgayTao)

**CHUONG**(MaChuong, MaTruyen, TenChuong,NoiDung, NgayTao)

**NGUOIDUNG**(MaNguoiDung, MaTaiKhoan TenNguoiDung, Mail, SDT, NgayTao)

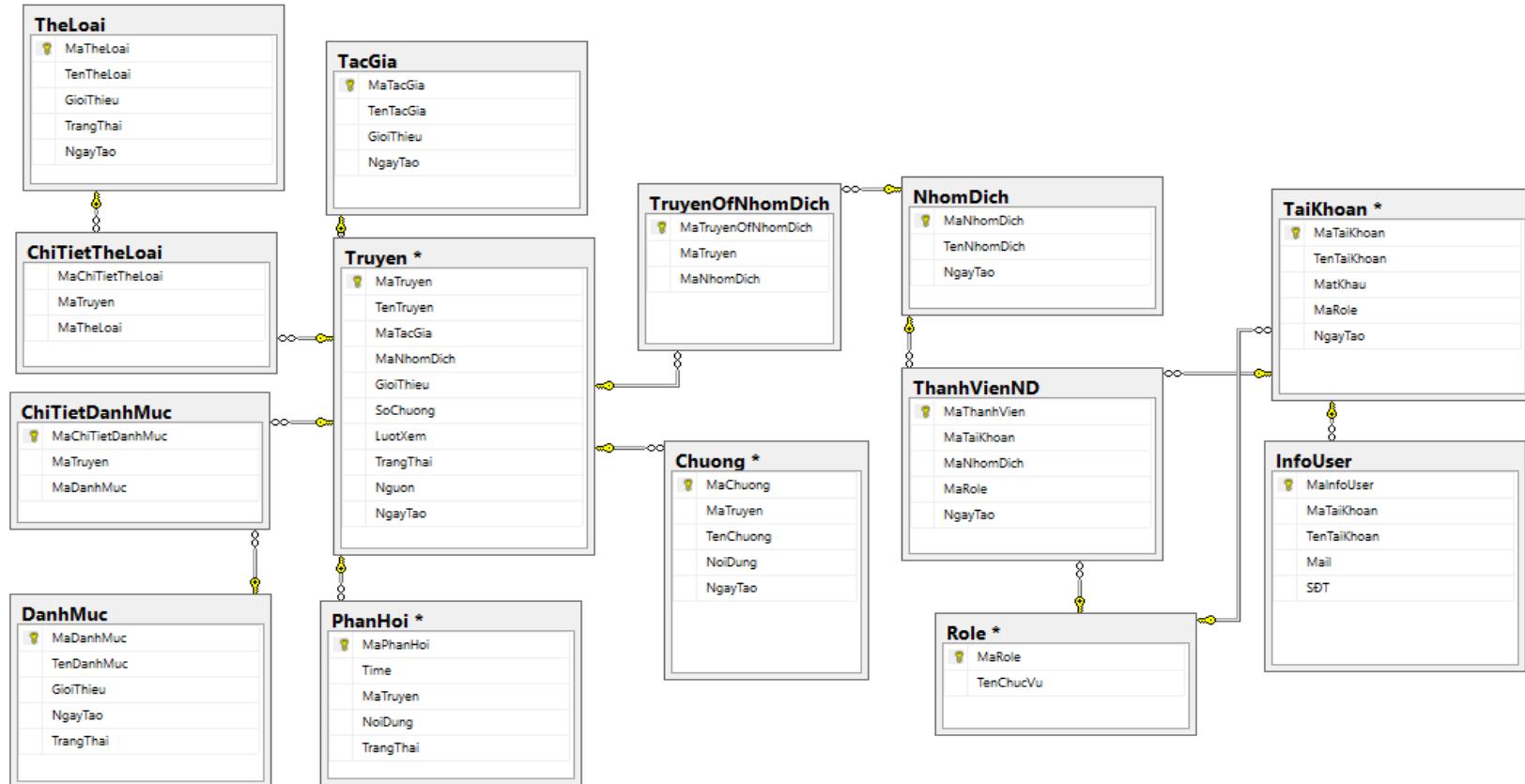
**TAIKHOAN**(MaTaiKhoan, TenTaiKhoan, MatKhau, VaiTro, NgayTao)

**NHOMDICH**(MaNhomDich, TenNhomDich, NgayTao)

**THANHVIENNHOMEICH**(MaThanhVien, MaTaiKhoan, MaNhomDich, TenThanhVien, VaiTro, NgayTao)

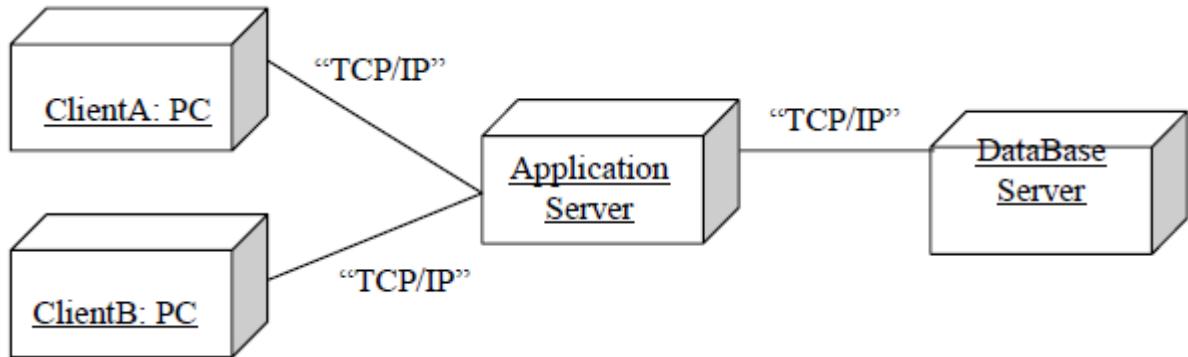
**PHANHOI**(MaPhanHoi, MaTruyen, TenPhanHoi, NoiDung, NgayTao).

## 2.4.5 Mô hình quan hệ sau khi chuẩn hóa



Hình 41: Biểu đồ mô hình quan hệ.

## 2.5 Sơ đồ triển khai



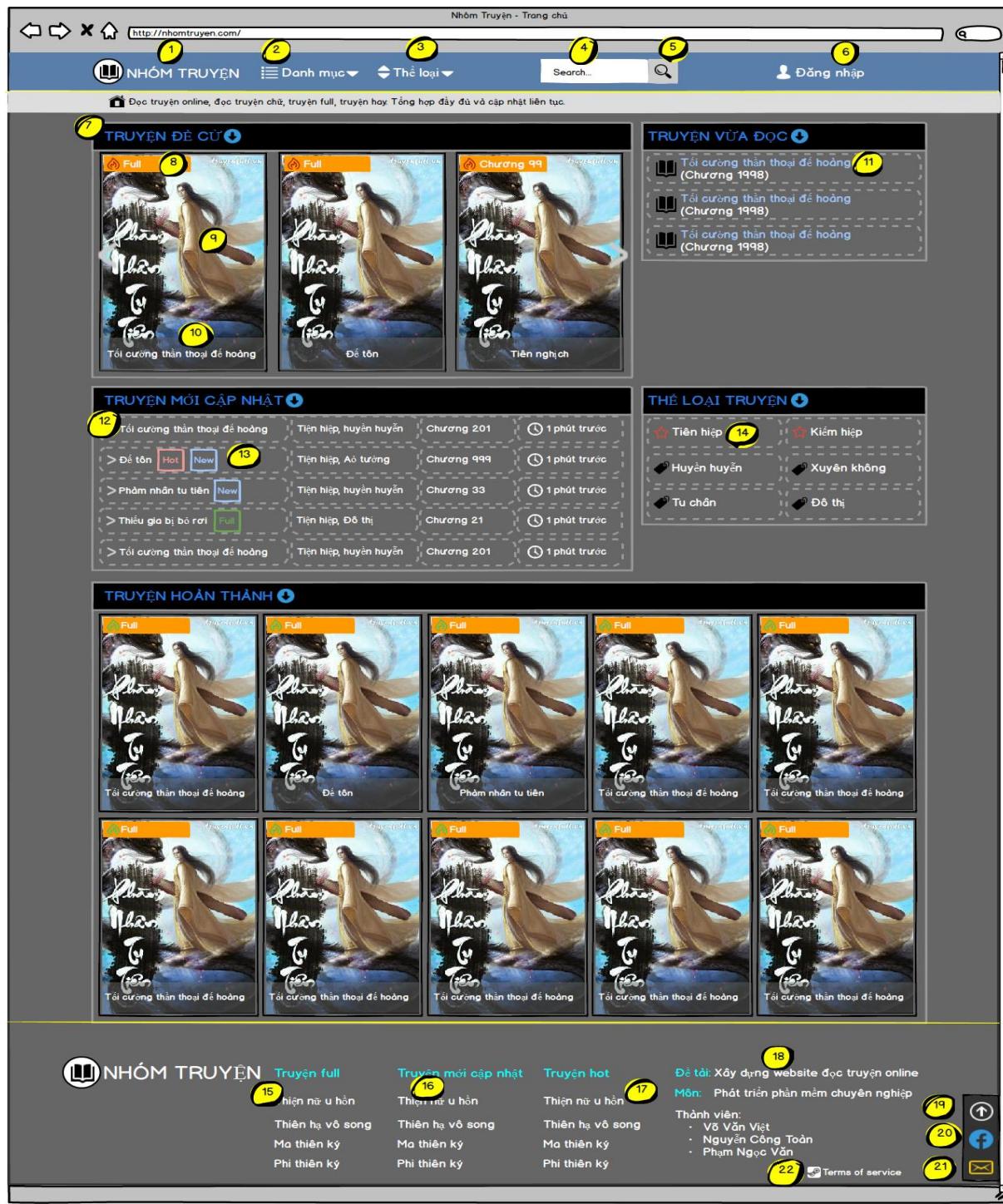
Hình 42: Biểu đồ sơ đồ triển khai.

## 2.6 Đặc tả giao diện màn hình

### 2.6.1 Màn hình phía người đọc

#### 2.6.1.1 Màn hình trang chủ

Mã màn hình	<b>SRC-001</b>	<b>Màn hình trang chủ</b>	Ngày tạo	29/10/2019
			Người tạo	Võ Văn Việt



❖ Tổng quan

Màn hình trang chủ cho phép đăng nhập thành viên, cho phép tìm kiếm truyện, hiển thị các thông tin : Danh sách các thể loại truyện, danh sách các danh mục truyện, danh sách các truyện hot, danh sách các truyện vừa cập nhật, danh sách các truyện full.

❖ Các thành phần

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác
1	Logo trang chủ	Label	Logo của trang chủ	Kích chọn chuyển về trang chủ
2	Danh sách danh mục	Dropdown list	Danh sách các danh mục truyện	Kích chọn sẽ hiển thị danh sách danh mục truyện
3	Danh sách thể loại	Dropdown list	Danh sách các thể loại truyện	Kích chọn sẽ hiển thị danh sách thể loại truyện
4	Thanh tìm kiếm	TextBox		Nhập từ khóa cần tìm ở đây
5	Nút lệnh tìm kiếm	Button		Kích chọn thực hiện việc tìm kiếm
6	Nút lệnh đăng nhập	Button		Kích chọn hiện giao diện đăng nhập
7	Tiêu đề	Label	Tiêu đề của 1 module giao diện	
8	Trạng thái truyện	Label	Trạng thái hiện tại của truyện	
9	Hình ảnh truyện	Image	Hình ảnh đại diện của truyện	Kích chọn chuyển về trang thông tin truyện vừa chọn
10	Tên truyện	Link	Tên của truyện	Kích chọn chuyển về trang thông tin truyện vừa chọn
11	Truyện vừa đọc	Link	Tên và chương của truyện vừa đọc trước đó	Kích chọn chuyển về chương truyện vừa chọn

12	Dòng thông tin truyện vừa cập nhật	Row item	Bao gồm các thông tin: tên, thể loại, chương, thời gian cập nhật	Kích chọn chuyển về trang thông tin truyện vừa chọn
13	Trạng thái của truyện mới cập nhật	Label	Hiển thị tình trạng hiện tại của truyện vừa được cập nhật	
14	Tên thể loại truyện	Link	Tên của 1 thể loại truyện	Kích chọn chuyển về trang thể loại truyện vừa chọn
15	Tên một truyện full	Link	Tên của 1 truyện thuộc danh mục Full	Kích chọn chuyển về trang thông tin truyện vừa chọn
16	Tên một truyện vừa cập nhật	Link	Tên của 1 truyện thuộc danh mục vừa cập nhật	Kích chọn chuyển về trang thông tin truyện vừa chọn
17	Tên một truyện hot	Link	Tên của 1 truyện thuộc danh mục hot	Kích chọn chuyển về trang thông tin truyện vừa chọn
18	Thông tin về đề tài	Link	Mô tả các thông tin của đề tài: Tên, môn học, thành viên.	Kích chọn chuyển về trang thông tin truyện vừa chọn
19	Nút chuyển thanh cuộn	Button		Kích chọn chuyển thanh cuộn lên trên cùng
20	Nút facebook	Button		Kích chọn chuyển về trang facebook của nhóm
21	Nút phản hồi	Button	Phản hồi các thông tin về admin	Kích chọn hiển thị giao diện phản hồi
22	Trang quy định website	Link		Kích chọn chuyển về trang quy định website

### 2.6.1.2 Màn hình trang thông tin truyện

Mã màn hình	<b>SRC-001</b>	<b>Màn hình trang thông tin truyện</b>	Ngày tạo	29/10/2019
			Người tạo	Võ Văn Việt

The screenshot shows the 'Thông tin truyện' (Book Information) page of the NHÓM TRUYỆN website. The main content includes:

- Book Cover:** Phàm nhân tu tiên (2)
- Title:** Phàm nhân tu tiên (3)
- Rating:** ★★★★☆☆☆☆☆☆☆☆ (4)
- Author:** Lê Thiên (5)
- Description:** Thiên Đế Chi Tú Giang Trần chuyên sinh lén thân thể một thiếu niên bị chư hầu khi dễ bắt đầu trên con đường dưới gác múa tinh đản đản đi lên.
- Chapters:** Chương mới cập nhật (7)
  - Chương 12: Vô địch thật tịch mịch
  - Chương 11: Vô địch thật tịch mịch
  - Chương 10: Vô địch thật tịch mịch
- Statistics:** Số chương: 15 (11)
- Reviews:** Bình luận (14)
- Related Content:**
  - TRUYỆN VỪA ĐỌC:**
    - Tôi cưng thần thoại đế hoàng (Chương 1998) (8)
    - Đế tôn (Chương 19)
    - Võ tông là tổng giám đốc (Chương 1998)
    - Vạn yêu đế chủ (Chương 256)
  - TRUYỆN CÙNG TÁC GIÀ:**
    - Ma thiên kỷ (Chương 11) (9)
    - Phàm nhân tu tiên chí thiên thế giới (Chương 29)
    - Huyền giới chí môn (Chương 1)
    - Phi thiên (Chương 10)
  - TRUYỆN ĐANG HOT:**
    - Ngày (12)
    - Tháng
    - All
    - 1 Ma thiên kỷ (13)
    - 2 Tiên hiệp
    - 3 Lãm vự bác sĩ
    - 4 Ngôn tình
    - 5 Phàm nhân tu tiên
    - 6 Tiên hiệp, kiếm hiệp
    - 7 Anh bồ em đì
    - 8 Tiên hiệp
    - 9 Độc tôn tam giới
    - 10 Tiên hiệp, Huyền huyễn
    - 11 Lồng thiên truyền thuyết
    - 12 Vị của gió
    - 13 Đô thị, ngôn tình
    - 14 Hai đại chưởng
    - 15 Đô thị
    - 16 Án tử từ một tình yêu
    - 17 Ngôn tình
    - 18 Phi Thiên
    - 19 Tiên hiệp

The footer features the NHÓM TRUYỆN logo, links to 'Truyện full', 'Truyện mới cập nhật', and 'Truyện hot', and a sidebar with developer information and social media links.

❖ **Tổng quan**

Màn hình thông tin truyện hiển thị đầy đủ thông tin của 1 truyện : Tên truyện, tác giả, nhóm dịch, tóm tắt nội dung, nguồn truyện, trạng thái, thể loại truyện, các truyện cùng tác giả, số chương truyện và danh sách các chương truyện.

Cho phép người đọc có thể thảo luận ý kiến với nhau.

Hiển thị bảng xếp hạng các truyện đang hot theo ngày, tháng, năm.

❖ **Các thành phần**

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác
1	Đường dẫn website	Link	Đường dẫn của website	
2	Hình ảnh truyện	Image	Hình ảnh của truyện hiện tại	
3	Tên truyện	Label	Tên của truyện hiện tại	
4	Mục đánh giá sao	Icon	Mục đánh giá và thông tin lượt đánh giá	Kích chọn icon sao sẽ đánh giá cho truyện hiện tại
5	Tên nhóm dịch và tóm tắt nội dung truyện	Label	Tên của nhóm dịch và tóm tắt nội dung truyện	
6	Thông tin cơ bản của truyện	Label	Thông tin cơ bản của truyện bao gồm: Tác giả, thể loại, nguồn, trạng thái.	
7	Tên chương	Link	Tên chương mới nhất của truyện hiện tại	Kích chọn để chuyển về trang đọc truyện theo chương đã chọn
8	Tên truyện và số chương	Link	Tên truyện và số chương của truyện vừa đọc	

9	Tên truyện và số chương	Link	Tên truyện và số chương mới nhất của truyện cùng tác giả	Kích chọn chuyển về trang thông tin truyện vừa chọn
10	Tên chương truyện	Link	Tên chương thuộc danh sách chương của truyện hiện tại	Kích chọn chuyển về trang chương truyện vừa chọn
11	Tổng số chương của truyện hiện tại	Label	Tổng số chương của truyện hiện tại	
12	Nút lệnh thời gian	Button	Loại thời gian mà truyện sẽ được thống kê	Kích chọn sẽ thống kê truyện theo loại thời gian vừa chọn
13	Tên truyện	Link	Tên của truyện đang hot	Kích chọn chuyển về trang thông tin truyện vừa chọn
14	Khung nhập bình luận	Textbox		Nhập nội dung cần bình luận tại đây
15	Nút lệnh thích	Button		Kích chọn để thích bình luận
16	Nút lệnh phản hồi	Row item		Kích chọn để phản hồi bình luận

### 2.6.1.3 Màn hình trang đọc truyện

Mã màn hình	<b>SRC-003</b>	<b>Màn hình trang đọc truyện</b>	Ngày tạo	29/10/2019
			Người tạo	Võ Văn Việt

Nhóm truyện - Trang đọc truyện  
<http://nhomtruyen.com/pham-nhan-tu-tien/chuong-1>

**NHÓM TRUYỆN** | Danh mục | Thể loại | Search... | Đăng nhập

Truyện / Phàm nhân tu tiên / Chương 1

**PHÀM NHÂN TU TIÊN**  
**Chương 1: Chi thiên thế giới**

**Chương trước** | **Chương 1** | **Chương sau**

"Đầu lực, ba đoạn"

Nhin nǎm chාu to lón cō chút chói mắt trên trác nghiệm ma thạch, thiêu niên mặt không chút thay đổi, thần sắc tự giēu, nắm chặt tay, bởi vì dùng lực quá mạnh làm móng tay đâm thật sâu vào trong lòng bàn tay, mang đến từng trận trận đau đớn trong tâm hồn...

"Tiêu Viêm, đầu lực, ba đoạn! Cấp bậc: Cấp thấp!".

Bên cạnh trác nghiệm ma thạch, một vị trung niên nam tử, thoáng nhìn tin tức trên bia, ngữ khí hờ hững công bố...

Trung niên nam tử vừa nói xong, không có gì ngoài ý muốn, đám người trên quảng trường lại nỗi lên trận trận châm chọc tao động

"Ba đoạn? Hắc hắc, quả nhiên không ngoài dự đoán của ta, ""Thiên tài"" này một năm rồi vẫn dậm chân tại chỗ a!"

"Ai, phế vật này thật sự làm mất hết cả mặt mũi gia tộc."

"Nếu tộc trưởng không phải phụ thân của hắn. Loại phế vật này sớm đã bị đuổi khỏi gia tộc, tự sinh tự diệt rồi, làm gì còn có cơ hội ở gia tộc ăn không uống không."

"Ai..., thiên tài thiếu niên năm đó của Văn Ô Thần Thành, tại sao nay lại lạc phách thành bộ dáng này cơ chứ?"

"Ai mà biết được? Có lẽ do làm việc gì đó trái với lương tâm, làm thà linh nỗi giận đó mà..."

Chung quanh truyền đến cười nhạo cùng thanh âm tiếc hận, dừng ở trong tai của thiếu niên, tựa như một chiếc dao nhọn hung hăng đâm vào tim hán, khiến hô hấp của thiếu niên trở nên có chút dồn dập.

Thiếu niên chậm rãi ngẩng đầu, lộ ra khuôn mặt thanh tú non nớt, con ngươi đen nhánh nhẹ nhàng đảo qua đám bạn cùng lứa tuổi đang tráo phúng chung quanh, khỏe miệng thiếu niên tự giēu, tựa hồ trù nên cảng thêm chua xót.

"Những người này, đều thừa hơi như vậy sao? Có lẽ vì ba năm trước bọn họ từng trước mặt mình lộ ra bộ mặt tươi nhún nhường, cho nên hiện tại muốn đòi trả về đây mà.." Mím cười chua xót, Tiêu Viêm chán nản xoay người, im lặng đi tới cuối hàng, thân ảnh cô đơn cung thế giới xung quanh trở nên có chút lạc lõng.

"Người tiếp theo, Tiêu Mị!"

Nghe người tiến hành trác nghiệm gọi tên, một thiếu nữ rất nhanh từ trong đám người đi ra, tiếng nghị luận xung quanh trở nên nhỏ đi rất nhiều, từng đạo ánh mắt nóng bỏng tập trung lên trên khuôn mặt của thiếu nữ...

**< Chương trước** | **Chương 1** | **Chương sau**

**Phản hồi** | **Bình luận**

Bạn có thể dùng phím mũi tên hoặc WASD để lùi/sang chương.

**NHÓM TRUYỆN** | [Truyện full](#) | [Truyện mới cập nhật](#) | [Truyện hot](#) | [Đề tài: Xây dựng website đọc truyện online](#)

**Môn:** Phát triển phần mềm chuyên nghiệp

**Thành viên:**

- Võ Văn Việt
- Nguyễn Công Toàn
- Phạm Ngọc Văn

[Terms of service](#)

❖ **Tổng quan**

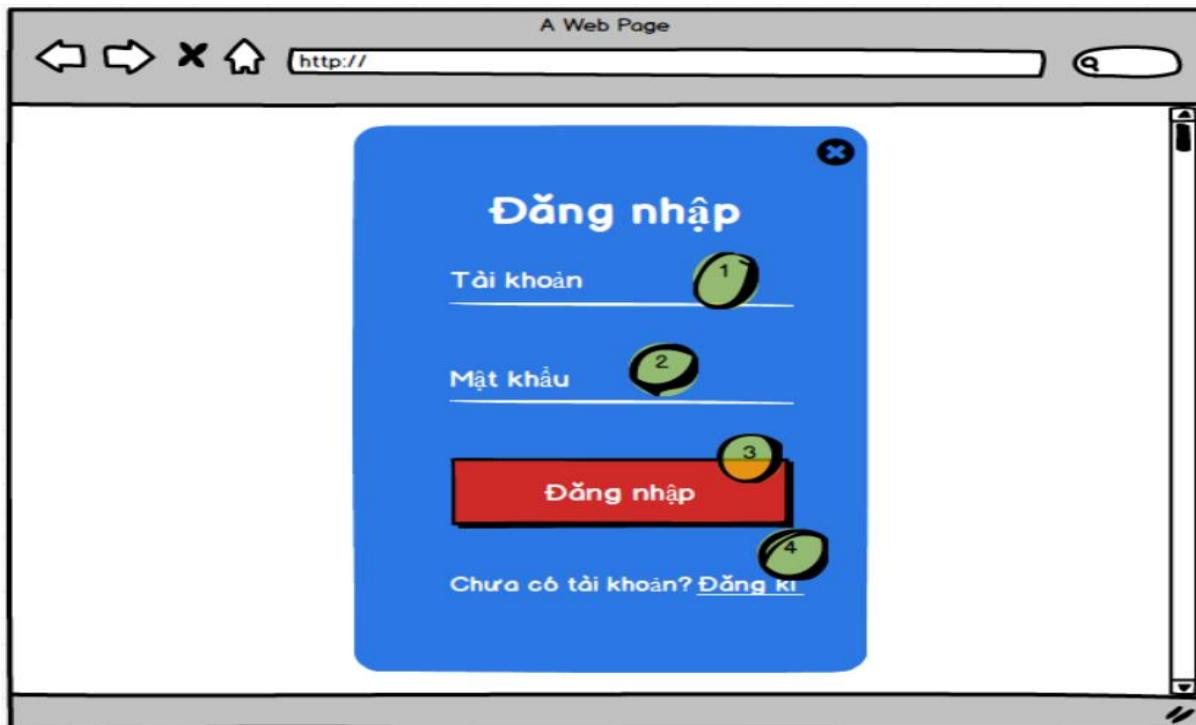
- Màn hình đọc truyện hiển thị nội dung của 1 chương truyện.
- Cho phép chuyển tiếp giữa các chương truyện.
- Cho phép phản hồi, bình luận và tùy chỉnh giao diện đọc.

❖ **Các thành phần**

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác
1	Tên truyện	Label	Tên truyện của truyện hiện tại	
2	Tên chương	Label	Tên chương của truyện hiện tại	
3	Nút lệnh chương trước	Button		Kích chọn sẽ chuyển về chương truyện trước
4	Danh sách chương	Dropdown list	Danh sách chương truyện của truyện hiện tại	Kích chọn sẽ chuyển về chương truyện vừa chọn
5	Nút lệnh chương sau	Button		Kích chọn sẽ chuyển về chương truyện sau
6	Nội dung chương truyện	Label	Nội dung của chương truyện hiện tại	
7	Nút lệnh phản hồi	Button		Kích chọn sẽ hiển thị giao diện phản hồi với admin
8	Nút lệnh bình luận	Button		Kích chọn sẽ hiển thị giao diện bình luận
9	Nút lệnh tùy chỉnh giao diện	Button		Kích chọn sẽ hiển thị giao diện tùy chỉnh giao diện đọc truyện

## 2.6.1.4 Màn hình đăng nhập

Mã màn hình	<b>SRC-04</b>	<b>Màn hình trang đăng nhập</b>	Ngày tạo	29-10-2019
			Người tạo	Phạm Ngọc Văn



## ❖ Tổng quan

Màn hình đăng nhập cho phép người dùng đăng nhập tài khoản vào trang đọc truyện.

## ❖ Các thành phần chính

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác
<b>1</b>	Tiêu đề và ô nhập tên tài khoản	Label và Textbox	Hiển thị tiêu đề và ô nhập thông tin về tên tài khoản .	Nhấn để nhập tên tài khoản
<b>2</b>	Tiêu đề và ô nhập mật khẩu	Label và TextBox	Hiển thị tiêu đề và ô nhập mật khẩu	Nhấn để nhập mật khẩu

<b>3</b>	Nút đăng nhập	Button	Nút đăng nhập	Nhấn để đăng nhập và trang đọc truyện
<b>4</b>	Nút đăng ký	Link	Nút đăng ký	Nhấn để đăng ký tài khoản

#### 2.6.1.5 Màn hình đăng ký

Mã màn hình	<b>SRC-05</b>	<b>Màn hình trang đăng ký</b>	Ngày tạo	29-10-2019
			Người tạo	Phạm Ngọc Văn



##### ❖ Tổng quan

Màn hình đăng ký cho phép người dùng đăng ký tài khoản để đăng nhập dò trang đọc truyện.

##### ❖ Các thành phần

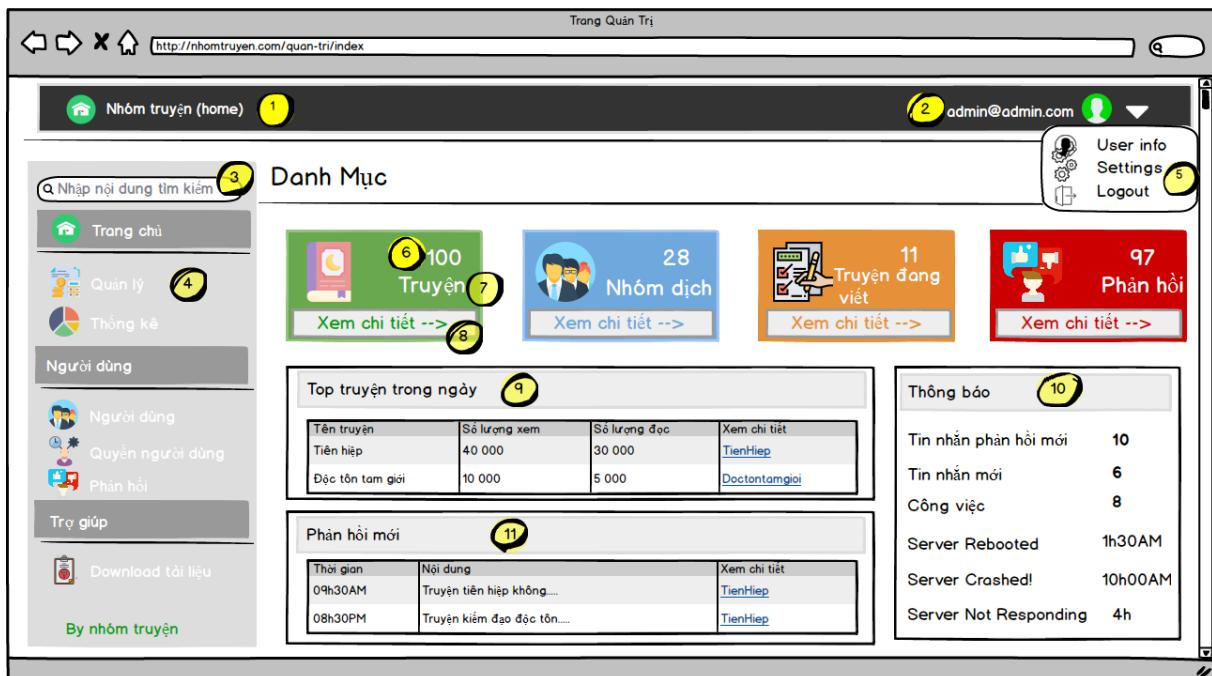
#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác
<b>1</b>	Tiêu đề và ô nhập tên tài khoản	Label và TextBox	Hiển thị tiêu đề và ô nhập các thông tin về tên tài khoản .	Nhấn để nhập tên tài khoản

<b>2</b>	Tiêu đề và ô nhập mật khẩu	Label và TextBox	Hiển thị tiêu đề và ô nhập mật khẩu cho tài khoản	Nhấn để nhập mật khẩu
<b>3</b>	Tiêu đề và ô xác nhận mật khẩu	Label và TextBox	Hiển thị tiêu đề và ô xác nhận mật khẩu	Nhấn để nhập lại mật khẩu
<b>4</b>	Tiêu đề và ô nhập email	Label và H.Rule	Hiển thị tiêu đề và ô nhập email	Nhấn để nhập email
<b>5</b>	Nút đăng ký	Button	Nút đăng ký	Đăng ký thông tin tài khoản
<b>6</b>	Nút quay lại	Label	Nút quay lại	Quay lại màn hình đăng nhập

## 2.6.2 Màn hình cho trang quản trị

### 2.6.2.1 Màn hình trang chủ trang quản lý

Mã màn hình	<b>SRC-006</b>	<b>Màn hình trang đọc truyện</b>	Ngày tạo	29-10-2019
			Người tạo	Nguyễn Công Toàn



❖ Tổng quan

Là màn hình trang chủ của trang quản lý, hiển thị các thao tác chính với hệ thống như quản lý, thống kê, quản lý người dùng, quyền của người dùng, nhận và trả lời phản hồi của người dùng, trợ giúp hỗ trợ cách sử dụng hệ thống, các mục tiêu biểu có trong hệ thống (mục truyện, nhóm truyện, truyện đang viết, phản hồi), các thống kê top truyện trong ngày, những phản hồi mới nhất và những thông báo mới nhất về hệ thống.

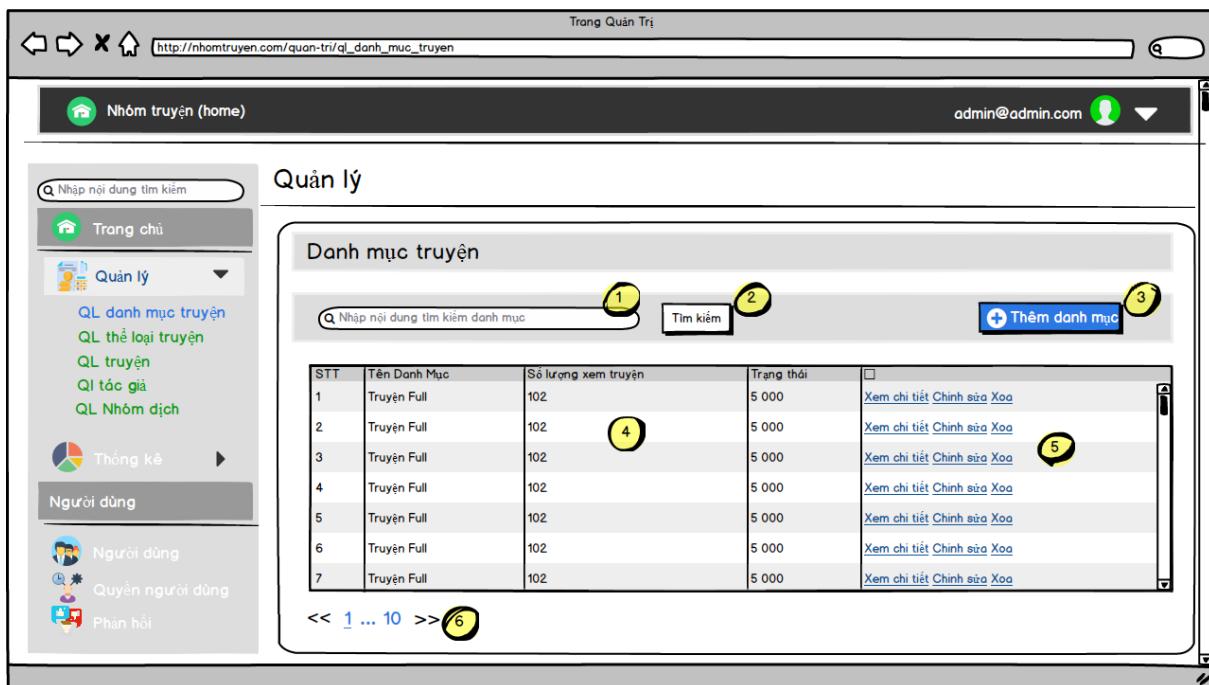
#### ❖ Các thành phần

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác với màn hình
1	Trang chủ	Link	Logo trang web	Nhấn để về trang trang chính của trang chính của trang web
2	Tên tài khoản	Label	Tên của người dùng	Hiển thị tên của người dùng đăng nhập vào trang quản trị
3	Thanh tìm kiếm	TextBox	Nhập nội dung tìm kiếm	Nhập nội dung tìm kiếm trong toàn bộ trang quản trị
4	Thanh menu	Menu bar	Thanh lựa chọn các chức năng chính trong trang quản trị	Hiển thị các lựa chọn như: quản lý, thống kê, người dùng, trợ giúp...
5	List lựa chọn	List box	Lựa chọn các thao tác với tài khoản.	Hiển thị list các lựa chọn như: thông tin tài khoản, cài đặt hệ thống hoặc logout.
6	Số lượng	Label	Số lượng các mục	Hiển thị số lượng các mục như: truyện, nhóm dịch.. trong hệ thống
7	Tên mục	Label	Tên các mục chính	Hiển thị tên các mục trong hệ thống
8	Nút xem chi tiết	Link	Xem chi tiết từng mục trong hệ thống	Nhấn chọn để vào trang chi tiết tất cả thành phần trong từng mục có trong hệ thống.

<b>9</b>	Bảng top truyện trong ngày	Table	Xem số lượng truyện có lượt xem nhiều nhất trong ngày	Hiển thị những truyện có số lượng xem nhiều nhất trong ngày.
<b>10</b>	Bảng thông báo	Table	Bảng thông báo của hệ thống	Hiển thị thông báo của hệ thống như: tin nhắn mới, công việc ...
<b>11</b>	Bảng phản hồi mới	Table	Bảng phản hồi truyện	Bảng phản hồi mới nhất của người dùng về truyện trong hệ thống

### 2.6.2.2 Màn hình trang quản lý

Mã màn hình	<b>SRC-007</b>	<b>Màn hình trang quản lý</b>	Ngày tạo	29-10-2019
			Người tạo	Nguyễn Công Toàn



#### ❖ Tổng quan

Màn hình quản lý cho phép người dùng quản lý các nội dung như quản lý truyện, quản lý danh mục truyện, thể loại truyện, người dùng, tác giả và cho phép thao tác như thêm mới, chỉnh sửa, xóa và xem chi tiết các mục.

#### ❖ Các thành phần

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác với màn hình
<b>1</b>	Thanh tìm kiếm	Textbox	Ô nhập nội dung tìm kiếm	Cho phép người dùng nhập vào nội dung tìm kiếm trong nội bộ trang quản lý “danh mục truyện”
<b>2</b>	Nút tìm kiếm	Button	Nhấn tìm kiếm	Nút nhấn tìm kiếm với nội dung vừa nhập và

				hiển thị nội dung tìm kiếm qua trang kết quả tìm kiếm.
<b>3</b>	Nút thêm danh mục	Button	Nút thêm mới một danh mục	Nhấn chọn nút thêm để hiển thị form thêm mới một danh mục
<b>4</b>	Bảng danh mục truyện	Table	Bảng hiển thị danh mục truyện trong hệ thống	
<b>5</b>	Các thao tác	Button	Các thao tác với từng danh mục truyện	Nhấn trọng các thao tác như: xem chi tiết, chỉnh sửa hay xóa danh mục truyện.
<b>6</b>	Phân trang	Link	Phân trang các danh mục truyện	

#### 2.6.2.2.1 Màn hình thêm

Mã màn hình	<b>SRC-008</b>	<b>Màn hình thêm</b> <b>“Thêm danh mục truyện”</b>	Ngày tạo	29-10-2019
			Người tạo	Nguyễn Công Toàn

The screenshot shows the 'Thêm danh mục truyện' (Add Category) form. The main title is 'THÊM DANH MỤC TRUYỀN'. Below it, there are two input fields: 'Nhập thông tin về danh mục truyện' (Enter information about the category) and 'Nhập giới thiệu về truyện' (Enter introduction about the story). At the bottom of the form is a blue 'Thêm danh mục' (Add category) button. In the background, there's a sidebar with links like 'Trang chủ', 'Quản lý', 'Thông kê', and 'Người dùng'. The main area shows a table of existing categories with columns for ID, Name, Description, and Actions (Xem chi tiết, Chỉnh sửa, Xóa).

STT	Tên Danh Mục	Giới thiệu	Actions	
1	Truyện Full	... (description)	Xem chi tiết   Chỉnh sửa   Xóa	
2	Truyện Full	... (description)	Xem chi tiết   Chỉnh sửa   Xóa	
3	Truyện Full	... (description)	Xem chi tiết   Chỉnh sửa   Xóa	
4	Truyện Full	... (description)	Xem chi tiết   Chỉnh sửa   Xóa	
5	Truyện Full	102	5 000	Xem chi tiết   Chỉnh sửa   Xóa
6	Truyện Full	102	5 000	Xem chi tiết   Chỉnh sửa   Xóa
7	Truyện Full	102	5 000	Xem chi tiết   Chỉnh sửa   Xóa

❖ **Tổng quan**

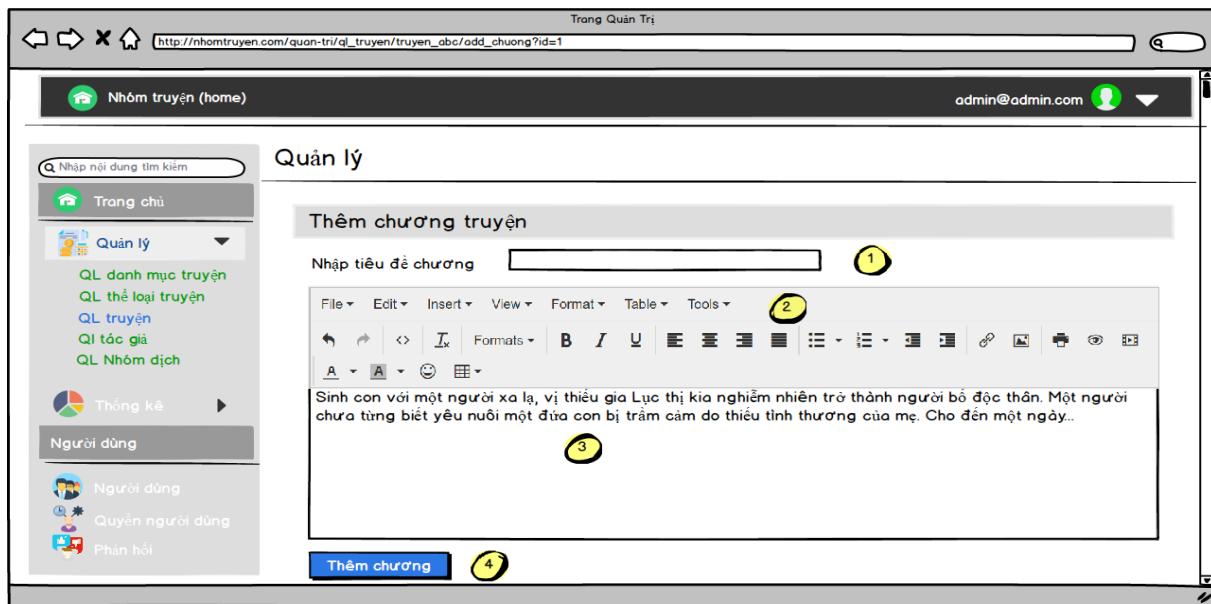
Màn hình thêm danh mục truyện cho phép người dùng thao tác thêm mới một danh mục vào hệ thống bằng cách nhập các trường thông tin của danh mục đó.

❖ **Các thành phần**

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác với màn hình
1	Tiêu đề và ô nhập nội dung	Lable và textbox	Hiển thị các tiêu đề và các ô nhập các thông tin về danh mục truyện như: tên danh mục, giới thiệu	
2	Nút thêm	Button	Nút thêm “danh mục truyện”	Chọn nút thêm danh mục truyện để thêm thông tin về danh mục truyện mới vào hệ thống

#### 2.6.2.2.2 Màn hình thêm chương

Mã màn hình	<b>SRC-009</b>	<b>Màn hình thêm chương</b>	Ngày tạo	29-10-2019
			Người tạo	Nguyễn Công Toàn



❖ **Tổng quan**

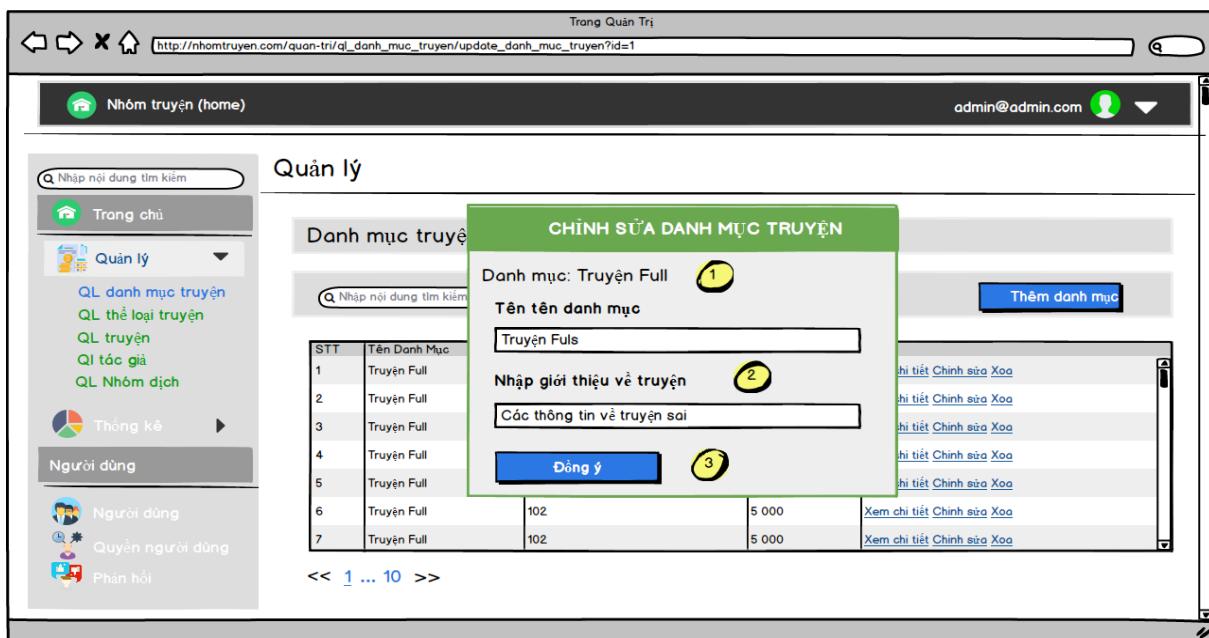
Màn hình thêm mới một chương cho một chuyện cho phép người dùng soạn thảo ra một chương mới có thể định dạng bài viết theo cách của mình trước khi thêm vào hệ thống.

❖ **Các thành phần**

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác với màn hình
1	Ô nhập tiêu đề chương	TextBox	Ô nhập tiêu đề chương	
2,3	Trình soạn thảo	CKEditor	Trình soạn thảo chương	Soạn thảo định dạng nội dung của chương
4	Nút thêm chương	Button	Nút thêm chương	Thêm chương với tiêu đề và nội dung của chương.

#### 2.6.2.2.3 Màn hình chỉnh sửa

Mã màn hình	<b>SRC-010</b>	<b>Màn hình chỉnh sửa “Danh mục truyện”</b>	Ngày tạo	29-10-2019
			Người tạo	Nguyễn Công Toàn



#### ❖ Tổng quan

Màn hình chỉnh sửa cho phép người dùng chỉnh sửa thông tin các mục bằng cách nhập lại thông tin của mục đó trên các ô nhập thông tin.

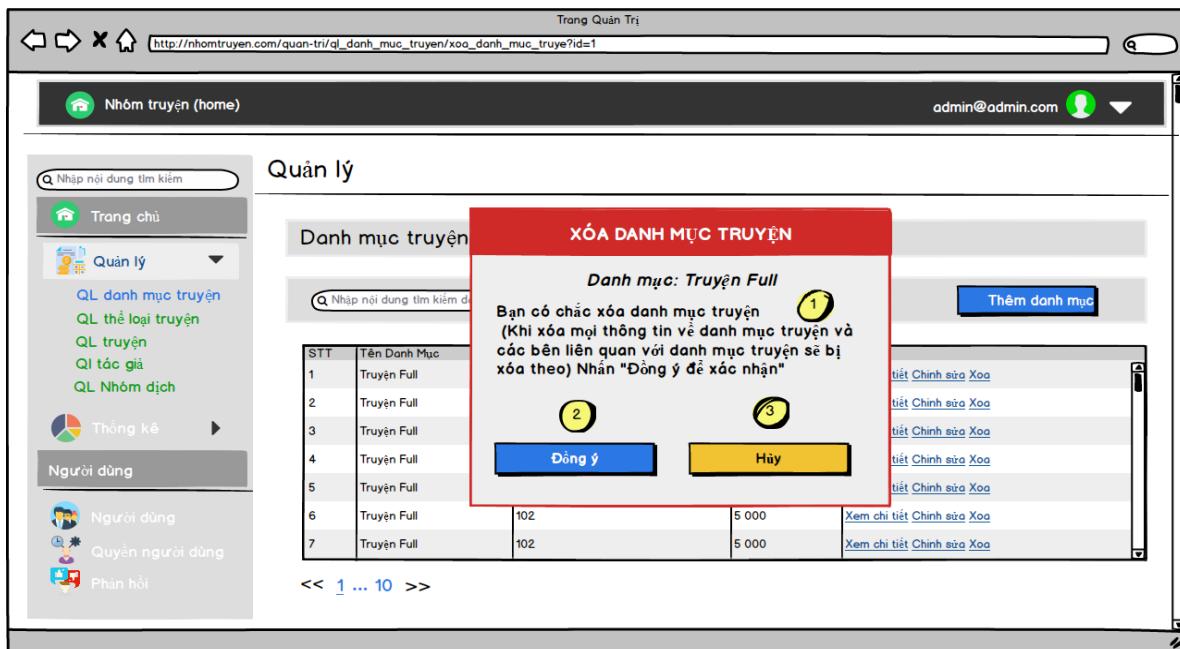
#### ❖ Các thành phần

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác với màn hình
1	Tên danh mục truyện	Label	Tên đầy đủ của danh mục truyện	
2	Ô nhập nội dung cập nhật lại danh mục truyện	TextBox	Nhập nội dung với về danh mục truyện	
3	Nút đồng ý	Button	Nút đồng ý	Thay đổi thông tin về danh mục đã chọn

#### 2.6.2.2.4 Màn hình xóa

	<b>SRC-011</b>		Ngày tạo	29-10-2019
--	----------------	--	----------	------------

Mã màn hình		<b>Màn hình xóa “danh mục truyện”</b>	Người tạo	Nguyễn Công Toàn
-------------	--	---------------------------------------	-----------	------------------



### ❖ Tổng quan

Màn hình xóa một mục cho phép người dùng xác nhận trước khi xóa một mục nào đó ra khỏi hệ thống tránh trường hợp xóa nhầm.

### ❖ Các thành phần

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác với màn hình
1	Tên truyện và thông báo	Label	Tên danh mục và thông báo xác nhận xóa danh mục	
2	Nút đồng ý	Button	Nút đồng ý	Xác nhận xóa danh mục truyện đã chọn ra khỏi hệ thống
3	Nút hủy	Button	Nút hủy	Hủy thao tác xóa danh mục truyện

### 2.6.2.3 Màn hình phản hồi

Mã màn hình	<b>SRC-012</b>	<b>Màn hình phản hồi</b>	Ngày tạo	29-10-2019
			Người tạo	Nguyễn Công Toàn

STT	Nội dung phản hồi	Thời gian	Trạng thái	Xem chi tiết
1	truyện abcd chưa hoàn chỉnh sai ....	02h08 AM	Chưa xem	<a href="#">Xem chi tiết</a>
2	truyện abcd chưa hoàn chỉnh sai ....	02h08 AM	Đã xem	<a href="#">Xem chi tiết</a>
3	truyện abcd chưa hoàn chỉnh sai ....	02h08 AM	Đã xem	<a href="#">Xem chi tiết</a>
4	truyện abcd chưa hoàn chỉnh sai ....	02h08 AM	Chưa xem	<a href="#">Xem chi tiết</a>
.....				

#### ❖ Tổng quan

Màn hình phản hồi hiển thị tất cả các phản hồi của người dùng về hệ thống, cho phép người quản lý đọc quản lý các phản hồi.

#### ❖ Các thành phần

#	Tên	Kiểu	Mô tả	Tương tác với màn hình
<b>1</b>	Bảng nội dung phản hồi	Table	Bảng nội dung phản hồi	Cho phép xem chi tiết từng phản hồi và hiển thị trạng thái của phản hồi đã xem hay chưa

#### 2.6.2.4 Màn hình thống kê

Mã màn hình	<b>SRC-013</b>	<b>Màn hình thống kê</b>	Ngày tạo	29-10-2019
			Người tạo	Nguyễn Công Toàn

STT	Tên truyện	Số lượng chương	Trạng thái	
1	Truyện Full	102	Full	<a href="#">Xem chi tiết</a>
2	Truyện Full	102	Đang cập nhật	<a href="#">Xem chi tiết</a>
3	Truyện Full	102	Full	<a href="#">Xem chi tiết</a>
4	Truyện Full	102	Đang cập nhật	<a href="#">Xem chi tiết</a>
5	Truyện Full	102	Full	<a href="#">Xem chi tiết</a>
.....				

#### ❖ Tổng quan

Màn hình thống kê cho phép người quản lý thống kê theo các tiêu chí mà mình muốn.

#### ❖ Các thành phần

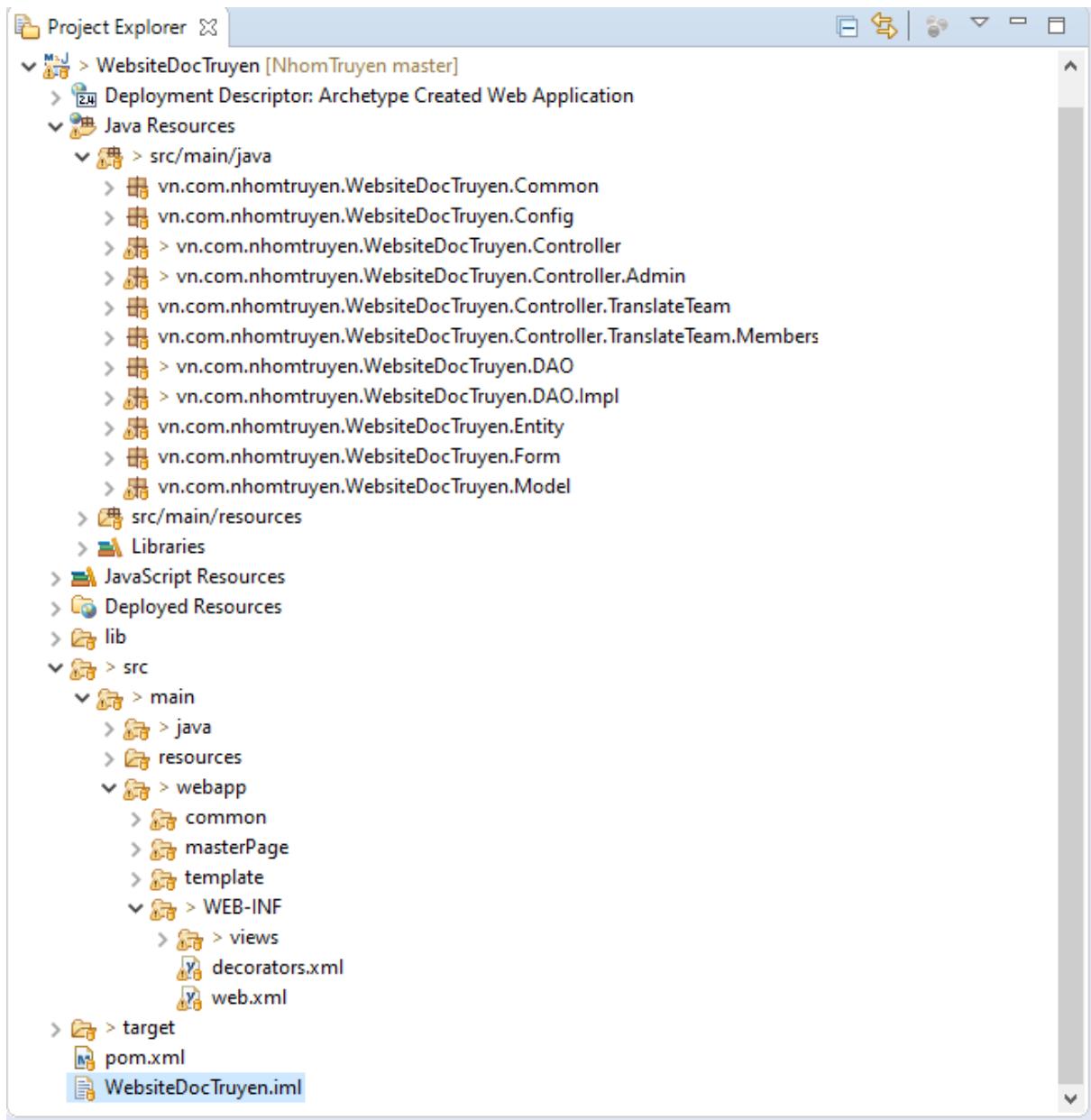
#	Tên	Kiểu	Mô tả	Thao tác với màn hình
<b>1</b>	Chọn thời gian	ListBox	Chọn khoảng thời gian theo tuần, tháng hoặc quý.	
<b>2</b>	Chọn thời gian theo lịch	Date	Chọn khoảng thời gian theo lịch	Cho phép người dùng chọn khoảng thời gian theo lịch
<b>3</b>	Nút lọc thông tin	Button	Nút lọc thông tin	Nhấn chọn để lọc thông tin và hiển thị ra bảng theo các tiêu chí đã chọn
<b>4</b>	Nút in báo cáo	Button	Nút in báo cáo	Nhấn chọn để in báo cáo.

<b>5</b>	Bảng chi tiết báo cáo	Table	Bảng chi tiết báo cáo	
----------	-----------------------------	-------	-----------------------	--

## CHƯƠNG 3: Lập trình

### 3.1 Một số đoạn mã tiêu biểu

#### 3.1.1 Cấu trúc project



Hình 43: cấu trúc project.

### 3.1.2 Code thêm tác giả

```

84
85 @RequestMapping(value = "/insert", method = RequestMethod.POST)
86 public String insert(HttpServletRequest request, HttpSession session) {
87     String tenTacGia = request.getParameter("tenTacGia");
88     String gioiThieu = request.getParameter("gioiThieu");
89     Map<String, String> mess = new HashMap<String, String>();
90     // kiểm tra tên tác giả nhập vào
91     if (tenTacGia.length() > 0 && tenTacGia.length() <= 50) {
92         // tạo mới một tác giả
93         TacGiaInfo tacgiainfo = new TacGiaInfo();
94         tacgiainfo.setGioiThieu(gioiThieu);
95         tacgiainfo.setTenTacGia(tenTacGia);
96         // thêm tác giả
97         tacGiaDAO.insert(tacgiainfo);
98         // thông báo
99         mess.put("status", "Thêm tác giả thành công!");
100        mess.put("name", "Tác giả vừa được thêm: " + tenTacGia);
101    } else {
102        mess.put("status", "Thêm tác giả không thành công!");
103        mess.put("name", "Độ dài tên tác giả 50 ký tự và không để trống");
104    }
105 }
106 // gửi thông báo len form và redirect lại trang.
107 session.setAttribute("mess", mess);
108 String back = request.getHeader("Referer");
109 return "redirect:" + back;
110
111 }
112

```

Hình 44: code thêm tác giả.

### 3.1.3 Code chỉnh sửa thông tin thẻ loại truyện

```

-->
100 @RequestMapping(value = "/sua-the-loai", method = RequestMethod.POST)
101 public String editTheLoai(Model model, HttpServletRequest request, HttpSession session) {
102     // lấy thông tin request từ trang web
103     int id = Integer.parseInt(request.getParameter("idTheLoai"));
104     String tenTheLoai = request.getParameter("tenTheLoai");
105     String gioiThieu = request.getParameter("gioiThieu");
106     String trangThai = request.getParameter("trangThai");
107     // kiểm tra độ dài của tên thể loại mới
108     if (tenTheLoai.length() > 10 || !tenTheLoai.isEmpty()) {
109         // tạo mới một thể loại
110         TheLoaiTruyenInfo theLoai = new TheLoaiTruyenInfo();
111         theLoai.setId(id);
112         theLoai.setTenTheLoai(tenTheLoai);
113         theLoai.setTrangThai(trangThai);
114         theLoai.setGioiThieu(gioiThieu);
115         // cập nhật lại thông tin thể loại
116         theLoaiTruyenDAO.capNhatTheLoaiTruyen(theLoai);
117         // thông báo
118         session.setAttribute("mess", true);
119         session.setAttribute("tenTheLoaiMoi", tenTheLoai);
120     } else {
121         session.setAttribute("mess", false);
122     }
123     // redirect lại trang
124     String back = request.getHeader("Referer");
125     return "redirect:" + back;
126 }

```

Hình 45: code chỉnh sửa thông tin thẻ loại truyện.

### 3.1.4 Code xóa chương của truyện.

```

203
204     @RequestMapping(value = "/{tenTruyen}/xoa-chuong", method = RequestMethod.POST)
205     public String deleteChuongForm(Model model, @PathVariable("tenTruyen") String tenTruyen, HttpServletRequest request,
206         HttpSession session) {
207         // get maTruyen khi nhan request.
208         Map<String, String> urlTruyen = truyenDao.listPathVariableString();
209         String maTruyen = urlTruyen.get(tenTruyen);
210
211         String idChuong = request.getParameter("idChuong");
212         String tieuDe = request.getParameter("tieuDe");
213
214         // cap nhât số lượng truyện khi xóa chương
215         truyenDao.capNhatSoLuongChuong(maTruyen, chuongDao.listChuongOfTruyenSortDESC(maTruyen).size() - 1);
216         // xóa chương trong csdl
217         chuongDao.deleteChuong(idChuong);
218         //thong bao
219         session.setAttribute("xoachuong", tieuDe);
220         //redirect lai trang
221         String referer = request.getHeader("Referer");
222         return "redirect:" + referer;
223     }
224

```

Hình 46: Code xóa chương của truyện.

### 3.1.5 Code tìm kiếm

```

38
39     public PaginationResult<TaiKhoanInfo> getData(HttpServletRequest request)
40     {
41         int Max_Result = 10;
42         final int Max_Navigation = 10;
43         int page = request.getParameter("page") != null ? Integer.parseInt(request.getParameter("page")) : 1;
44         String search = request.getParameter("search") != null ? request.getParameter("search") : "";
45         PaginationResult<TaiKhoanInfo> list;
46         if(search.isEmpty() || search.equals(""))
47             list = taiKhoanDao.paginationListTaikhoan(page, Max_Result, Max_Navigation);
48         else
49         {
50             Max_Result = 100;
51             list = taiKhoanDao.getTaikhoanByTen(page, Max_Result, Max_Navigation, search);
52             Map<String, String> mess = new HashMap<String, String>();
53             mess.put("status", "Tim kiem thanh cong!");
54             mess.put("name", "Tim duoc "+list.getTotalRecords()+" ket qua!");
55             request.getSession().setAttribute("mess", mess);
56         }
57
58         return list;
59     }
60     @RequestMapping(value = {"/*","" },method = RequestMethod.GET)
61     public String taiKhoanPage(Model model,HttpServletRequest request) {
62         String urlRedirect = !Authencation.Auth(request,1) ? "redirect://" : "admin/ql_taikhoan";
63         PaginationResult<TaiKhoanInfo> data = getData(request);
64         model.addAttribute("listTaiKhoan",data);
65         List<RoleInfo> listRole = getListRole();
66         model.addAttribute("listRole",listRole);
67         return urlRedirect;
68     }

```

Hình 47: code tìm kiếm tài khoản.

### 3.1.6 Code xử lý tác vụ quản lý thẻ loại truyện

```

127
128 @RequestMapping(value = "/tac-vu/{action}", method = RequestMethod.POST)
129 public String tacVu(Model model, @PathVariable("action") String action, HttpServletRequest request,
130                     HttpSession session) throws JsonParseException, JsonMappingException, IOException {
131     String json = request.getParameter("array_id");
132     ObjectMapper mapper = new ObjectMapper();
133     String[] array_id = mapper.readValue(json, String[].class);
134     Map<String, String> mess = new HashMap<String, String>();
135     TheLoaiTruyenInfo theLoaiTruyenInfo = new TheLoaiTruyenInfo();
136     switch (action) {
137         case "enable":
138             for (String id : array_id) {
139                 theLoaiTruyenInfo.setId(Integer.parseInt(id));
140                 theLoaiTruyenInfo.setTrangThai("1");
141                 theLoaiTruyenDAO.capNhatTrangThaiTheLoai(theLoaiTruyenInfo);
142             }
143             mess.put("css", "alert-info");
144             mess.put("trangThai", "Kích hoạt thành công: <br>" + array_id.length + " thẻ loại truyện.");
145             break;
146         case "disable":
147             for (String id : array_id) {
148                 theLoaiTruyenInfo.setId(Integer.parseInt(id));
149                 theLoaiTruyenInfo.setTrangThai("0");
150                 theLoaiTruyenDAO.capNhatTrangThaiTheLoai(theLoaiTruyenInfo);
151             }
152             mess.put("css", "alert-info");
153             mess.put("trangThai", "Bỏ kích hoạt thành công: <br>" + array_id.length + " thẻ loại truyện. ");
154             break;
155         case "delete":
156             for (String id : array_id) {
157                 theLoaiTruyenDAO.XoaTheLoaiTruyenTheoID(Integer.parseInt(id));
158             }
159             mess.put("css", "alert-danger");
160             mess.put("trangThai", "Vừa xóa: " + array_id.length + " thẻ loại truyện thành công!");
161             break;
162         default:
163             break;
164         }
165     session.setAttribute("tacVu", mess);
166     String back = request.getHeader("Referer");
167     return "redirect:" + back;
168 }
169
170

```

Hình 48: Code xử lý tác vụ quản lý thẻ loại truyện.

### 3.1.7 Code hiển thị danh sách tài khoản

```

91@        <c:forEach items="${listTaiKhoan.list}" var="us"
92@          varStatus="status">
93@          <tr class="odd gradeX">
94@            <td class="text-center"><input type="checkbox" name="" id="${us.maTaiKhoan}"></td>
95@            <td scope="row">${status.index + 1}</td>
96@            <td>${us.maTaiKhoan}</td>
97@            <td>${us.tenTaiKhoan}</td>
98@            <td class="center">${us.tenRole}</td>
99@            <td class="center">
100@              <::if test="${us.trangThai == true}">
101@                Enable
102@              </::if>
103@              <::if test="${us.trangThai == false}">
104@                Disable
105@              </::if>
106@            </td>
107@            <td class="center">
108@              <form id="form${us.maTaiKhoan}"
109@                    action="${pageContext.request.contextPath}/quan-tri/tai-khoan/xoa/${us.maTaiKhoan}"
110@                    method="post">
111@                <a class="btn btn-primary btn-circle"
112@                  title="Tắt cá tài khoản"
113@                  href="${pageContext.request.contextPath}/quan-tri/abcd?id=${us.maTaiKhoan}">
114@                  <i class="fa fa-list-ul"></i>
115@                </a>
116@                <a data-toggle="modal" id="${us.maTaiKhoan}" data-target="#sua"
117@                  class="btn btn-success btn-circle btn-sua"
118@                  title="Chỉnh sửa danh mục">
119@                  <i class="fa fa-edit"></i>
120@                </a>
121@                <a id="${us.maTaiKhoan }" class="btn btn-danger btn-circle btn-xoa" title="Xóa danh mục" >
122@                  <i class="fa fa-close"></i>
123@                </a>
124@              </form>
125@            </td>
126@          </tr>
127@        </c:forEach>

```

*Hình 49: code hiển thị danh sách tài khoản.*

### 3.1.8 Code xử lý truyện vừa đọc.

```

38 //thêm chức năng truyền vừa đọc
39 ArrayList<Map<String, String>> array_readed = session.getAttribute("array_readed") != null
40     ? (ArrayList<Map<String, String>>)session.getAttribute("array_readed")
41     : new ArrayList<Map<String, String>>();
42 if (array_readed.size() != 0) // Nếu đã có truyện
43 {
44     array_readed = reserveArray(array_readed); // Đảo ngược lại mảng
45     boolean checkExsit = false; // Biến kiểm tra xem truyện có tồn tại trong mảng trước đó chưa
46     int limit = 5; // Giới hạn chỉ lưu 5 truyện gần nhất
47     for (int j = 0; j < array_readed.size(); j++) // Duyệt mảng
48     {
49         if (array_readed.get(j).get("maTruyen").equals(chuongOfId.getIdTruyen())) // Nếu đã tồn tại truyện vừa
50             // chọn đọc trong mảng
51         {
52             Map<String, String> itemLast = array_readed.get(array_readed.size() - 1); // Lưu tạm item cuối cùng
53             // ra
54             array_readed.set(array_readed.size() - 1, object_readed); // Gán item cuối cùng bằng item vừa đọc
55             array_readed.set(j, itemLast); // Đảo vị trí giữa 2 truyện
56             checkExsit = true; // Dưa biến kiểm tra về true
57             break;
58         }
59     }
60     if (!checkExsit) // Nếu không tồn tại truyện vừa chọn đọc trong mảng
61     {
62         if (array_readed.size() >= limit) // Nếu mảng đã có số lượng >= 5
63         {
64             for (int j = 0; j < array_readed.size() - 1; j++) { // Duyệt mảng xóa lùi các truyện
65                 array_readed.set(j, array_readed.get(j + 1));
66             }
67             array_readed.set(array_readed.size() - 1, object_readed); // Gán truyện mới nhất vào vị trí cuối
68             // cùng
69         } else // Nếu số lượng truyện < 5
70         {
71             array_readed.add(object_readed); // Thêm truyện vào mảng
72         }
73     }
74 }
75 } else // Mảng rỗng (Chưa có truyện nào)
76 {
77     array_readed.add(object_readed); // Thêm truyện vào
78 }
79 session.setAttribute("array_readed", reserveArray(array_readed)); // Lưu vào session
80 return "xem_chuong";

```

*Hình 50: code thêm chức năng chuyện vừa đọc.*

## 3.2 Một số unit test

### 3.2.1 Unit test chức năng hiển thị danh sách truyện vừa đọc

#### a. Yêu cầu đặt ra :

- Truyện vừa đọc gần nhất hiển thị đầu tiên ngoài màn hình
- Số lượng truyện vừa đọc cần hiển thị là tối đa 5 truyện
- Nếu truyện vừa đọc chưa tồn tại trong danh sách:
  - Nếu số lượng truyện trong danh sách = 5 thì xóa truyện đầu tiên trong danh sách và thêm truyện vào cuối danh sách
  - Ngược lại, ta thêm truyện vào cuối danh sách
- Nếu truyện vừa đọc đã tồn tại trong danh sách:
  - Hiển thị truyện vừa đọc đó ở dòng đầu tiên ngoài màn hình

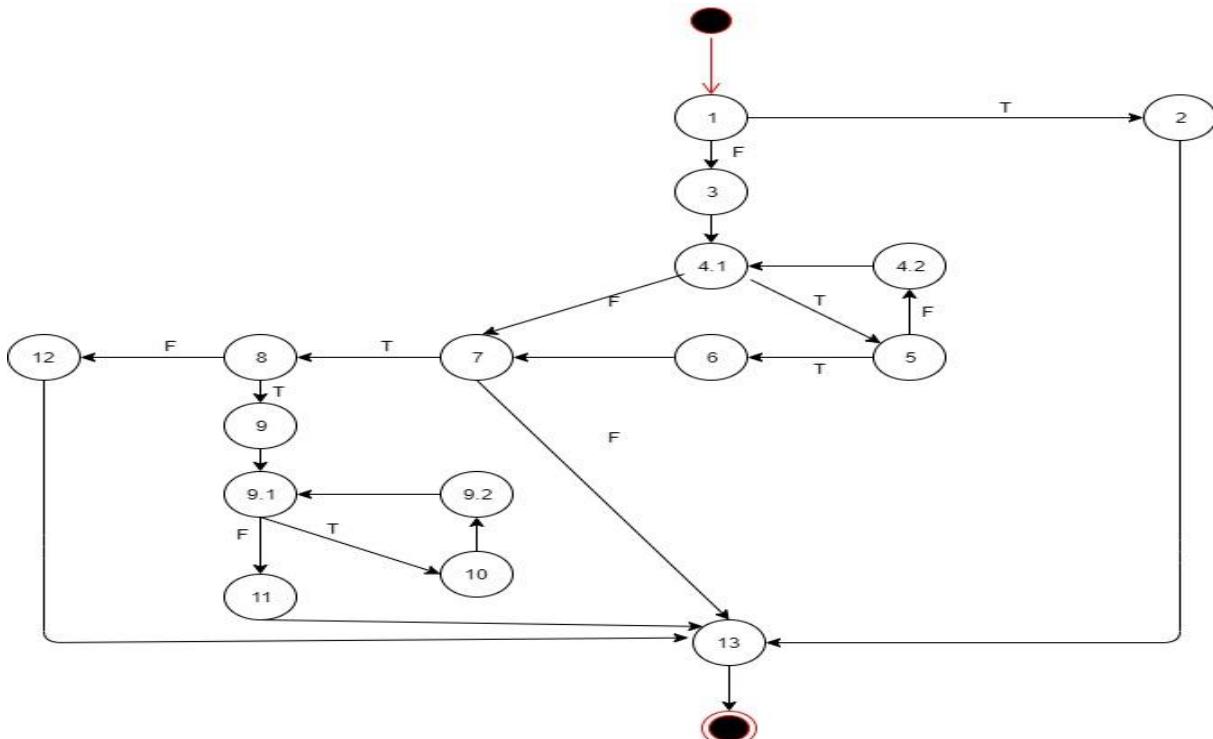
b. Cài đặt và sơ đồ dòng điều khiển:

```

1 //Chức năng truyền vừa đọc
2     public ArrayList<Map<String, String>> hienThiTruyenVuaDoc(ArrayList<Map<String, String>> array_readed, Map<String, String> object_readed)
3     {
4         /*1*/ if (array_readed.size() == 0)
5         {
6             array_readed.add(object_readed);
7         }
8         else
9         {
10            /*3*/ array_readed = reserveArray(array_readed);
11            boolean checkExsit = false;
12            int limit = 5;
13            for (int j = 0; j < array_readed.size() /*4.1*/; j++ /*4.2*/)
14            {
15                /*5*/ if (array_readed.get(j).get("maTruyen").equals(object_readed.get("maTruyen")))
16                {
17                    /*6*/ Map<String, String> itemLast = array_readed.get(array_readed.size() - 1);
18                    array_readed.set(array_readed.size() - 1, object_readed);
19                    array_readed.set(j, itemLast);
20                    checkExsit = true;
21                    break;
22                }
23            }
24            /*7*/ if (!checkExsit)
25            {
26                /*8*/ if (array_readed.size() >= limit)
27                {
28                    for (int j = 0 /*9*/; j < array_readed.size() - 1 /*9.1*/; j++ /*9.2*/)
29                    {
30                        array_readed.set(j, array_readed.get(j + 1));
31                    }
32                    array_readed.set(array_readed.size() - 1, object_readed);
33                }
34                else
35                {
36                    /*12*/ array_readed.add(object_readed);
37                }
38            }
39        }
40        /*13*/ return array_readed;
41    }
42

```

Hình 51: cài đặt chức năng hiển thị truyện vừa đọc.



Hình 52: Dòng điều khiển chức năng hiển thị danh sách truyện vừa đọc.

Các test case cho độ đo C1 của chức năng hiển thị danh sách vừa đọc:

ID	TEST PATH	INPUT	EO	RO	NOTE
TC1	1 <sup>T</sup> , 2, 13	Array[], truyen{id:1}	Array[truyen])		
TC2	1 <sup>F</sup> , 3, 4.1 <sup>T</sup> , 5 <sup>F</sup> , 4.2, 4.1 <sup>F</sup> , 7 <sup>F</sup> , 13	Array[truyen{id:1}]; truyen1{id:2}	Array[truyen,truyen1]		
TC3	1 <sup>F</sup> , 3, 4.1 <sup>T</sup> , 5 <sup>F</sup> , 4.2,4.1 <sup>F</sup> , 7 <sup>T</sup> , 8 <sup>F</sup> , 12,13	Array[truyen{id:1}, truyen1{id:2}]; truyen2{id:4}	Array[truyen,truyen1, truyen2]		
TC4	1 <sup>F</sup> , 3, 4.1 <sup>T</sup> , 5 <sup>F</sup> , 4.2,4.1 <sup>F</sup> , 7 <sup>T</sup> , 8 <sup>T</sup> , 9, 9.1 <sup>T</sup> , 10, 9.2, 9.1 <sup>F</sup> , 11, 13	Array[truyen1{id:1}, truyen2{id:2}, truyen3{id:3}, truyen4{id:4}, truyen5{id:5}]; truyen7{id:7}]	Array[truyen2{id:2}, Truyen3{id:3}, truyen4{id:4}, truyen5{id:5}, truyen7{id:7}]		

Các test case cho độ đo C2,C3 của chức năng hiển thị danh sách vừa đọc:

ID	TEST PATH	INPUT	EO	RO	NOTE
TC1	1 <sup>T</sup> , 2, 13	Array[]; truyen{id:1}	Array[truyen])		
TC2	1 <sup>F</sup> , 3, 4.1 <sup>T</sup> , 5 <sup>F</sup> , 4.2, 4.1 <sup>F</sup> , 7 <sup>F</sup> , 13	Array[truyen{id:1}]; truyen1{id:2}	Array[truyen, truyen1]		
TC3	1 <sup>F</sup> , 3, 4.1 <sup>T</sup> , 5 <sup>F</sup> , 4.2,4.1 <sup>F</sup> , 7 <sup>T</sup> , 8 <sup>F</sup> , 12,13	Array[truyen{id:1}, truyen1{id:2}]; truyen2{id:4}	Array[truyen, truyen1, truyen2]		
TC4	1 <sup>F</sup> , 3, 4.1 <sup>T</sup> , 5 <sup>F</sup> , 4.2,4.1 <sup>F</sup> , 7 <sup>T</sup> , 8 <sup>T</sup> , 9, 9.1 <sup>T</sup> , 10, 9.2, 9.1 <sup>F</sup> , 11, 13	Array[truyen1{id:1}, truyen2{id:2}, truyen3{id:3}, truyen4{id:4}, truyen5{id:5}]; truyen7{id:7}]	Array[truyen2{id:2}, Truyen3{id:3}, truyen4{id:4}, truyen5{id:5}, truyen7{id:7}]		
TC5	1 <sup>F</sup> , 3, 4.1 <sup>F</sup> , 7 <sup>F</sup> , 13				Không thực thi được

TC6	1 <sup>F</sup> , 3, 4.1 <sup>T</sup> , 5 <sup>T</sup> , 6, 7 <sup>F</sup> , 13	Array[truyen1{id:1}, truyen2{id:2}]; truyen7{id:1}	Array[truyen2{id:2}, truyen7{id:1}]		
-----	---	--	--	--	--

## CHƯƠNG 4: Kiểm thử phần mềm

### 4.1 Các test cases

#### 4.1.1 Test case test chức năng thêm truyện mới

Mã yêu cầu REQ_ID	Mã test case TC_ID	Test content					
		Chức năng Feature	Tiêu đề Title	Điều kiện test Test precondition	Các bước test Test procedure	Kết quả mong đợi Expected result	Kết quả test
UC-10	TC-01	Thêm truyện	Thêm truyện mới thành công	Truyện mới chưa có trong hệ thống	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại trang quản lý truyện</li> <li>2. Người quản lý nhấn nút “thêm truyện”.</li> <li>3. Người quản lý nhập vào thông tin của truyện vào giao diện thêm truyện</li> <li>4. Người quản lý nhấn nút “Thêm”.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truyện mới được thêm thành công.</li> <li>- Hệ thống thông báo thêm truyện mới thành công</li> </ul>	Pass
UC-10	TC-02	Thêm truyện	Thêm mới truyện bị trùng tên truyện	Thêm mới một truyện bị trùng tên chưa có trong hệ thống.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại trang quản lý truyện</li> <li>2. Người quản lý nhấn nút “thêm truyện”.</li> <li>3. Người quản lý nhập vào thông tin của truyện vào giao diện thêm truyện</li> <li>4. Người quản lý nhấn nút “Thêm”.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống thông báo “Tên truyện bị trùng xin kiểm tra lại”.</li> </ul>	Pass

UC-10	TC-03	Thêm truyện	Không nhập thông tin truyện	Thêm mới truyện vào hệ thống	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại trang quản lý truyện</li> <li>2. Người quản lý nhấn nút “thêm truyện”.</li> <li>3. Người quản lý không nhập vào thông tin của truyện vào giao diện thêm truyện</li> <li>4. Người quản lý nhấn nút “Thêm”.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống không cho phép người dùng nhấn nút lưu khi chưa nhập đủ thông tin truyện</li> </ul>	Pass
-------	-------	-------------	-----------------------------	------------------------------	--	---	------

#### 4.1.2 Test case xóa truyện

Mã yêu cầu REQ_ID	Mã testcase TC_ID	Test content					
		Chức năng Feature	Tiêu đề Title	Điều kiện test Test precondition	Các bước test Test procedure	Kết quả mong đợi Expected result	Kết quả test
UC-11	TC-04	Xóa truyện	Xóa tất cả truyện	Người quản lý muốn xóa tất cả truyện có trong hệ thống.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại trang quản lý truyện</li> <li>2. Người quản lý nhấn chọn tất cả</li> <li>3. Chọn nút “Delete”</li> <li>4. Hệ thống thông báo “Xác nhận thao tác xóa”</li> <li>5. Người quản lý nhấn nút “xác nhận”</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống xóa tất cả truyện có trong hệ thống.</li> <li>- Thông báo xóa truyện thành công</li> </ul>	Pass

UC-11	TC-05	Xóa truyện	Xóa một truyện	Người dùng muốn xóa một truyện trong hệ thống.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tại trang quản lý truyện</li><li>2. Người dùng nhấn chọn truyện muốn xóa.</li><li>3. Chọn nút “Delete”</li><li>4. Hệ thống thông báo xác nhận xóa</li><li>5. Người quản lý nhấn nút “Xác nhận”.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hệ thống xóa truyện được chọn ra khỏi hệ thống</li><li>- Thông báo xóa thành công.</li></ul>	Pass
-------	-------	------------	----------------	--	--	--	------

#### 4.1.3 Test case chỉnh sửa thông tin truyện

Mã yêu cầu REQ_ID	Mã testcase TC_ID	Test content					
		Chức năng Feature	Tiêu đề Title	Điều kiện test Test precondition	Các bước test Test procedure	Kết quả mong đợi Expected result	Kết quả test
UC-13	TC-06	Chỉnh sửa thông tin truyện	Người quản lý chỉnh sửa thông tin truyện	Người quản lý muốn chỉnh sửa thông tin truyện	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại trang thông tin truyện</li> <li>2. Người quản lý nhấn nút “chỉnh sửa thông tin truyện”</li> <li>3. Người quản lý nhập lại thông tin truyện</li> <li>4. Người quản lý nhấn nút “Xác nhận”.</li> </ol>	Hệ thống thông báo chỉnh sửa thông tin truyện “” thành công.	Pass
UC-13	TC-07	Chỉnh sửa thông tin truyện	Người quản lý không nhập nội dung	Người quản lý muốn chỉnh sửa thông tin truyện	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại trang thông tin truyện</li> <li>2. Người quản lý nhấn nút “chỉnh sửa thông tin truyện”</li> <li>3. Người quản lý không nhập lại thông tin truyện</li> </ol>	Hệ thống không thực hiện thao tác và đóng form nhập lại thông tin truyện.	Pass

			khi chỉnh sửa thông tin truyện	4. Người quản lý nhấn nút “Xác nhận”.		
--	--	--	---	--	--	--

## CHƯƠNG 5: Tổng kết

### 5.1 Kết quả nhận được

- Kết quả:
  - Nhóm đã hoàn thành 90% nhiệm vụ, mục tiêu lúc đầu đề ra.
- Sự thực hiện, thái độ làm của thành viên trong nhóm:
  - Thời gian: đúng dự kiến.
  - Thái độ: thành viên nhóm làm việc tích cực, hỗ trợ nhau trong việc code tìm hiểu phân tích.
  - Hoàn thành tốt công việc được giao.
  - Hiệu suất: hiệu suất làm việc của các thành viên cao, đúng thời hạn khi nhận.
- Làm quen và thực hiện quản lý source code trên github.
- Học được cách xử lý xung đột các file khi các thành viên khi tác động cùng 1 file.
- Học được cách quản lý nhóm, source.
- Học hiểu thêm nhiều kiến thức về java và framework spring mvc, hibernate nói riêng.

### 5.2 Rút kinh nghiệm

- Một số thành viên chưa thực sự nghiêm túc trong lúc thực hiện công việc được giao.

### 5.3 Hướng phát triển

- Phát triển thêm chức năng nhóm dịch, quản lý nhóm dịch, thành viên nhóm dịch, cho phép người dùng đăng nhập và tự đăng truyện của mình lên hệ thống.
- Phát triển hệ thống đọc truyện trên mobile.
- Cập nhật thêm viết truyện tranh.

--END--