

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT
VIỆN KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ



TIỂU LUẬN MÔN HỌC
PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG DI ĐỘNG ĐỌC
TRUYỆN ARGON COMIC

GVHD: ThS. Trần Bá Minh Sơn

SVTH: Nguyễn Minh Trọng

MSSV: 1824801040084

LỚP: D18HT02

Bình Dương, tháng 11 năm 2021

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT
VIỆN KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ



TIỂU LUẬN MÔN HỌC
PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG DI ĐỘNG ĐỌC
TRUYỆN ARGON COMIC

GVHD: ThS. Trần Bá Minh Sơn

SVTH: Nguyễn Minh Trọng

MSSV: 1824801040084

LỚP: D18HT02

Bình Dương, tháng 11 năm 2021

Mục Lục

DANH SÁCH HÌNH ẢNH.....	iv
DANH MỤC BẢNG	vi
MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH BÀI TOÁN.....	2
1.1. Phát biểu bài toán	2
1.2. Phân tích các chức năng.....	2
1.2.1. Nhóm chức năng người dùng chưa đăng nhập.....	2
1.2.2. Nhóm chức năng người dùng đã đăng nhập	3
1.2.3. Nhóm chức năng người quản trị.....	4
1.3. Công nghệ thực hiện	5
1.3.1. Ngôn ngữ lập trình Java và Android Studio.....	5
1.3.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQLite.....	5
CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ CƠ SỞ DỮ LIỆU.....	6
2.1. Thiết kế hệ thống.....	6
2.1.1. Sơ đồ chức năng	6
2.1.2. Sơ đồ hoạt động	31
2.1.3. Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram).....	53
2.1.4. Sơ đồ lớp (Class Diagram).....	75
2.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu	76
2.2.1. Bảng TAIKHOAN	76
2.2.2. Bảng TRUYEN	77
2.2.3. Bảng CHAPTER	77
2.2.4. Bảng NOIDUNGCHAPTER	78
2.2.5. Bảng BINHLUAN	78
2.2.6. Bảng DANHGIA	79
2.2.7. Bảng DIEMTHUONG	79
2.2.8. Bảng DOITHUONG	79
2.2.9. Bảng VATPHAM.....	80
2.2.10. Bảng THONGKE	80
2.2.11. Bảng THONGBAO.....	80
2.2.12. Bảng LICHSUDOCTRUYEN.....	80

CHƯƠNG 3. CHỨC NĂNG VÀ GIAO DIỆN	81
3.1. Trang giới thiệu.....	81
3.2. Trang đăng nhập.....	82
3.3. Trang đăng ký	83
3.4. Trang quên mật khẩu.....	84
3.5. Trang nhập mật khẩu mới	85
3.6. Trang chủ	86
3.7. Menu	87
3.8. Trang tìm kiếm.....	88
3.9. Trang xếp hạng.....	89
3.10. Trang thẻ loại	90
3.11. Trang chi tiết truyện	91
3.12. Trang đọc chapter.....	92
3.13. Trang điểm thưởng.....	92
3.14. Trang cửa hàng.....	94
3.15. Trang thông tin tài khoản	95
3.16. Trang thông tin chi tiết.....	96
3.17. Trang lịch sử bình luận và lịch sử đánh giá của tài khoản.....	97
3.18. Trang đổi mật khẩu	98
3.19. Trang thông báo	99
3.20. Trang tử sách	100
3.21. Các chức năng quản trị.....	101
3.22. Quản lý tài khoản	102
3.23. Thông tin tài khoản người dùng.....	103
3.24. Quản lý truyện.....	104
3.25. Thông tin truyện.....	105
3.26. Danh sách chapter và thêm chapter mới	106
3.27. Thông tin chapter và thêm nội dung chapter.....	107
3.28. Quản lý bình luận	108
3.29. Quản lý thống kê	109
KẾT LUẬN	110
1. Kết quả đạt được	110
2. Hướng phát triển của đề tài.....	110

TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	111
--------------------------------	------------

DANH SÁCH HÌNH ẢNH

Hình 2 Sơ đồ chức năng	6
Hình 3 Sơ đồ chức năng người dùng chưa đăng nhập	7
Hình 4 Sơ đồ chức năng người dùng đã đăng nhập	7
Hình 5 Sơ đồ chức năng người quản trị	8
Hình 6 Sơ đồ hoạt động Đăng nhập	31
Hình 7 Sơ đồ hoạt động Đăng ký	32
Hình 8 Sơ đồ hoạt động Quên mật khẩu	33
Hình 9 Sơ đồ hoạt động Đổi mật khẩu	34
Hình 10 Sơ đồ hoạt động Chỉnh sửa thông tin	35
Hình 11 Sơ đồ hoạt động Xếp hạng	36
Hình 12 Sơ đồ hoạt động Thẻ loại.....	37
Hình 13 Sơ đồ hoạt động Xem thông tin truyện	38
Hình 14 Sơ đồ hoạt động Đọc truyện	39
Hình 15 Sơ đồ hoạt động Tìm kiếm	40
Hình 16 Sơ đồ hoạt động Thông báo.....	41
Hình 17 Sơ đồ hoạt động Tủ sách	42
Hình 18 Sơ đồ hoạt động Điểm danh	43
Hình 19 Sơ đồ hoạt động Đổi điểm thưởng	44
Hình 20 Sơ đồ hoạt động Đánh giá	45
Hình 21 Sơ đồ hoạt động Bình luận	46
Hình 22 Sơ đồ hoạt động Lịch sử đánh giá	47
Hình 23 Sơ đồ hoạt động Lịch sử bình luận.....	48
Hình 24 Sơ đồ hoạt động Quản lý truyện.....	49
Hình 25 Sơ đồ hoạt động Quản lý tài khoản	50
Hình 26 Sơ đồ hoạt động Quản lý bình luận	51
Hình 27 Sơ đồ hoạt động Thống kê.....	52
Hình 28 Sơ đồ tuần tự Đăng nhập	53
Hình 29 Sơ đồ tuần tự Đăng ký	54
Hình 30 Sơ đồ tuần tự Quên mật khẩu	55
Hình 31 Sơ đồ tuần tự Đổi mật khẩu	56
Hình 32 Sơ đồ tuần tự Chỉnh sửa thông tin	57
Hình 33 Sơ đồ tuần tự Xếp hạng	58
Hình 34 Sơ đồ tuần tự Thẻ loại	59
Hình 35 Sơ đồ tuần tự Xem thông tin truyện	60
Hình 36 Sơ đồ tuần tự Đọc truyện.....	61
Hình 37 Sơ đồ tuần tự Tìm kiếm.....	62
Hình 38 Sơ đồ tuần tự Thông báo	63
Hình 39 Sơ đồ tuần tự Tủ sách	64

Hình 40 Sơ đồ tuần tự Điểm danh	65
Hình 41 Sơ đồ tuần tự Đãi điểm thưởng	66
Hình 42 Sơ đồ tuần tự Đánh giá	67
Hình 43 Sơ đồ tuần tự Bình luận	68
Hình 44 Sơ đồ tuần tự Lịch sử đánh giá	69
Hình 45 Sơ đồ tuần tự Lịch sử bình luận	70
Hình 46 Sơ đồ tuần tự Quản lý truyện	71
Hình 47 Sơ đồ tuần tự Quản lý tài khoản	72
Hình 48 Sơ đồ tuần tự Quản lý bình luận	73
Hình 49 Sơ đồ tuần tự Thống kê	74
Hình 50 Sơ đồ lớp	75
Hình 51 Trang giới thiệu	81
Hình 52 Trang đăng nhập	82
Hình 53 Trang đăng ký	83
Hình 54 Trang quên mật khẩu	84
Hình 55 Trang nhập mật khẩu mới	85
Hình 56 Trang chủ	86
Hình 57 Menu	87
Hình 58 Trang tìm kiếm	88
Hình 59 Trang Xếp hạng	89
Hình 60 Trang thể loại	90
Hình 61 Trang chi tiết truyện	91
Hình 62 Trang đọc chapter	92
Hình 63 Trang điểm thưởng	93
Hình 64 Trang cửa hàng	94
Hình 65 Trang thông tin tài khoản	95
Hình 66 Trang thông tin chi tiết	96
Hình 67 Lịch sử bình luận - đánh giá	97
Hình 68 Trang đổi mật khẩu	98
Hình 69 Trang thông báo	99
Hình 70 Trang tủ sách	100
Hình 71 Chức năng quản trị	101
Hình 72 Quản lý tài khoản	102
Hình 73 Thông tin người dùng	103
Hình 74 Quản lý truyện	104
Hình 75 Thông tin truyện	105
Hình 76 Danh sách chapter và thêm chapter mới	106
Hình 77 Thông tin chapter và thêm nội dung chapter	107
Hình 78 Quản lý bình luận	108
Hình 79 Quản lý thống kê	109

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1 Nhóm chức năng người dùng chưa đăng nhập	2
Bảng 2 Nhóm chức năng người dùng đã đăng nhập	3
Bảng 3 Nhóm chức năng người quản trị	4
Bảng 4 Đặc tả chức năng Đăng nhập	9
Bảng 5 Đặc tả chức năng Đăng ký	10
Bảng 6 Đặc tả chức năng Quên mật khẩu	11
Bảng 7 Đặc tả chức năng Đổi mật khẩu	12
Bảng 8 Đặc tả chức năng Chỉnh sửa thông tin	13
Bảng 9 Đặc tả chức năng Xếp hạng	14
Bảng 10 Đặc tả chức năng Thẻ loại.....	15
Bảng 11 Đặc tả chức năng Xem thông tin truyện	16
Bảng 12 Đặc tả chức năng Đọc truyện.....	17
Bảng 13 Đặc tả chức năng Tìm kiếm	18
Bảng 14 Đặc tả chức năng Thông báo.....	19
Bảng 15 Đặc tả chức năng Tủ sách	20
Bảng 16 Đặc tả chức năng Điểm danh	21
Bảng 17 Đặc tả chức năng Đổi điểm thưởng	22
Bảng 18 Đặc tả chức năng Đánh giá	23
Bảng 19 Đặc tả chức năng Bình luận	24
Bảng 20 Đặc tả chức năng Lịch sử đánh giá	25
Bảng 21 Đặc tả chức năng Lịch sử bình luận.....	26
Bảng 22 Đặc tả chức năng Quản lý truyện.....	27
Bảng 23 Đặc tả chức năng Quản lý tài khoản	28
Bảng 24 Đặc tả chức năng Quản lý bình luận	29
Bảng 25 Đặc tả chức năng Thông kê.....	30
Bảng 26 TAIKHOAN.....	76
Bảng 27 TRUYEN	77
Bảng 28 CHAPTER	77
Bảng 29 NOIDUNGCHAPTER.....	78
Bảng 30 BINHLUAN.....	78
Bảng 31 DANHGIA	79
Bảng 32 DIEMTHUONG.....	79
Bảng 33 DOITHUONG.....	79
Bảng 34 VATPHAM.....	80
Bảng 35 THONGKE	80
Bảng 36 THONGBAO	80
Bảng 37 LICHSUDOCTRUyen.....	80

MỞ ĐẦU

Hiện nay, các thiết bị di động như điện thoại di động, máy tính bảng, laptop đang dần trở nên phổ biến trong cuộc sống. Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ cộng với việc các nền tảng phần cứng ngày càng rẻ, để sở hữu cho mình một thiết bị di động không phải là một việc quá khó khăn. Các phương pháp giải trí truyền thống dần được thay thế bằng các thiết bị công nghệ. Do đó nhu cầu giải trí trên thiết bị di động ngày càng diễn ra nhanh chóng và mạnh mẽ.

Trước đây, khi bạn muốn đọc một cuốn sách, tờ báo hay là cuốn truyện thì bạn phải đi đến các cửa hàng sách, thư viện để có thể tìm đọc chúng. Việc này thường gây khó khăn cho không ít người do phải di chuyển từ địa điểm này sang địa điểm khác: tốn nhiều thời gian di chuyển, phụ thuộc vào các yếu tố bên ngoài (thời tiết, thời gian hoạt động của cửa hàng, thư viện) và không chắc chắn sẽ tìm được thứ mình mong muốn.

Với mong muốn áp dụng, củng cố những kiến thức đã được trang bị từ môn “*Phát triển ứng dụng di động*” và tìm hiểu thêm những kiến thức mới phù hợp với xu hướng phát triển của công nghệ hiện tại cũng như giải quyết được bài toán đặt ra. Em đã thực hiện đề tài “*Xây dựng ứng dụng di động đọc truyện Argon Comic*” nhằm đáp ứng nhu cầu đọc truyện mọi lúc mọi nơi và bất kỳ thời điểm nào trên smartphone.

CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH BÀI TOÁN

1.1. Phát biểu bài toán

Ứng dụng được xây dựng với giao diện đơn giản, thân thiện với người dùng. Cung cấp các chức năng đáp ứng nhu cầu của người sử dụng:

- Đối với người dùng: có thể tìm kiếm và đọc các cuốn truyện mình thích trên ứng dụng, để lại đánh giá và bình luận cho truyện, điểm danh tích điểm và sử dụng điểm để đổi các phẩm phẩm yêu thích.
- Đối với người quản trị: hỗ trợ việc quản lý tài khoản, truyện và bình luận. Giúp người quản trị thống kê các số liệu về truyện có trong ứng dụng.

1.2. Phân tích các chức năng

1.2.1. Nhóm chức năng người dùng chưa đăng nhập

Tên Chức Năng	Chi Tiết	Mô Tả
Đăng Nhập		Đăng nhập tài khoản vào ứng dụng
Đăng Ký		Đăng ký tài khoản để đăng nhập vào ứng dụng
Quên mật khẩu		Lấy lại mật khẩu khi quên
Xếp hạng		Hiển thị danh sách truyện được xếp hạng (theo lượt xem, đánh giá)
Thẻ loại		Hiển thị danh sách truyện trong từng thẻ loại (theo ngày đăng, lượt xem, đánh giá)
Xem thông tin truyện		Hiển thị thông tin chi tiết truyện, danh sách chapter của truyện
Tìm kiếm	Tìm kiếm từ khoá	Tìm kiếm truyện dựa trên từ khoá nhập vào.
	Tìm kiếm bằng giọng nói	Tìm kiếm truyện dựa trên giọng nói thu được.

Bảng 1 Nhóm chức năng người dùng chưa đăng nhập

1.2.2. Nhóm chức năng người dùng đã đăng nhập

Tên Chức Năng	Chi Tiết	Mô Tả
Đọc truyện		Chọn truyện muốn đọc để xem nội dung
Thông báo		Hiển thị danh sách thông báo
Tủ sách	Lịch sử đọc truyện	Hiển thị danh sách truyện đã đọc
	Gợi ý truyện	Hiển thị danh sách truyện được xếp hạng (theo lượt xem, đánh giá)
Thông tin tài khoản	Xem thông tin	Hiển thị thông tin tài khoản
	Chỉnh sửa thông tin	Cho phép chỉnh sửa họ tên và số điện thoại
Điểm danh		Điểm danh nhận điểm
Đổi thưởng	Đổi avatar	Đổi avatar trong cửa hàng
	Lịch sử đổi	Hiển thị danh sách đổi thưởng
	Kho vật phẩm	Hiển thị danh sách các vật phẩm đã đổi
Đổi mật khẩu		Người dùng thay đổi mật khẩu
Lịch sử đánh giá		Hiển thị danh sách các đánh giá
Lịch sử bình luận		Hiển thị danh sách các bình luận
Bình luận		Bình luận về cuốn truyện (thể hiện ý kiến cá nhân về cuốn truyện).
Đánh giá		Đánh giá truyện dựa trên số sao (truyện càng hay tương ứng với số sao càng cao).

Bảng 2 Nhóm chức năng người dùng đã đăng nhập

1.2.3. Nhóm chức năng người quản trị

Tên Chức Năng	Chi Tiết	Mô Tả
Quản lý truyện	Thêm	Thêm thông tin truyện vào hệ thống
	Xoá	Xoá thông tin truyện khỏi hệ thống.
	Sửa	Sửa thông tin truyện
Quản lý tài khoản	Thêm	Thêm tài khoản vào hệ thống.
	Ấn	Khóa tài khoản.
Quản lý bình luận	Ấn	Ấn bình luận không phù hợp, vi phạm.
Thống kê		Hiển thị thống kê tổng, thống kê từng truyện

Bảng 3 Nhóm chức năng người quản trị

1.3. Công nghệ thực hiện

1.3.1. Ngôn ngữ lập trình Java và Android Studio

Java là một trong những ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng. Nó được sử dụng trong phát triển phần mềm, trang web, game hay ứng dụng trên các thiết bị di động.

Java được khởi đầu bởi James Gosling và bạn đồng nghiệp ở Sun MicroSystem năm 1991. Ban đầu Java được tạo ra nhằm mục đích viết phần mềm cho các sản phẩm gia dụng, và có tên là Oak.

Android Studio là IDE chính thức được sử dụng trong phát triển ứng dụng Android dựa trên IntelliJ IDEA.

Chức năng chính của Android Studio là cung cấp các giao diện giúp người dùng có thể tạo các ứng dụng và xử lý các công cụ file phức tạp sau hậu trường. Ngôn ngữ lập trình được sử dụng trong Android Studio là Java và nó sẽ được cài đặt sẵn trên thiết bị của bạn.

1.3.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQLite

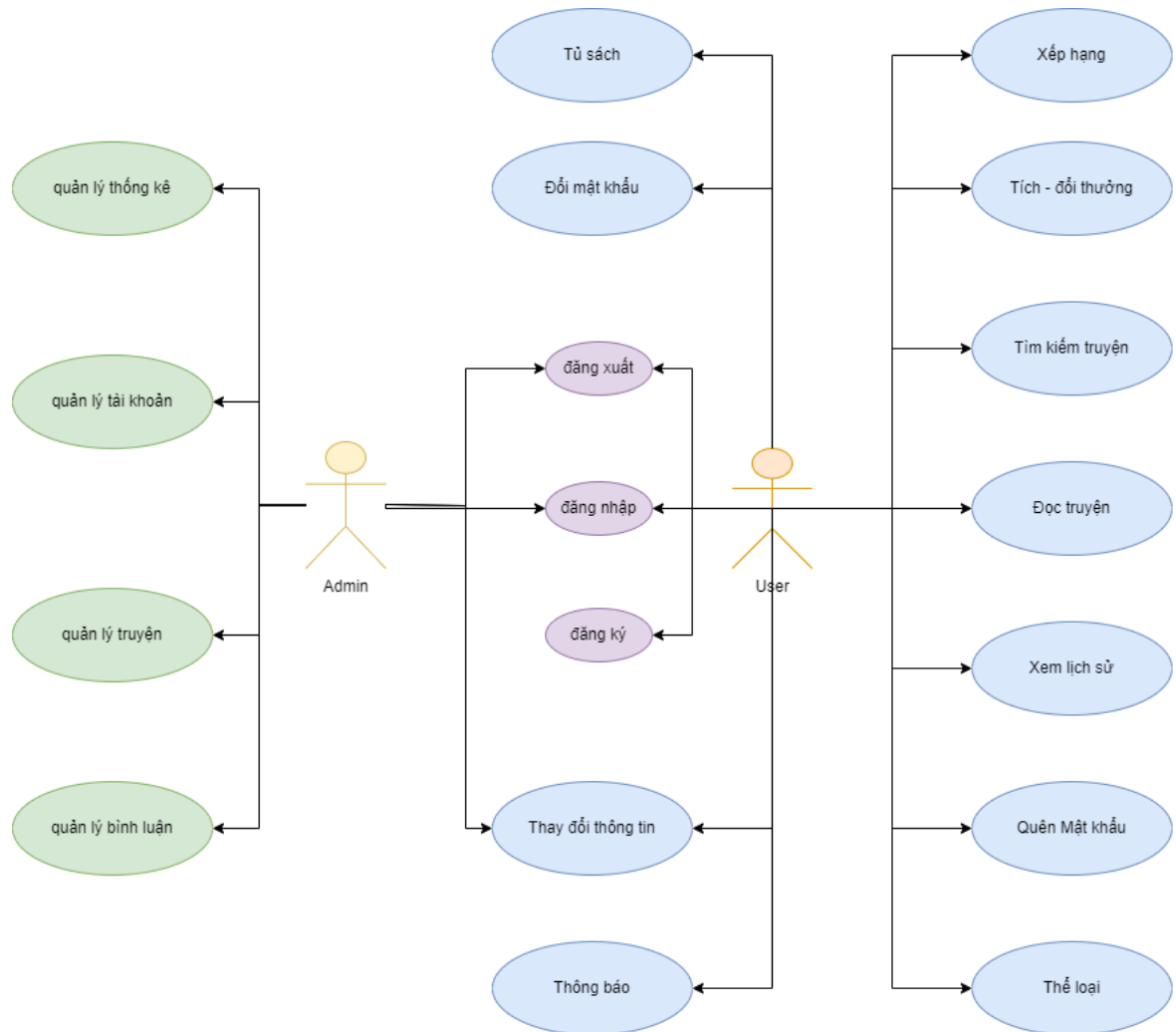
SQLite là hệ quản trị cơ sở dữ liệu (DBMS) quan hệ tương tự như Mysql, ... Đặc điểm nổi bật của SQLite so với các DBMS khác là gọn, nhẹ, đơn giản, đặt biệt không cần mô hình server-client, không cần cài đặt, cấu hình hay khởi động nên không có khái niệm user, password hay quyền hạn trong SQLite Database. Dữ liệu cũng được lưu ở một file duy nhất.

SQLite thường không được sử dụng với các hệ thống lớn nhưng với những hệ thống ở quy mô vừa và nhỏ thì SQLite không thua các DBMS khác về chức năng hay tốc độ. Vì không cần cài đặt hay cấu hình nên SQLite được sử dụng nhiều trong việc phát triển, thử nghiệm ... vì tránh được những rắc rối trong quá trình cài đặt.

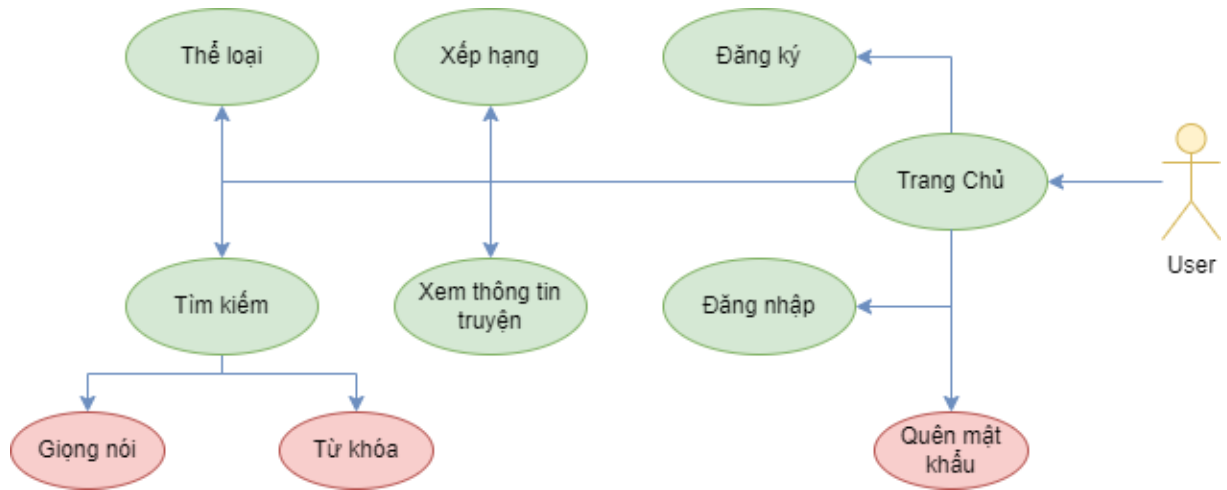
CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ CƠ SỞ DỮ LIỆU

2.1. Thiết kế hệ thống

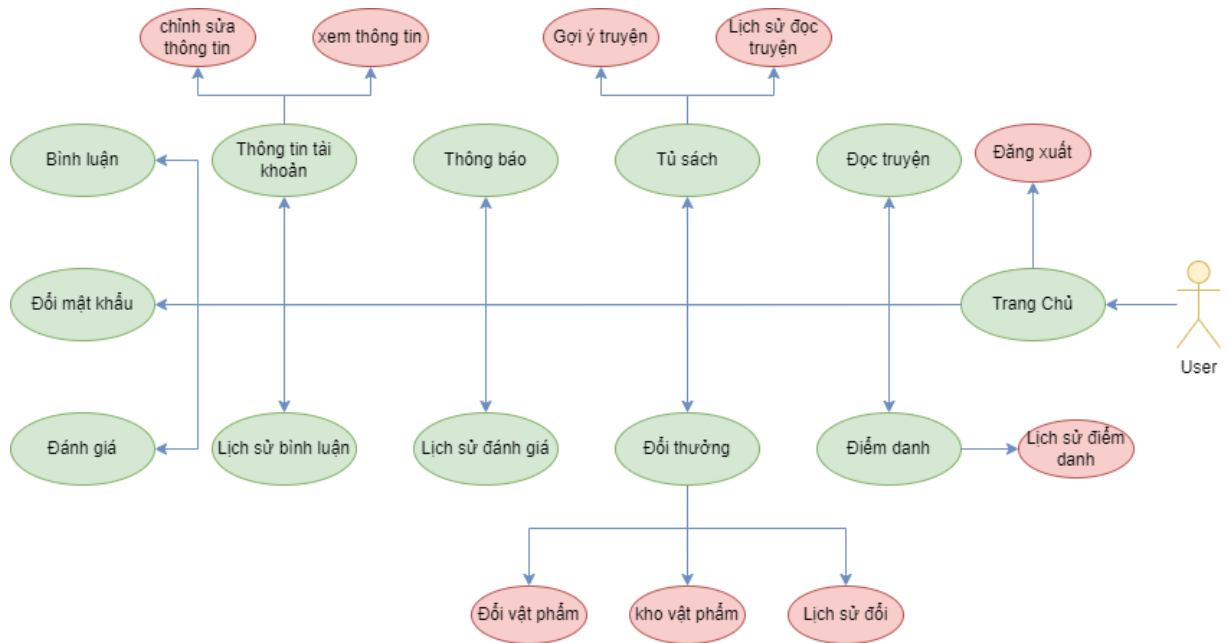
2.1.1. Sơ đồ chức năng



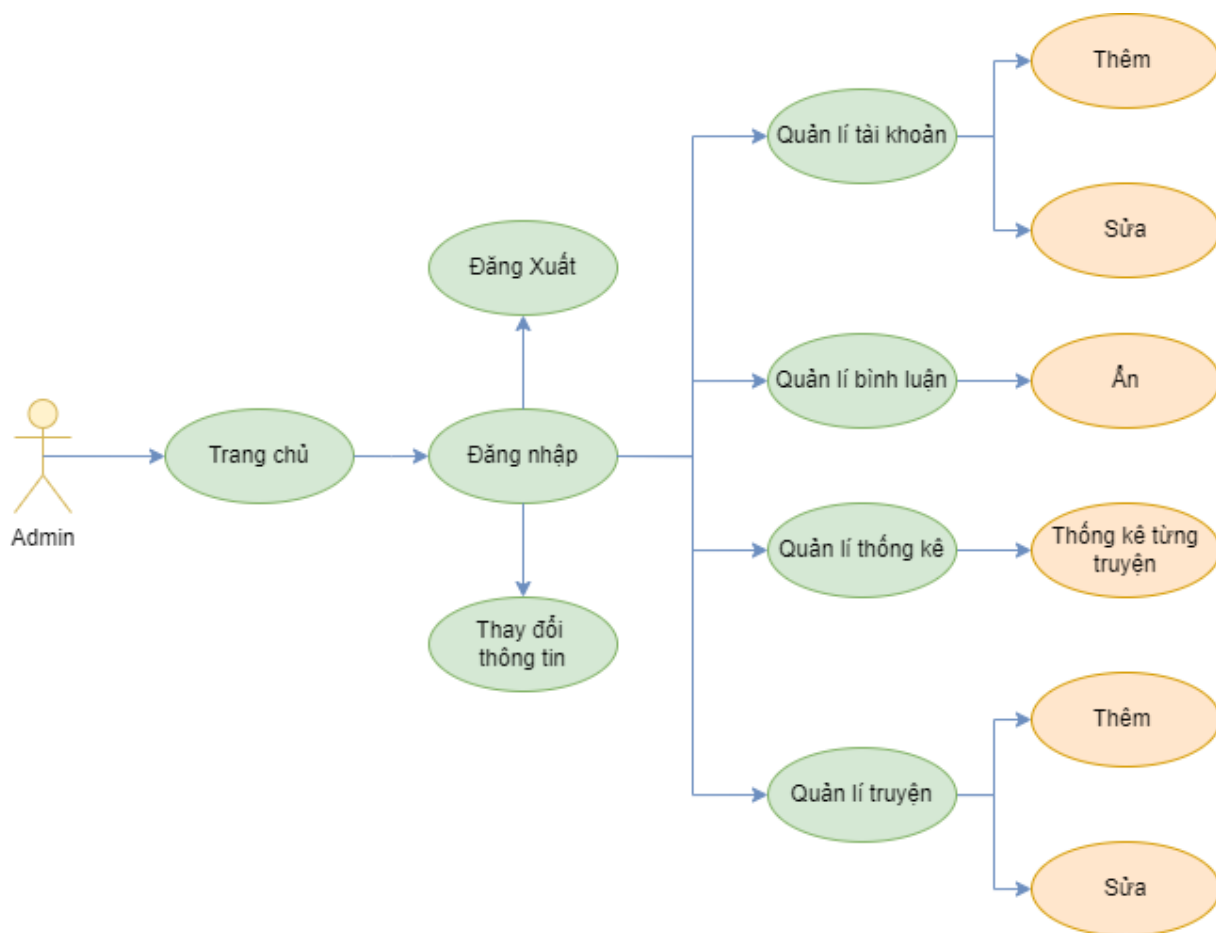
Hình 1 Sơ đồ chức năng



Hình 2 Sơ đồ chức năng người dùng chưa đăng nhập



Hình 3 Sơ đồ chức năng người dùng đã đăng nhập



Hình 4 Sơ đồ chức năng người quản trị

2.1.2. Đặc tả use case

1. Đặc tả use case Đăng Nhập

Tên Use Case:	Đăng Nhập
Mô Tả Ngắn:	Người dùng đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng có trong hệ thống.
Tác Nhân:	Người dùng, Admin
Includes:	Không.
Extends:	Không.
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã khởi động ứng dụng.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng nhấn vào chức năng “Đăng Nhập”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng nhập email và mật khẩu. ➤ Sau khi nhập xong, người dùng nhấn nút Đăng Nhập. ➤ Hệ thống thông báo “Đăng nhập thành công.” và hiển thị các chức năng được phép dùng.
Dòng Hành Động Thay Thế:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nếu người dùng nhập sai hoặc để trống hoặc tài khoản bị khóa, hệ thống thông báo lỗi ➤ Người dùng nhập lại tài khoản và mật khẩu hoặc nhấn nút Back để kết thúc use case.
Hậu Điều Kiện:	Các chức năng được phép dùng của hệ thống hiện ra.

Bảng 4 Đặc tả chức năng Đăng nhập

2. Đặc tả use case Đăng ký

Tên Use Case:	Đăng Ký
Mô Tả Ngắn:	Người dùng đăng ký tài khoản để đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng có trong hệ thống.
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Không.
Extends:	Không.
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã khởi động ứng dụng.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng nhấn vào chức năng “Đăng Ký”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng nhập email, mật khẩu, nhập lại mật khẩu. ➤ Sau khi nhập xong, người dùng nhấn nút Đăng Ký. ➤ Hệ thống thông báo “Đăng ký thành công.” và hiển thị form đăng nhập.
Dòng Hành Động Thay Thế:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nếu dữ liệu trống, email không hợp lệ, mật khẩu không hợp lệ, email đã tồn tại, mật khẩu nhập lại không trùng, hệ thống thông báo lỗi ➤ Người dùng nhập email và mật khẩu hoặc nhấn nút Back để kết thúc use case.
Hậu Điều Kiện:	Form đăng nhập hiện ra.

Bảng 5 Đặc tả chức năng Đăng ký

3. Đặc tả use case Quên mật khẩu

Tên Use Case:	Quên mật khẩu
Mô Tả Ngắn:	Người dùng lấy lại mật khẩu đã quên
Tác Nhân:	Người dùng, Admin
Includes:	Không.
Extends:	Không.
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã khởi động ứng dụng.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng nhấn vào chức năng “Quên mật khẩu”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng nhập email và nhấn xác nhận ➤ Hệ thống gửi mã xác nhận. Người dùng nhập mã xác nhận. ➤ Người dùng nhập mật khẩu mới. ➤ Hệ thống thông báo mật khẩu được được đổi và cập nhật dữ liệu.
Dòng Hành Động Thay Thế:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nếu email không tồn tại, tài khoản bị khóa hoặc tạm khóa chức năng quên mật khẩu, hệ thống thông báo lỗi. ➤ Nếu mã xác nhận không chính xác, mật khẩu không hợp lệ, mật khẩu nhập lại không trùng, hệ thống thông báo lỗi ➤ Người dùng nhận lại mã xác nhận (nếu cần), nhập lại dữ liệu hoặc nhấn nút Back để kết thúc use case
Hậu Điều Kiện:	Mật khẩu người dùng được thay đổi

Bảng 6 Đặc tả chức năng Quên mật khẩu

4. Đặc tả use case **Đổi Mật Khẩu**

Tên Use Case:	Đổi Mật Khẩu
Mô Tả Ngắn:	Người dùng thay đổi mật khẩu cho tài khoản của mình.
Tác Nhân:	Người dùng, Admin
Includes:	Đăng Nhập.
Extends:	Không.
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập thành công vào ứng dụng.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Đổi Mật Khẩu”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng nhập các trường (mật khẩu hiện tại, mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu mới). ➤ Sau khi nhập xong, người dùng nhấn nút Xác Nhận. ➤ Hệ thống xuất thông báo “Mật khẩu đã được cập nhật.”.
Dòng Hành Động Thay Thế:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nếu người dùng bỏ trống, hệ thống thông báo lỗi. ➤ Nếu người dùng nhập sai mật khẩu hiện tại, hệ thống thông báo lỗi. ➤ Nếu người dùng nhập mật khẩu mới và nhập lại mật khẩu mới không đúng quy tắc hoặc không trùng nhau, hệ thống thông báo lỗi. ➤ Người dùng nhập lại các trường bị sai hoặc nhấn nút “Huỷ” để kết thúc use case.
Hậu Điều Kiện:	Mật khẩu người dùng được thay đổi.

Bảng 7 Đặc tả chức năng Đổi mật khẩu

5. Đặc tả use case **Chỉnh Sửa Thông Tin**

Tên Use Case:	Chỉnh Sửa Thông Tin
Mô Tả Ngắn:	Người dùng thay đổi thông tin của tài khoản
Tác Nhân:	Người dùng, Admin
Includes:	Đăng Nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập thành công vào ứng dụng
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Sửa Thông Tin</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng nhập thông tin cần chỉnh sửa. ➤ Sau khi nhập thông tin cần sửa vào thì nhấn Lưu ➤ Hệ thống xuất thông báo “Cập nhật thành công” và cập nhật thông tin tài khoản xuống dữ liệu hệ thống
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Thông tin tài khoản được cập nhật xuống hệ thống

Bảng 8 Đặc tả chức năng Chỉnh sửa thông tin

6. Đặc tả use case Xếp hạng

Tên Use Case:	Xếp hạng
Mô Tả Ngắn:	Hiển thị danh sách truyện được xếp hạng (theo lượt xem, đánh giá)
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Không
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã khởi động ứng dụng.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Xếp hạng”</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hệ thống hiển thị danh sách truyện được xếp hạng theo lượt xem hoặc đánh giá.
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Danh sách truyện được xếp hạng hiện ra

Bảng 9 Đặc tả chức năng Xếp hạng

7. Đặc tả use case Thẻ loại

Tên Use Case:	Thẻ loại
Mô Tả Ngắn:	Hiển thị danh sách trong từng thẻ loại (theo ngày đăng, lượt xem, đánh giá)
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Không
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã khởi động ứng dụng.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Thẻ loại” ➤ Hệ thống hiển thị danh sách truyện từng thẻ loại theo lượt xem, ngày đăng, đánh giá
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Danh sách truyện theo thẻ loại hiện ra

Bảng 10 Đặc tả chức năng Thẻ loại

8. Đặc tả use case Xem thông tin truyện

Tên Use Case:	Xem thông tin truyện
Mô Tả Ngắn:	Hiển thị thông tin truyện
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Không
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã khởi động ứng dụng.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	Use case bắt đầu khi người dùng chọn cuốn truyện cần xem thông tin ➤ Hiển thị thông tin chi tiết về cuốn truyện, danh sách các chapter của truyện
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Hiển thị thông tin và danh sách chapter truyện

Bảng 11 Đặc tả chức năng Xem thông tin truyện

9. Đặc tả use case Đọc Truyện

Tên Use Case:	Đọc Truyện
Mô Tả Ngắn:	Người dùng chọn truyện muốn đọc và xem nội dung truyện
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Đăng Nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập thành công vào ứng dụng
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	Use case bắt đầu khi người dùng click vào cuốn truyện muốn đọc: ➤ Hệ thống hiển thị nội dung truyện được chọn và kết thúc use case.
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Nội dung truyện hiển thị trên ứng dụng

Bảng 12 Đặc tả chức năng Đọc truyện

10. Đặc tả use case Tìm kiếm

Tên Use Case:	Tìm Kiếm
Mô Tả Ngắn:	Người dùng tìm kiếm truyện bằng từ khoá hoặc giọng nói
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Không
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Đã khởi động ứng dụng
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Tìm Kiếm”</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng nhập từ khoá cần tìm và nhấn nút “Tìm Kiếm” ➤ Hoặc người dùng có thể click biểu tượng micro và đọc từ khoá cần tìm. ➤ Hệ thống xuất hiện thị danh sách liên quan đến từ khoá cần tìm.
Dòng Hành Động Thay Thế:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Từ khoá tìm kiếm không có trong ứng dụng, ứng dụng hiển thị thông báo “Không tìm thấy”. ➤ Người dùng nhập lại từ khoá
Hậu Điều Kiện:	Hiển thị danh sách kết quả tìm kiếm

Bảng 13 Đặc tả chức năng Tìm kiếm

11. Đặc tả use case Thông báo

Tên Use Case:	Thông báo
Mô Tả Ngắn:	Hiển thị danh sách thông báo
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Đăng Nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập thành công vào ứng dụng
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Thông báo” ➤ Hệ thống hiển thị danh sách thông báo.
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Danh sách thông báo hiện ra

Bảng 14 Đặc tả chức năng Thông báo

12. Đặc tả use case Tủ sách

Tên Use Case:	Tủ sách
Mô Tả Ngắn:	Hiển thị danh sách truyện đang đọc và gợi ý truyện
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Đăng Nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập thành công vào ứng dụng
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Tủ sách”</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng chọn tab “Lịch sử đọc”, hệ thống hiển thị danh sách truyện đang đọc. ➤ Người dùng chọn tab “gợi ý truyện”, hệ thống hiển thị danh sách truyện gợi ý theo thể loại.
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Hiển thị danh sách truyện đang đọc và gợi ý truyện

Bảng 15 Đặc tả chức năng Tủ sách

13. Đặc tả use case Điểm danh

Tên Use Case:	Điểm danh
Mô Tả Ngắn:	Người dùng điểm danh nhận điểm thưởng
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Đăng Nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập thành công vào ứng dụng
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Điểm danh”</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hệ thống thông báo điểm danh thành công và cập nhật số điểm tích lũy
Dòng Hành Động Thay Thế:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nếu người dùng đã điểm danh trong ngày, hệ thống thông báo lỗi
Hậu Điều Kiện:	Điểm danh thành công, số điểm thưởng được cập nhật.

Bảng 16 Đặc tả chức năng Điểm danh

14. Đặc tả use case Đổi điểm thưởng

Tên Use Case:	Đổi điểm thưởng
Mô Tả Ngắn:	Người dùng đổi điểm thưởng
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Đăng Nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập thành công vào ứng dụng
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Đổi điểm thưởng”</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng chọn tab “Cửa hàng” và nhấn nút “Đổi” để đổi vật phẩm, hệ thống thông báo đổi thành công. ➤ Người dùng chọn tab “Kho vật phẩm” để sử dụng vật phẩm. ➤ Người dùng chọn tab “Lịch sử” để xem lịch sử đổi thưởng
Dòng Hành Động Thay Thế:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nếu người dùng không đủ điểm đổi, hệ thống thông báo lỗi. ➤ Nếu người dùng đã sử dụng vật phẩm, hệ thống thông báo lỗi.
Hậu Điều Kiện:	Thông tin đổi thưởng của tài khoản được cập nhật xuống hệ thống

Bảng 17 Đặc tả chức năng Đổi điểm thưởng

15. Đặc tả use case Đánh giá

Tên Use Case:	Đánh giá
Mô Tả Ngắn:	Người dùng sau khi đọc truyện sẽ để lại số sao nhằm đánh giá truyện.
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Đăng nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng phải chọn chapter truyện để đánh giá
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case “Đánh giá” bắt đầu khi người dùng đọc xong truyện.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng sẽ đánh giá truyện theo số sao (tối đa được 5 sao) ➤ Hệ thống hiển thị số sao đánh giá của người dùng và kết thúc use case.
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Các đánh giá sẽ được cập nhật xuống hệ thống.

Bảng 18 Đặc tả chức năng Đánh giá

16. Đặc tả use case Bình Luận

Tên Use Case:	Bình luận
Mô Tả Ngắn:	Người dùng sau khi đọc chapter truyện có thể để lại các bình luận cho truyện.
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Đăng nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng phải chọn truyện để bình luận.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case “Bình luận” bắt đầu khi người dùng đọc xong truyện.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Người dùng sẽ để lại những bình luận để bình luận cho tác giả của truyện. ➤ Hệ thống hiển thị bình luận của người dùng và kết thúc use case.
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Các bình luận sẽ được cập nhật xuống hệ thống.

Bảng 19 Đặc tả chức năng Bình luận

17. Đặc tả use case Lịch sử đánh giá

Tên Use Case:	Lịch sử đánh giá
Mô Tả Ngắn:	Hiển thị danh sách các đánh giá
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Đăng nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập thành công vào ứng dụng
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Lịch sử đánh giá”. ➤ Hệ thống hiển thị danh sách đánh giá của tài khoản.
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Danh sách đánh giá của tài khoản hiện ra.

Bảng 20 Đặc tả chức năng Lịch sử đánh giá

18. Đặc tả use case Lịch sử bình Luận

Tên Use Case:	Lịch sử bình luận
Mô Tả Ngắn:	Hiển thị danh sách các bình luận
Tác Nhân:	Người dùng
Includes:	Đăng nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập thành công vào ứng dụng
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Lịch sử bình luận”. ➤ Hệ thống hiển thị danh sách bình luận của tài khoản.
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Danh sách bình luận của tài khoản hiện ra

Bảng 21 Đặc tả chức năng Lịch sử bình luận

19. Đặc tả use case Quản Lý Truyện

Tên Use Case:	Quản Lý Truyện
Mô Tả Ngắn:	Admin quản lý truyện
Tác Nhân:	Admin
Includes:	Đăng Nhập
Extends:	Không
Tiền Điều Kiện:	Phải đăng nhập vào bằng tài khoản người quản trị
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng “Quản lý truyện”</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sau khi chọn chức năng “Quản lý truyện”, danh sách truyện hiện ra. ➤ Admin thực hiện các thao tác trên danh sách (thêm, xoá, sửa). ➤ Sau khi thao tác admin nhấn “Lưu”. ➤ Ứng dụng thông báo “Thành công”.
Dòng Hành Động Thay Thế:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Admin bỏ trống hoặc truyện đã tồn tại trong ứng dụng. ➤ Hệ thống thông báo “Thất bại”.
Hậu Điều Kiện:	Danh sách truyện hiện ra, dữ liệu được cập nhật (nếu có).

Bảng 22 Đặc tả chức năng Quản lý truyện

20. Đặc tả use case Quản Lý Tài Khoản

Tên Use Case:	Quản lý tài khoản
Mô Tả Ngắn:	Người quản trị có thể chỉnh thêm hoặc ẩn tài khoản người dùng.
Tác Nhân:	Admin
Includes:	Đăng nhập
Extends:	Không.
Tiền Điều Kiện:	Phải đăng nhập vào bảng tài khoản người quản trị.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người quản trị chọn chức năng “Quản lý tài khoản”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hệ thống sẽ hiển thị các tài khoản trong hệ thống. ➤ Người quản trị thao tác trên danh sách tài khoản (thêm, ẩn) ➤ Sau khi thao tác người quản trị nhấn “Lưu”. ➤ Hệ thống thông báo “Thành công.”
Dòng Hành Động Thay Thế:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tài khoản thêm vào đã tồn tại trong hệ thống ➤ Hệ thống thông báo thất bại.
Hậu Điều Kiện:	Danh sách tài khoản hiện ra, dữ liệu được cập nhật (nếu có)

Bảng 23 Đặc tả chức năng Quản lý tài khoản

21. Đặc tả use case Quản lý bình luận

Tên Use Case:	Quản lý bình luận
Mô Tả Ngắn:	Người quản trị có thể ẩn các bình luận không hợp lệ
Tác Nhân:	Admin
Includes:	Đăng nhập
Extends:	Không.
Tiền Điều Kiện:	Phải đăng nhập vào bằng tài khoản người quản trị.
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người quản trị chọn chức năng “Quản lý thể loại”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các bình luận trong hệ thống. ➤ Người quản trị sẽ ẩn các bình luận vi phạm tiêu chuẩn cộng đồng. ➤ Hệ thống thông báo “Thành công”.
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Danh sách bình luận hiện ra, dữ liệu được cập nhật (nếu có)

Bảng 24 Đặc tả chức năng Quản lý bình luận

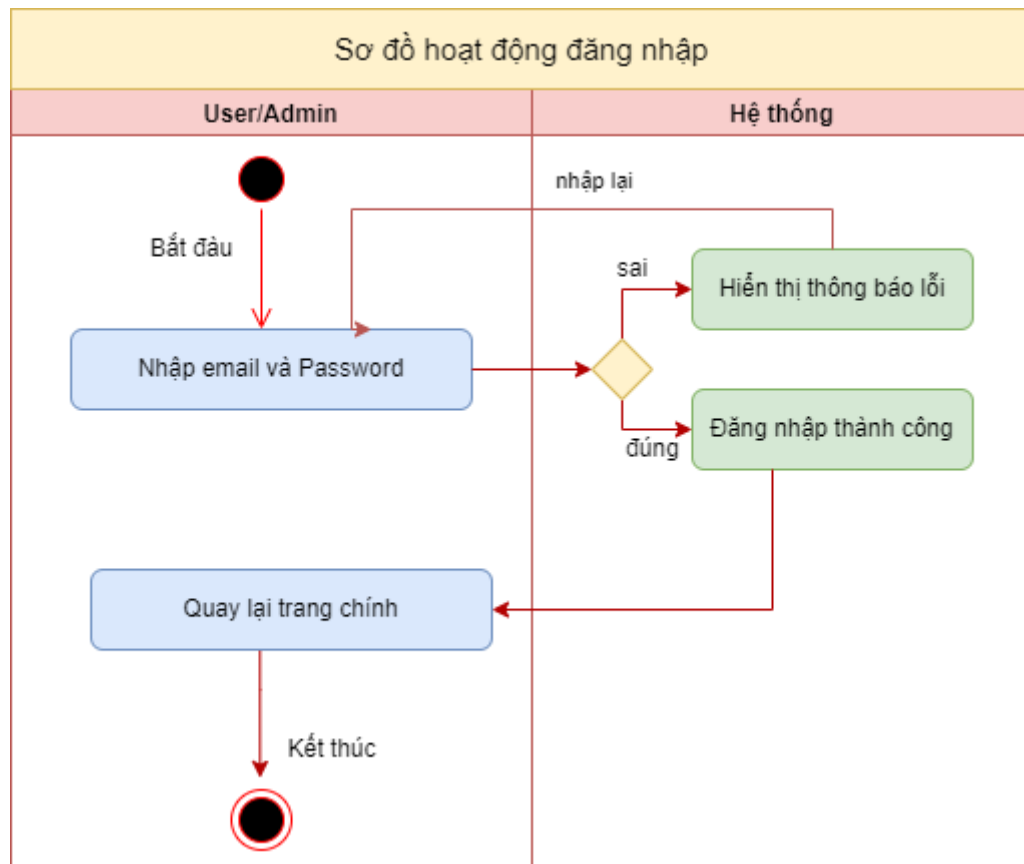
22. Đặc tả use case Thống kê

Tên Use Case:	Thống kê
Mô Tả Ngắn:	Người quản trị xem thông kê truyện.
Tác Nhân:	Admin
Includes:	Đăng nhập
Extends:	Không.
Tiền Điều Kiện:	Người dùng đã đăng nhập bằng tài khoản người quản trị
Dòng Sự Kiện:	
Dòng Hành Động Chính:	<p>Use case bắt đầu khi người dùng nhấn nút “Thống Kê”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Admin nhấn nút “Thống kê” ➤ Hệ thống hiển thị danh sách thống kê. ➤ Kết thúc use case
Dòng Hành Động Thay Thế:	
Hậu Điều Kiện:	Hiển thị danh sách thống kê

Bảng 25 Đặc tả chức năng Thống kê

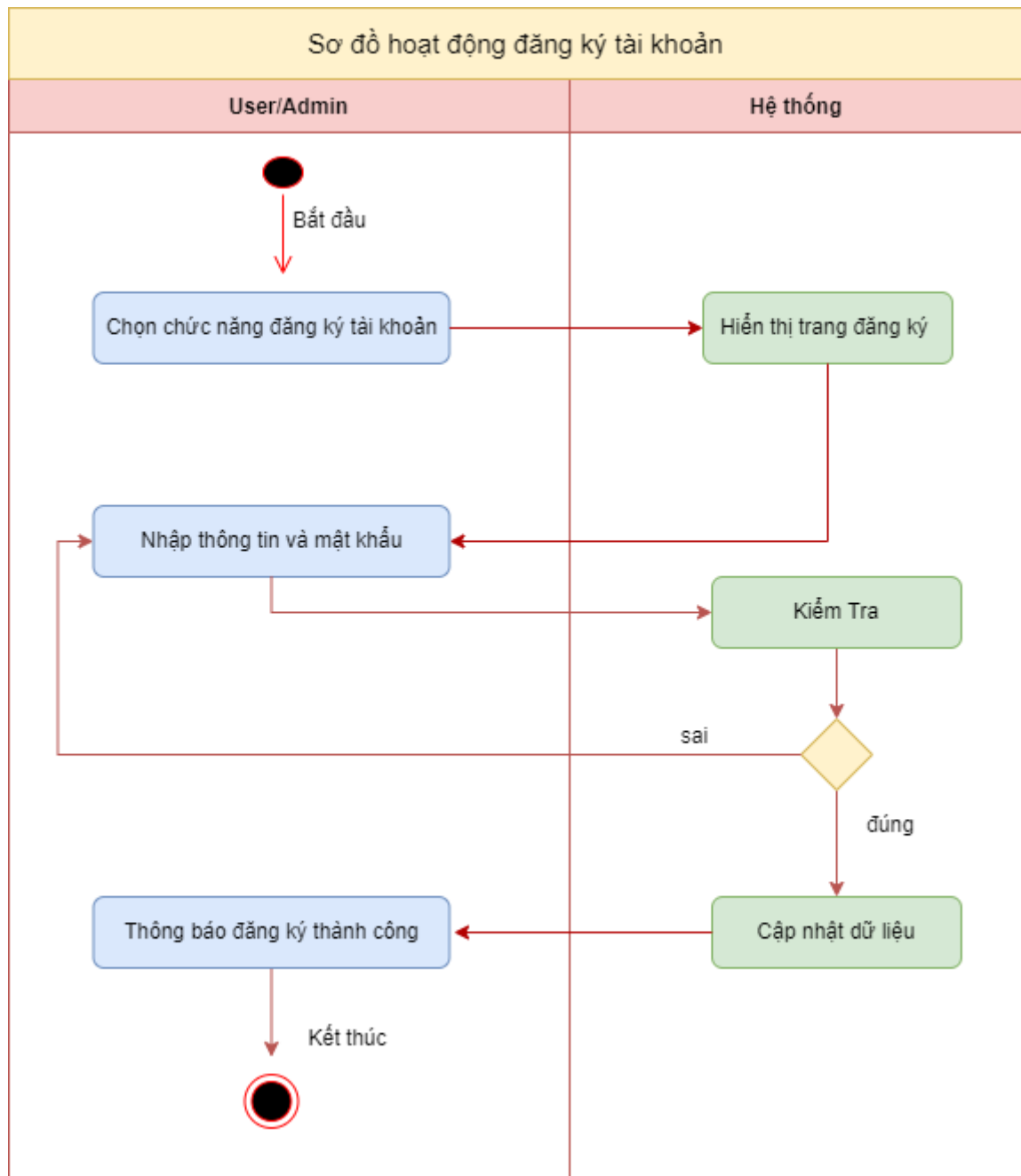
2.1.2. Sơ đồ hoạt động

1. Sơ đồ hoạt động Use case Đăng Nhập



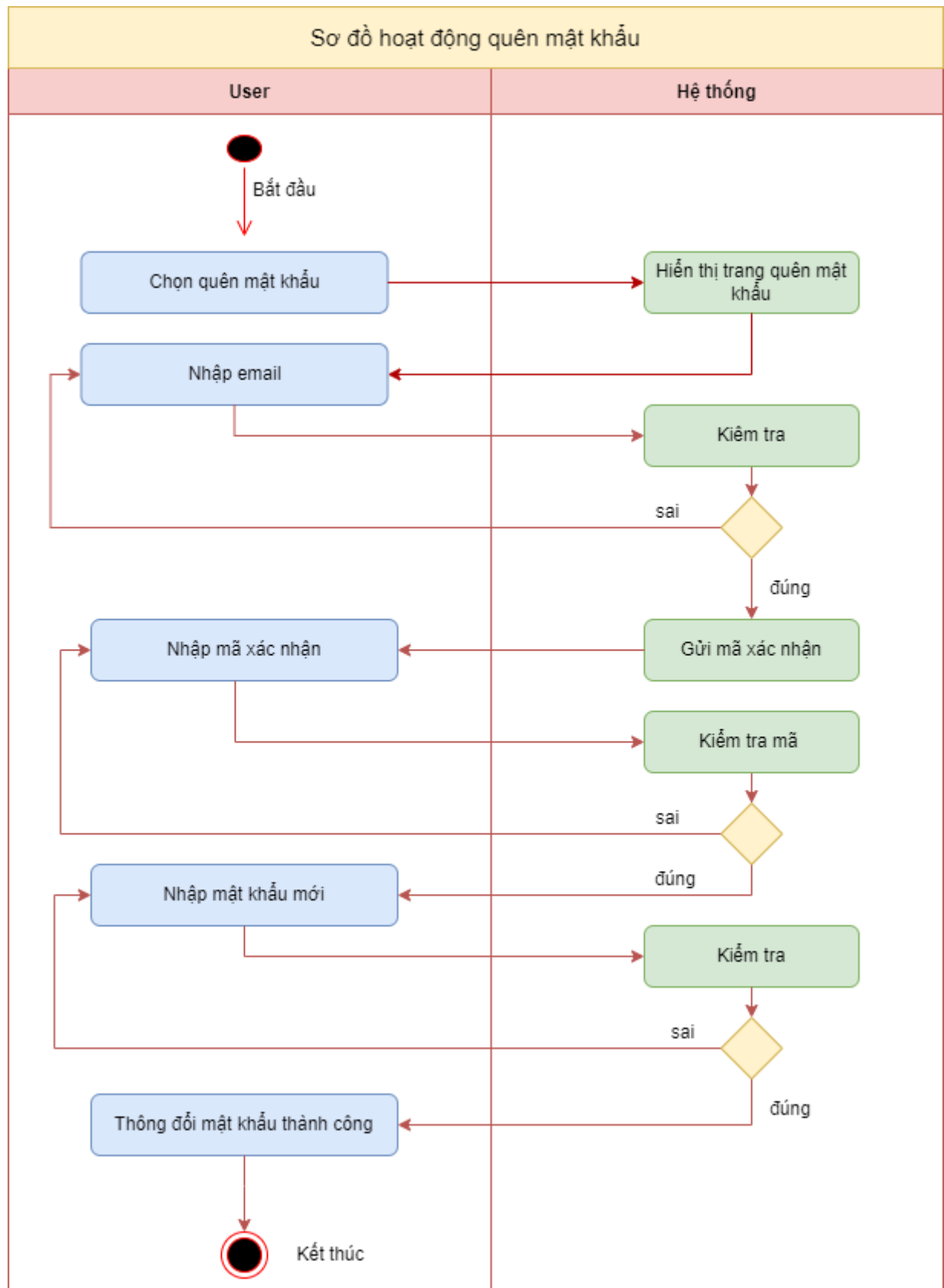
Hình 5 Sơ đồ hoạt động Đăng nhập

2. Sơ đồ hoạt động Use case Đăng Ký



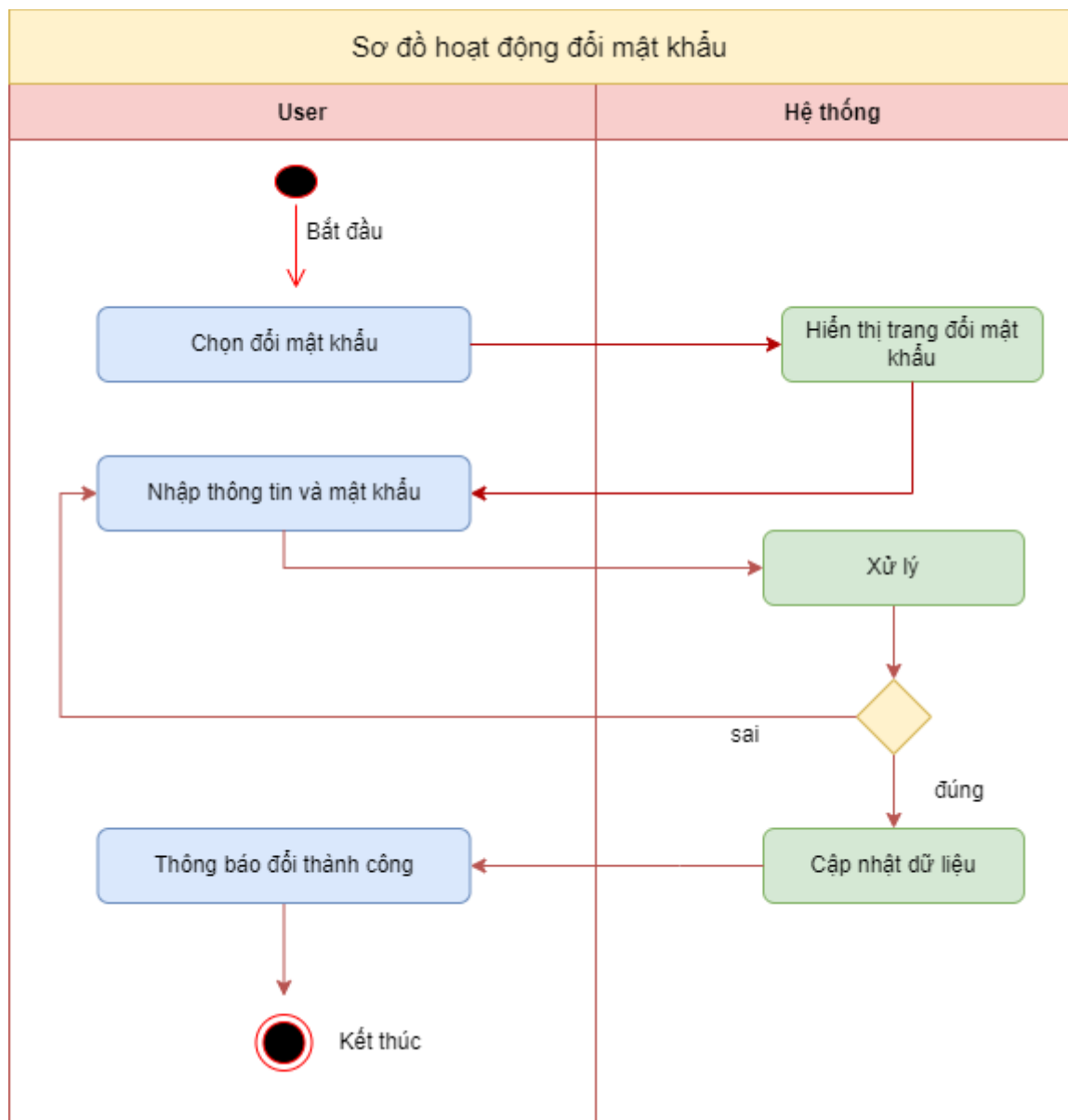
Hình 6 Sơ đồ hoạt động Đăng ký

3. Sơ đồ hoạt động Use case Quên Mật Khẩu



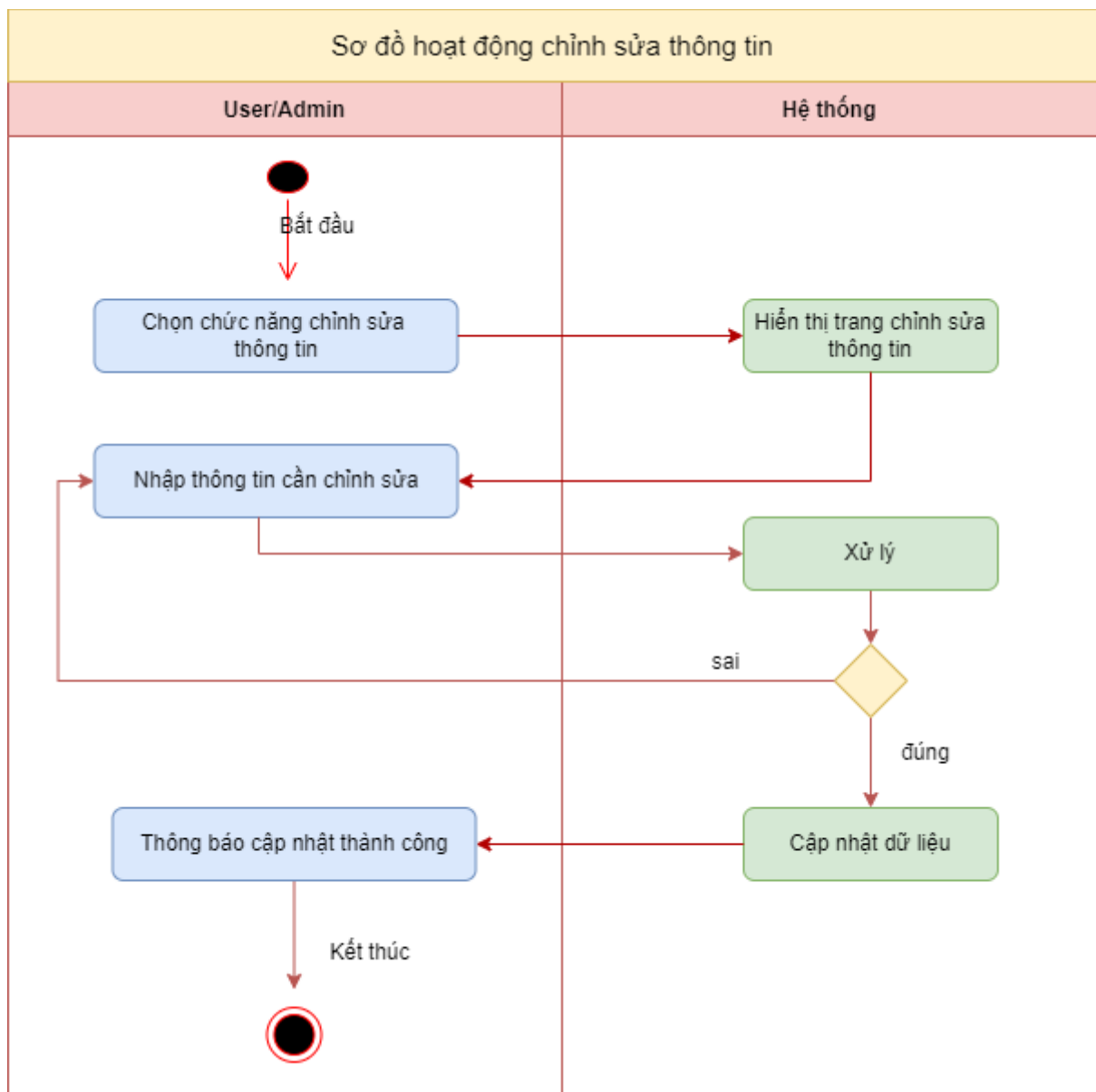
Hình 7 Sơ đồ hoạt động Quên mật khẩu

4. Sơ đồ hoạt động Use case Đổi Mật khẩu



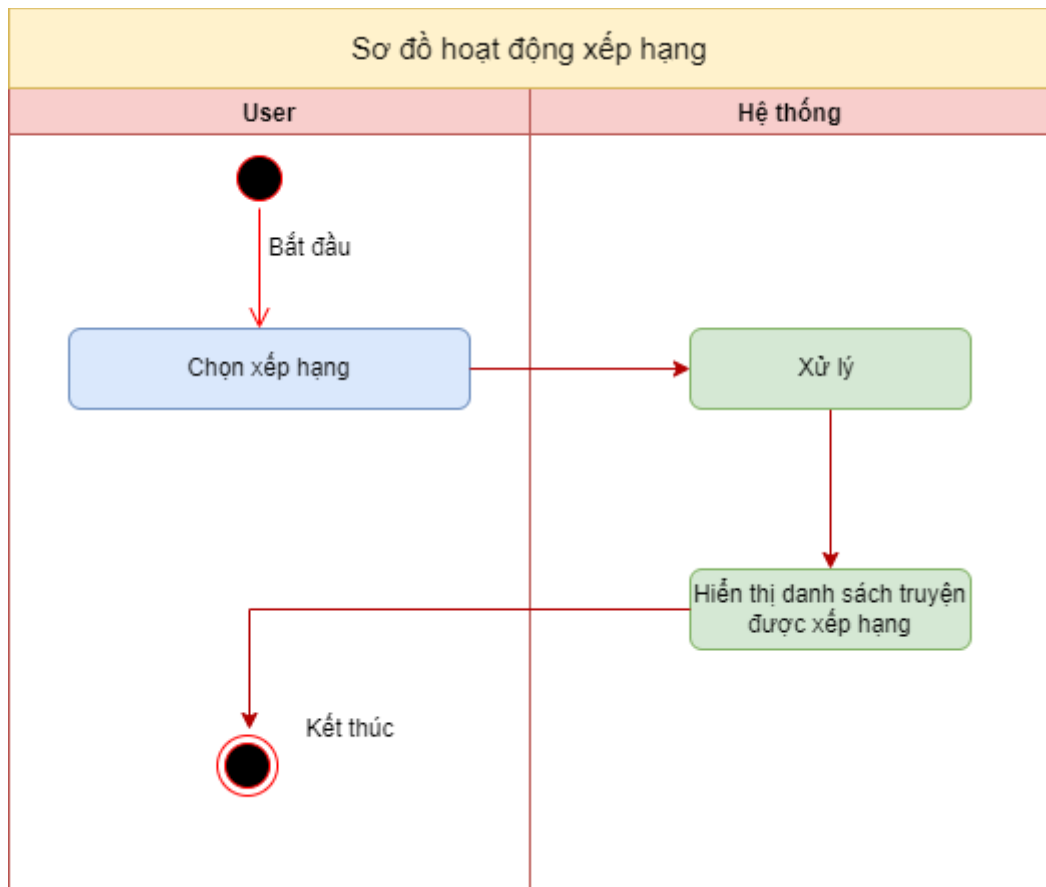
Hình 8 Sơ đồ hoạt động Đổi mật khẩu

5. Sơ đồ hoạt động Use case Chỉnh Sửa Thông Tin



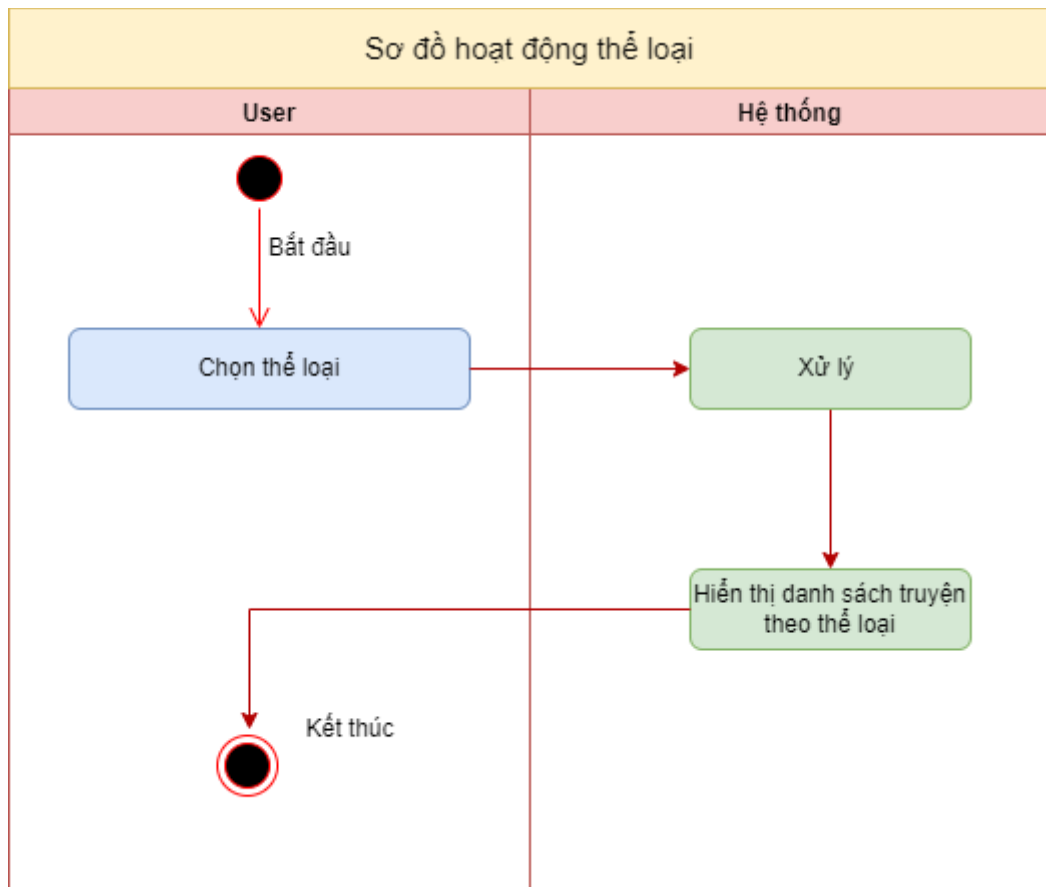
Hình 9 Sơ đồ hoạt động Chỉnh sửa thông tin

6. Sơ đồ hoạt động Use case Xếp hạng



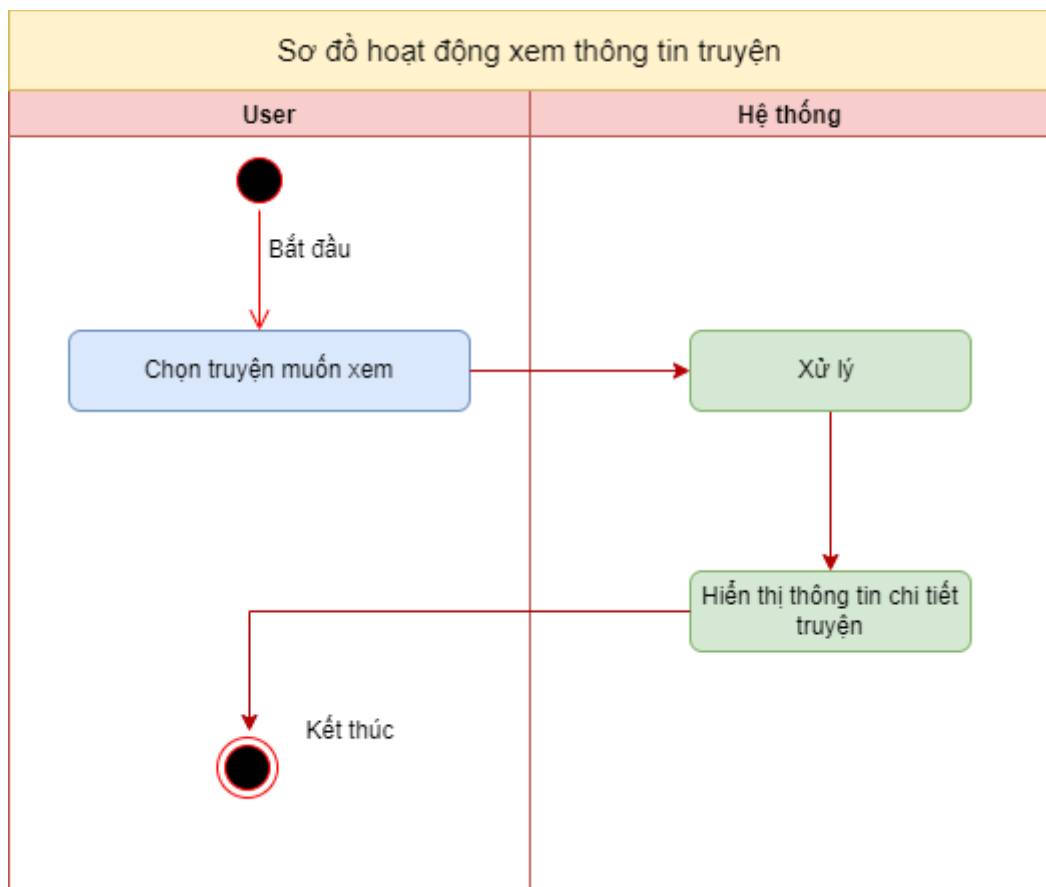
Hình 10 Sơ đồ hoạt động Xếp hạng

7. Sơ đồ hoạt động Use case Thẻ Loại



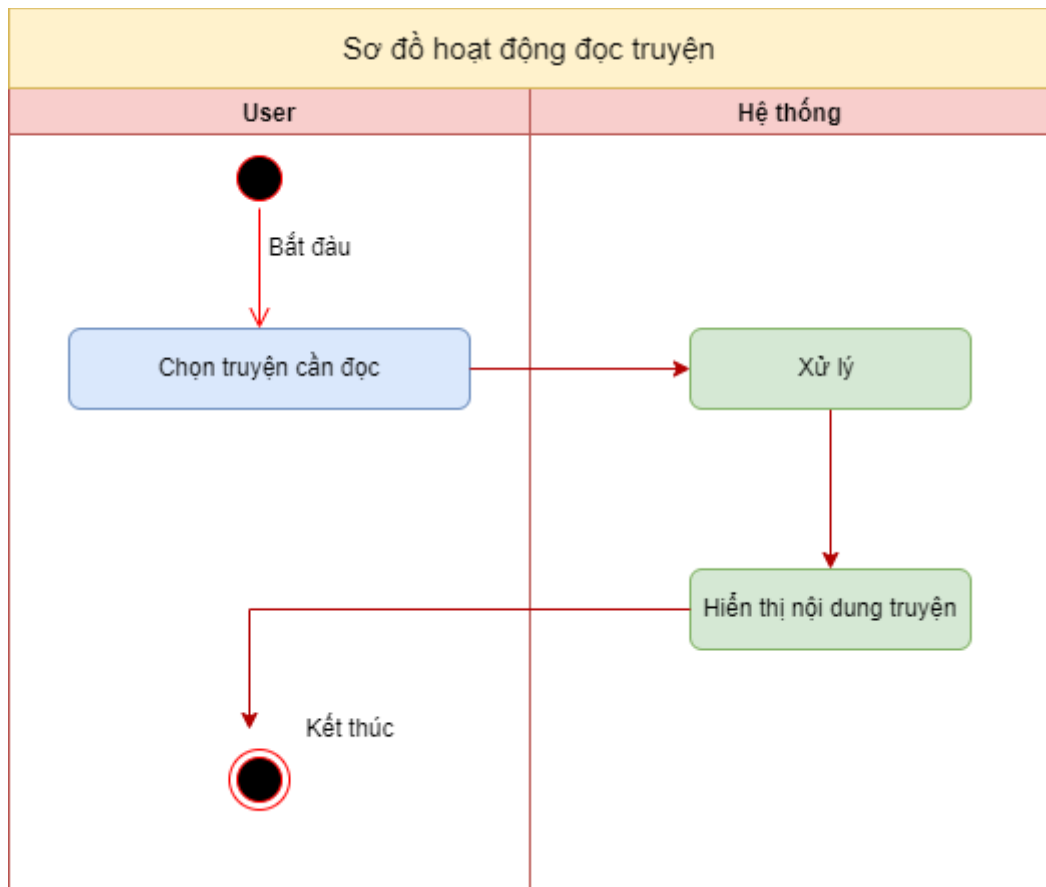
Hình 11 Sơ đồ hoạt động Thẻ loại

8. Sơ đồ hoạt động Use case Xem Thông Tin Truyện



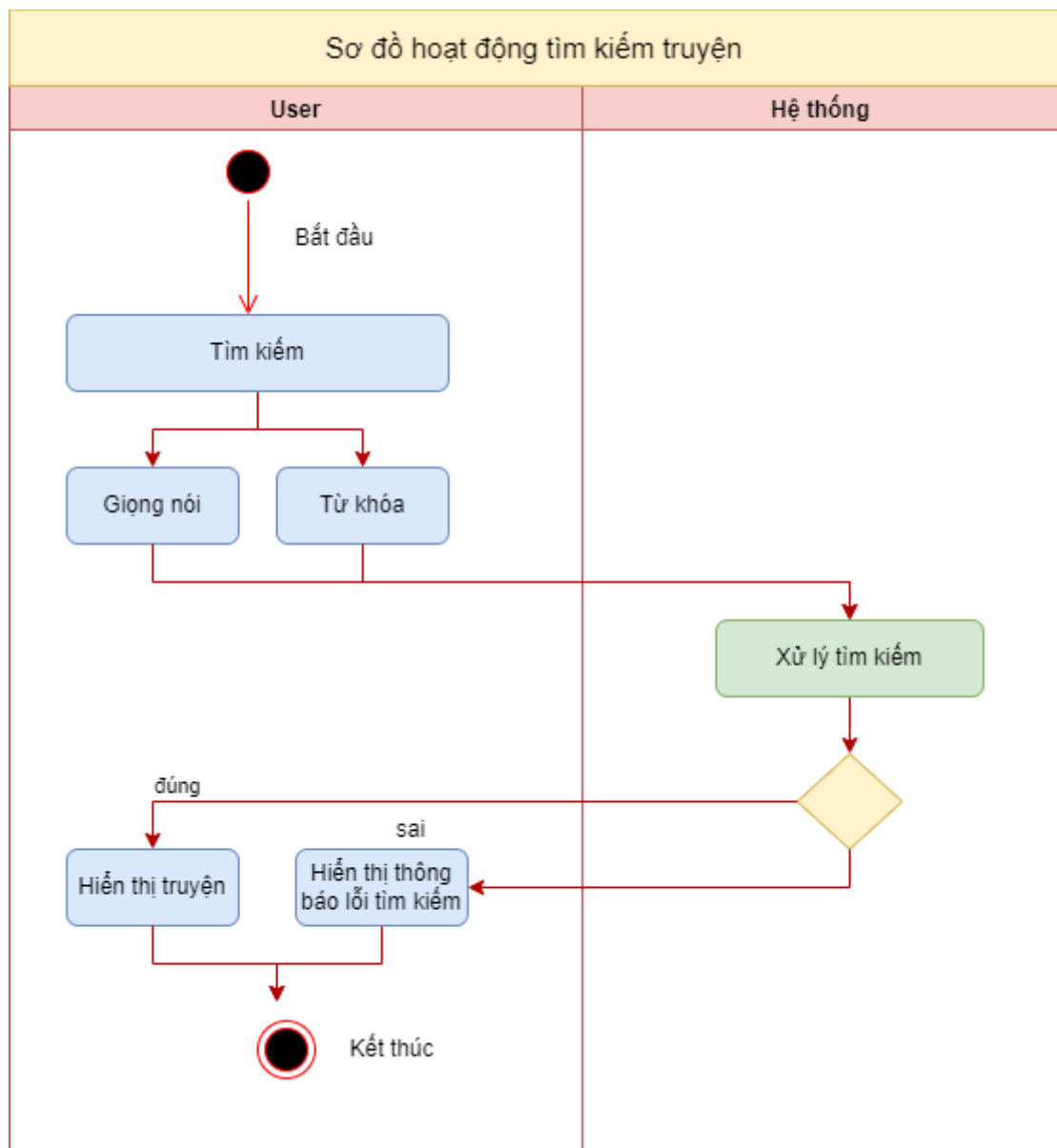
Hình 12 Sơ đồ hoạt động Xem thông tin truyện

9. Sơ đồ hoạt động Use case Đọc Truyện



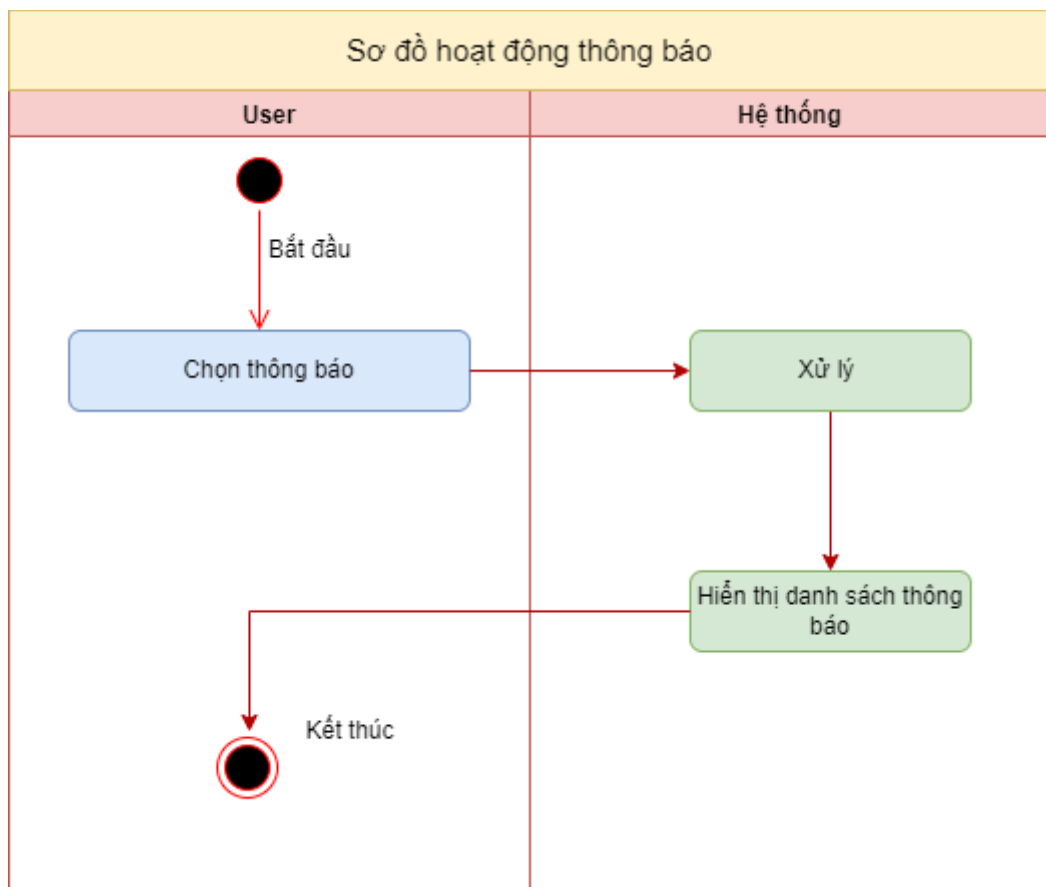
Hình 13 Sơ đồ hoạt động Đọc truyện

10. Sơ đồ hoạt động Use case Tìm Kiếm



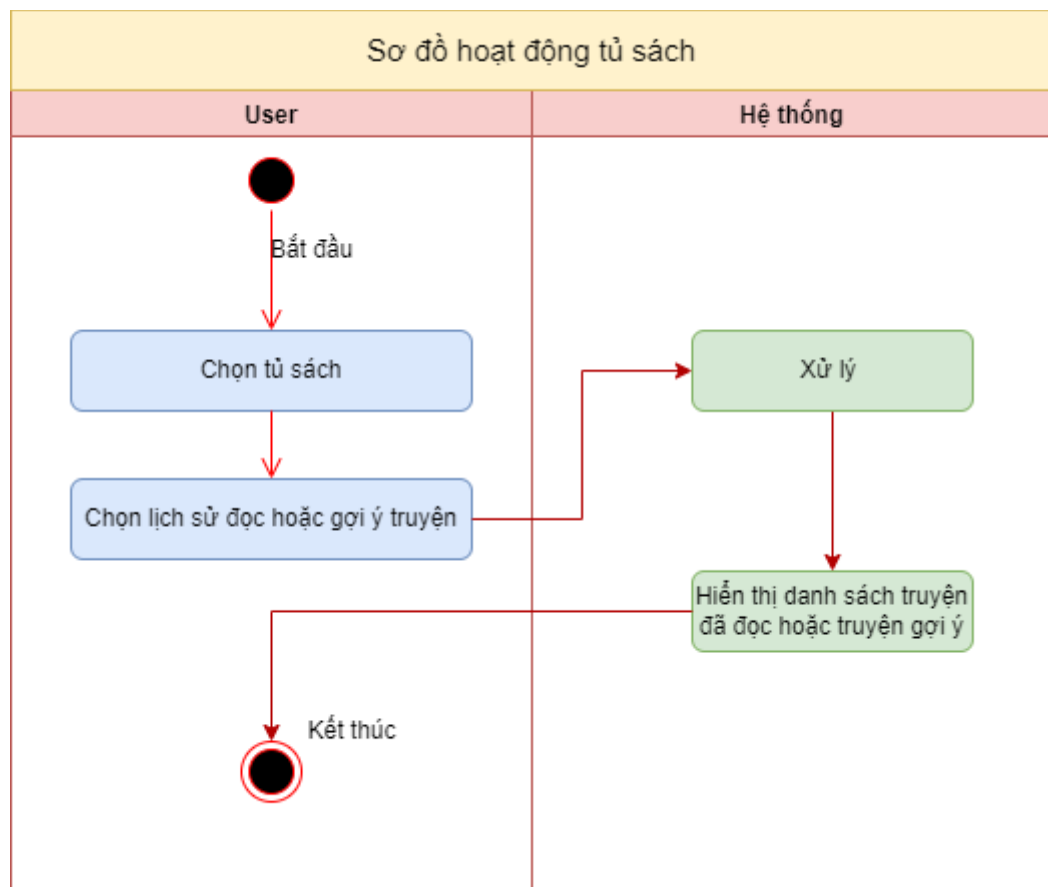
Hình 14 Sơ đồ hoạt động Tìm kiếm

11. Sơ đồ hoạt động Use case Thông Báo



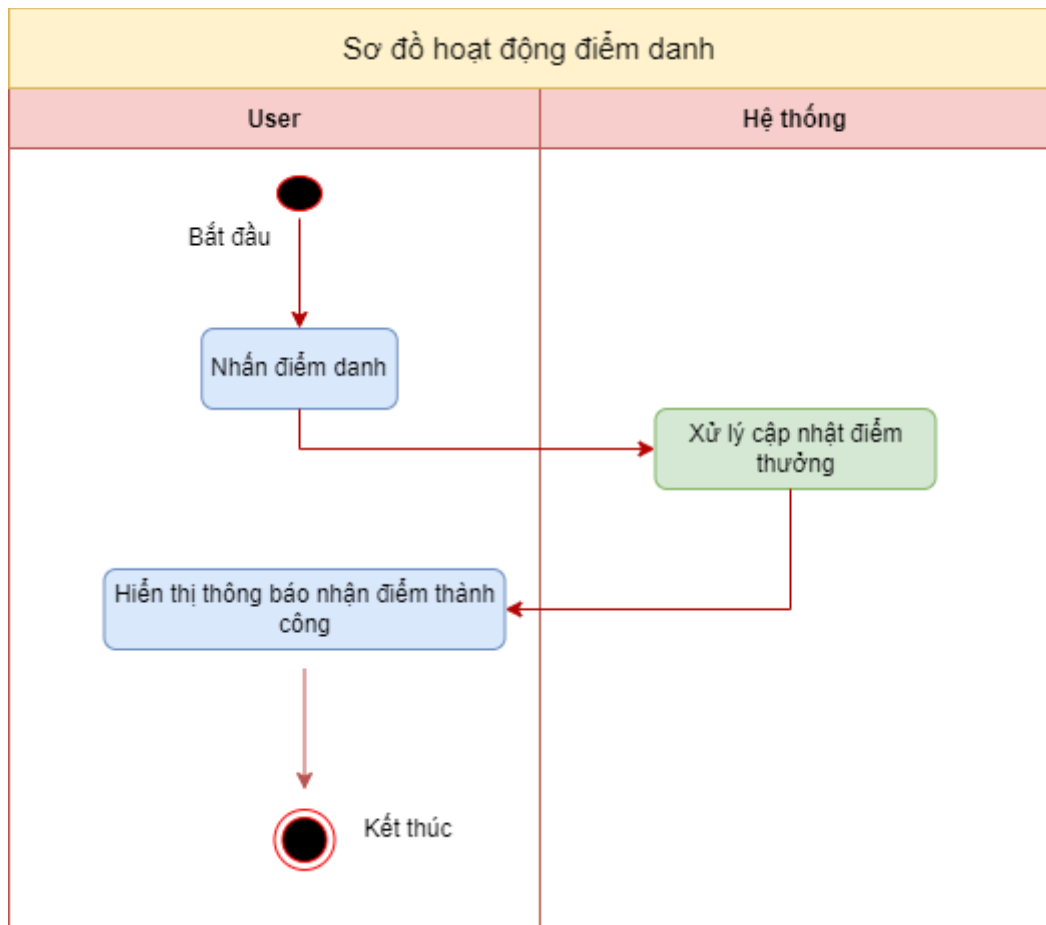
Hình 15 Sơ đồ hoạt động Thông báo

12. Sơ đồ hoạt động Use case Tủ Sách



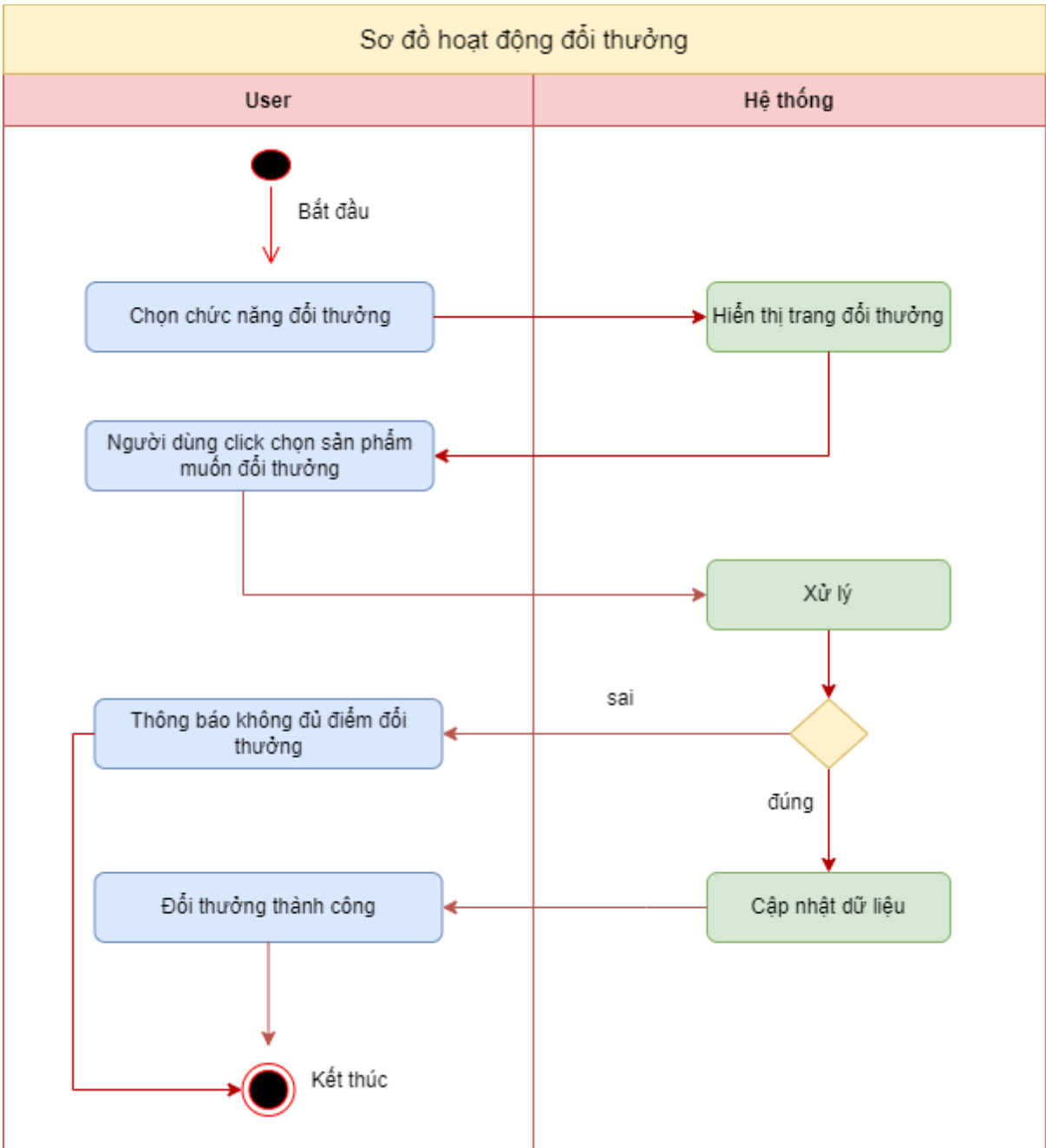
Hình 16 Sơ đồ hoạt động Tủ sách

13. Sơ đồ hoạt động Use case Điểm Danh



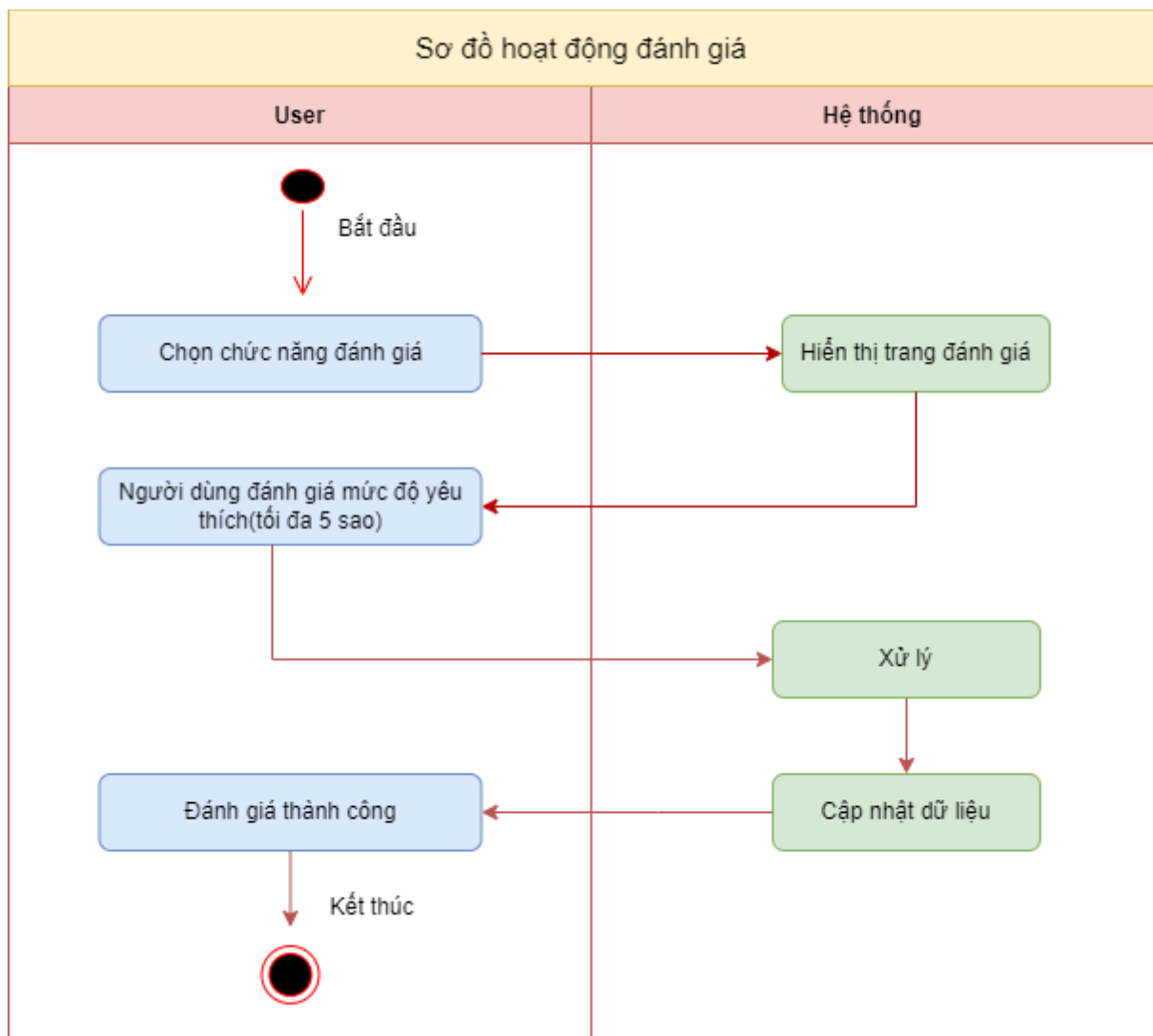
Hình 17 Sơ đồ hoạt động Điểm danh

14. Sơ đồ hoạt động Use case **Đổi Điểm Thưởng**



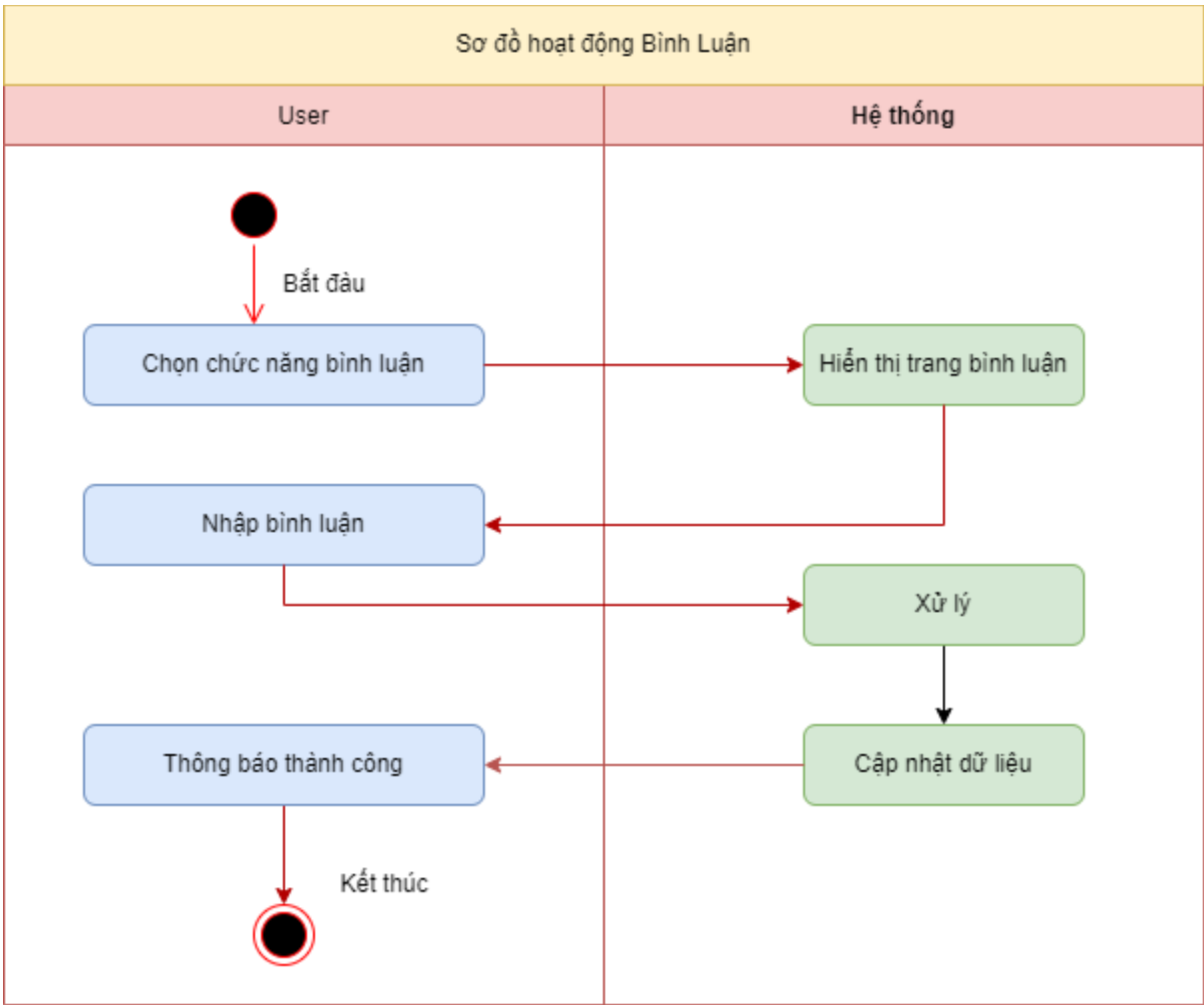
Hình 18 Sơ đồ hoạt động Đổi điểm thưởng

15. Sơ đồ hoạt động Use case Đánh Giá



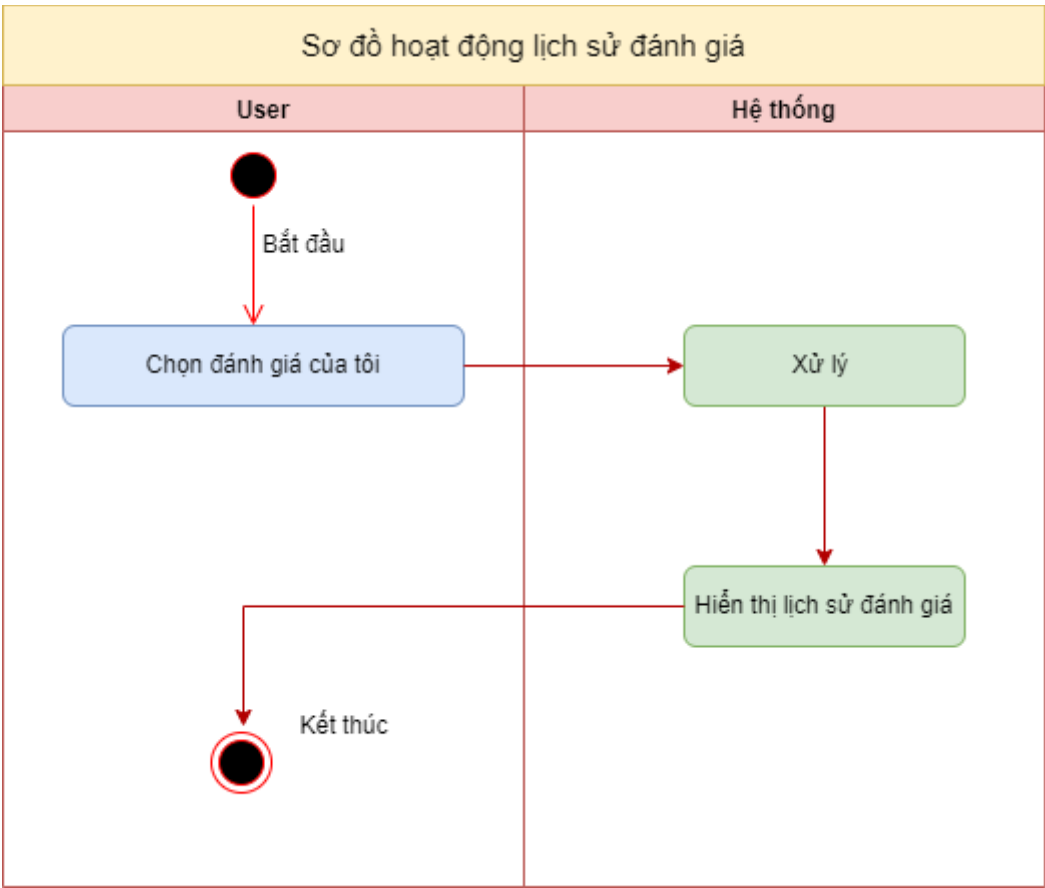
Hình 19 Sơ đồ hoạt động Đánh giá

16. Sơ đồ hoạt động Use case Bình Luận



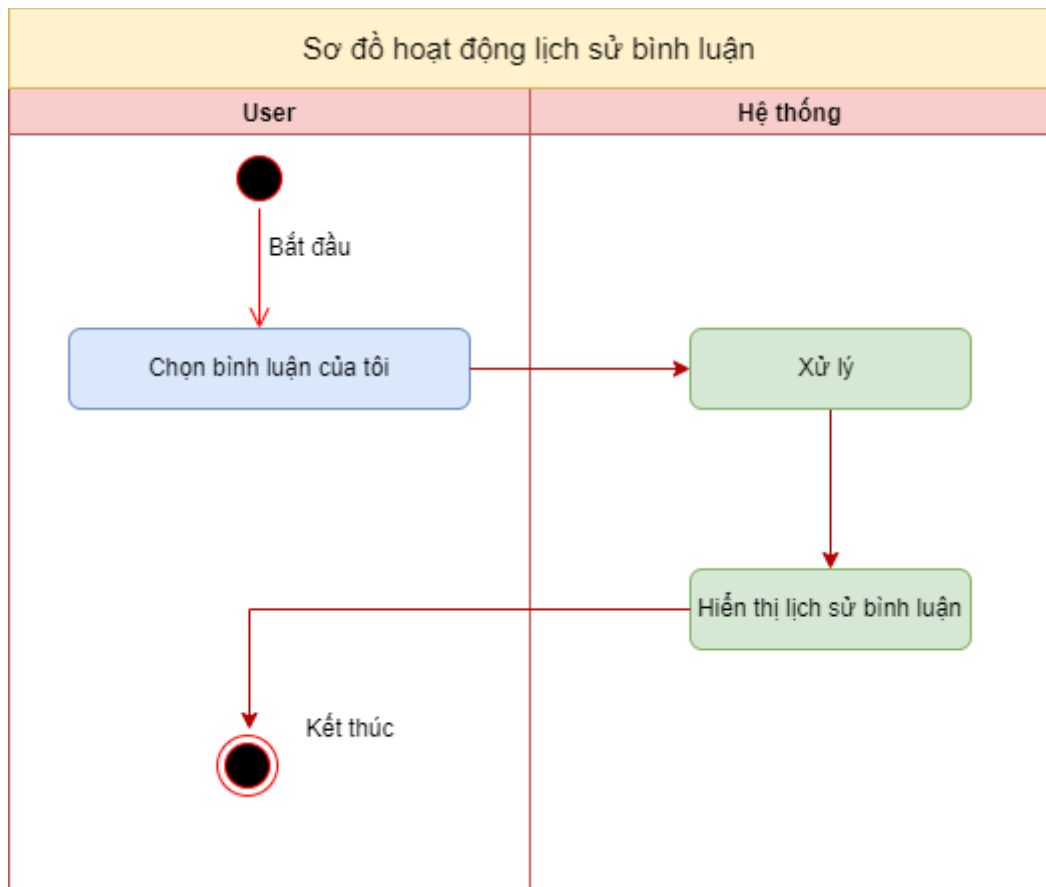
Hình 20 Sơ đồ hoạt động Bình luận

17. Sơ đồ hoạt động Use case Lịch Sử Đánh Giá



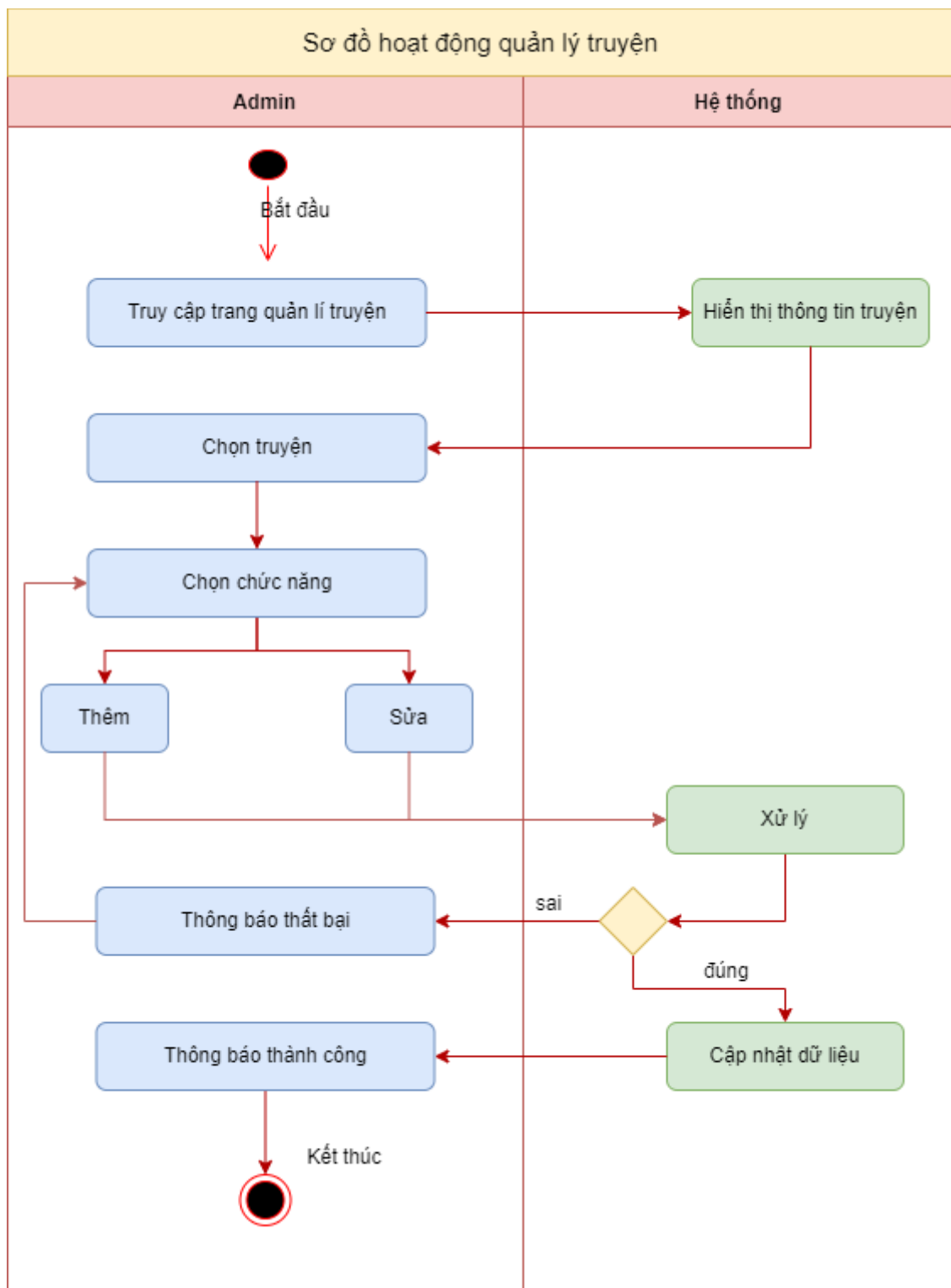
Hình 21 Sơ đồ hoạt động Lịch sử đánh giá

18. Sơ đồ hoạt động Use case Lịch Sử Bình Luận



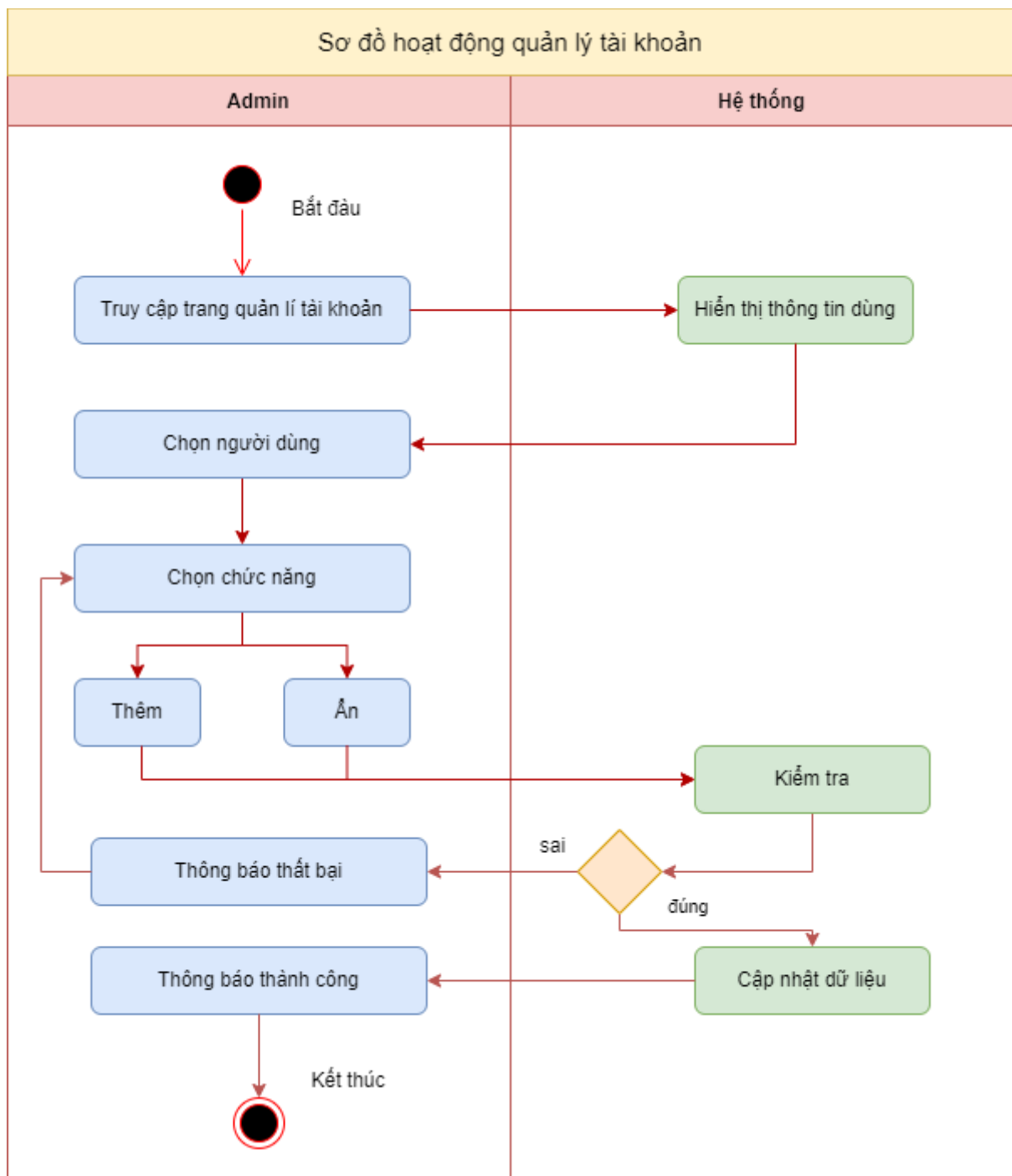
Hình 22 Sơ đồ hoạt động Lịch sử bình luận

19. Sơ đồ hoạt động Use case Quản Lý Truyện



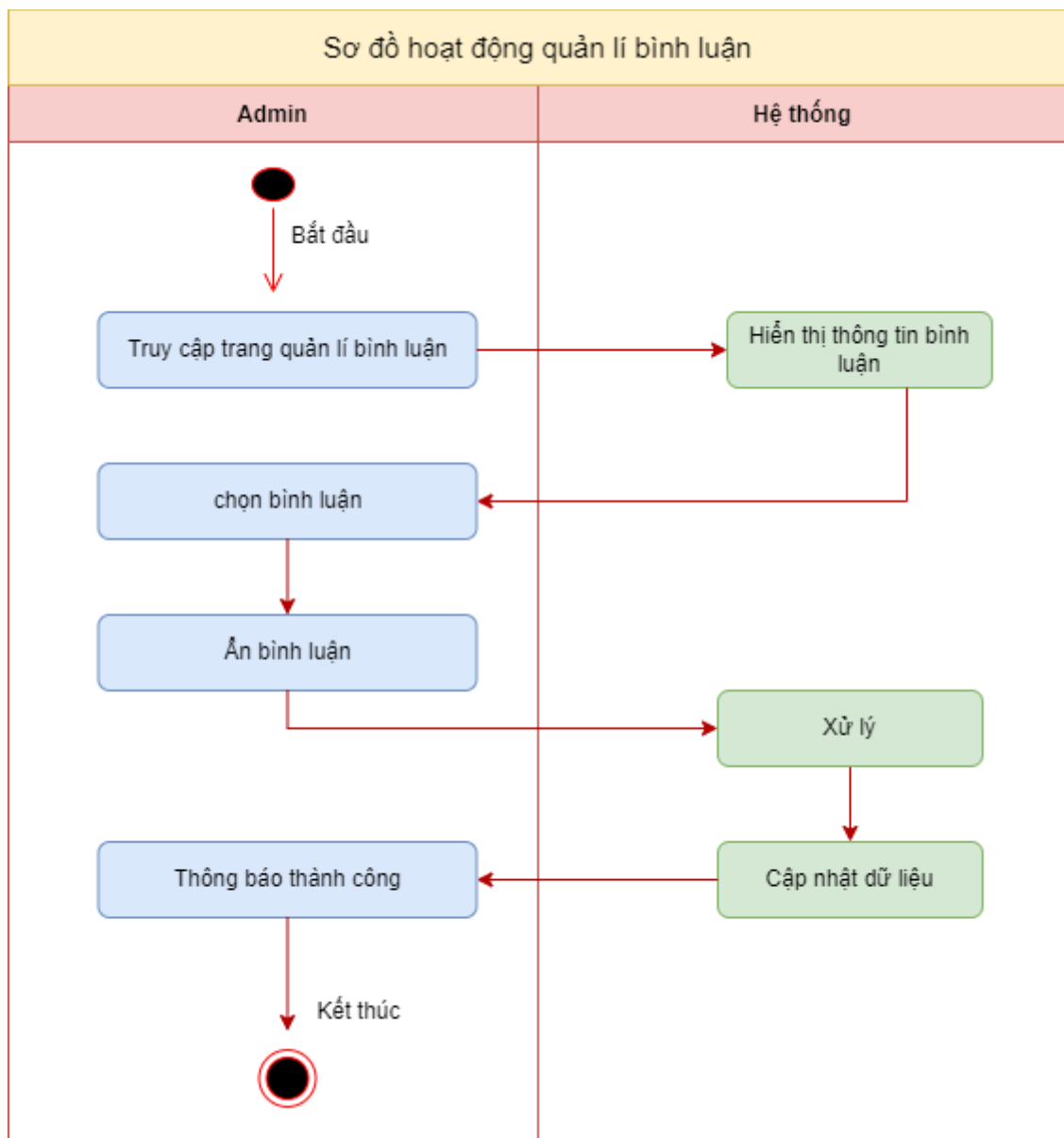
Hình 23 Sơ đồ hoạt động Quản lý truyện

20. Sơ đồ hoạt động Use case Quản Lý Tài Khoản



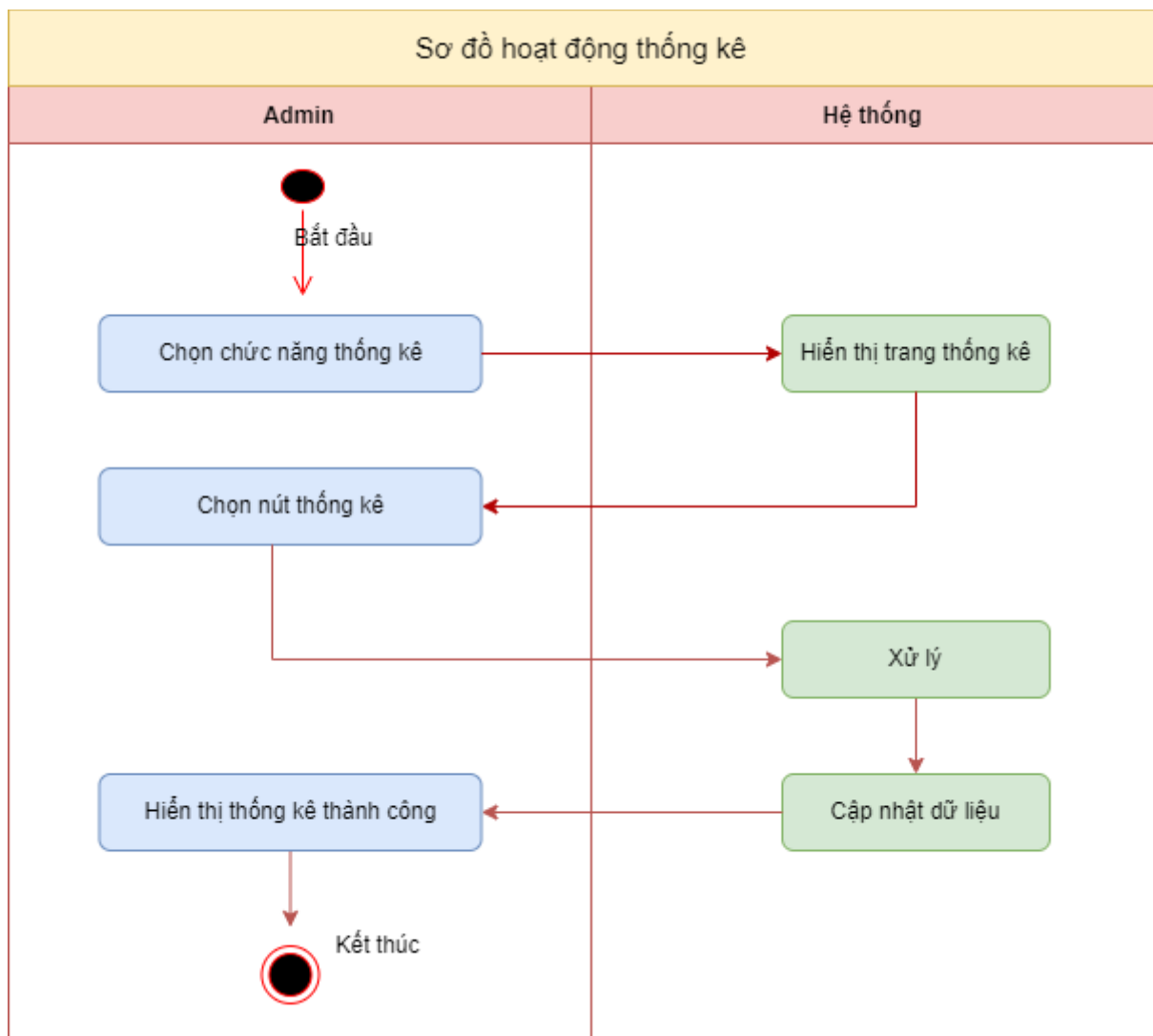
Hình 24 Sơ đồ hoạt động Quản lý tài khoản

21. Sơ đồ hoạt động Use case Quản Lý Bình Luận



Hình 25 Sơ đồ hoạt động Quản lý bình luận

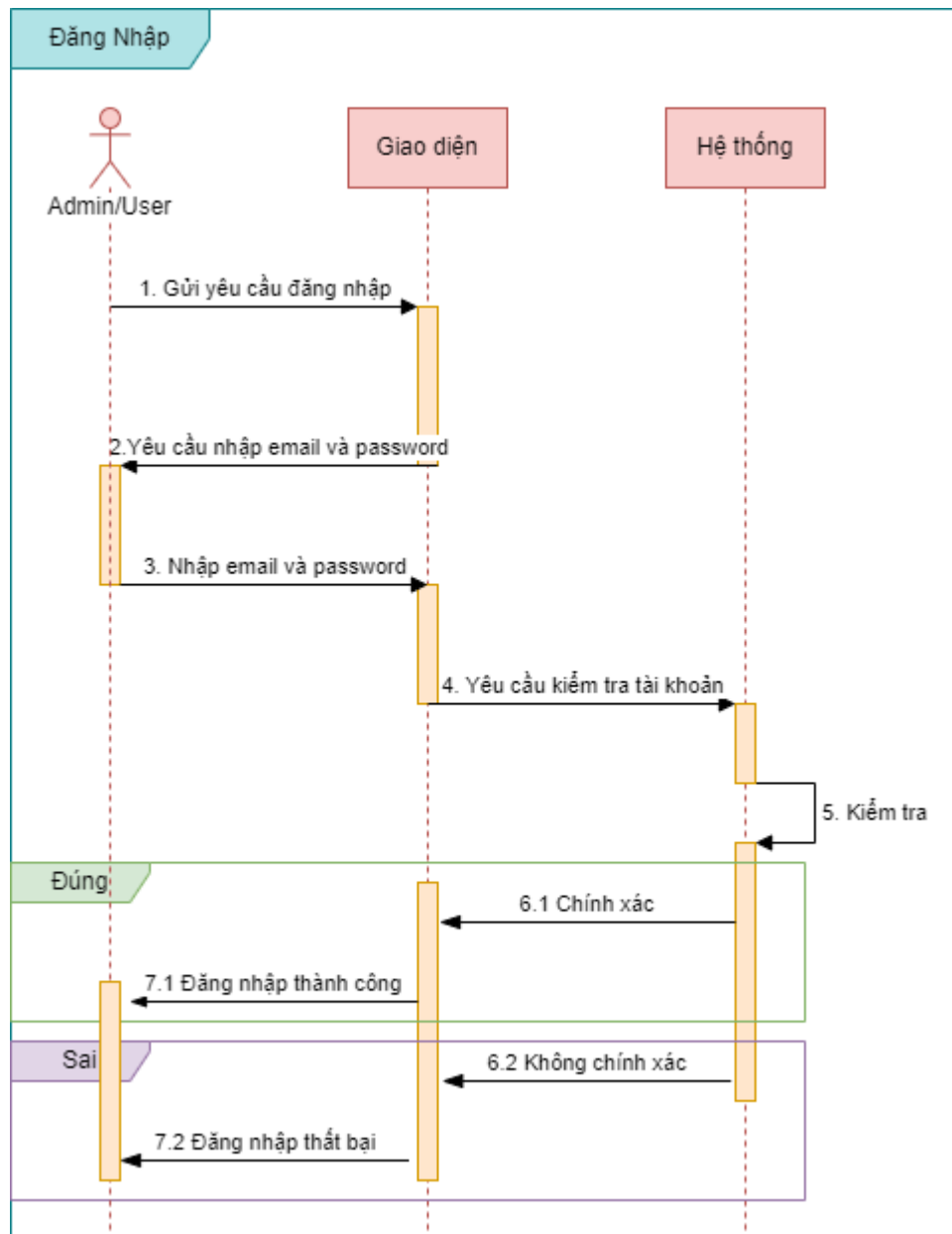
22. Sơ đồ hoạt động Use case Thống kê



Hình 26 Sơ đồ hoạt động Thống kê

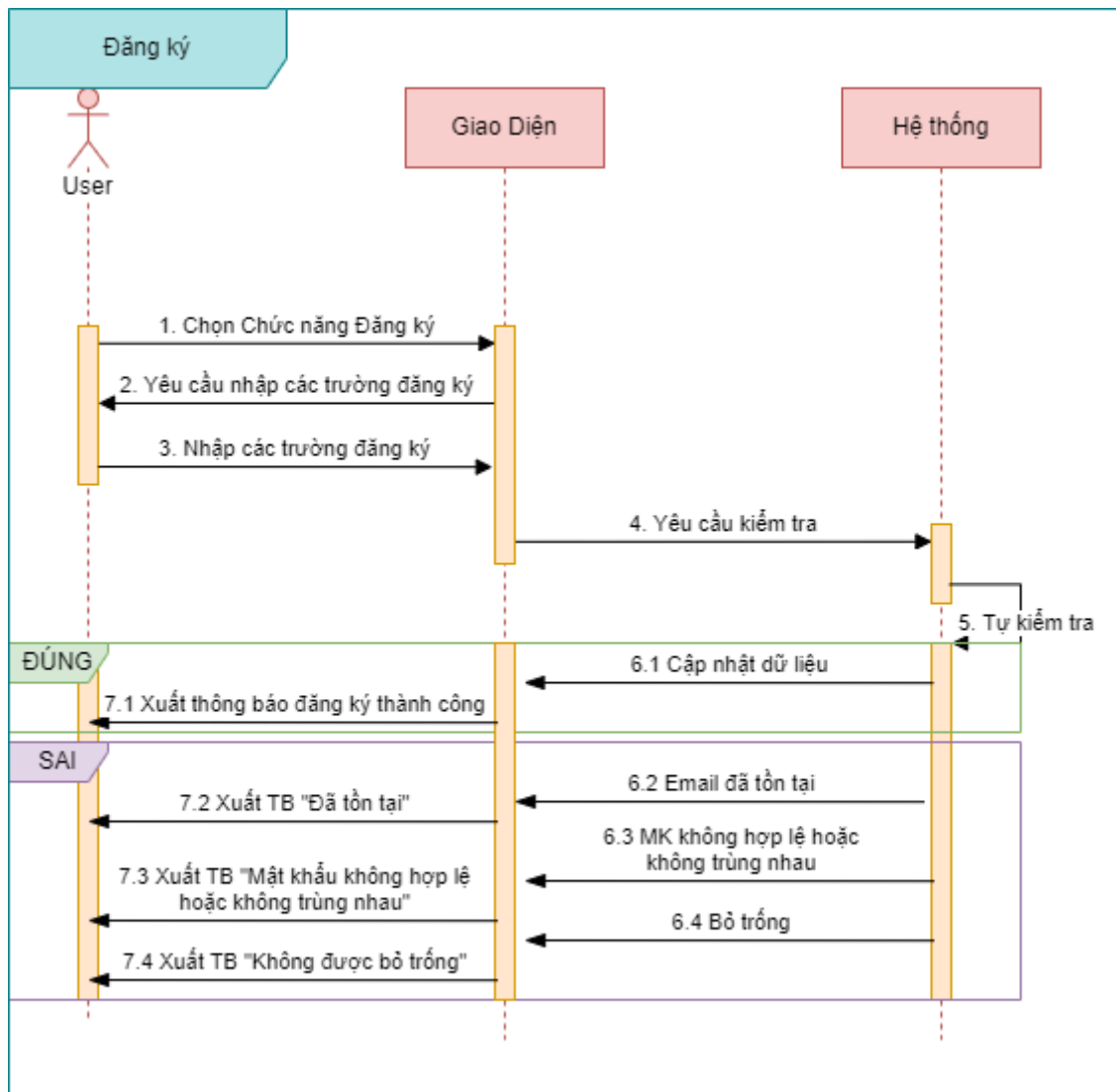
2.1.3. Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram)

1. Sơ đồ tuần tự Use case Đăng Nhập



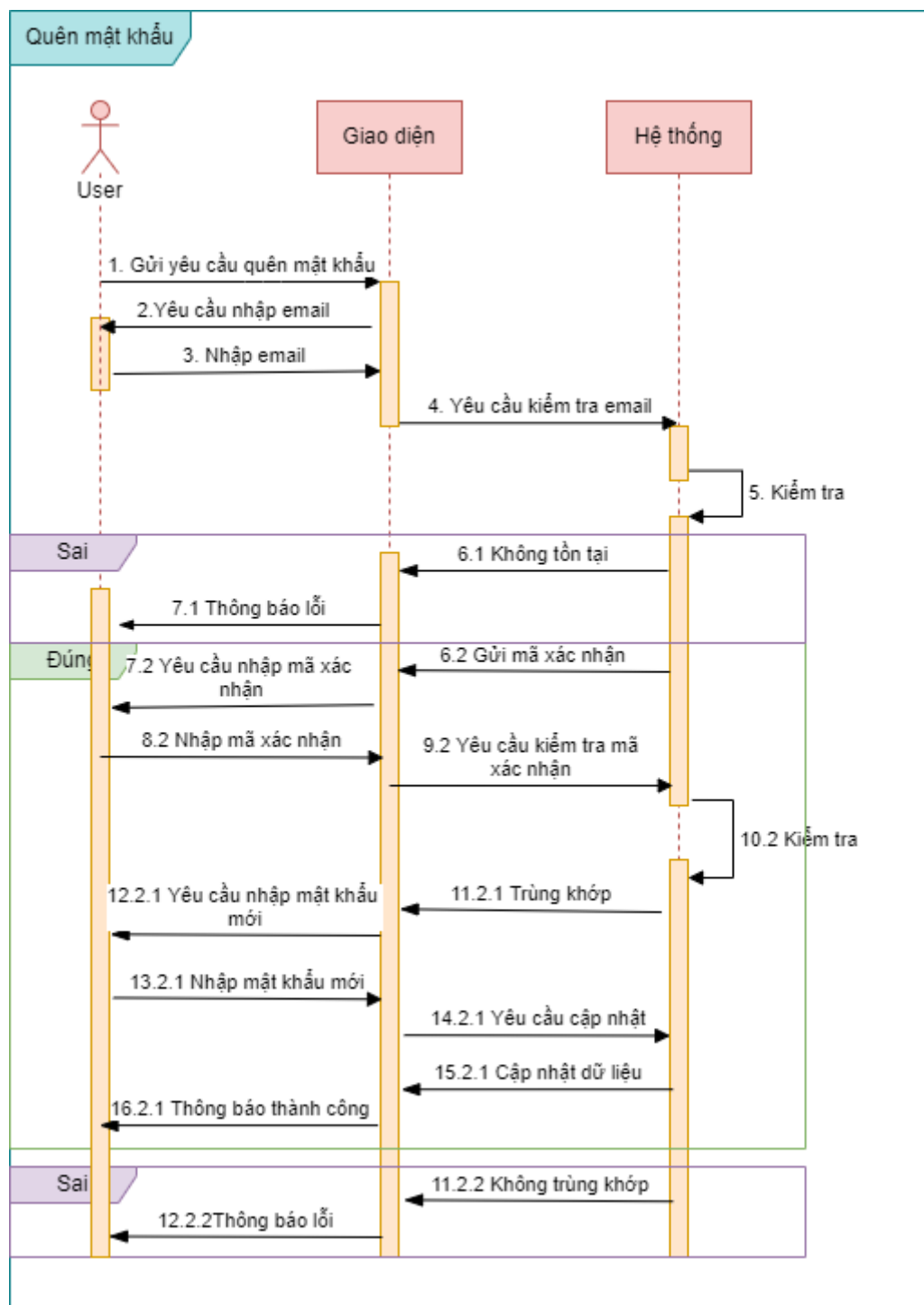
Hình 27 Sơ đồ tuần tự Đăng nhập

2. Sơ đồ tuần tự Use case Đăng Ký



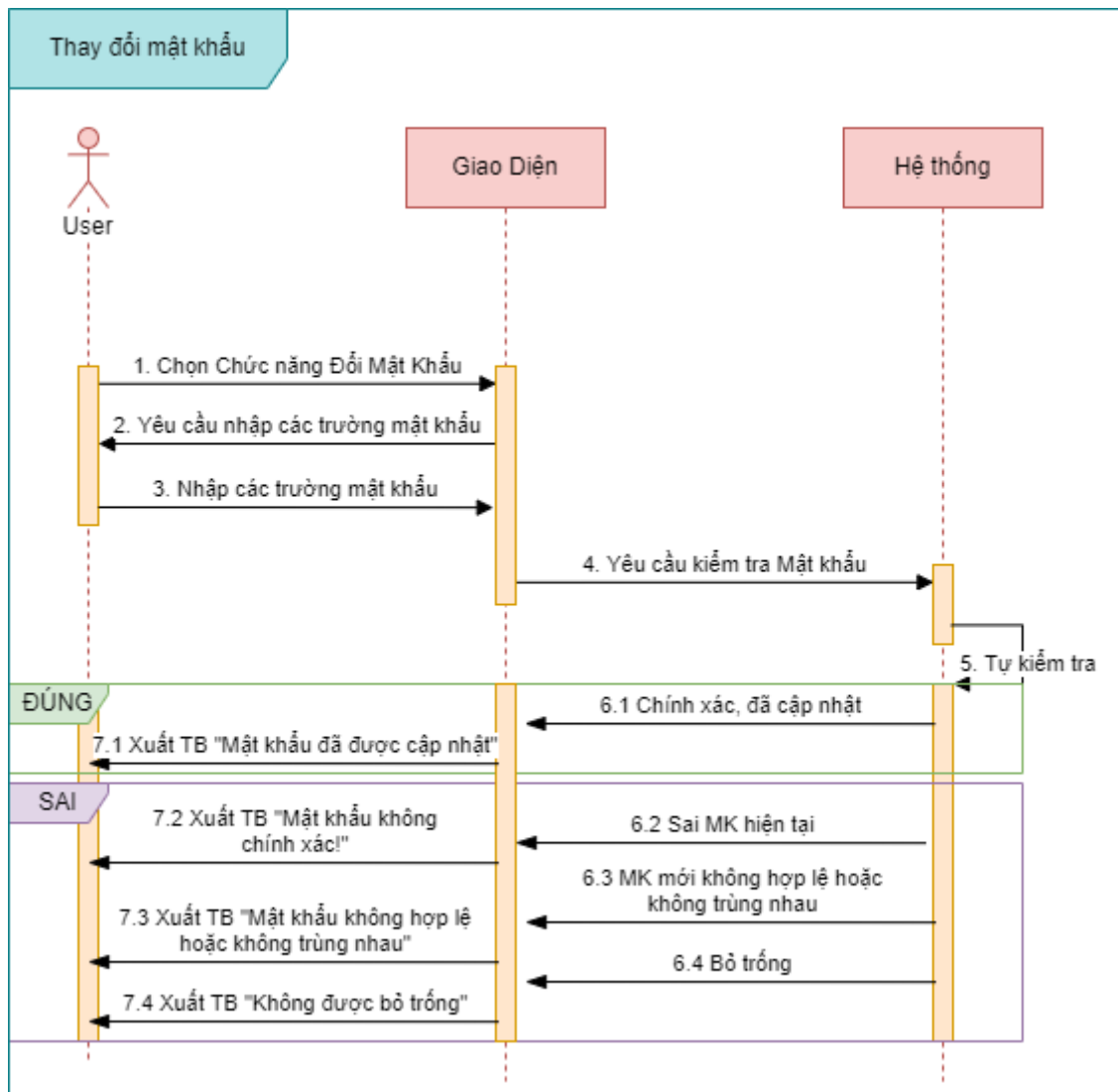
Hình 28 Sơ đồ tuần tự Đăng ký

3. Sơ đồ tuần tự Use case Quên Mật Khẩu



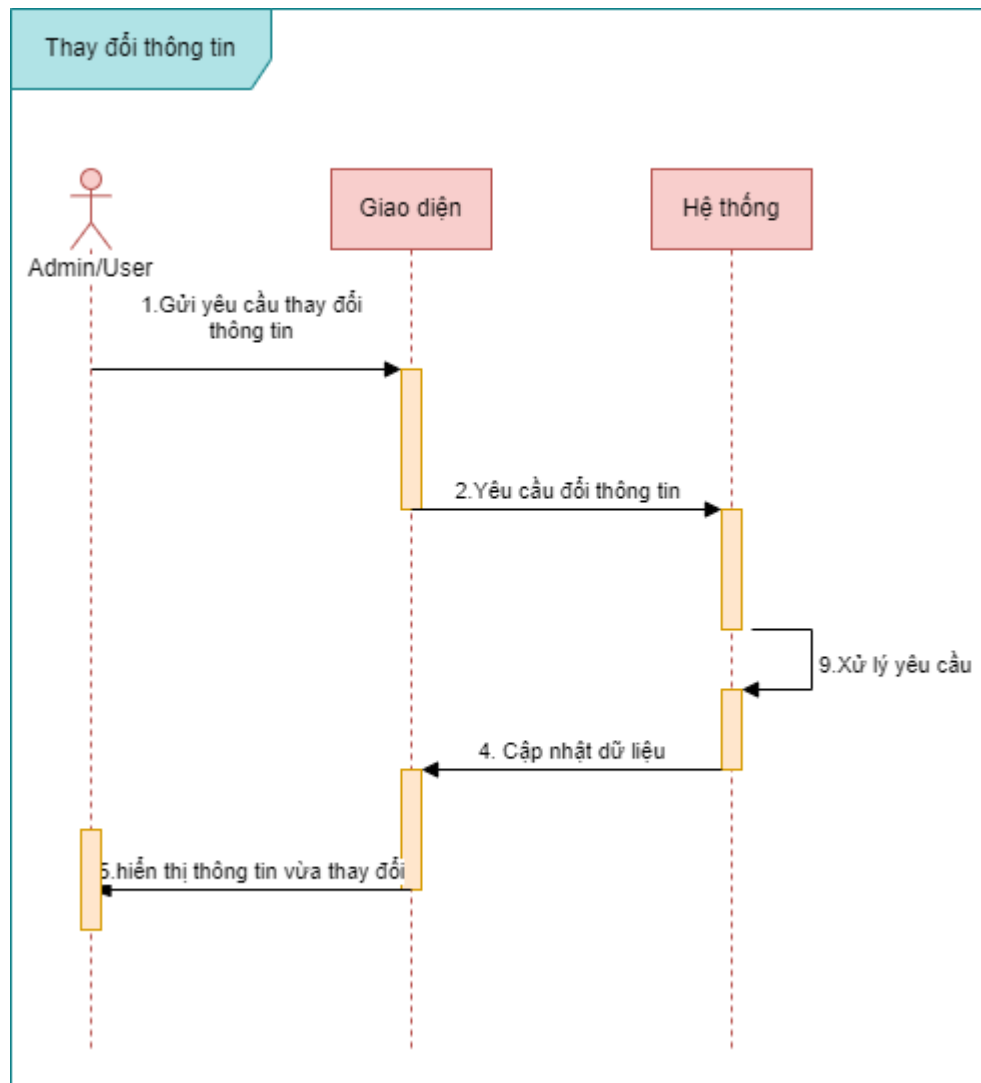
Hình 29 Sơ đồ tuần tự Quên mật khẩu

4. Sơ đồ tuần tự Use case Đổi Mật khẩu



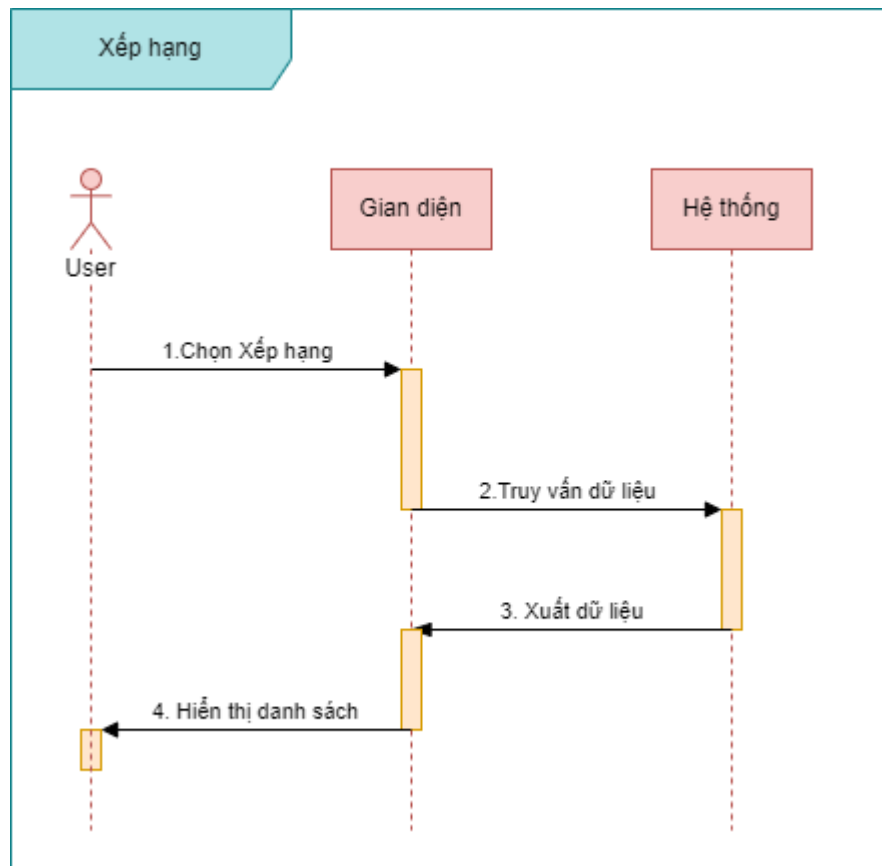
Hình 30 Sơ đồ tuần tự Đổi mật khẩu

5. Sơ đồ tuần tự Use case **Chỉnh Sửa Thông Tin**



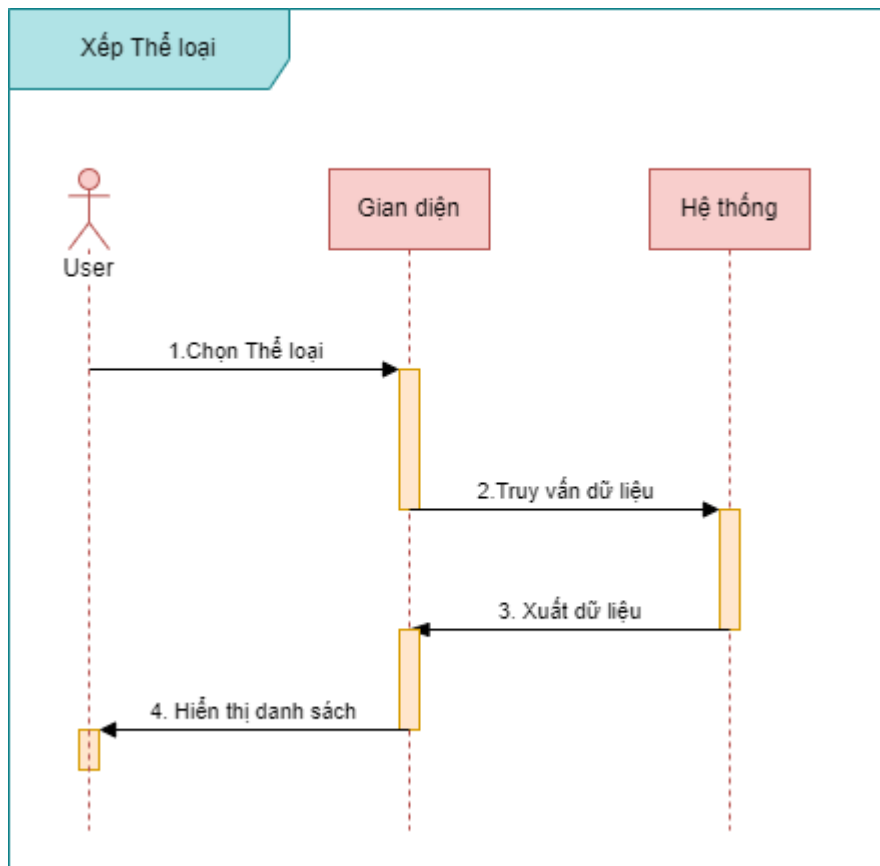
Hình 31 Sơ đồ tuần tự *Chỉnh sửa thông tin*

6. Sơ đồ tuần tự Use case Xếp hạng



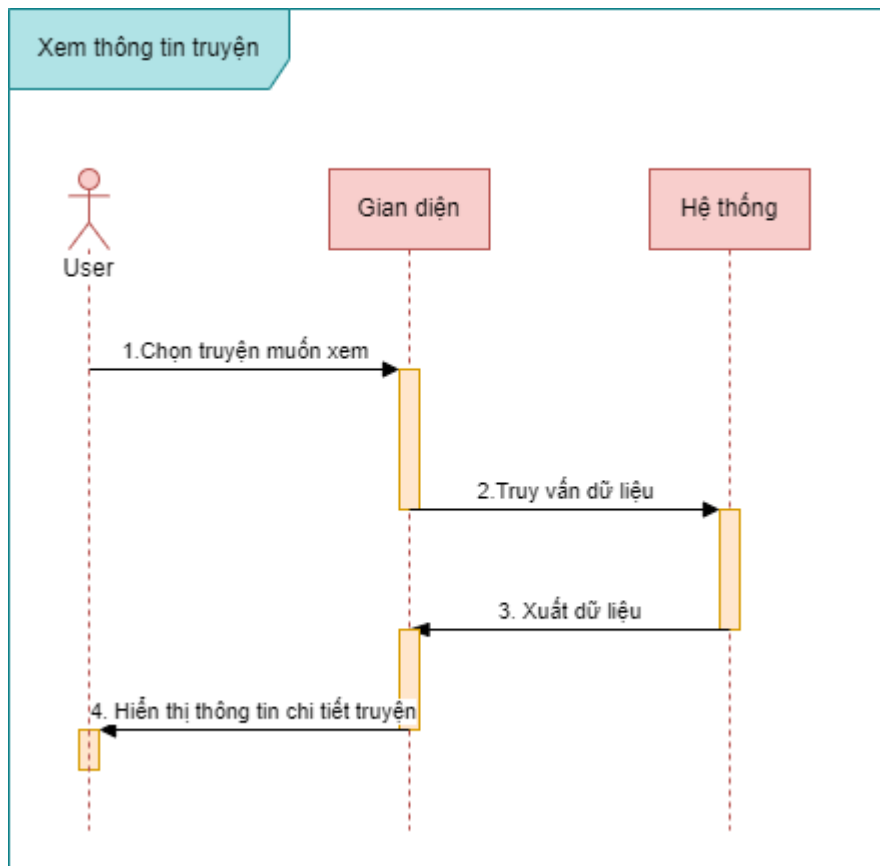
Hình 32 Sơ đồ tuần tự Xếp hạng

7. Sơ đồ tuần tự Use case Thẻ Loại



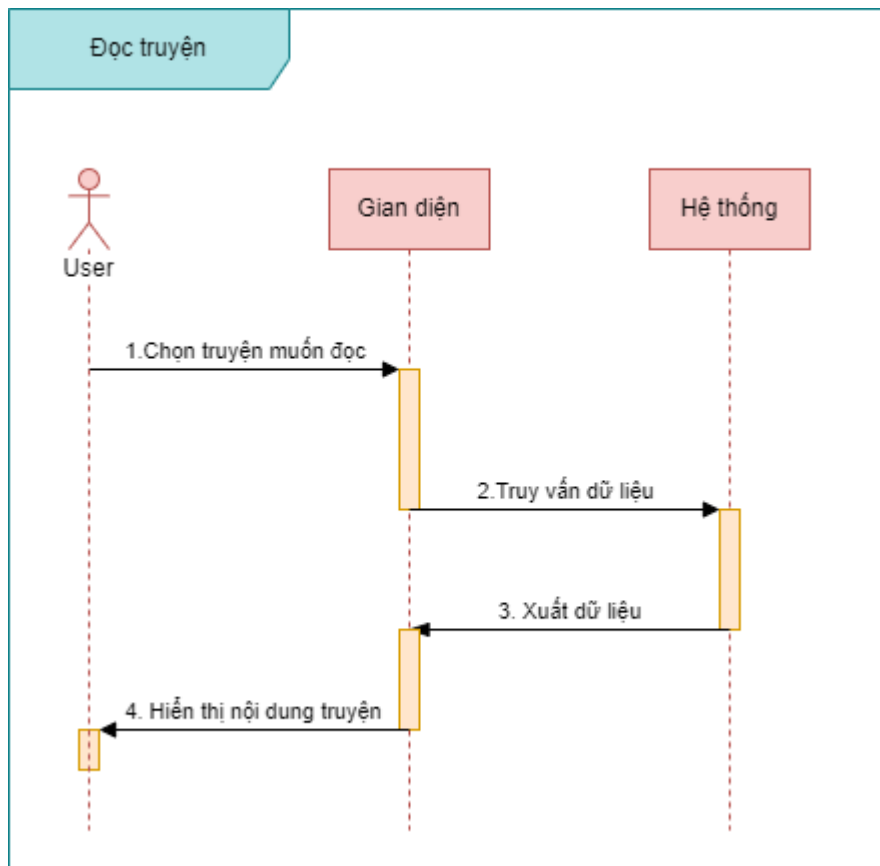
Hình 33 Sơ đồ tuần tự Thẻ loại

8. Sơ đồ tuần tự Use case Xem Thông Tin Truyện



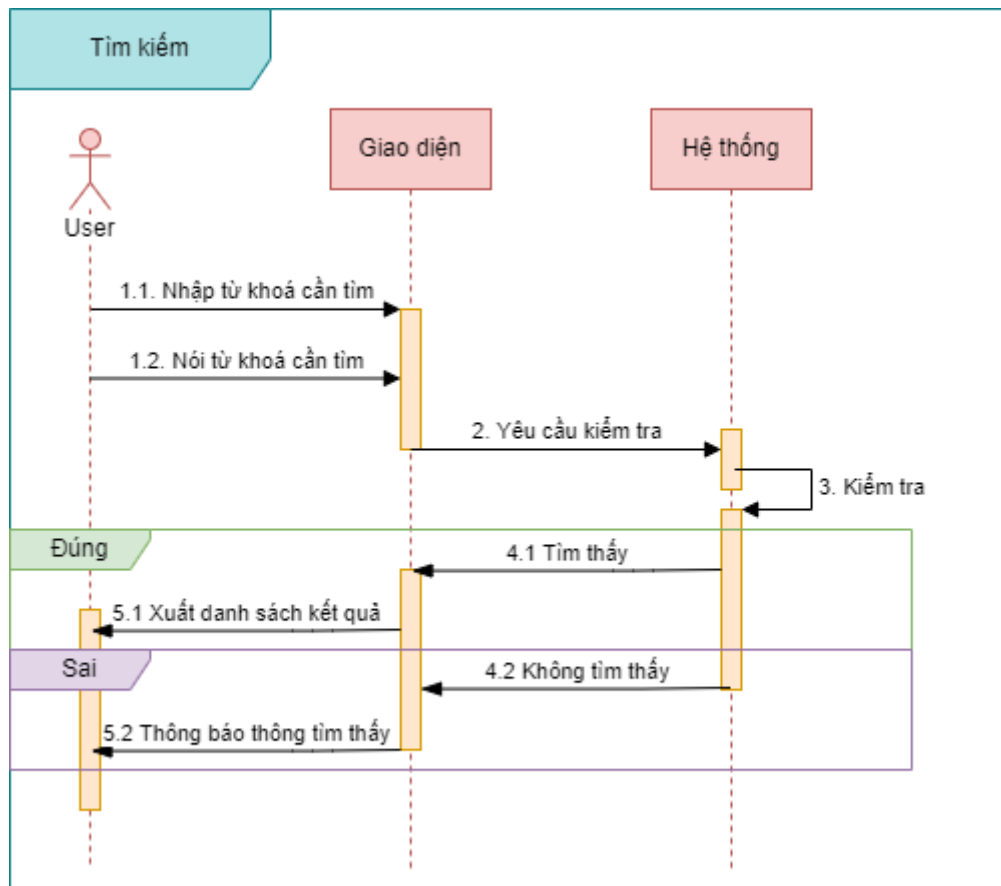
Hình 34 Sơ đồ tuần tự Xem thông tin truyện

9. Sơ đồ tuần tự Use case Đọc Truyện



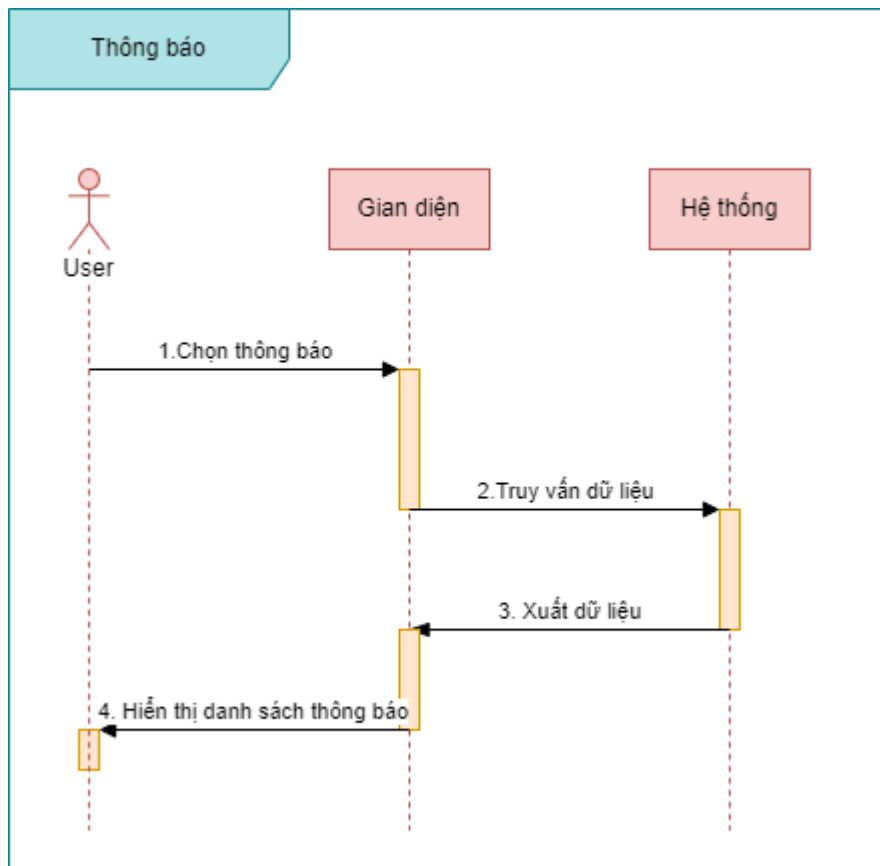
Hình 35 Sơ đồ tuần tự Đọc truyện

10. Sơ đồ tuần tự Use case Tìm Kiếm



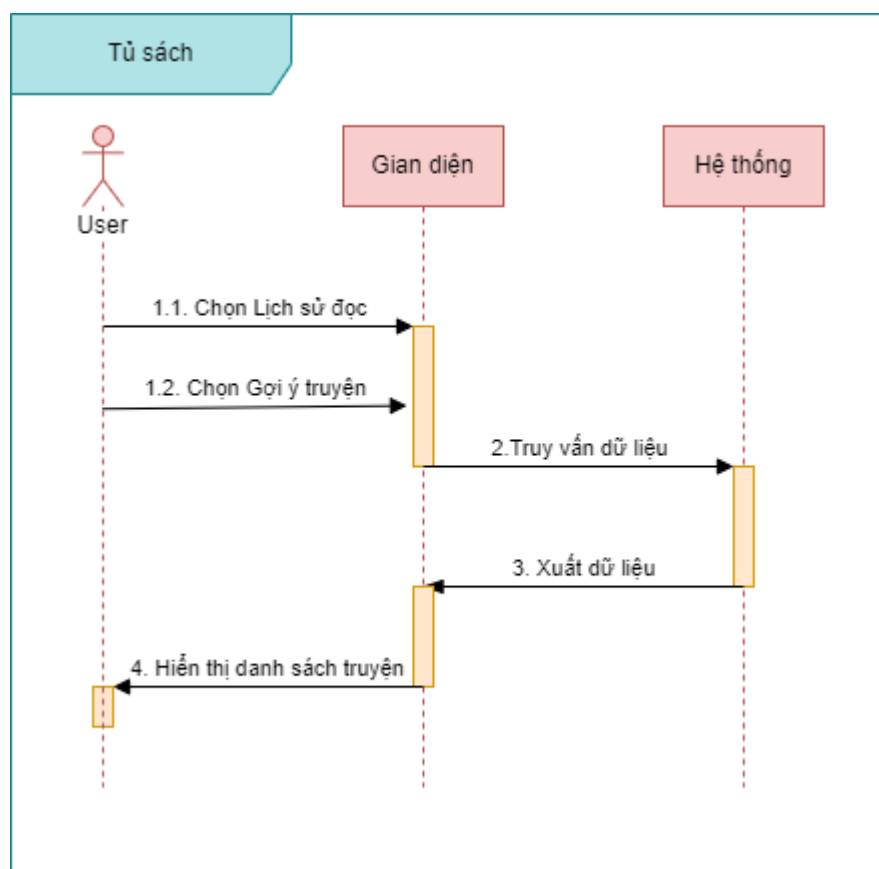
Hình 36 Sơ đồ tuần tự Tìm kiếm

11. Sơ đồ tuần tự Use case Thông Báo



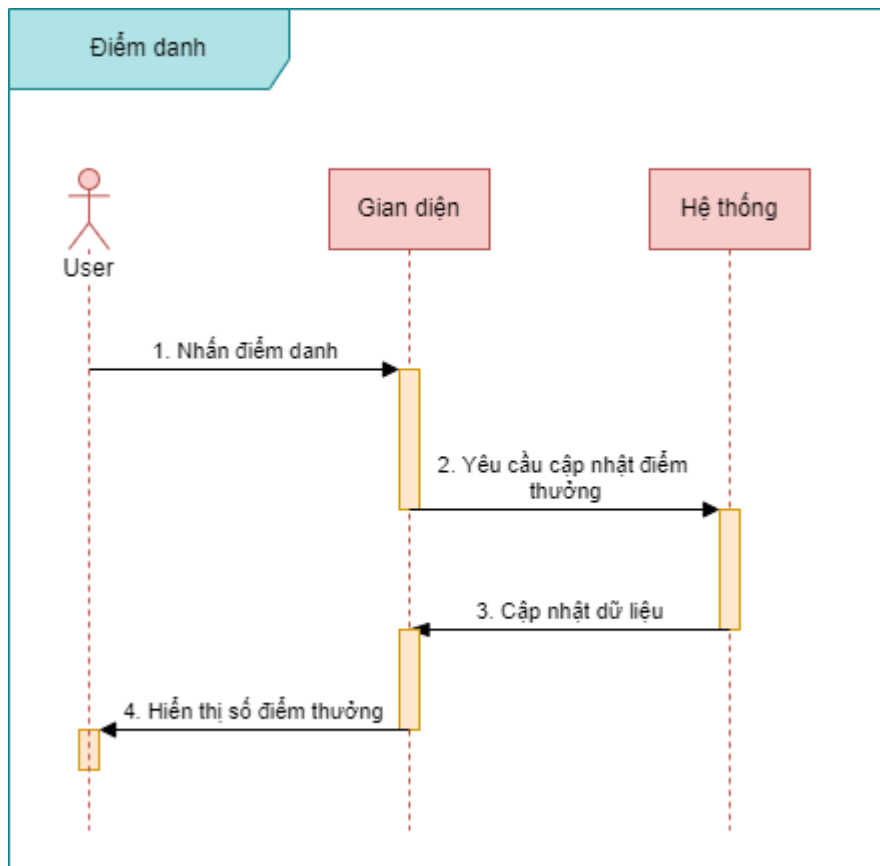
Hình 37 Sơ đồ tuần tự Thông báo

12. Sơ đồ tuần tự Use case Tủ Sách



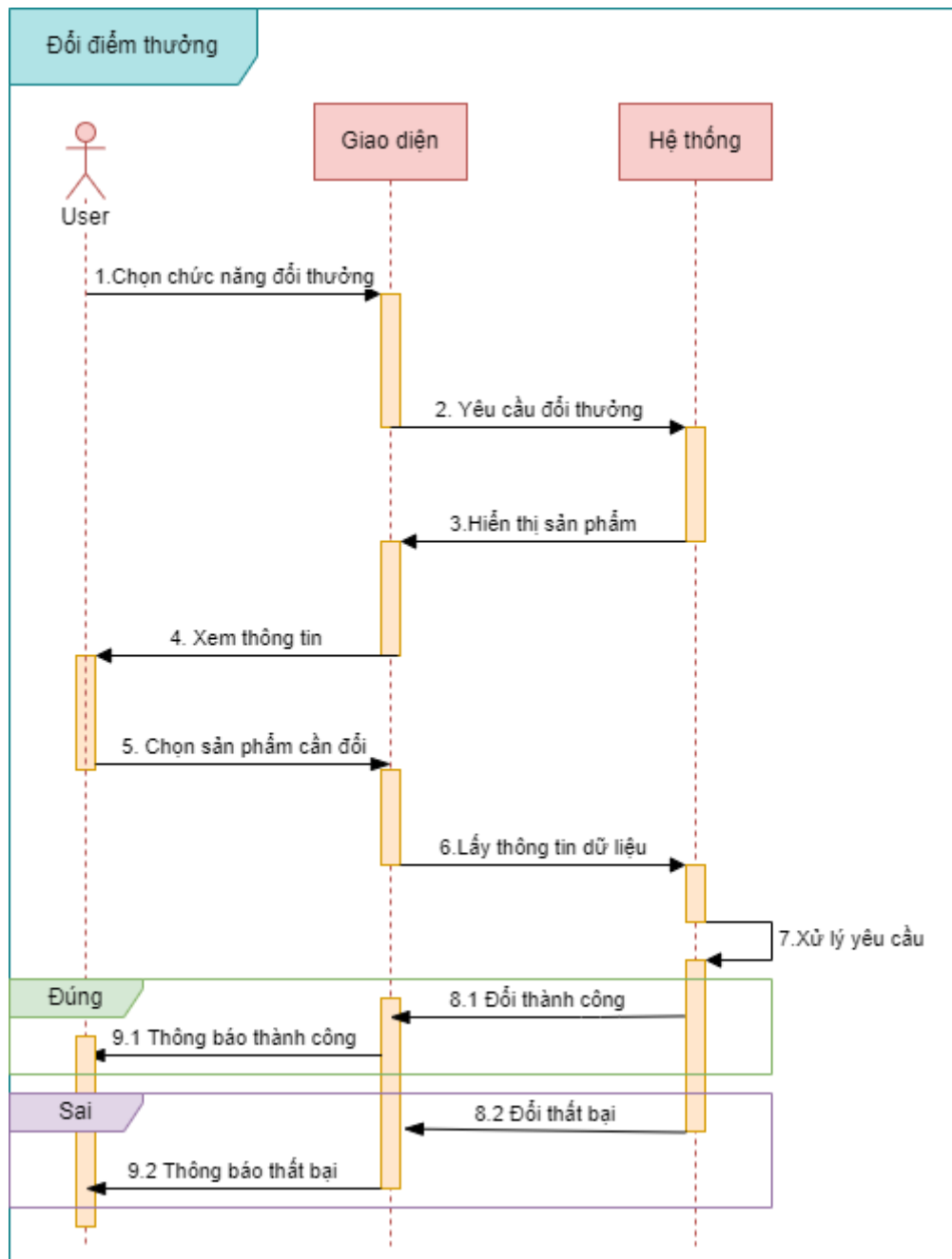
Hình 38 Sơ đồ tuần tự Tủ sách

13. Sơ đồ tuần tự Use case Điểm Danh



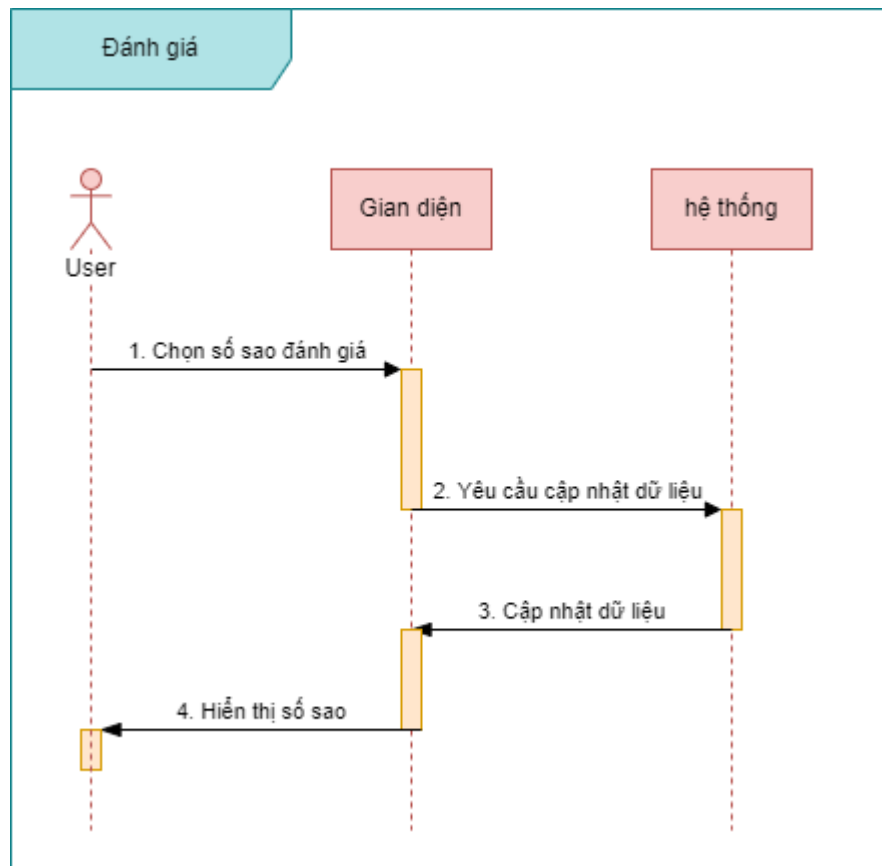
Hình 39 Sơ đồ tuần tự Điểm danh

14. Sơ đồ tuần tự Use case Đổi Điểm Thưởng



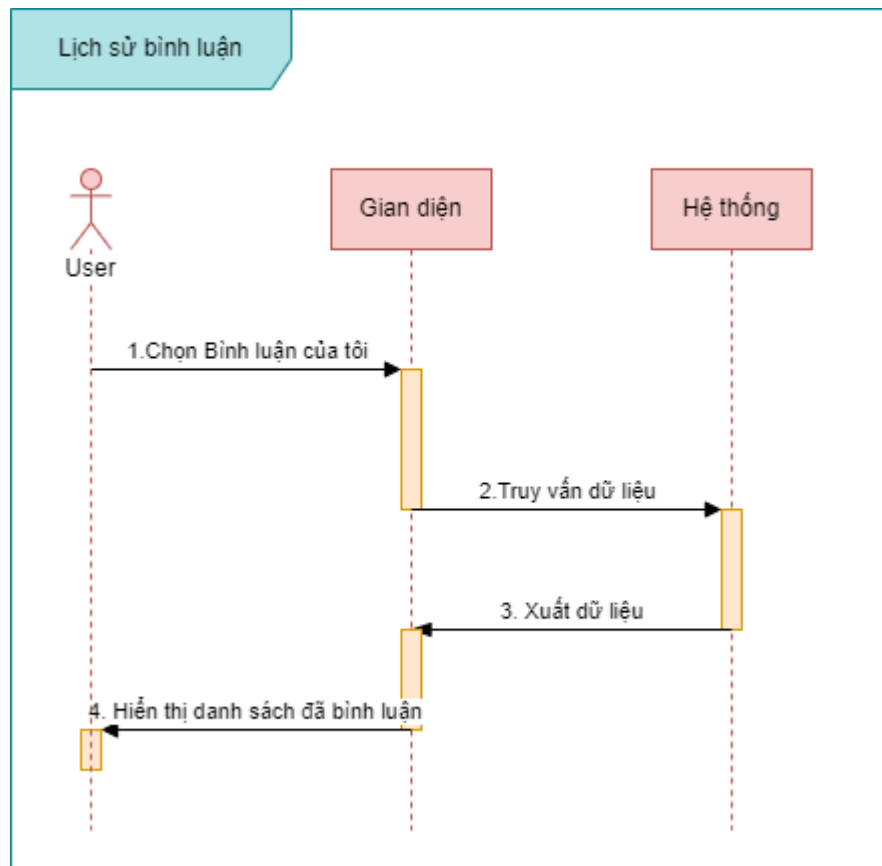
Hình 40 Sơ đồ tuần tự Đổi điểm thưởng

15. Sơ đồ tuần tự Use case Đánh Giá



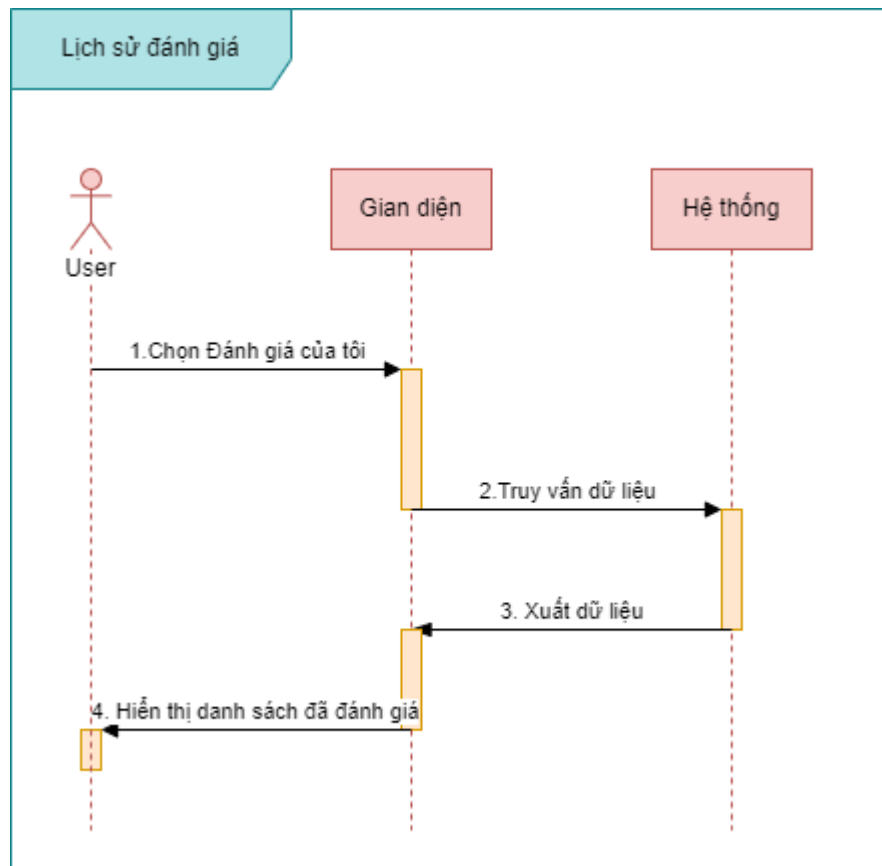
Hình 41 Sơ đồ tuần tự Đánh giá

16. Sơ đồ tuần tự Use case Bình Luận



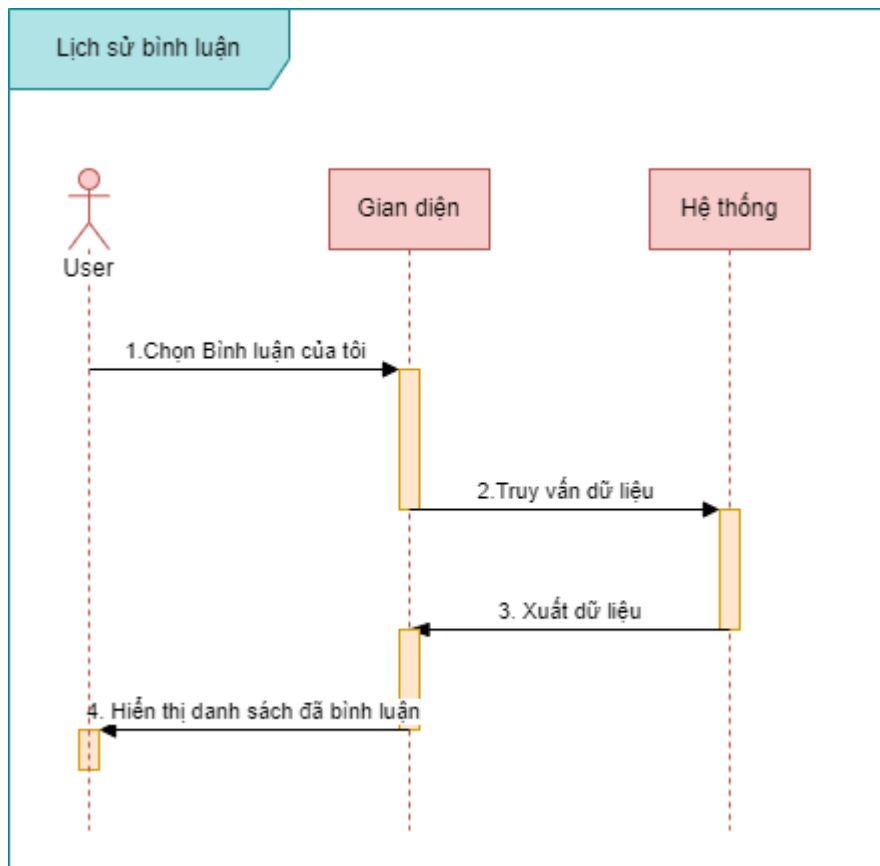
Hình 42 Sơ đồ tuần tự Bình luận

17. Sơ đồ tuần tự Use case Lịch Sử Đánh Giá



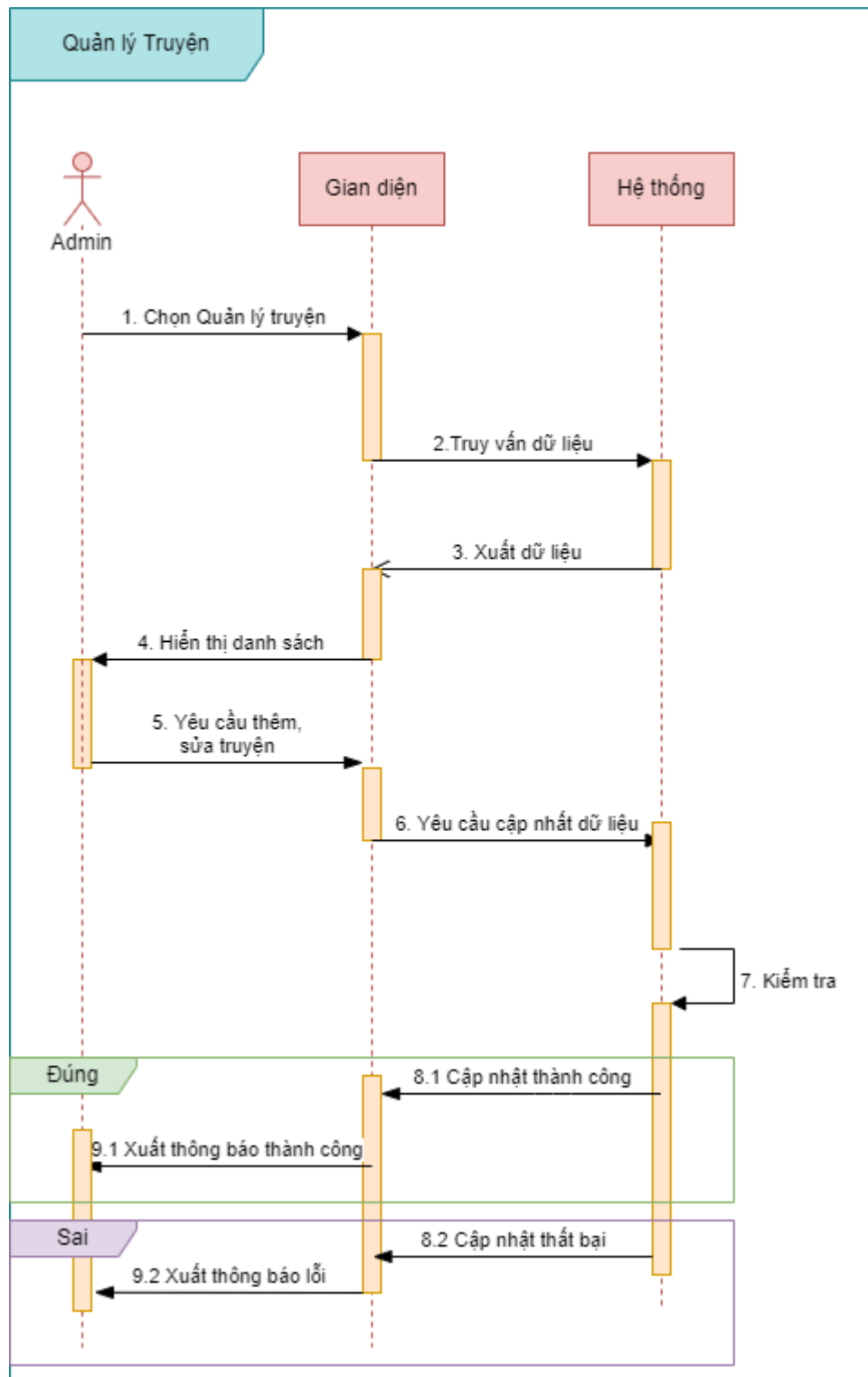
Hình 43 Sơ đồ tuần tự Lịch sử đánh giá

18. Sơ đồ tuần tự Use case Lịch Sử Bình Luận



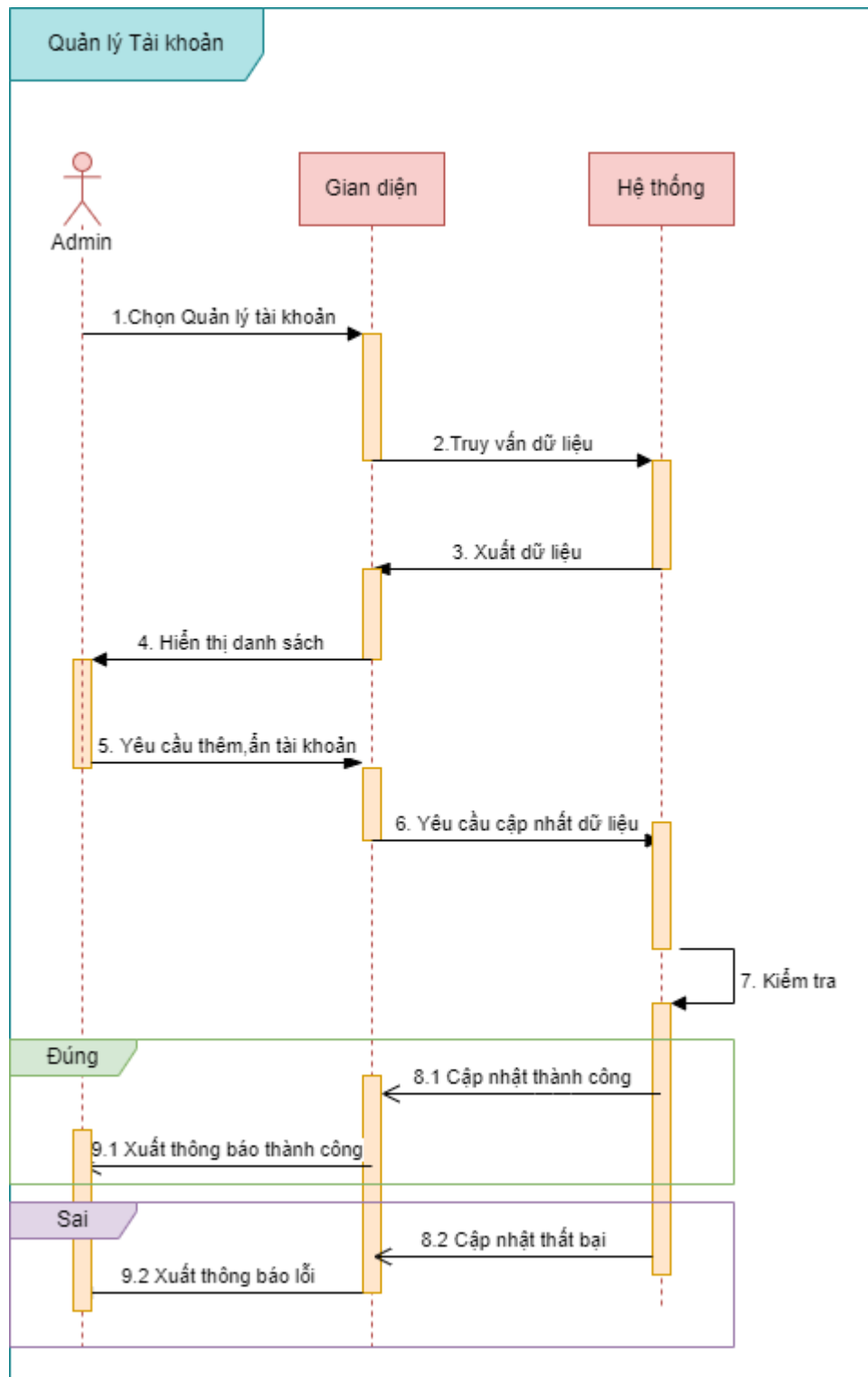
Hình 44 Sơ đồ tuần tự Lịch sử bình luận

19. Sơ đồ tuần tự Use case Quản Lý Truyện



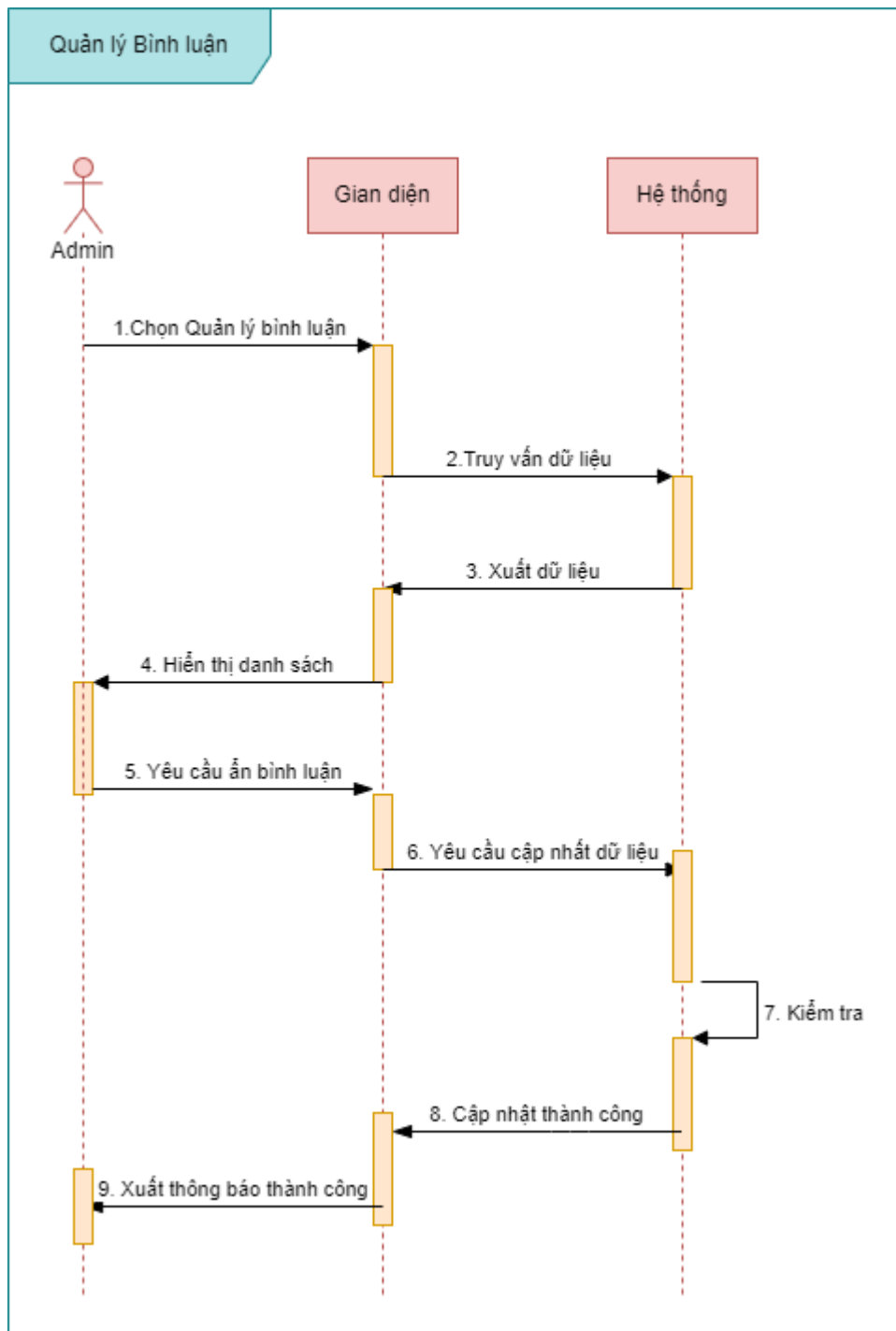
Hình 45 Sơ đồ tuần tự Quản lý truyện

20. Sơ đồ tuần tự Use case Quản Lý Tài Khoản



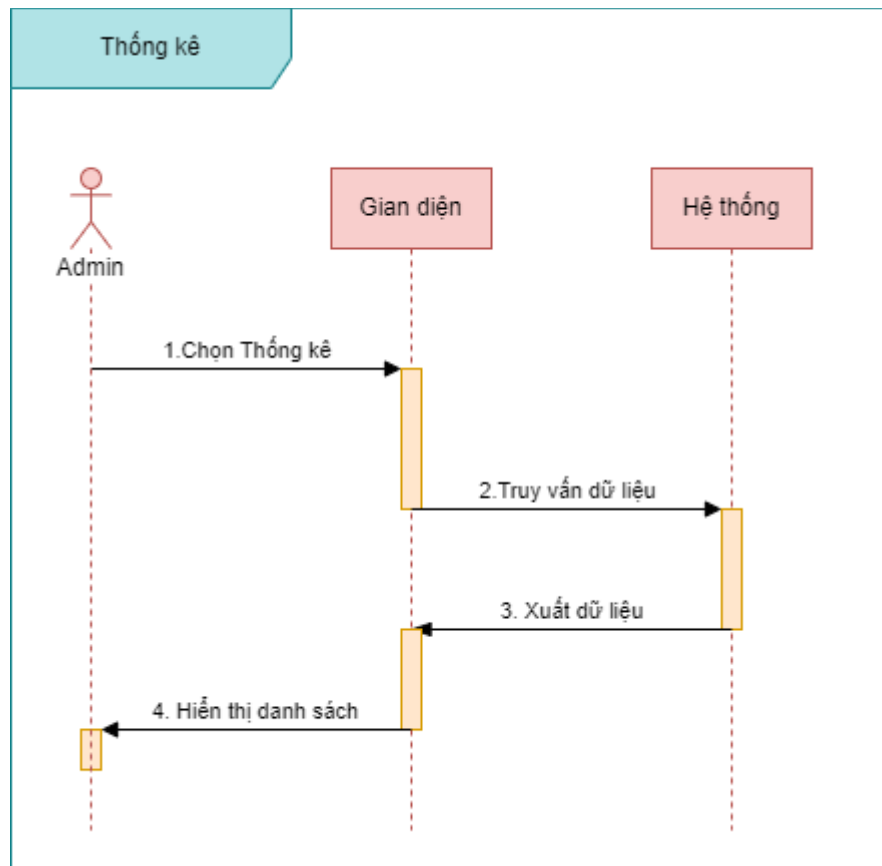
Hình 46 Sơ đồ tuần tự Quản lý tài khoản

21. Sơ đồ tuần tự Use case Quản Lý Bình Luận



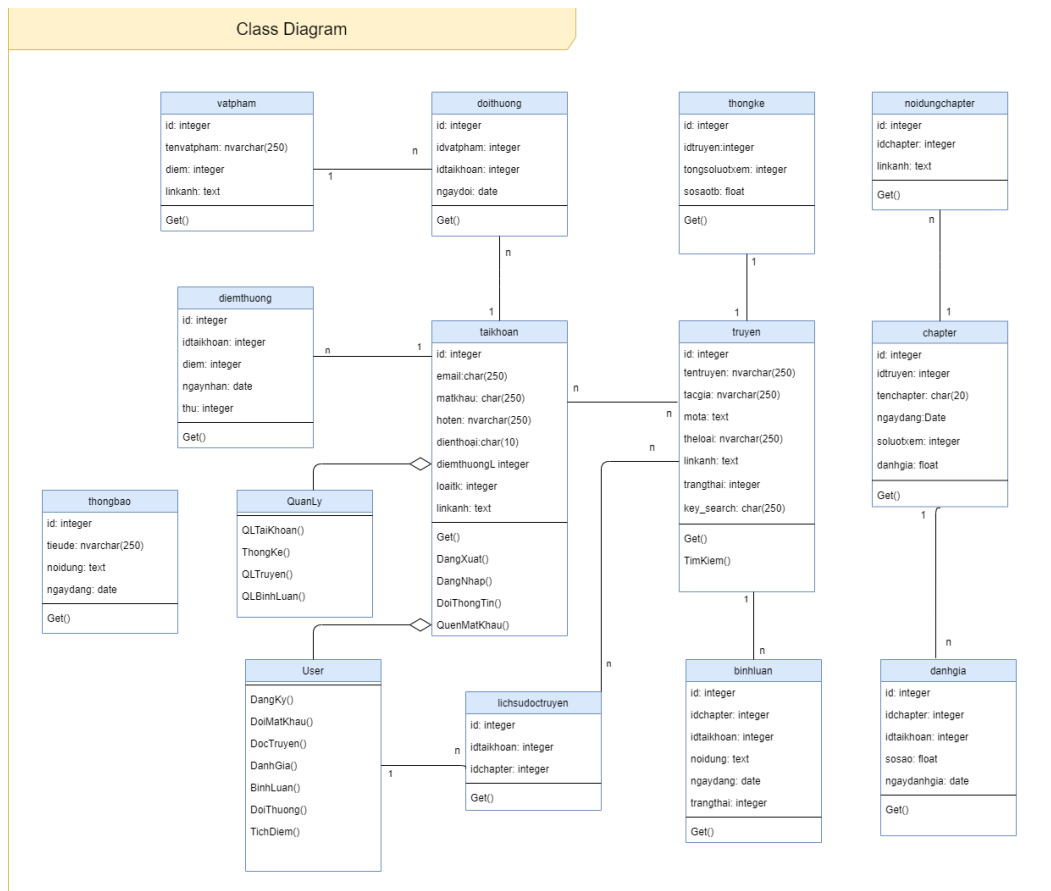
Hình 47 Sơ đồ tuần tự Quản lý bình luận

22. Sơ đồ tuần tự Use case Thống kê



Hình 48 Sơ đồ tuần tự Thống kê

2.1.4. Sơ đồ lớp (Class Diagram)



Hình 49 Sơ đồ lớp

2.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu

2.2.1. Bảng TAIKHOAN

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
email	char(250)
matkhau	char(250)
hoten	nvarchar(250)
dienthoai	char(11)
diemthuong	integer
loaitk	integer
linkanh	text

Bảng 26 TAIKHOAN

Loại tài khoản bao gồm 4 loại: 0 tài khoản người dùng, 1 tài khoản admin, 2 tài khoản bị khóa, 3 tài khoản bị tạm khóa chức năng quên mật khẩu.

2.2.2. Bảng TRUYEN

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
tentruyen	nvarchar(250)
tacgia	nvarchar(250)
mota	text
theloai	nvarchar(250)
linkanh	text
trangthai	integer
key_search	char(250)

Bảng 27 TRUYEN

Truyện bao gồm 2 trạng thái: 0 đang ra, 1 đã kết thúc.

2.2.3. Bảng CHAPTER

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
idtruyen	integer
tenchapter	char(20)
ngaydang	date
soluotxem	integer
danhgia	float

Bảng 28 CHAPTER

2.2.4. Bảng NOIDUNGCHAPTER

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
idchapter	integer
linkanh	text

Bảng 29 NOIDUNGCHAPTER

2.2.5. Bảng BINHLUAN

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
idchapter	integer
idtaikhoan	integer
noidung	text
ngaydang	date
trangthai	integer

Bảng 30 BINHLUAN

Bình luận bao gồm 2 trạng thái: 0 bị khóa, 1 bình thường.

2.2.6. Bảng DANHGIA

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
idchapter	integer
idtaikhoan	integer
sosao	float
ngaydanhgia	date

Bảng 31 DANHGIA

2.2.7. Bảng DIEMTHUONG

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
idtaikhoan	integer
diem	integer
ngaynhan	date
thu	integer

Bảng 32 DIEMTHUONG

2.2.8. Bảng DOITHUONG

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
idvatpham	integer
idtaikhoan	integer
ngaydoi	date

Bảng 33 DOITHUONG

2.2.9. Bảng VATPHAM

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	int
tenvatpham	nvarchar(250)
diem	integer
linkanh	text

Bảng 34 VATPHAM

2.2.10. Bảng THONGKE

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
idtruyen	integer
tongluotxem	integer
sosaotrungbinh	float

Bảng 35 THONGKE

2.2.11. Bảng THONGBAO

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
tieude	nvarchar(250)
noidung	text
ngaydang	date

Bảng 36 THONGBAO

2.2.12. Bảng LICHSUODOCTRUYEN

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu
<u>id</u>	integer
idtaikhoan	integer
idchapter	integer

Bảng 37 LICHSUODOCTRUYEN

CHƯƠNG 3. CHỨC NĂNG VÀ GIAO DIỆN

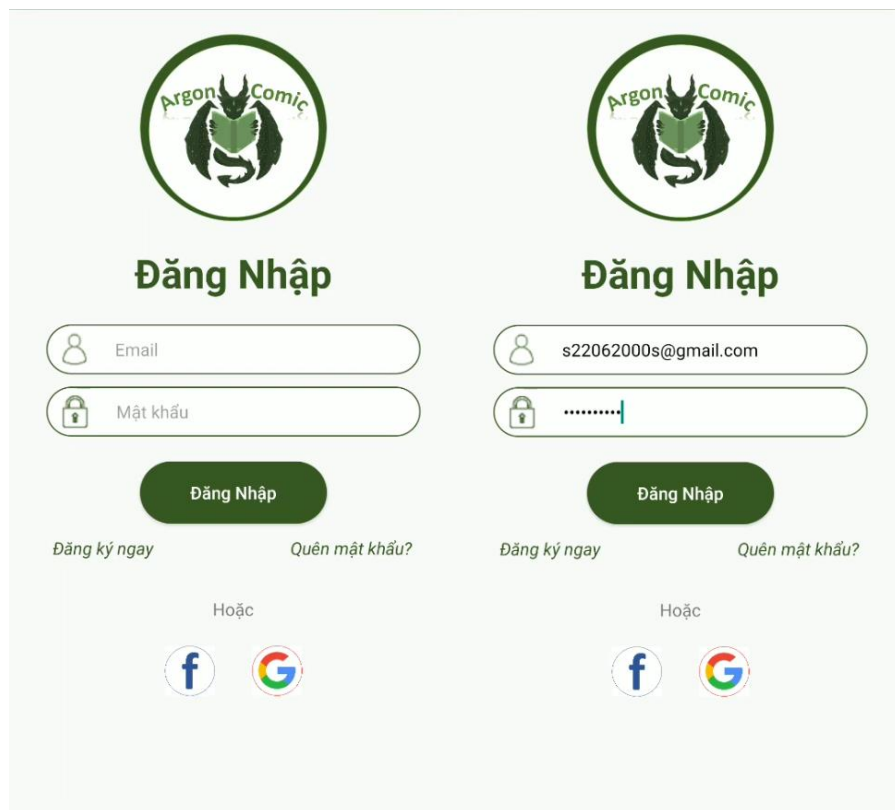
3.1. Trang giới thiệu



Hình 50 Trang giới thiệu

Khi khởi động ứng dụng trang đệm sẽ xuất hiện, sau 5 giây chuyển đến trang chủ.

3.2. Trang đăng nhập



Hình 51 Trang đăng nhập

Logo: chuyển đến trang chủ.

Đăng ký ngay: chuyển đến trang đăng ký.

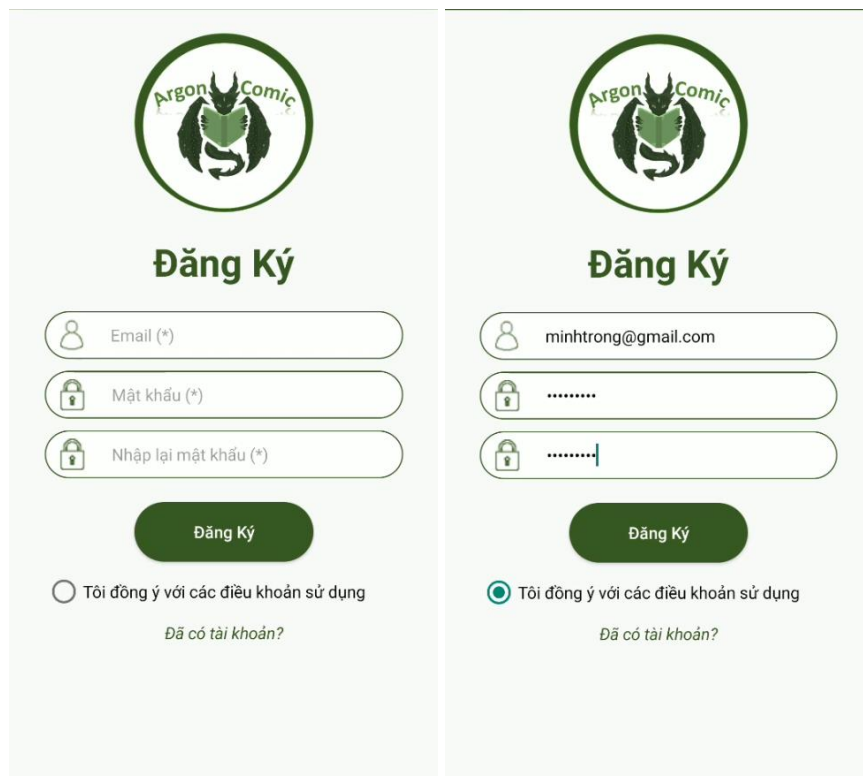
Quên mật khẩu: chuyển đến trang quên mật khẩu.

Kiểm tra dữ liệu:

- Dữ liệu trống.
- Email và mật khẩu không chính xác.
- Tài khoản bị khóa.

Đăng nhập thành công sẽ chuyển đến trang chủ và một số chức năng có thể sử dụng (điểm danh, đổi thưởng, đọc truyện, ...)

3.3. Trang đăng ký



Hình 52 Trang đăng ký

Logo: chuyển đến trang chủ.

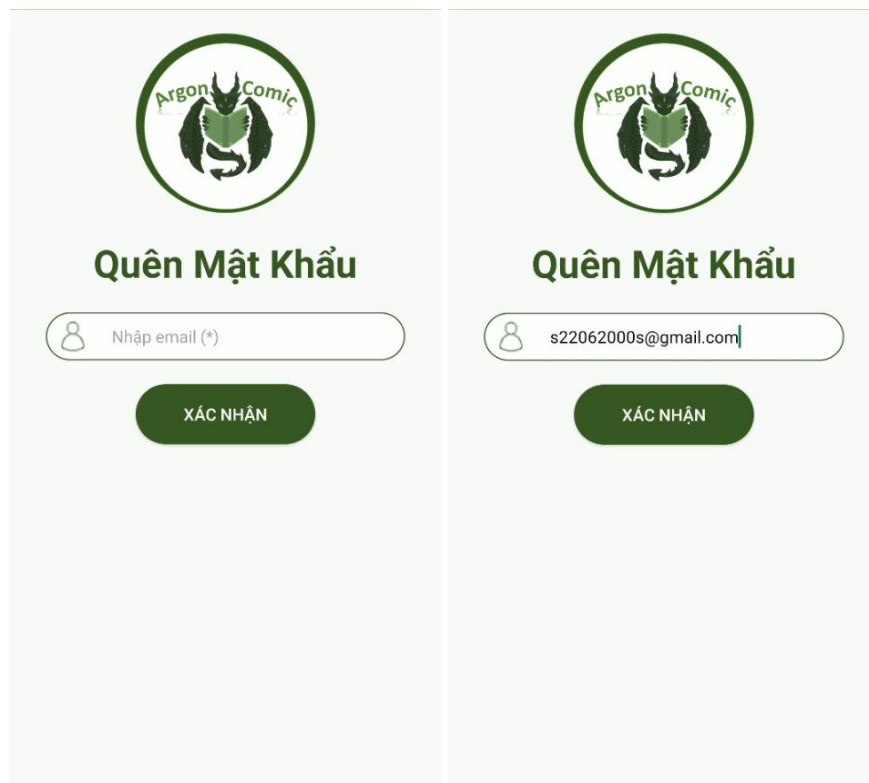
Đã có tài khoản: chuyển đến trang đăng nhập.

Kiểm tra dữ liệu:

- Dữ liệu trống.
- Email không hợp lệ hoặc đã tồn tại.
- Mật khẩu không hợp lệ (mật khẩu ít nhất 8 ký tự, bao gồm chữ hoa, chữ thường, số, ký tự đặc biệt).
- Mật khẩu không trùng nhau.
- Chấp nhận điều khoản sử dụng.

Đăng ký thành công, tài khoản được thêm vào cơ sở dữ liệu và chuyển đến trang đăng nhập với tài khoản mới được đăng ký.

3.4. Trang quên mật khẩu



The image displays two versions of the 'Quên Mật Khẩu' (Forgot Password) page for Argon Comic. Both pages have a light green background and the Argon Comic logo at the top. The title 'Quên Mật Khẩu' is centered in bold black text. Below the title is a white input field with a green outline. In the left version, the input field is empty with the placeholder text 'Nhập email (*)'. In the right version, the input field contains the email address 's22062000s@gmail.com'. Below the input field is a green button with the text 'XÁC NHẬN' in white.

Hình 53 Trang quên mật khẩu

Logo: chuyển đến trang chủ

Kiểm tra dữ liệu:

- Dữ liệu trống
- Email không hợp lệ hoặc không tồn tại.
- Tài khoản bị khóa hoặc bị tạm khóa chức năng.

Email thỏa điều kiện sẽ chuyển sang trang nhập mật khẩu mới.

3.5. Trang nhập mật khẩu mới

Argon Comic

Mã OTP đã được gửi về Email:
1824801040088@student.tdmu.edu.vn

Bạn có thể nhận lại OTP

Argon Comic

Mã OTP đã được gửi về Email:
1824801040088@student.tdmu.edu.vn

Bạn có thể nhận lại OTP

Hình 54 Trang nhập mật khẩu mới

Logo: chuyển đến trang chủ

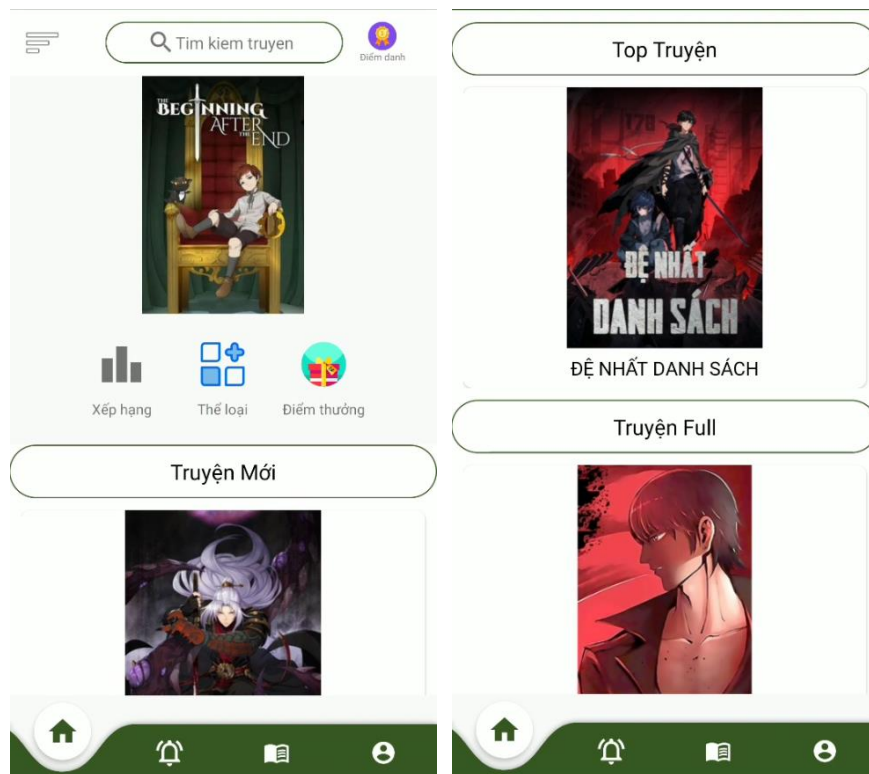
Kiểm tra dữ liệu:

- Dữ liệu trống
- Mã xác nhận.
- Mật khẩu không hợp lệ (mật khẩu ít nhất 8 kí tự, bao gồm chữ hoa, chữ thường, số, kí tự đặc biệt).
- Mật khẩu không trùng nhau.

Nhận lại mã xác nhận: khi click vào “nhận lại OTP”, mã xác nhận sẽ được gửi lại vào email. Nhận tối đa 3 lần mã xác nhận, lần thứ 4 sẽ bị tạm khóa chức năng quên mật khẩu.

Dữ liệu thỏa điều kiện, mật khẩu được cập nhật và chuyển sang trang đăng nhập.

3.6. Trang chủ



Hình 55 Trang chủ

Nhấn vào khung tìm kiếm để chuyển đến trang tìm kiếm

Thể loại: chuyển đến trang thể loại.

Xếp hạng: chuyển đến trang xếp hạng.

Điểm thưởng: chuyển đến trang điểm thưởng (yêu cầu đăng nhập).

Điểm danh: nhận điểm thưởng (yêu cầu đăng nhập).

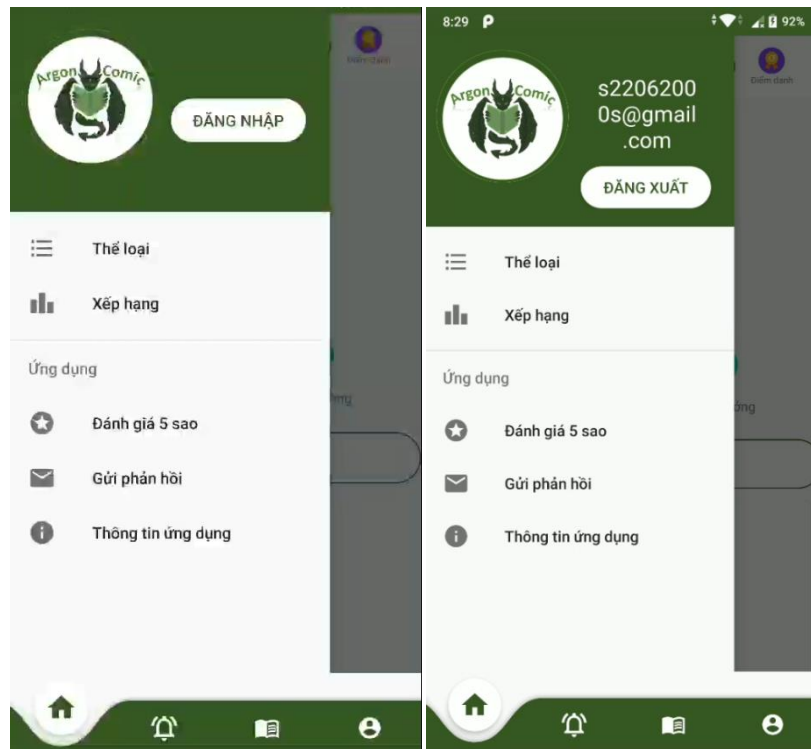
Truyện mới: hiển thị 5 cuốn truyện mới ra.

Top truyện: hiển thị 5 cuốn truyện có nhiều lượt xem nhất.

Truyện full: hiển thị truyện đã kết thúc.

Thanh dưới bao gồm: trang chủ, thông báo (yêu cầu đăng nhập), tủ sách (yêu cầu đăng nhập), tài khoản (yêu cầu đăng nhập)

3.7. Menu



Hình 56 Menu

Thể loại: chuyển đến trang thể loại.

Xếp hạng: chuyển đến trang xếp hạng.

Chưa đăng nhập:

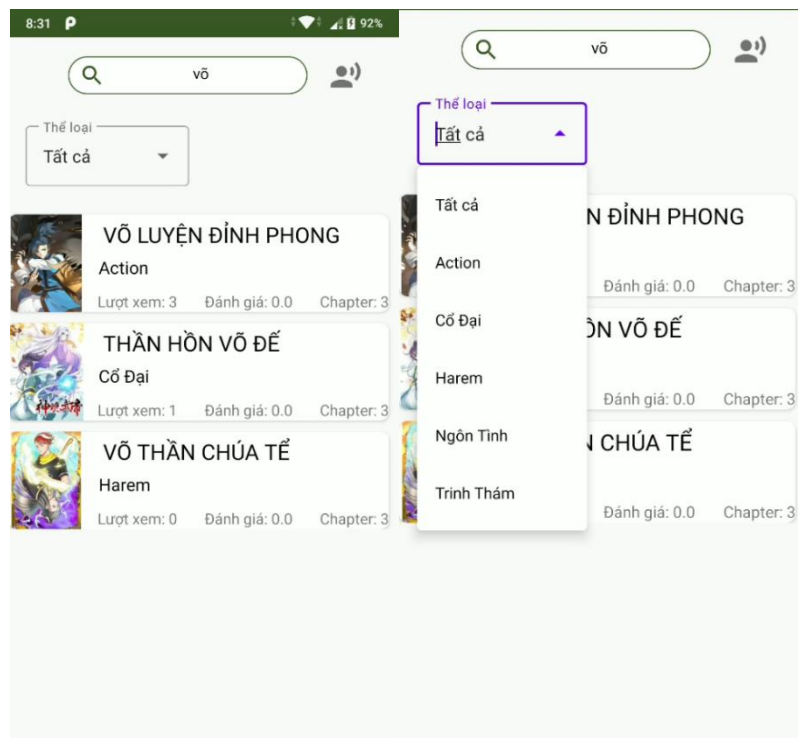
Nút đăng nhập: chuyển đến trang đăng nhập.

Đã đăng nhập:

Nút đăng xuất: đăng xuất tài khoản.

Hiện email đã đăng nhập.

3.8. Trang tìm kiếm



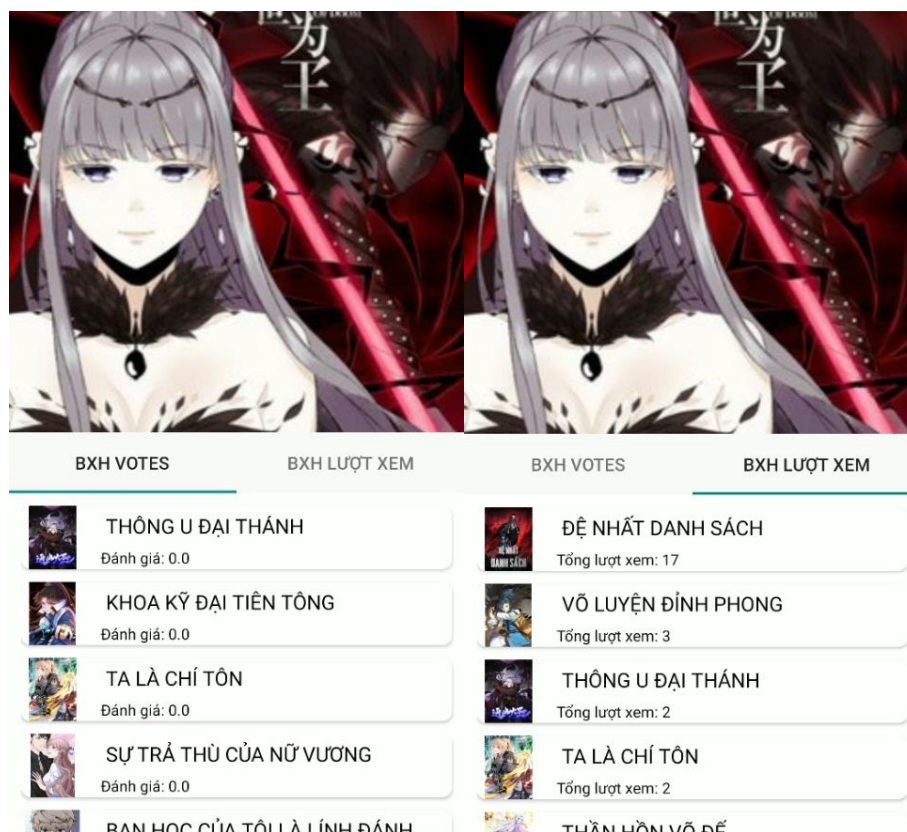
Hình 57 Trang tìm kiếm

Có 2 cách để tìm kiếm:

- Nhập tên truyện cần tìm.
- Nhấn vào biểu tượng voice và nói tên truyện cần tìm.

Lọc danh sách tìm kiếm theo thể loại.

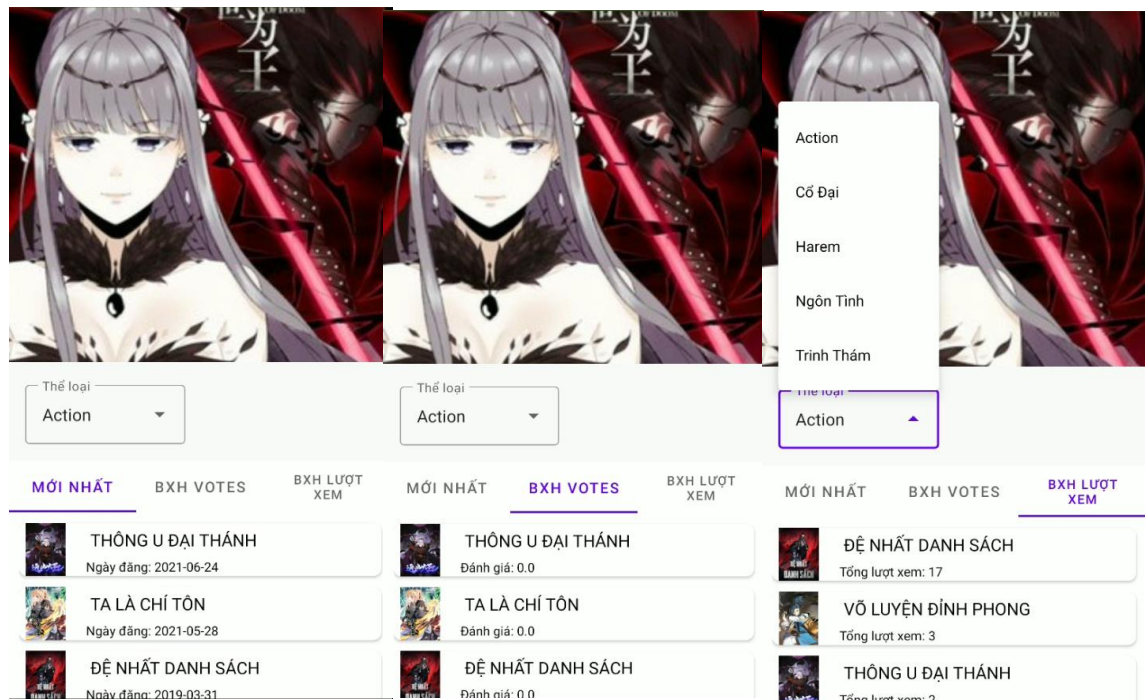
3.9. Trang xếp hạng



Hình 58 Trang Xếp hạng

Truyện được xếp hạng theo đánh giá và lượt xem.

3.10. Trang thể loại

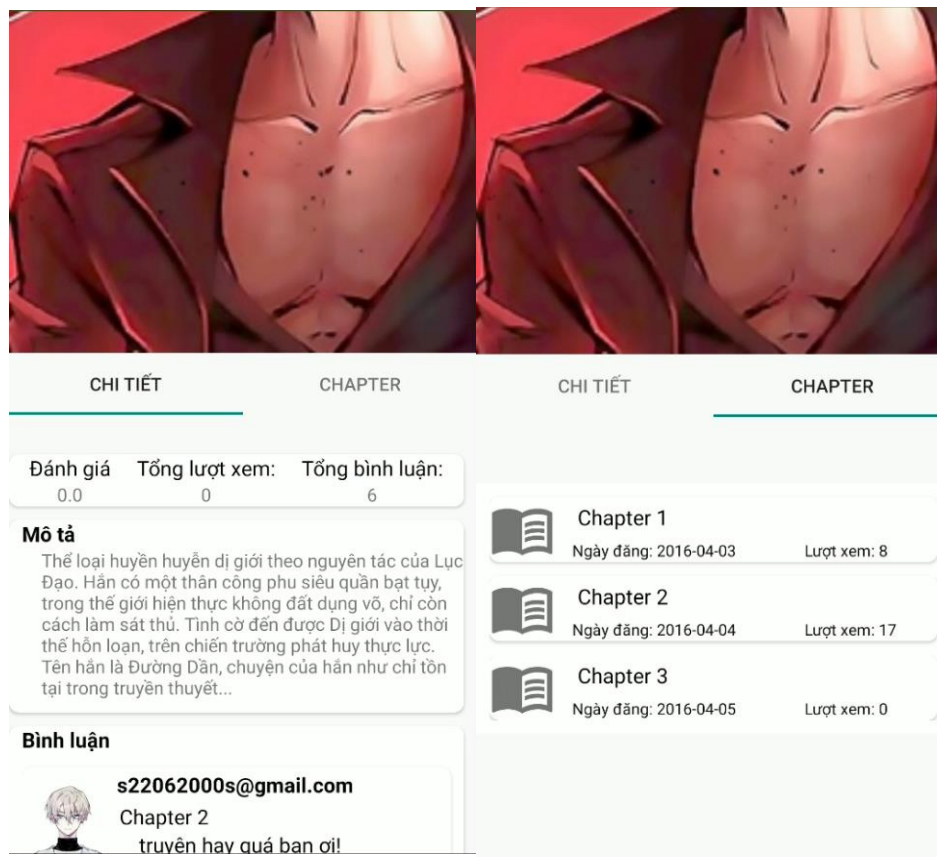


Hình 59 Trang thể loại

Trang thể loại bao gồm 3 tab:

- Sắp xếp truyện của từng thể loại theo ngày đăng.
- Sắp xếp truyện của từng thể loại theo đánh giá.
- Sắp xếp truyện của từng thể loại theo lượt xem.

3.11. Trang chi tiết truyện

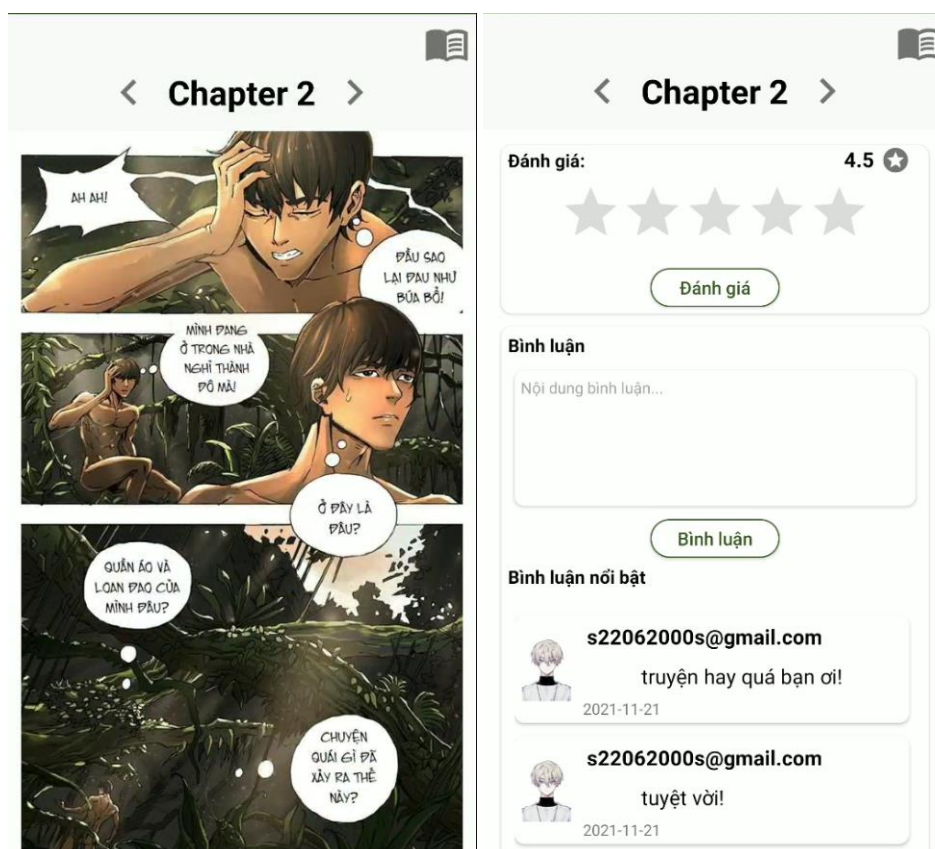


Hình 60 Trang chi tiết truyện

Trang chi tiết truyện bao gồm 2 tab:

- Tab chi tiết: bao gồm các thông tin về cuốn truyện: đánh giá, tổng lượt xem, tổng bình luận, mô tả và các bình luận gần đây.
- Tab chapter: hiển thị danh sách các chapter của truyện.

3.12. Trang đọc chapter



Hình 61 Trang đọc chapter

Hiển thị tên chapter và nội dung của chapter.

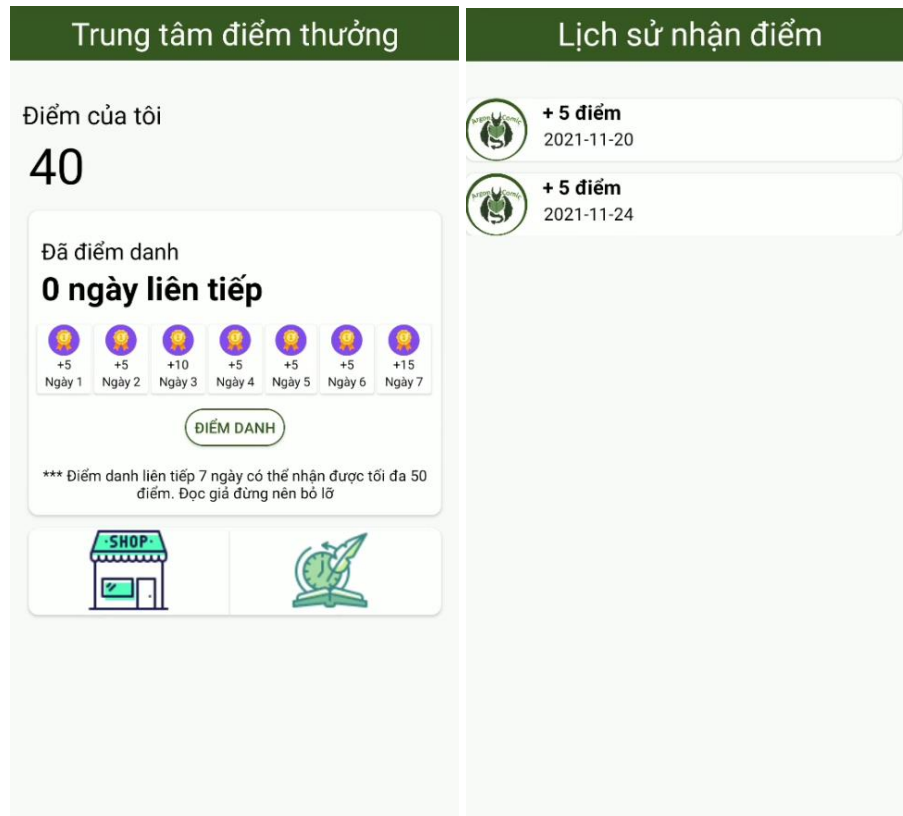
< và > : đến chuyển đến chapter mới hoặc lùi về chapter trước đó. Nếu đang ở chapter 1 mà lùi chapter thì thông báo đang ở chapter đầu. Nếu đang ở chapter mới nhất của truyện mà nhấn chuyển đến chapter mới thì thông báo đang ở chapter cuối.

Icon cuốn sách: chuyển đến trang chi tiết truyện.

Cuối nội dung chapter có 2 chức năng:

- Đánh giá: đánh giá truyện với số sao (tối đa 5 sao). Nếu đã từng đánh giá, đánh giá cũ sẽ được cập nhật số sao mới vừa đánh giá. Nếu chưa, thêm mới đánh giá. Đánh giá của chapter được cập nhật.
- Bình luận: nhập bình luận và gửi. Danh sách bình luận được cập nhật phía dưới.

3.13. Trang điểm thưởng



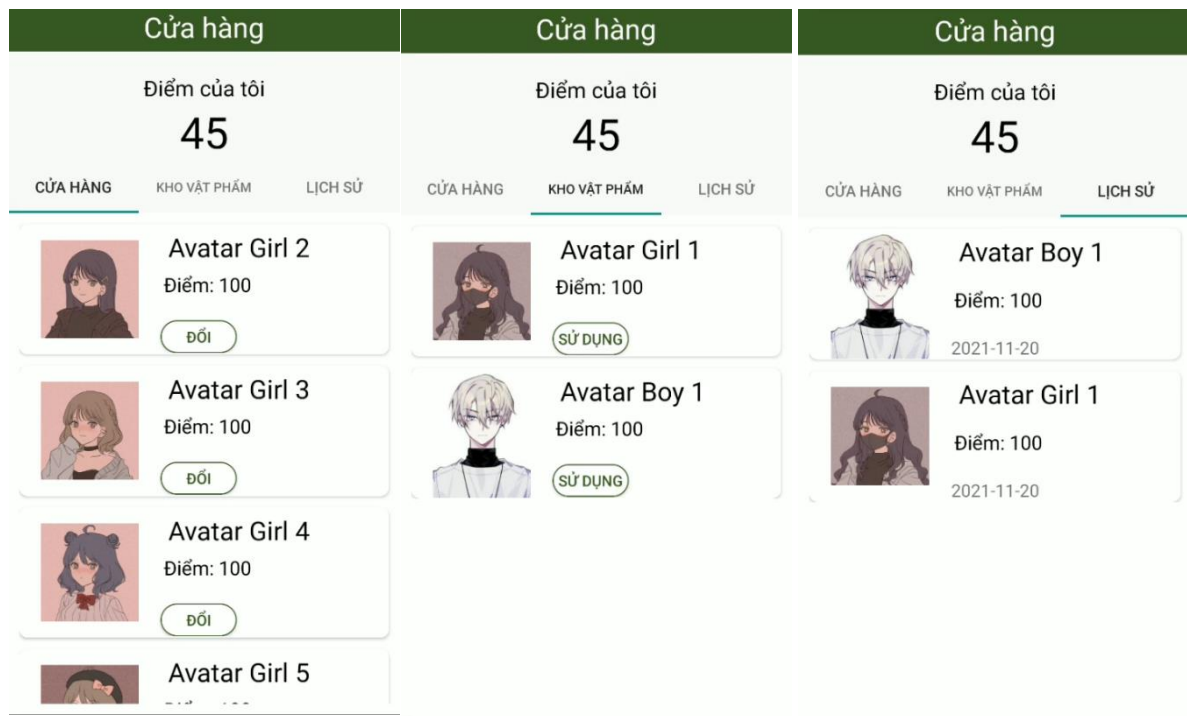
Hình 62 Trang điểm thưởng

Hiển thị số điểm tích lũy, số ngày điểm danh liên tiếp (tối đa 7 ngày) và số điểm nhận được của mỗi ngày.

Biểu tượng shop: chuyển đánh trang cửa hàng.

Biểu tượng lịch sử: hiển thị danh sách lịch sử điểm danh.

3.14. Trang cửa hàng



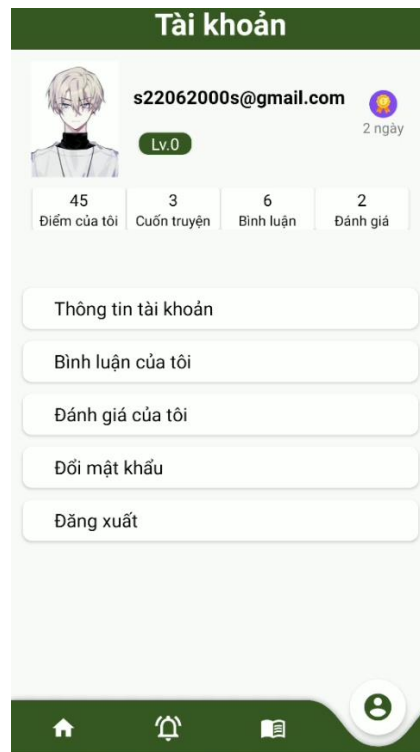
Hình 63 Trang cửa hàng

Hiển thị số điểm tích lũy.

Bao gồm 3 tab:

- Cửa hàng: hiển thị danh sách vật phẩm, điểm để đổi vật phẩm. Click vào button “Đổi” để đổi vật phẩm. Nếu đủ điểm, đổi thành công. Nếu không đủ điểm, đổi thất bại. Vật phẩm đã đổi, thông báo vật phẩm đã được đổi.
- Kho vật phẩm: hiển thị danh sách vật phẩm đã đổi. Click vào button “Sử dụng”, avatar của tài khoản được cập nhật.
- Lịch sử: hiển thị danh sách vật phẩm đã đổi, số điểm, ngày đổi.

3.15. Trang thông tin tài khoản



Hình 64 Trang thông tin tài khoản

Hiện thị thông tin tài khoản: email, level, tổng số ngày điểm danh, điểm tích lũy, số truyện đã đọc, tổng số bình luận, tổng số đánh giá.

Thông tin tài khoản: chuyển đến trang thông tin chi tiết.



Bình luận của tôi: chuyển đến trang lịch sử bình luận.

Đánh giá của tôi: chuyển đến trang lịch sử đánh giá.

Đổi mật khẩu: chuyển đến trang đổi mật khẩu.

Đăng xuất: đăng xuất tài khoản.

3.16. Trang thông tin chi tiết

Thông tin tài khoản	Thông tin tài khoản
	
ID: <input type="text" value="2"/>	ID: <input type="text" value="2"/>
Email: <input type="text" value="s22062000s@gmail.com"/>	Email: <input type="text" value="s22062000s@gmail.com"/>
Họ Tên: <input type="text" value="Nguyễn Minh Trọng"/>	Họ Tên: <input type="text" value="Nguyễn Minh Trọng"/>
Điện thoại: <input type="text"/>	Điện thoại: <input type="text"/>
Điểm thưởng: <input type="text" value="45"/>	Điểm thưởng: <input type="text" value="45"/>
Trạng thái: <input type="text" value="Hoạt động"/>	Trạng thái: <input type="text" value="Hoạt động"/>
<input type="button" value="Chỉnh sửa"/>	<input type="button" value="Xác nhận"/> <input type="button" value="Hủy"/>

Hình 65 Trang thông tin chi tiết





Hiển thị thông tin chi tiết tài khoản: id, email, họ tên, điện thoại, điểm thưởng, trạng thái.

Nhấn button “Chỉnh sửa”: cho phép chỉnh sửa họ tên và điện thoại.

Nhấn button “Xác nhận”: kiểm tra dữ liệu trống. Nếu không trống, cập nhật thông tin tài khoản.

Nhấn button “Hủy”: không cho phép chỉnh sửa họ tên và điện thoại.

3.17. Trang lịch sử bình luận và lịch sử đánh giá của tài khoản

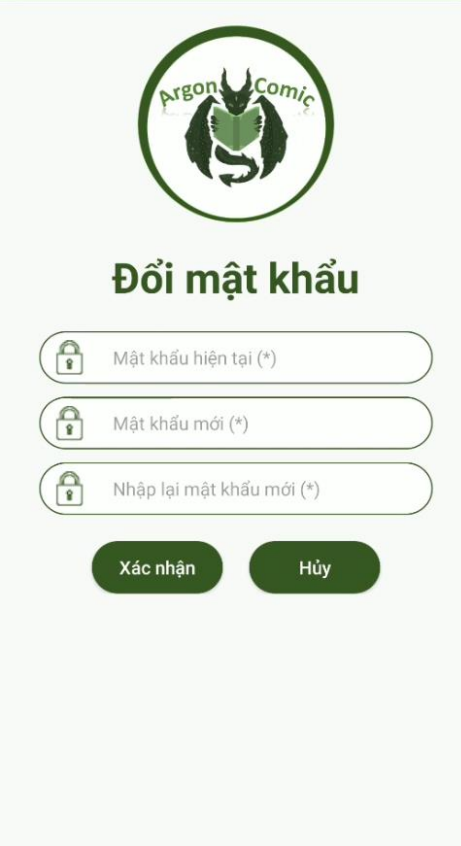
Tất cả bình luận	Tất cả đánh giá
Tổng bình luận: 6	Tổng đánh giá: 2
 <div>ĐƯỜNG DẪN TẠI DỊ GIỚI Chapter 2 truyện hay quá bạn ơi! 2021-11-21</div>	 <div>ĐƯỜNG DẪN TẠI DỊ GIỚI Chapter 2 Đánh giá: 4.5 2021-11-21</div>
 <div>ĐƯỜNG DẪN TẠI DỊ GIỚI Chapter 2 tuyệt vời! 2021-11-21</div>	 <div>TA LÀ CHÍ TÔN Chapter 3 Đánh giá: 3.5 2021-11-21</div>
 <div>ĐƯỜNG DẪN TẠI DỊ GIỚI Chapter 2 tuyệt vời! 2021-11-21</div>	
 <div>ĐƯỜNG DẪN TẠI DỊ GIỚI Chapter 2 tuyệt vời! 2021-11-21</div>	
 <div>ĐƯỜNG DẪN TẠI DỊ GIỚI</div>	

Hình 66 Lịch sử bình luận - đánh giá

Lịch sử bình luận: hiển thị tổng bình luận và danh sách các bình luận.

Lịch sử đánh giá: hiển thị tổng đánh giá và danh sách các đánh giá.

3.18. Trang đổi mật khẩu



Hình 67 Trang đổi mật khẩu

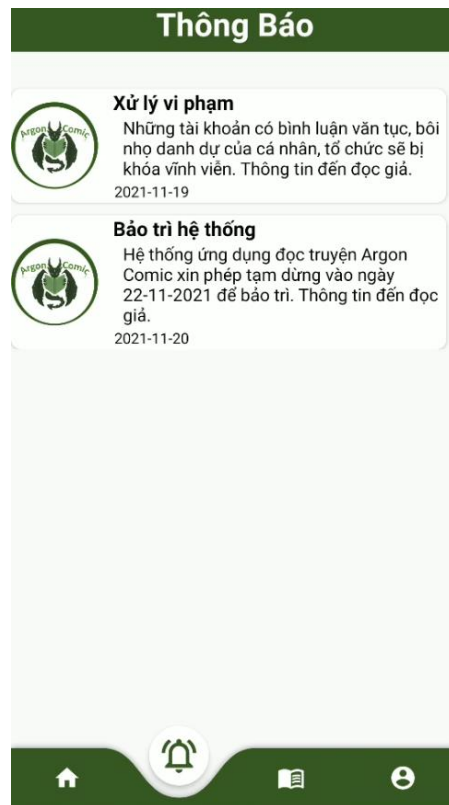
Kiểm tra dữ liệu:

- Dữ liệu trống.
- Mật khẩu hiện tại không chính xác.
- Mật khẩu mới không hợp lệ (mật khẩu ít nhất 8 ký tự, bao gồm chữ hoa, chữ thường, số, ký tự đặc biệt).
- Mật khẩu không trùng nhau.

Dữ liệu thỏa điều kiện: nhấn “Xác nhận” để thay đổi mật khẩu, chuyển đến trang chủ.

Nhấn “Hủy” để trở về trang chủ.

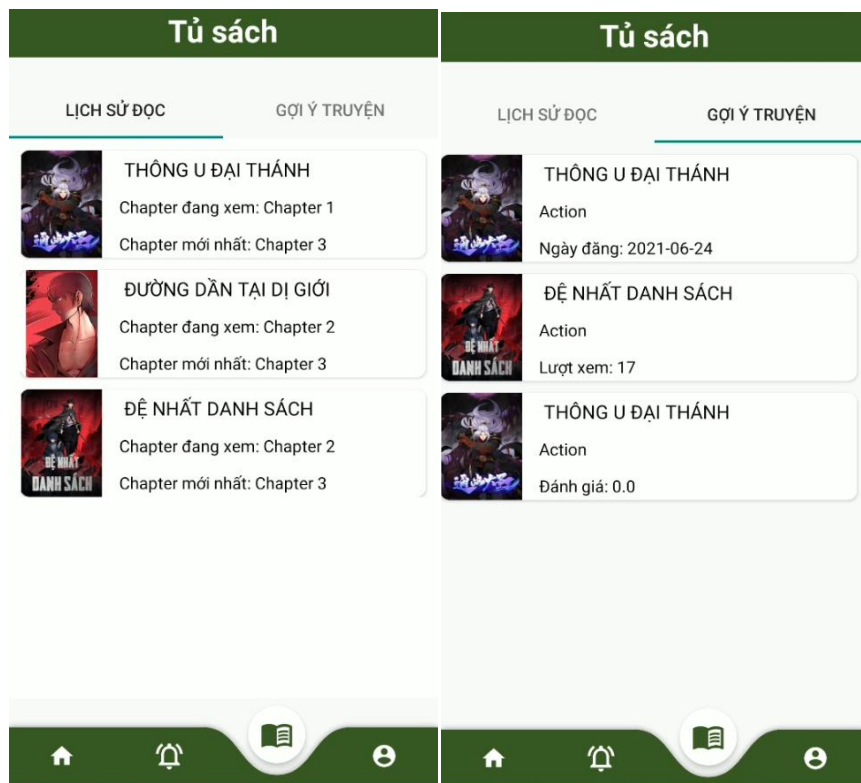
3.19. Trang thông báo



Hình 68 Trang thông báo

Hiển thị danh sách thông báo. Các thông báo đăng trong ngày được đếm số lượng và hiển thị số lượng trên biểu tượng chuông thông báo.

3.20. Trang tủ sách

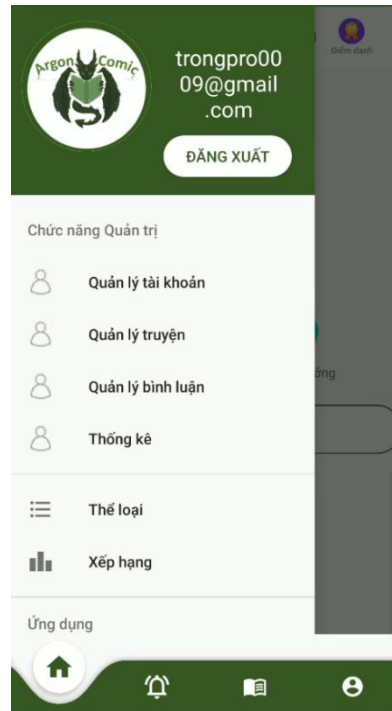


Hình 69 Trang tủ sách

Bao gồm 2 tab:

- Tab lịch sử đọc: hiển thị các truyện đang đọc, tên chapter đang đọc và chapter mới nhất. Khi click vào truyện, đến nội dung chapter đang đọc.
- Tab gợi ý truyện: gợi ý cho người dùng cuốn truyện mới nhất, cuốn truyện có đánh giá cao nhất và cuốn truyện có lượt xem cao nhất theo thể loại đọc giả xem nhiều. Nếu đọc giả mới thì gợi ý theo bảng xếp hạng.

3.21. Các chức năng quản trị



Hình 70 Chức năng quản trị

Đăng nhập bằng tài khoản Admin, menu hiển thị các chức năng của admin: quản lý truyện, quản lý tài khoản, quản lý bình luận, thống kê.

3.22. Quản lý tài khoản

ID	Email	Trạng thái
2	s22062000s@gmail.com	Hoạt động
3	1824801040088@student.tdmu.edu.vn	Hoạt động
4	1824801040101@student.tdmu.edu.vn	Hoạt động
5	1824801040112@student.tdmu.edu.vn	Hoạt động
6	1824801040116@student.tdmu.edu.vn	Hoạt động
7	1824801040081@student.tdmu.edu.vn	Hoạt động
8	1824801040064@student.tdmu.edu.vn	Hoạt động
9	trong@gmail.com	Hoạt động

ID	Email	Trạng thái
2	s22062000s@gmail.com	Hoạt động
3	1824801040088@student.tdmu.edu.vn	Hoạt động
4	1824801040101@student.tdmu.edu.vn	Hoạt động
5	1824801040112@student.tdmu.edu.vn	Hoạt động

Hình 71 Quản lý tài khoản

Hiển thị danh sách tài khoản người dùng (không có tài khoản admin).

Nhấn “ẨN” để khóa tài khoản, nhấn “hiện” để mở khóa tài khoản.

Nhấn biểu tượng “New” để thêm tài khoản mới.

Kiểm tra dữ liệu:

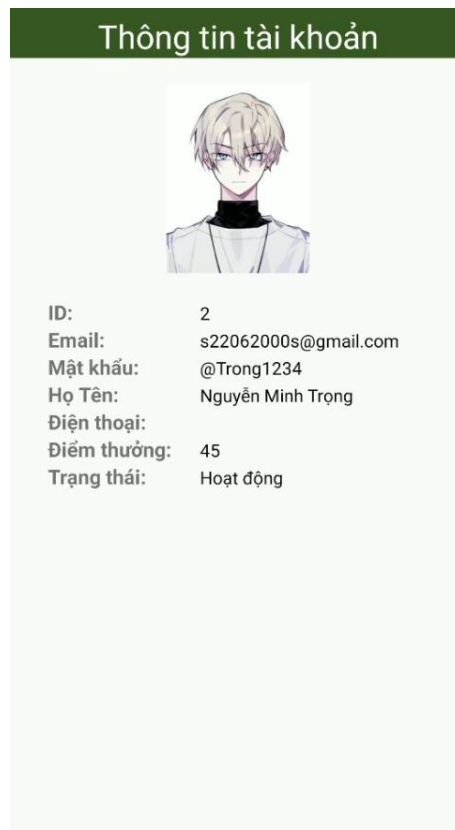
- Dữ liệu trống (email, mật khẩu).
- Kiểm tra email hợp lệ, email đã tồn tại.
- Kiểm tra mật khẩu hợp lệ (mật khẩu ít nhất 8 ký tự, bao gồm chữ hoa, chữ thường, số, ký tự đặc biệt).

Dữ liệu thỏa điều kiện: nhấn “Thêm” để thêm tài khoản mới.

Nhấn “Hủy” để hủy thao tác thêm tài khoản.

Nhấn vào tài khoản để chuyển đến trang thông tin tài khoản người dùng.

3.23. Thông tin tài khoản người dùng



Hình 72 Thông tin người dùng

Hiển thị thông tin tài khoản người dùng: id, email, mật khẩu, họ tên, điện thoại, điểm thưởng, trạng thái.

3.24. Quản lý truyện

Quản lý truyện

NEW

ID	Tên truyện
1	ĐỆ NHẤT DANH SÁCH
2	VÕ LUYỆN ĐỈNH PHONG
3	THÔNG U ĐẠI THÁNH
4	TA LÀ CHÍ TÔN
5	THƯƠNG NGUYÊN ĐỒ
6	THẦN HỒN VÕ ĐẾ
7	LÃNG THIÊN THẦN ĐẾ
8	TU LA KIỂM TÔN
9	KHOA KỸ ĐẠI TIỀN TÔNG
10	VÕ THẦN CHÚA TỂ
11	TA LÀ ĐẠI THẦN TIỀN
12	ĐƯỜNG DẪN TẠI DỊ GIỚI

Quản lý truyện

NEW

Thêm truyện

Tên truyện

Tên truyện (*)

Tác giả

Tác giả (*)

Thể loại

Thể loại (*)

Mô tả

Mô tả (*)

Link ảnh

Link ảnh (*)

Thêm

Hủy

ID	Tên truyện
1	ĐỆ NHẤT DANH SÁCH
2	VÕ LUYỆN ĐỈNH PHONG
3	THÔNG U ĐẠI THÁNH
4	TA LÀ CHÍ TÔN
5	THƯƠNG NGUYÊN ĐỒ

Hình 73 Quản lý truyện

Hiển thị danh sách truyện.

Nhấn biểu tượng “New” để thêm truyện mới.

Kiểm tra dữ liệu:



- Dữ liệu trống.
- Tên truyện đã tồn tại.

Dữ liệu thỏa điều kiện: nhấn “Thêm” để thêm truyện mới.

Nhấn “Hủy” để hủy thao tác thêm truyện.

Nhấn vào truyện để chuyển đến trang thông tin truyện.

3.25. Thông tin truyện

Thông tin truyện		Thông tin truyện	
			
THẦN HỒN VÕ ĐẾ		THẦN HỒN VÕ ĐẾ	
ID:	6	ID:	6
Tác giả:	Đang cập nhật	Tác giả:	Đang cập nhật
Mô tả:	Truyện tranh Thần Hồn Võ Đế được cập nhật nhanh và đầy đủ nhất tại Argon Comic. Bạn đọc đừng quên để lại bình luận và chia sẻ, ủng hộ Argon Comic ra các chương mới nhất của truyện Thần Hồn Võ Đế.	Mô tả:	Truyện tranh Thần Hồn Võ Đế được cập nhật nhanh và đầy đủ nhất tại Argon Comic. Bạn đọc đừng quên để lại bình luận và chia sẻ, ủng hộ Argon Comic ra các chương mới nhất của truyện Thần Hồn Võ Đế.
Thể loại:	Cổ Đại	Thể loại:	Cổ Đại
Link ảnh:	https://st.imageinstant.net/data/comics/183/than-hon-vo-de.jpg	Link ảnh:	https://st.imageinstant.net/data/comics/183/than-hon-vo-de.jpg
Trạng thái:	0	Trạng thái:	0
*** Ghi chú: trạng thái = 1 là truyện đã full, trạng thái = 0 là truyện đang ra		*** Ghi chú: trạng thái = 1 là truyện đã full, trạng thái = 0 là truyện đang ra	
<button>Chỉnh sửa</button>		<button>Xác nhận</button> <button>Hủy</button>	

Hình 74 Thông tin truyện

Hiện thị thông tin truyện: hình ảnh truyện, tên truyện, id, tác giả, mô tả, thể loại, link ảnh, trạng thái (1 là truyện đã full, 0 là truyện đang ra).

Nhấn “Chỉnh sửa” để chỉnh sửa thông tin truyện.

Kiểm tra dữ liệu:

- Dữ liệu trống
- Trạng thái = 0 hoặc =1

Dữ liệu thỏa điều kiện: nhấn “Xác nhận” để cập nhật dữ liệu.

Nhấn “Hủy” để hủy thao tác chỉnh sửa truyện.

3.26. Danh sách chapter và thêm chapter mới

Thông tin truyện

Thể loại:

Cổ Đại

Link ảnh:

<https://st.imageinstant.net/data/comics/183/than-hon-vo-de.jpg>

Trạng thái:

0

*** Ghi chú: trạng thái = 1 là truyện đã full, trạng thái = 0 là truyện đang ra

Chỉnh sửa

NEW

Thêm chapter

Tên chapter

Thêm

Hủy

ID	Tên chapter
16	Chapter 1
17	Chapter 2
18	Chapter 3

Hình 75 Danh sách chapter và thêm chapter mới

Nằm trong trang thông tin truyện, hiển thị danh sách chapter của truyện.

Nhấn biểu tượng “New” để thêm chapter mới.

Kiểm tra dữ liệu:

- Dữ liệu trống.
- Tên chapter đã tồn tại

Dữ liệu thỏa điều kiện: nhấn “Thêm” để thêm chapter mới.

Nhấn “Hủy” để hủy thao tác thêm chapter.

Nhấn vào chapter để chuyển đến trang thông chapter.

3.27. Thông tin chapter và thêm nội dung chapter

The image displays two side-by-side screenshots of a web application interface for managing chapters. Both screenshots feature a header with a book cover and the title 'THẦN HỒN VÕ ĐẾ'. Below the header, the chapter title 'Chapter 1' is shown. A table of statistics is present in both, including ID (16), Đánh giá (0.0), Lượt xem (0), and Ngày đăng (2020-07-13). The left screenshot shows a 'Chỉnh sửa' (Edit) button, while the right screenshot shows 'Xác nhận' (Confirm) and 'Hủy' (Cancel) buttons. Below the statistics, the left form shows a list of links with columns 'ID' and 'Link ảnh', and the right form shows a 'Thêm nội dung chapter' section with a 'Link ảnh (*)' input field and 'Thêm' (Add) and 'Hủy' (Cancel) buttons.

Hình 76 Thông tin chapter và thêm nội dung chapter

Hiện thị thông tin chapter: hình ảnh truyện, tên truyện, tên chapter, id, đánh giá, lượt xem, ngày đăng.

Nhấn “Chỉnh sửa” để chỉnh sửa thông tin chapter.

Kiểm tra dữ liệu:

- Dữ liệu trống
- Tên chapter đã tồn tại

Dữ liệu thỏa điều kiện: nhấn “Xác nhận” để cập nhật dữ liệu.

Nhấn “Hủy” để hủy thao tác chỉnh sửa chapter.

Hiện thị danh sách nội dung chapter.

Nhấn biểu tượng “New” để thêm chapter mới.


Kiểm tra dữ liệu:

- Dữ liệu trống.

Dữ liệu thỏa điều kiện: nhấn “Thêm” để thêm nội dung chapter mới.

Nhấn “Hủy” để hủy thao tác thêm nội dung chapter.

3.28. Quản lý bình luận

Quản lý bình luận			Thông tin bình luận	
ID	Nội dung	Trạng thái		
1	truyện hay quá bạn ơi!	Hoạt động <input type="button" value="ẨN"/>	ĐƯỜNG DẪN TẠI DỊ GIỚI	
2	tuyệt vời!	Hoạt động <input type="button" value="ẨN"/>	Chapter 2	
3	tuyệt vời!	Hoạt động <input type="button" value="ẨN"/>	ID:	1
4	tuyệt vời!	Hoạt động <input type="button" value="ẨN"/>	Email:	s22062000s@gmail.com
5	a	Hoạt động <input type="button" value="ẨN"/>	Nội dung bình luận:	truyện hay quá bạn ơi!
6	b	Hoạt động <input type="button" value="ẨN"/>	Ngày đăng:	2021-11-21
			Trạng thái:	Hoạt động


Hình 77 Quản lý bình luận

Hiển thị danh sách bình luận.

Nhấn “Ẩn” để khóa bình luận, nhấn “hiện” để mở khóa bình luận.

Nhấn vào bình luận để xem chi tiết bình luận (tên truyện, tên chapter, id, email, nội dung bình luận, ngày đăng, trạng thái).

3.29. Quản lý thống kê

Quản lý thống kê		Thông tin thống kê	
Tổng số truyện: 20 Tổng số chapter: 60 Tổng lượt xem: 25 Tổng đánh giá: 6 Tổng bình luận: 6		 <p>ĐỆ NHẤT DANH SÁCH</p>	
ID	Tên truyện	ID:	1
1	ĐỆ NHẤT DANH SÁCH	Tổng chapter:	3
2	VỖ LUYỆN ĐỈNH PHONG	Đánh giá:	0.0
3	THÔNG U ĐẠI THÁNH	Tổng đánh giá:	2
4	TA LÀ CHÍ TÔN	Tổng lượt xem:	17
5	THƯƠNG NGUYỄN ĐỒ	Tổng bình luận:	0
6	THẦN HỒN VÕ ĐẾ		
7	LĂNG THIÊN THẦN ĐẾ		
8	TU LA KIẾM TÔN		
9	KHOA KỸ ĐẠI TIỀN TÔNG		

Hình 78 Quản lý thống kê

Hiển thị thông tin thống kê: tổng số truyện, tổng số chapter, tổng số lượt xem, tổng đánh giá, tổng bình luận.

Hiển thị danh sách truyện. Khi nhấn vào truyện, chuyển đến trang thông tin thống kê của truyện (hình ảnh truyện, tên truyện, id, tổng chapter, tổng đánh giá, tổng lượt xem, tổng bình luận).

KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

- Hoàn thành đề tài với đầy đủ các chức năng đề ra.
- Giao diện đơn giản dễ sử dụng.
- Các chức năng đáp ứng đầy đủ nhu cầu cơ bản của một ứng dụng đọc truyện.
- Ứng dụng là sự kết hợp những tính năng nổi bật của nhiều ứng dụng tương tự khác có mặt hiện tại (Waka, Truyện 88, MangaToon).
- Tìm hiểu và rèn luyện kỹ năng lập trình Java, tìm hiểu sử dụng công cụ Android Studio.

2. Hướng phát triển của đề tài

- Hoàn thiện giao diện
- Bổ sung thêm tính năng cho ứng dụng:
 - ✓ Chat bot tư vấn người dùng.
 - ✓ Phát triển tính năng đổi thưởng với nhiều vật phẩm hơn.
 - ✓ Xây dựng hệ thống nhiệm vụ để người đọc có thể dễ dàng tích điểm.
 - ✓ Xây dựng cửa hàng truyện để người dùng có thể mua.
- Tích hợp hệ thống gợi ý để tối ưu hóa kết quả tìm kiếm và gợi ý truyện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Sử dụng SQLite database trong ứng dụng Android, <https://viblo.asia/p/su-dung-sqlite-database-trong-ung-dung-android-wjAM7alevmWe>
- [2]. Giao tiếp giữa fragments và Activity, <https://ngocminhtran.com/giao-tiep-giua-fragments-va-activity/>
- [3]. <http://khoapham.vn/KhoaPhamTraining/android/snippet/>
- [4]. app đọc truyện, Khánh Jos,
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL3PA66DMECzUJI1LSqOewf0Ha3uCocpPT>
- [5]. Khóa học lập trình Android Cơ bản, HowKteam,
https://www.youtube.com/playlist?list=PL33lvabfss1wDeQMvegg_OZQfaXcbqOQh