

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
KHOA CÔNG NGHỆ SỐ



ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP
ĐẠI HỌC

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ TÀI:

XÂY DỰNG HỆ THỐNG WEBSITE QUẢN LÝ
RẠP CHIẾU PHIM ÁP DỤNG CHO RẠP LOTTE
ĐÀ NẴNG

Sinh viên thực hiện : **Võ Thành Luân**

Mã sinh viên : **1811505310324**

Lớp : **18T3**

Người hướng dẫn : **TS. Nguyễn Tấn Thuận**

Đà Nẵng, 06/2022

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
KHOA CÔNG NGHỆ SỐ



ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

ĐẠI HỌC

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ TÀI:

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG WEBSITE QUẢN LÝ
RẠP CHIẾU PHIM ÁP DỤNG CHO RẠP LOTTE
ĐÀ NẴNG**

Sinh viên thực hiện : **Võ Thành Luân**

Mã sinh viên : **1811505310324**

Lớp : **18T3**

Người hướng dẫn : **TS. Nguyễn Tấn Thuận**

Giảng viên hướng dẫn duyệt

Đà Nẵng, 06/2022

NHẬN XÉT CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN

NHẬN XÉT CỦA NGƯỜI PHẢN BIỆN

TÓM TẮT

Tên đề tài: Xây dựng hệ thống website quản lý áp dụng cho rạp Lotte Đà Nẵng.

Sinh viên thực hiện: Võ Thành Luân

Mã SV: 1811505310324 Lớp: 18T3

Đồ án với đề tài Website quản lý rạp chiếu phim áp dụng cho rạp Lotte Đà Nẵng được xây dựng bằng ngôn ngữ lập trình Java, sử dụng Spring Framework, Angular và sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL cùng các plugin hỗ trợ như Bootstrap, JQuery, Ajax.

Website bao gồm các chức năng chính dành cho người sử dụng không phải là khách hàng – thành viên như: đăng ký tài khoản, đăng nhập, xem danh sách các phim, tìm kiếm các phim theo nhiều thể loại, tìm kiếm các khuyến mãi của rạp, xem giá vé, lịch chiếu. Các chức năng dành cho người sử dụng là khách hàng thành viên cũng giống như khách hàng không phải là thành viên, ngoài ra còn có: đặt vé, quản lý tài khoản, xem lịch sử đặt vé,... Đối với người sử dụng là nhân viên có các chức năng như: xem và tìm kiếm nhân viên, quản lý phim, quản lý bán vé, quản lý đặt vé, quản lý khuyến mãi,... Đối với người sử dụng là chủ rạp chiếu hoặc người quản lý thì ngoài các chức năng của nhân viên, có thể sử dụng các chức năng khác như xem thống kê, quản lý nhân viên, quản lý thành viên, quản lý phòng chiếu, quản lý suất chiếu,...

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Giảng viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Tấn Thuận

Sinh viên thực hiện: Võ Thành Luân Mã SV: 1811505310324

1. Tên đề tài:

Xây dựng hệ thống website quản lý rạp chiếu phim áp dụng cho rạp Lotte Đà Nẵng.

2. Các số liệu, tài liệu ban đầu:

- Dựa trên qui định upload tài liệu, các qui tắc đặt câu hỏi.
- Tài liệu tham khảo: <https://levunguyen.com/>

3. Nội dung chính của đồ án:

Quá trình xây dựng hệ thống website quản lý rạp chiếu phim áp dụng cho rạp Lotte Đà Nẵng:

- Thu thập thông tin tài liệu liên quan và khảo sát thực tế.
- Phân tích thiết kế các chức năng của hệ thống.
- Phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu.
- Thiết kế giao diện cho các chức năng.
- Xây dựng hệ thống website.
- Kiểm thử chương trình.
- Hoàn thành báo cáo tổng hợp.

4. Các sản phẩm dự kiến

- Website quản lý rạp chiếu phim.
- File báo cáo hoàn chỉnh.

5. Ngày giao đồ án: 14/02/2022

6. Ngày nộp đồ án: 20/06/2022

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2022

Trưởng Bộ môn

Người hướng dẫn

LỜI NÓI ĐẦU

Lời đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến quý thầy cô đã giúp đỡ chúng em thực hiện đề tài này. Đặc biệt là TS. Nguyễn Tấn Thuận đã tận tình giúp đỡ em trong suốt quá trình thực hiện đề tài tốt nghiệp này.

Đồng thời, em cũng xin cảm ơn quý thầy cô thuộc ngành Công nghệ thông tin khoa Công nghệ số, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật - Đại học Đà Nẵng đã truyền đạt những kiến thức cần thiết và những kinh nghiệm quý báu cho chúng em trong suốt thời gian 4 năm trên giảng đường để em có thể thực hiện tốt đề tài này. Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới TS. Hoàng Thị Mỹ Lệ, TS. Nguyễn Tấn Thuận, cùng ThS. Nguyễn Thị Hà Quyên - giáo viên chủ nhiệm lớp 18T3 đã giúp đỡ em rất nhiều trong quá trình học tập và công việc.

Trong quá trình thực hiện đề tài, do kiến thức và thời gian còn hạn chế nên không thể tránh khỏi những sai sót. Vì vậy em mong quý thầy, cô thông cảm và góp ý để em có thể hoàn thiện đề tài. Và những lời góp ý đó có thể giúp em có thể tránh được những sai lầm sau này.

Em xin chân thành cảm ơn!

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2022

Sinh viên thực hiện

CAM ĐOAN

Em xin cam đoan:

- Những nội dung trong luận văn này do em thực hiện dưới sự hướng dẫn của thầy Nguyễn Tấn Thuận.
- Mọi tham khảo trong luận văn đều được trích dẫn rõ ràng tên tác giả, tên công trình, thời gian, địa điểm công bố.
- Mọi sao chép không hợp lệ, vi phạm quy chế đào tạo, hay gian trá, em xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.

Sinh viên thực hiện

MỤC LỤC

MỤC LỤC	iii
DANH MỤC BẢNG BIỂU	iv
DANH MỤC HÌNH VẼ	v
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT TIẾNG VIỆT	vi
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT TIẾNG ANH	vii
	Trang

MỞ ĐẦU	1
1. Mục tiêu đề tài	1
2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	1
a. Đối tượng nghiên cứu	1
b. Phạm vi nghiên cứu	1
3. Phương pháp nghiên cứu	2
4. Giải pháp công nghệ	2
5. Cấu trúc đồ án	2
CHƯƠNG I. CƠ SỞ LÝ THUYẾT	3
1.1. Ngôn ngữ lập trình Java	3
1.1.1. Java là gì?.....	3
1.1.2. Lịch sử phát triển	3
1.2. Spring Framework	4
1.2.1. Đôi nét về lịch sử	4
1.2.2. Tổng quan về Spring.....	4
1.3. Tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL	5
1.4. Restful API (RestController Spring Boot)	6
1.5. Bootstrap và responsive	6
1.6. Typescript và Angular Framework	7
1.6.1. TypeScript.....	7
1.6.2. Angular	7
CHƯƠNG II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	9
2.1. Khảo sát hệ thống	9
2.1.1. Khảo sát thực tế	9
2.1.2. Khảo sát người dùng	9

2.2. Đặc tả yêu cầu phần mềm.....	9
2.2.1. Xác định các tác nhân	9
2.2.2. Các yêu cầu chức năng	9
2.2.3. Yêu cầu phi chức năng.....	10
2.3. Biểu đồ Use Case.....	10
2.3.1. Đăng ký và đăng nhập	10
2.3.2. Quản lý tài khoản.....	11
2.3.3. Xem danh sách phim.....	11
2.3.4. Đặt vé.....	12
2.3.5. Xem lịch chiếu	12
2.3.6. Quản lý đặt vé	12
2.3.7. Quản lý nhân viên	13
2.3.8. Quản lý phòng chiếu	13
2.3.9. Quản lý thành viên.....	14
2.3.10. Quản lý phim	14
2.3.11. Thống kê.....	15
2.4. Scenario cho Use Case.....	15
2.4.1. Scenario Use-case “Đăng ký và đăng nhập”	15
2.4.2. Scenario Use-case “Quản lý tài khoản”	16
2.4.3. Scenario Use-case “Xem danh sách và tìm kiếm phim”	16
2.4.4. Scenario Use-case “Đặt vé”	17
2.4.5. Scenario Use-case “Xem lịch chiếu phim”	17
2.4.6. Scenario Use-case “Quản lý đặt vé”	18
2.4.7. Scenario Use-case “Quản lý nhân viên”	18
2.4.8. Scenario Use-case “Quản lý thành viên”	19
2.4.9. Scenario Use-case “Quản lý phim”	19
2.4.10. Scenario Use-case “Quản lý phòng chiếu”	20
2.4.11. Scenario Use-case “Thống kê”	21
2.5. Sơ đồ hoạt động.....	22
2.5.1. Đăng ký và đăng nhập	22
2.5.2. Quản lý tài khoản.....	23
2.5.3. Xem và tìm kiếm phim	24
2.5.4. Đặt vé.....	25
2.5.5. Xem lịch chiếu	26

2.5.6.	Quản lý đặt vé	27
2.5.7.	Quản lý nhân viên	28
2.5.8.	Quản lý thành viên	29
2.5.9.	Quản lý phim	30
2.5.10.	Quản lý phòng chiếu	31
2.5.11.	Thống kê	32
2.6.	Sơ đồ tuần tự	33
2.6.1.	Đăng ký tài khoản	33
2.6.2.	Đăng nhập	34
2.6.3.	Quản lý tài khoản	35
2.6.4.	Danh sách phim	35
2.6.5.	Tìm kiếm phim	36
2.6.6.	Thêm mới phim	37
2.6.7.	Đặt vé	37
2.6.8.	Thanh toán	38
2.6.9.	Danh sách thành viên	39
2.6.10.	Thêm mới thành viên	39
2.7.	Sơ đồ lớp	40
2.7.1.	Sơ đồ lớp tài khoản	40
2.7.2.	Sơ đồ lớp phim	41
2.8.	Thiết kế giao diện	42
2.8.1.	Đăng nhập	42
2.8.2.	Đặt vé – Chọn phim và suất chiếu	43
2.8.3.	Đặt vé - Chọn ghế	45
2.8.4.	Đặt vé – Thông tin đặt vé	46
2.8.5.	Đăng ký tài khoản	47
2.8.6.	Quản lý tài khoản	49
2.8.7.	Danh sách phim – Xem danh sách	51
2.8.8.	Danh sách phim – Tìm kiếm phim	52
2.8.9.	Xem lịch chiếu	53
2.8.10.	Quản lý thành viên – Xem danh sách thành viên	54
2.8.11.	Quản lý thành viên – Chỉnh sửa thông tin thành viên	55
2.8.12.	Quản lý phim – Xem danh sách phim	57
2.8.13.	Quản lý phim – Thêm mới phim	58

2.8.14.	Quản lý phim – Chỉnh sửa phim	59
2.8.15.	Thống kê – Thống kê phim	61
2.8.16.	Thống kê – Thống kê thành viên.....	62
2.8.17.	Thống kê – Thống kê thể loại phim	63
2.9.	Thiết kế bảng cơ sở dữ liệu	64
2.9.1.	Bảng role.....	64
2.9.2.	Bảng account_role	64
2.9.3.	Bảng account.....	64
2.9.4.	Bảng transaction_history	64
2.9.5.	Bảng province	65
2.9.6.	Bảng district.....	65
2.9.7.	Bảng ward	65
2.9.8.	Bảng user	65
2.9.9.	Bảng column	66
2.9.10.	Bảng row	66
2.9.11.	Bảng seat	66
2.9.12.	Bảng category.....	67
2.9.13.	Bảng movie.....	67
2.9.14.	Bảng movie_category.....	68
2.9.15.	Bảng show_time	68
2.9.16.	Bảng room	68
2.9.17.	Bảng movie_room	68
2.9.18.	Bảng room_seat.....	69
2.9.19.	Bảng movie_ticket.....	69
2.9.20.	Bảng ticket.....	69
2.10.	Sơ đồ ERD.....	71
CHƯƠNG III.	XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH.....	72
3.1.	Công cụ xây dựng	72
3.2.	Giao diện chương trình	73
3.2.1.	Giao diện trang chủ.....	73
3.2.2.	Giao diện chọn phim và suất chiếu.....	74
3.2.3.	Giao diện chọn ghế	74
3.2.4.	Giao diện xác nhận đặt vé.....	75
3.2.5.	Giao diện thông tin đặt vé.....	76

3.2.6.	Giao diện quản lý tài khoản	77
3.2.7.	Giao diện lịch sử đặt vé	78
3.2.8.	Giao diện quản lý đặt vé	78
3.2.9.	Giao diện quản lý thành viên	79
3.2.10.	Giao diện quản lý phòng chiếu.....	79
3.2.11.	Giao diện thống kê	80
KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN		81
TÀI LIỆU THAM KHẢO		82
TÀI LIỆU THAM KHẢO		83

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.4.1 Scenario Use-case “Đăng ký và đăng nhập”	15
Bảng 2.4.2 Scenario Use-case “Quản lý tài khoản”	16
Bảng 2.4.3 Scenario Use-case “Xem danh sách và tìm kiếm phim”	16
Bảng 2.4.4 Scenario Use-case “Đặt vé”	17
Bảng 2.4.5 Scenario Use-case “Xem lịch chiếu phim”	17
Bảng 2.4.6 Scenario Use-case “Quản lý đặt vé”	18
Bảng 2.4.7 Scenario Use-case “Quản lý nhân viên”	18
Bảng 2.4.8 Scenario Use-case “Quản lý thành viên”	19
Bảng 2.4.9 Scenario Use-case “Quản lý phim”	19
Bảng 2.4.10 Scenario Use-case “Quản lý phòng chiếu”	20
Bảng 2.4.11 Scenario Use-case “Thống kê”	21
Bảng 2.9.1 role	64
Bảng 2.9.2 account_role	64
Bảng 2.9.3 account.....	64
Bảng 2.9.4 transaction_history	64
Bảng 2.9.5 province	65
Bảng 2.9.6 district.....	65
Bảng 2.9.7 ward	65
Bảng 2.9.8 user	65
Bảng 2.9.9 column	66
Bảng 2.9.10 row	66
Bảng 2.9.11 seat	66
Bảng 2.9.12 category	67
Bảng 2.9.13 movie.....	67
Bảng 2.9.14 movie_category	68
Bảng 2.9.15 show_time.....	68
Bảng 2.9.16 room.....	68
Bảng 2.9.17 movie_room.....	68
Bảng 2.9.18 room_seat	69
Bảng 2.9.19 movie_ticket	69
Bảng 2.9.20 ticket.....	69

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.8.1 Mô hình Spring Framework Runtime.....	5
Hình 2.3.1 Use case đăng ký và đăng nhập.....	10
Hình 2.3.2 Use case quản lý tài khoản.....	11
Hình 2.3.3 Use case xem danh sách và tìm kiếm phim	11
Hình 2.3.4 Use case đặt vé	12
Hình 2.3.5 Use case xem lịch chiếu	12
Hình 2.3.6 Use case quản lý đặt vé.....	12
Hình 2.3.7 Use case quản lý nhân viên	13
Hình 2.3.8 Use case quản lý phòng chiếu	13
Hình 2.3.9 Use case quản lý thành viên.....	14
Hình 2.3.10 Use case quản lý phim	14
Hình 2.3.11 Use case thống kê.....	15
Hình 2.5.1 Activity “Đăng ký và đăng nhập”	22
Hình 2.5.2 Activity “Quản lý tài khoản”.....	23
Hình 2.5.3 Activity “Xem và tìm kiếm phim”	24
Hình 2.5.4 Activity “Đặt vé”.....	25
Hình 2.5.5 Activity “Xem lịch chiếu”	26
Hình 2.5.6 Activity “Quản lý đặt vé”	27
Hình 2.5.7 Activity “Quản lý nhân viên”	28
Hình 2.5.8 Activity “Quản lý thành viên”	29
Hình 2.5.9 Activity “Quản lý phim”	30
Hình 2.5.10 Activity “Quản lý phòng chiếu”	31
Hình 2.5.11 Activity “Thống kê”	32
Hình 2.6.1 Sequence “Đăng ký tài khoản”.....	33
Hình 2.6.2 Sequence “Đăng nhập”	34
Hình 2.6.3 Sequence “Quản lý tài khoản”	35
Hình 2.6.4 Sequence “Danh sách phim”	35
Hình 2.6.5 Sequence “Tìm kiếm phim”.....	36
Hình 2.6.6 Sequence “Thêm mới phim”	37
Hình 2.6.7 Sequence “Đặt vé”	37
Hình 2.6.8 Sequence “Thông tin đặt vé”	38
Hình 2.6.9 Sequence “Danh sách thành viên”	39
Hình 2.6.10 Sequence “Thêm mới thành viên”	39

Hình 2.7.1 Sơ đồ lớp “Account”	40
Hình 2.7.2 Sơ đồ lớp “Movie”	41
Hình 2.8.1 Giao diện “Đăng nhập”	42
Hình 2.8.2 Giao diện “Chọn phim và suất chiếu”	43
Hình 2.8.3 Giao diện “Chọn ghế”	45
Hình 2.8.4 Giao diện “Thông tin đặt vé”	46
Hình 2.8.5 Giao diện “Đăng ký tài khoản”	47
Hình 2.8.6 Giao diện “Quản lý tài khoản”	49
Hình 2.8.7 Giao diện “Xem danh sách phim”	51
Hình 2.8.8 Giao diện “Tìm kiếm phim”	52
Hình 2.8.9 Giao diện “Xem lịch chiếu”	53
Hình 2.8.10 Giao diện “Xem danh sách thành viên”	54
Hình 2.8.11 Giao diện “Chỉnh sửa thông tin thành viên”	55
Hình 2.8.12 Giao diện “Xem danh sách phim”	57
Hình 2.8.13 Giao diện “Thêm mới phim”	58
Hình 2.8.14 Giao diện “Chỉnh sửa phim”	59
Hình 2.8.15 Giao diện “Thống kê phim”	61
Hình 2.8.16 Giao diện “Thống kê thành viên”	62
Hình 2.8.17 Giao diện “Thống kê thể loại phim”	63
Hình 2.10 Sơ đồ ERD	71
Hình 3.2.1 Giao diện “Trang chủ”	73
Hình 3.2.2 Giao diện “Chọn phim và suất chiếu”	74
Hình 3.2.3 Giao diện “Chọn ghế”	74
Hình 3.2.4 Giao diện “Xác nhận đặt vé”	75
Hình 3.2.5 Giao diện “Thông tin đặt vé”	76
Hình 3.2.6 Giao diện “Quản lý tài khoản”	77
Hình 3.2.7 Giao diện “Lịch sử đặt vé”	78
Hình 3.2.8 Giao diện “Quản lý đặt vé”	78
Hình 3.2.9 Giao diện “Quản lý thành viên”	79
Hình 3.2.10 Giao diện “Quản lý phòng chiếu”	80
Hình 3.2.11 Giao diện “Thống kê”	80

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT TIẾNG VIỆT

Stt	Chữ viết tắt	Giải nghĩa
1	CNTT	Công nghệ thông tin

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT TIẾNG ANH

Stt	Chữ viết tắt	Giải nghĩa	Nghĩa tiếng Việt
1	HTML	Hyper Text Markup Language	Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản
2	ERD	Entity Relationship Diagram	Sơ đồ thực thể quan hệ
3	OOP	Object Oriented Programming	Lập trình hướng đối tượng

MỞ ĐẦU

1. Mục tiêu đề tài

Xây dựng website quản lý rạp chiếu phim áp dụng cho rạp Lotte Đà Nẵng. Với các chức năng cụ thể:

- Đối khách hàng chưa phải là thành viên: gồm các chức năng cơ bản
 - Đăng ký thành viên, đăng nhập hệ thống.
 - Xem danh sách phim, xem chi tiết phim.
 - Tìm kiếm phim (theo tên, theo ngày chiếu, theo suất chiếu, theo thể loại,...).
 - Xem danh sách các khuyến mãi.
 - Xem lịch chiếu phim.
- Đối với khách hàng là thành viên: giống với khách hàng chưa phải là thành viên và có thêm một số chức năng
 - Đặt vé phim online.
 - Quản lý hồ sơ cá nhân.
 - Xem lịch sử đặt vé.
- Đối với nhân viên: bao gồm các chức năng quản lý
 - Xem danh sách thành viên.
 - Tìm kiếm thành viên.
 - Quản lý phim, tìm kiếm phim.
 - Quản lý bán vé.
 - Quản lý đặt vé.
 - Quản lý khuyến mãi.
- Đối với nhân viên: giống với nhân viên và có thêm một số chức năng
 - Xem thống kê (theo phim, theo thành viên, theo doanh thu,...).
 - Quản lý nhân viên.
 - Quản lý thành viên.
 - Quản lý phòng chiếu.
 - Quản lý suất chiếu.

2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

a. Đối tượng nghiên cứu

Phân tích thiết kế chức năng đặt, bán vé, quản lý rạp chiếu phim.

b. Phạm vi nghiên cứu

Đề tài được áp dụng cho rạp chiếu phim Lotte Đà Nẵng và sau này có thể mở rộng phạm vi ra các rạp chiếu phim khác.

3. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu lý thuyết thu thập thông tin qua internet, tài liệu, sách để tìm được các cơ sở lý thuyết liên quan vấn đề mình nghiên cứu.
- Phương pháp triển khai thực nghiệm: xây dựng website.

4. Giải pháp công nghệ

- Ngôn ngữ lập trình: Java - Spring Framework, TypeScript - Angular.
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL.
- Công cụ hỗ trợ: IntelliJ IDEA, WebStorm, MySQL Workbench.

5. Cấu trúc đồ án

Cấu trúc đồ án tốt nghiệp gồm các phần như sau:

- Mở đầu: Nghiên cứu, tìm hiểu và đưa ra lý do chọn đề tài, mục tiêu và mục đích khi xây dựng và phát triển đề tài. Xác định rõ phạm vi và đối tượng hướng đến, giải pháp công nghệ để triển khai, xây dựng đề tài, đồng thời phân tích đặc tả yêu cầu nghiệp vụ.
- Chương I: Tìm hiểu, giới thiệu tổng quát các kiến thức về ngôn ngữ lập trình Java, TypeScript, Spring Framework, Angular và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.
- Chương II: Phân tích các tác nhân và chức năng của từng tác nhân, yêu cầu phi chức năng của hệ thống. Thiết kế sơ đồ use-case, sơ đồ hoạt động, sơ đồ ERD. Thiết kế cơ sở dữ liệu. Xây dựng kịch bản cho từng use-case trong hệ thống.
- Chương III: Xây dựng giao diện và chức năng của hệ thống.
- Kết luận: Kết luận chung cho các chương trong đồ án. Trình bày những vấn đề đã giải quyết đồng thời trình bày hướng phát triển.

CHƯƠNG I. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. Ngôn ngữ lập trình Java

1.1.1. Java là gì?

Java là một ngôn ngữ lập trình dạng lập trình hướng đối tượng (OOP). Khác với phần lớn ngôn ngữ lập trình thông thường, thay vì biên dịch mã nguồn thành mã máy hoặc thông dịch mã nguồn khi chạy, Java được thiết kế để biên dịch mã nguồn thành Bytecode, Bytecode sau đó sẽ được môi trường thực thi (Runtime Environment) chạy. Cú pháp Java được vay mượn nhiều từ C và C++ nhưng có cú pháp hướng đối tượng đơn giản hơn và ít tính năng xử lý cấp thấp hơn. Do đó việc viết một chương trình bằng Java dễ hơn, đơn giản hơn, đỡ tốn công sửa lỗi hơn. [1]

1.1.2. Lịch sử phát triển

Java được khởi đầu bởi James - Gosling và bạn đồng nghiệp ở Sun Microsystems năm 1991. Ban đầu ngôn ngữ này được gọi là Oak (có nghĩa là cây sồi) do bên ngoài cơ quan của ông Gosling có trồng nhiều loại cây này. Java được phát hành vào năm 1994. Sau khi Oracle mua lại công ty Sun Microsystems năm 2009 - 2010, Oracle đã mô tả họ là "người quản lý công nghệ Java với cam kết không ngừng để bồi dưỡng một cộng đồng tham gia và minh bạch".

Lịch sử phiên bản java:

- JDK 1.0 (23 tháng 01, 1996)
- JDK 1.1 (19 tháng 2, 1997)
- J2SE 1.2 (Playground) 08 tháng 12, 1998
- J2SE 1.3 (Kestrel) 08 tháng 5, 2000
- J2SE 1.4.0 (Merlin) 06 tháng 02, 2002
- J2SE 5 (1.5.0) (Tiger) 30 tháng 9, 2004
- Java SE 6 (còn gọi là Mustang), được công bố 11 tháng 12 năm 2006.
- Java SE 7 (còn gọi là Dolphin), được bắt đầu từ tháng 8 năm 2006 và công bố ngày 28 tháng 7 năm 2011.
- Java SE 8 ngày 18 tháng 3 năm 2014
- Java SE 9 ngày 21 tháng 9 năm 2017
- Java SE 10 ngày 20 tháng 3 năm 2018
- Java SE 11 ngày 25 tháng 9 năm 2018
- Java SE 12 ngày 19 tháng 3 năm 2019
- Java SE 13 ngày 17 tháng 9 năm 2019
- Java SE 14 ngày 17 tháng 3 năm 2020

- Java SE 15 ngày 15 tháng 9 năm 2020
- Java SE 16 ngày 16 tháng 3 năm 2021
- Java SE 17 ngày 14 tháng 9 năm 2021

1.2. Spring Framework

1.2.1. Đôi nét về lịch sử

Vào năm 2002, Spring Framework phát hành phiên bản đầu tiên bởi Rod Johnson.

Việc xây dựng các ứng dụng doanh nghiệp trở nên đơn giản và dễ dàng hơn. Rod Johnson đã cho xuất bản một cuốn sách được phổ biến rộng rãi có nhan đề "J2EE Development without EJB". Điều này đã cho Spring Framework rất nhiều động lực để thay thế EJB.[2]

Ngày nay, Spring đã trở thành framework mã nguồn mở phổ biến nhất để xây dựng các ứng dụng doanh nghiệp. Cách tiếp cận thực tế ban đầu của Rod Johnson tiếp tục được phát triển và hướng tới một bộ công cụ hoàn chỉnh dành cho xây dựng các ứng dụng doanh nghiệp. Theo một số nguồn, trên 50% các ứng dụng web Java hiện nay đang sử dụng Spring Framework.

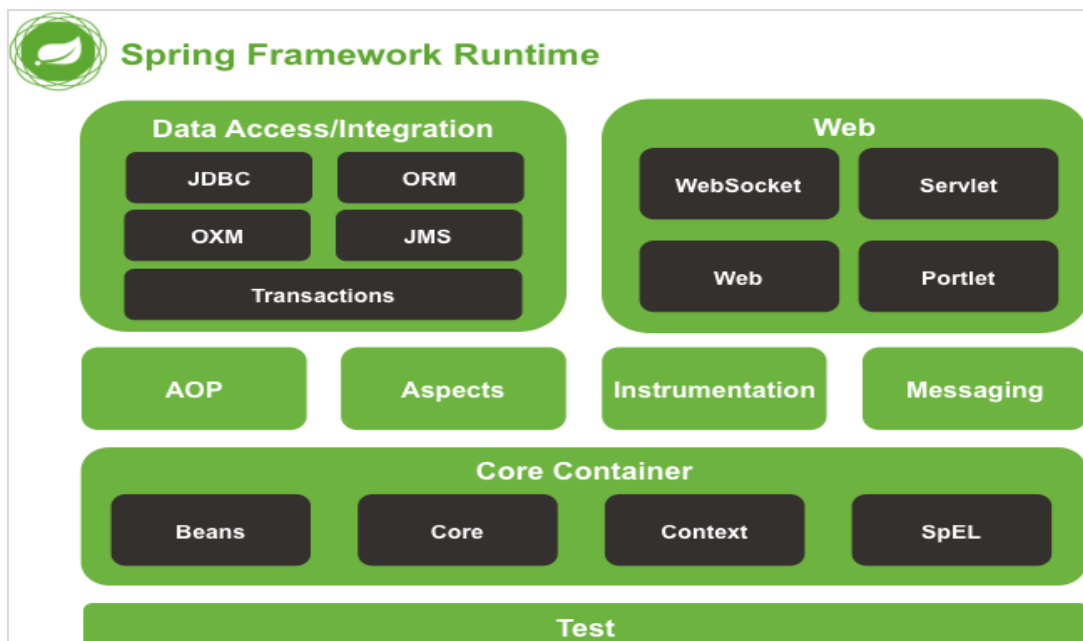
Để ngăn chặn sự phức tạp trong phát triển các ứng dụng, Spring Framework thường dựa trên các quan điểm như sau:

- Đơn giản hóa công việc phát triển thông qua việc sử dụng các đối tượng Java đơn giản hay còn được gọi là POJO (Plain Old Java Object).
- Nói lỏng ràng buộc giữa các thành phần thông qua việc sử dụng Dependency Injection và viết các interface.
- Tiếp cận lập trình khai báo bằng cách sử dụng các quy tắc (convention) và các khía cạnh (aspect) chung.
- Giảm thiểu các mã nghi thức và soạn sẵn (boilerplate) thông qua việc sử dụng các khuôn mẫu (template) và các khía cạnh.

1.2.2. Tổng quan về Spring

- Spring Core: Spring Core chính là thành phần trung tâm, cốt lõi của Spring Framework. Đây chính là nền tảng để xây dựng nên các thành phần khác.
- Spring Bean: Spring Bean là trung tâm của Spring Core và là trái tim của một ứng dụng Spring.
- Dependency Injection (DI): Dependency Injection (có thể dịch tiêm các thành phần phụ thuộc) là một sức mạnh nổi bật của Spring Framework.
- Spring Context: Spring Context mang mọi thứ lại với nhau.

- Spring Expression Language (SpEL): Spring Expression Language là một ngôn ngữ ngắn gọn giúp cho việc cấu hình Spring Framework trở nên linh hoạt hơn.
- Các dự án trong Spring Framework: Spring Framework là một tập hợp của nhiều dự án con.
- Spring MVC: Spring MVC được thiết kế dành cho việc xây dựng các ứng dụng nền tảng web.
- Spring Data: Cung cấp một cách tiếp cận đúng đắn để truy cập dữ liệu từ cơ sở dữ liệu quan hệ, phi quan hệ, map-reduce, ...
- Spring Security: Dự án này cung cấp các cơ chế xác thực (authentication) và phân quyền (authorization) cho ứng dụng.
- Spring Boot: là một framework giúp phát triển cũng như chạy ứng dụng một cách nhanh chóng.
- Spring Batch: tạo các lịch trình (scheduling) và tiến trình (processing).
- Spring Integration: là một implementation của Enterprise Integration Patterns (EIP).
- Spring XD: đơn giản hóa công việc phát triển các ứng dụng Big Data.
- Spring Social: kết nối ứng dụng của bạn với các API bên thứ ba của Facebook, Twitter, LinkedIn,...



Hình 1.8.1 Mô hình Spring Framework Runtime

1.3. Tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL

- MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì

MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyên, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet. MySQL miễn phí hoàn toàn cho nên bạn có thể tải về MySQL từ trang chủ. Nó có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành dòng Windows, Linux, Mac OS X, Unix, FreeBSD, NetBSD, SGI Irix, Solaris, SunOS,...

- MySQL là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).[3]

1.4. Restful API (RestController Spring Boot)

- Khác với @Controller là sẽ trả về một template. @RestController trả về dữ liệu dưới dạng JSON. Các đối tượng trả về dưới dạng Object sẽ được Spring Boot chuyển thành JSON.
- Các đối tượng trả về rất đa dạng, bạn có thể trả về List, Map,... Spring Boot sẽ convert hết chúng thành JSON, mặc định sẽ dùng Jackson converter để làm điều đó. Nếu bạn muốn API tùy biến được kiểu dữ liệu trả về, bạn có thể trả về đối tượng ResponseEntity của Spring cung cấp. Đây là đối tượng cha của mọi response và sẽ wrapper các object trả về.
- Vì xây dựng API, nên các thông tin từ phía Client gửi lên Server sẽ nằm trong Body, và cũng dưới dạng JSON luôn. Tất nhiên là Spring Boot sẽ làm giúp chúng ta các phần nặng nhọc, nó chuyển chuỗi JSON trong request thành một Object Java. bạn chỉ cần cho nó biết cần chuyển JSON thành Object nào bằng Annotation @RequestBody.
- Ngoài thông tin trong Body của request, thì cái chúng ta cần chính là cái con số 12 nằm trong URL. Phải lấy được con số đó thì mới biết được đối tượng To-do cần thao tác là gì. Lúc đó Annotation @PathVariable tham chiến. [4]

1.5. Bootstrap và responsive

Bootstrap là front-end framework, là một bộ sưu tập miễn phí các công cụ để tạo ra các trang web và các ứng dụng web. Bootstrap bao gồm HTML và CSS dựa trên các mẫu thiết kế cho kiểu chữ, hình thức, các button và các thành phần giao diện khác, cũng như mở rộng tùy chọn JavaScript. Bootstrap định nghĩa sẵn các class CSS giúp người thiết kế giao diện website tiết kiệm rất nhiều thời gian. Các thư viện Bootstrap có những đoạn mã sẵn sàng cho chúng ta áp dụng vào website của mình mà không phải tốn quá nhiều thời gian để tự viết. Với Bootstrap, việc phát triển giao diện website để phù hợp với đa thiết bị trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết. Bootstrap cung cấp tính năng responsive và mobile first, nghĩa là làm cho trang web có thể tự

co giãn để tương thích với mọi thiết bị khác nhau, từ điện thoại di động đến máy tính bảng, máy tính xách tay, máy tính để bàn,...

Một khía cạnh khác là responsive web design làm cho trang web cung cấp được trải nghiệm tuyệt vời cho người dùng trên nhiều thiết bị, kích thước màn hình khác nhau. Một trang có thể hoạt động tốt bất kể sự biến đổi sẽ cung cấp một trải nghiệm người dùng tốt và nhất quán hơn một trang được thiết kế cho một loại thiết bị và kích thước màn hình cụ thể.[5]

1.6. Typescript và Angular Framework

1.6.1. TypeScript

- TypeScript (TS) là một superset của JavaScript (JS), được phát triển bởi Microsoft. Có thể transpile thành code JS để chạy trên môi trường của Browser hoặc Nodejs.
- Tuân thủ chặt chẽ specs mà ECMAScript (ES) đề ra, do đó tất cả những đoạn code hợp lệ trong JS thì sẽ hợp lệ ở TS.
- Support rất nhiều tính năng nâng cao trong các bản ES mới nhất.
- TypeScript đang được hỗ trợ rất mạnh, từ cộng đồng, IDE/Editor, đến các Library/Framework.

1.6.2. Angular

- Angular được xem là một open source (mã nguồn mở) hay frameworks miễn phí chuyên dụng cho công việc thiết kế web. Angular được phát triển từ những năm 2009 và được duy trì bởi Google. Frameworks này được xem là frameworks front end mạnh mẽ nhất chuyên dụng bởi các lập trình viên cắt HTML cao cấp.[6]
- Angular được ứng dụng rộng rãi với mục đích xây dựng project Single Page Application (SPA). Hiện tại, Version stable của Angular là Angular 9 (released on February 7, 2020) với TypeScript 3.6 và 3.7.
- Kiến trúc Angular:
- Component sử dụng data binding để lấy dữ liệu từ Component sang View (template). Chúng ta sử dụng HTML đặc biệt được biết đến là cú pháp Angular Template.
- Ở bên phải chúng ta có Angular Service. Angular Service cung cấp các service cho Component của chúng ta giống như lấy dữ liệu ra từ database sử dụng TaskService, các sự kiện logging trong ứng dụng sử dụng LoggerService và tạo request HTTP đến backend server sử dụng HTTP Service.
- Trách nhiệm cung cấp các thể hiện của Service cho Component gọi là Angular Injector. Nó inject các service vào component sử dụng Dependency Injection.

- Chúng ta có các Directive, giúp chúng ta thao tác với cấu trúc và style trong ứng dụng. Các directive giúp chúng ta transform DOM theo yêu cầu.
- Component: Trong một trang web đc xây dựng bằng angular, thì chia thành các khối hiển thị và mỗi khối có code xử lý business riêng, mỗi thành phần như vậy được gọi là component. Các thành phần: template + class | properties | method + metadata. Component gồm có: selector, templateUrl, styleUrls
- Template: Component cần một view để hiển thị. Template định nghĩa view. Template chỉ là một tập con của HTML, nó chỉ cho Angular biết làm sao để hiển thị view. Nó là một trang HTML chuẩn sử dụng các thẻ h1, h2 ...
- Directive: Là thành phần trong ứng dụng Angular, được dùng để tăng sức mạnh và mở rộng tính năng cho HTML, Directive giúp người dùng thay đổi cấu trúc của thuộc tính của thẻ HTML.
- Module: Angular App được chia thành các Module, chúng được gọi là NgModule. Trong NgModule có thể bao gồm: Component, Pipe, Directive, Service.

CHƯƠNG II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. Khảo sát hệ thống

2.1.1. Khảo sát thực tế

Hiện nay, nhu cầu giải trí xem phim rạp tăng cao, việc quản lý đặt vé cho khách hàng và quản lý rạp chiếu trở nên khó khăn, vì vậy để phục vụ cho nhu cầu đặt vé xem phim, cập nhật thông tin của những bộ phim mà mình yêu thích và giúp cho việc quản lý rạp của chủ rạp trở nên dễ dàng thì việc thành lập một website quản lý rạp phim là hết sức cần thiết.

2.1.2. Khảo sát người dùng

Nhu cầu giải trí xem phim ngày càng cao, nhu cầu đặt vé và tìm kiếm thông tin phim ngày càng tăng, khiến cho khách hàng rất mất thời gian và công sức cho việc đặt vé những bộ phim mình yêu thích.

2.2. Đặc tả yêu cầu phần mềm

2.2.1. Xác định các tác nhân

❖ Đề tài gồm ba tác nhân chính

- Người dùng (User).
- Nhân viên (Employee).
- Người quản lý (Admin).

2.2.2. Các yêu cầu chức năng

❖ User

- Xem danh sách phim, xem chi tiết thông tin phim.
- Tìm kiếm phim (lọc theo tên, thể loại, ngày chiếu,...).
- Xem giá vé, lịch chiếu, khuyến mãi.
- Đặt vé phim.
- Quản lý hồ sơ cá nhân.
- Xem lịch sử đặt vé.
- Đăng nhập, đăng xuất, đổi mật khẩu.

❖ Employee

- Xem danh sách thành viên.
- Tìm kiếm thành viên.
- Quản lý đặt vé.
- Quản lý bán vé.
- Quản lý khuyến mãi.
- Quản lý hồ sơ cá nhân.
- Đăng nhập, đăng xuất, đổi mật khẩu.

❖ Admin (gồm các chức năng của employee)

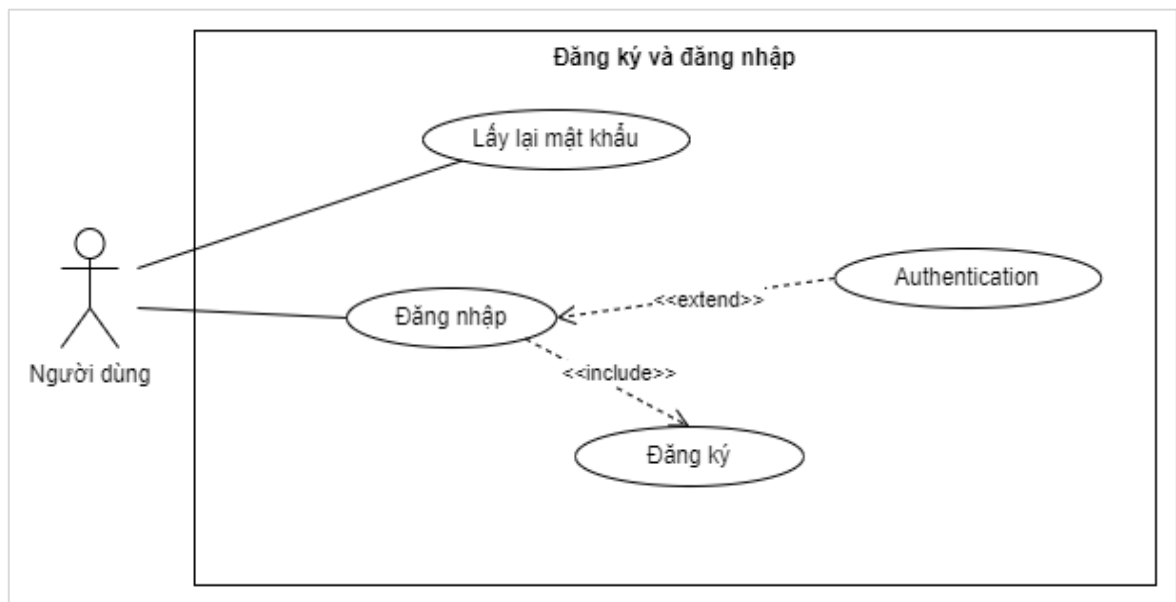
- Thống kê.
- Quản lý thành viên.
- Quản lý nhân viên.
- Quản lý phòng chiếu.
- Quản lý suất chiếu.

2.2.3. Yêu cầu phi chức năng

- Giao diện, đẹp mắt, đơn giản, dễ sử dụng.
- Đảm bảo tính bảo mật, an toàn.
- Tốc độ xử lý nhanh chóng.

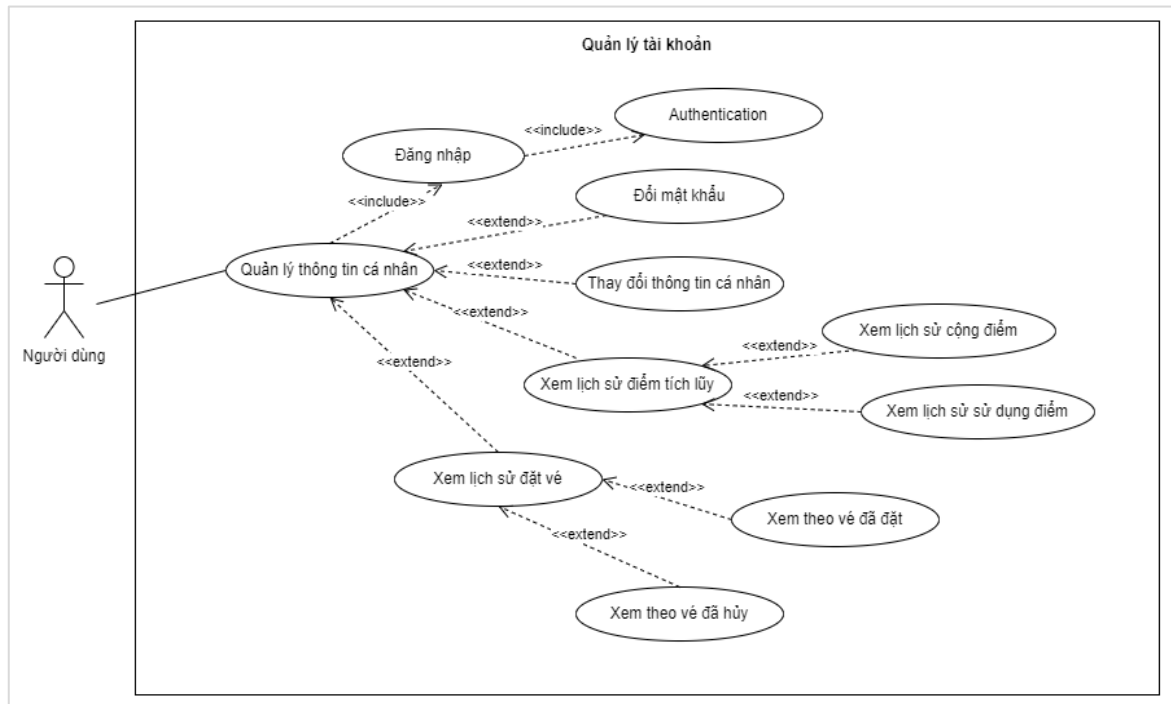
2.3. Biểu đồ Use Case

2.3.1. Đăng ký và đăng nhập



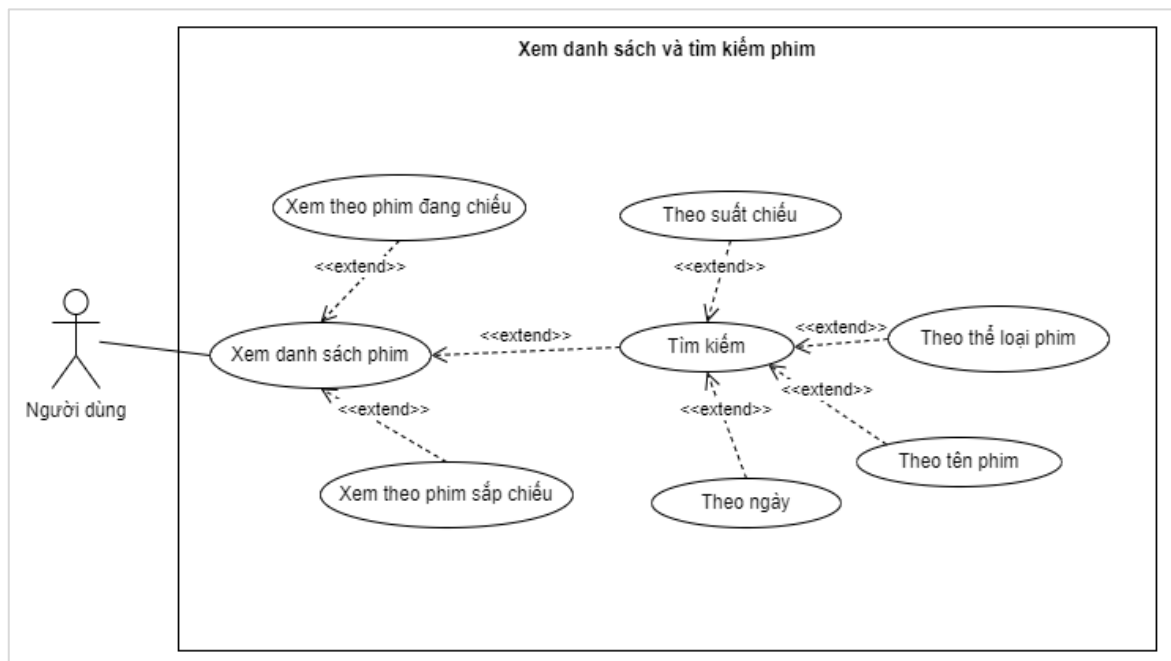
Hình 2.3.1 Use case đăng ký và đăng nhập

2.3.2. Quản lý tài khoản



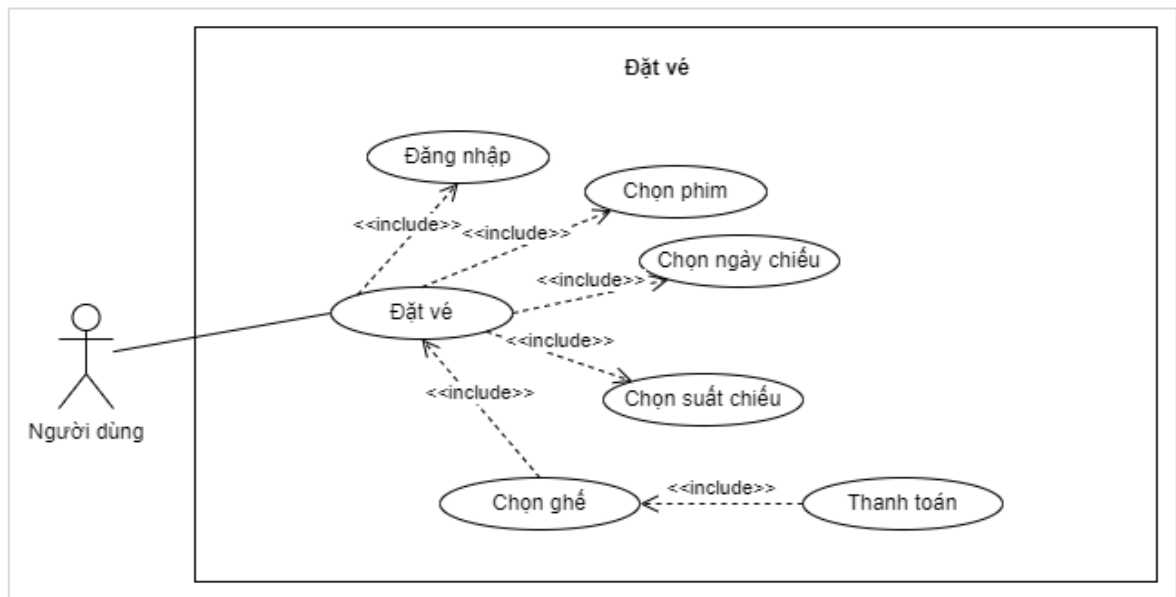
Hình 2.3.2 Use case quản lý tài khoản

2.3.3. Xem danh sách phim



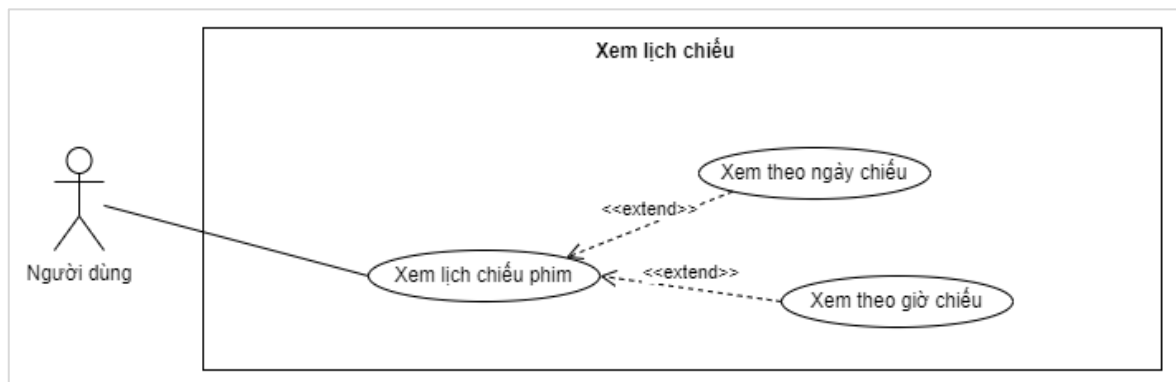
Hình 2.3.3 Use case xem danh sách và tìm kiếm phim

2.3.4. Đặt vé



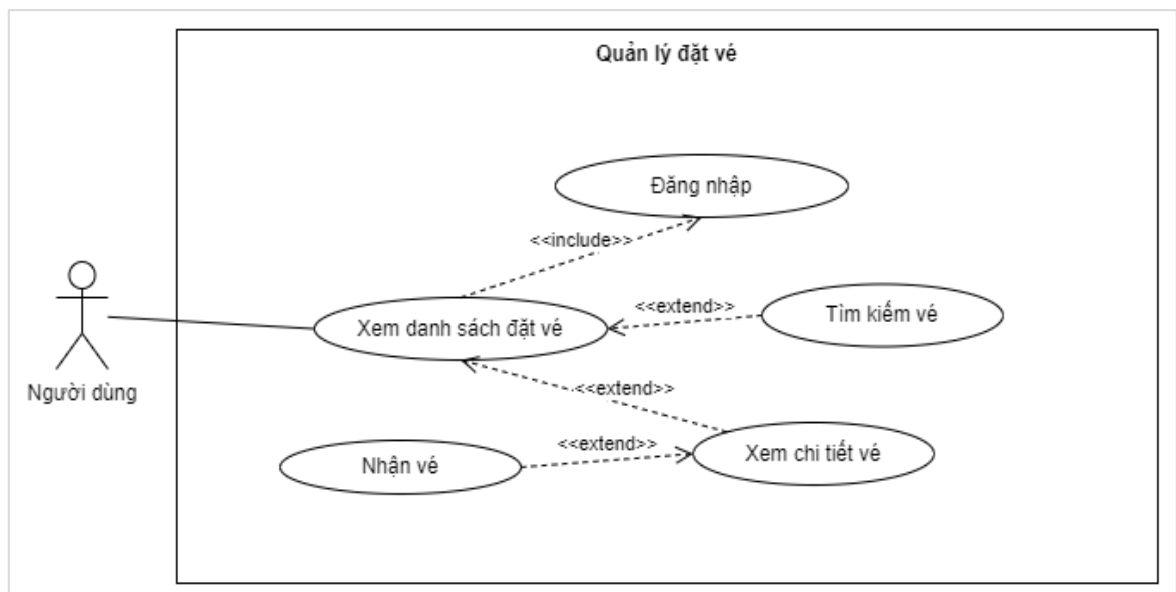
Hình 2.3.4 Use case đặt vé

2.3.5. Xem lịch chiếu



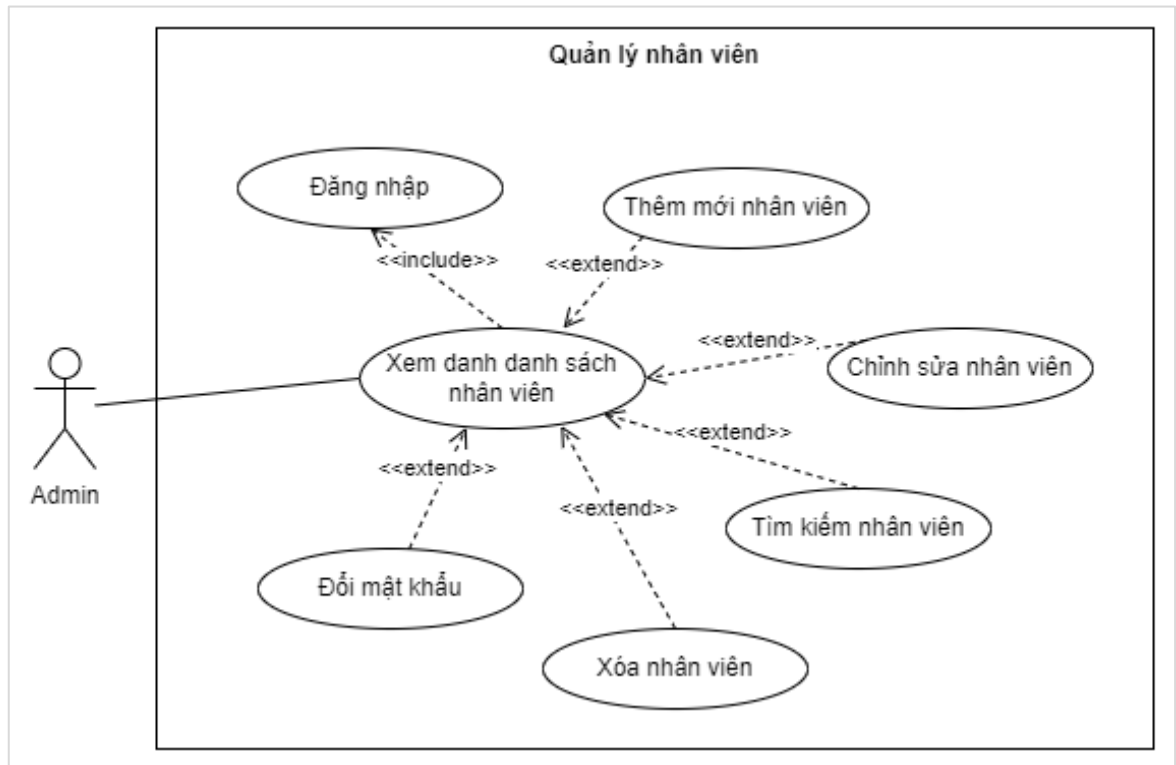
Hình 2.3.5 Use case xem lịch chiếu

2.3.6. Quản lý đặt vé



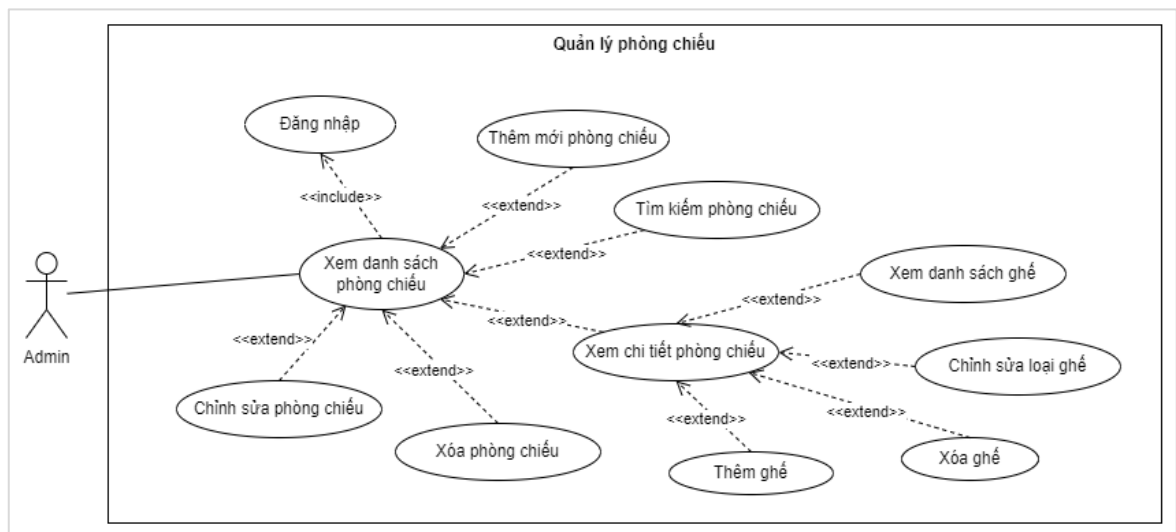
Hình 2.3.6 Use case quản lý đặt vé

2.3.7. Quản lý nhân viên



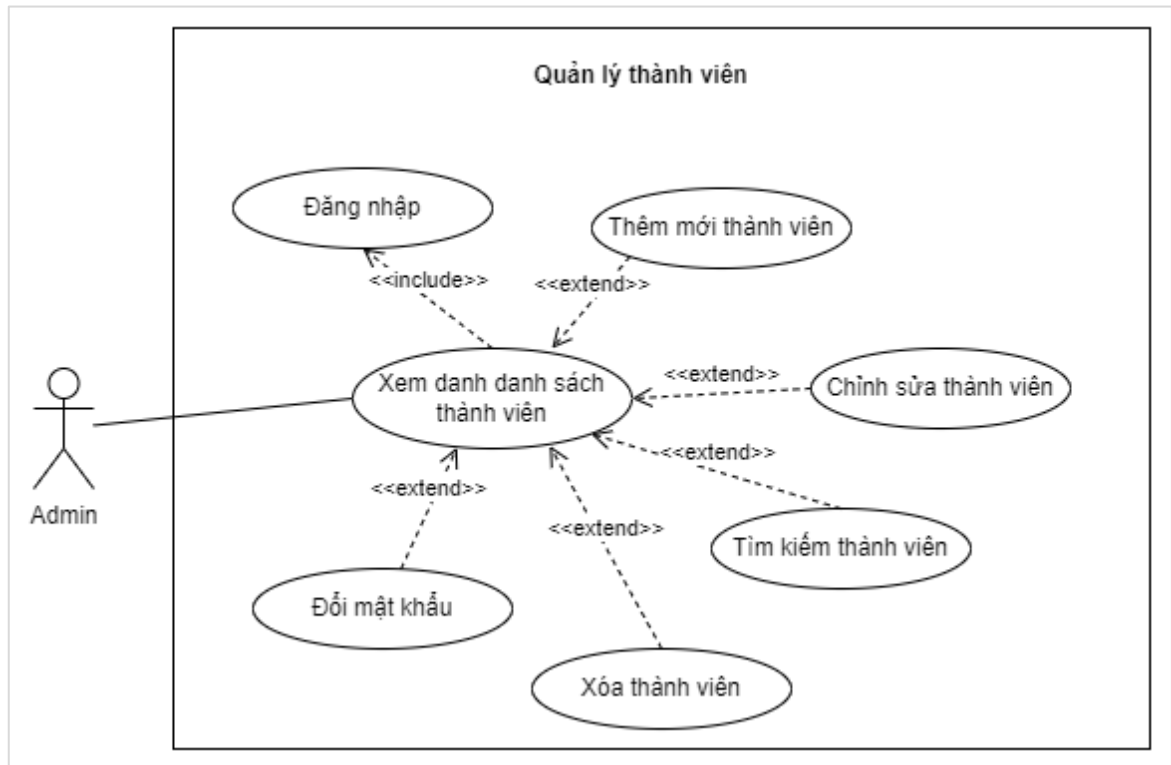
Hình 2.3.7 Use case quản lý nhân viên

2.3.8. Quản lý phòng chiếu



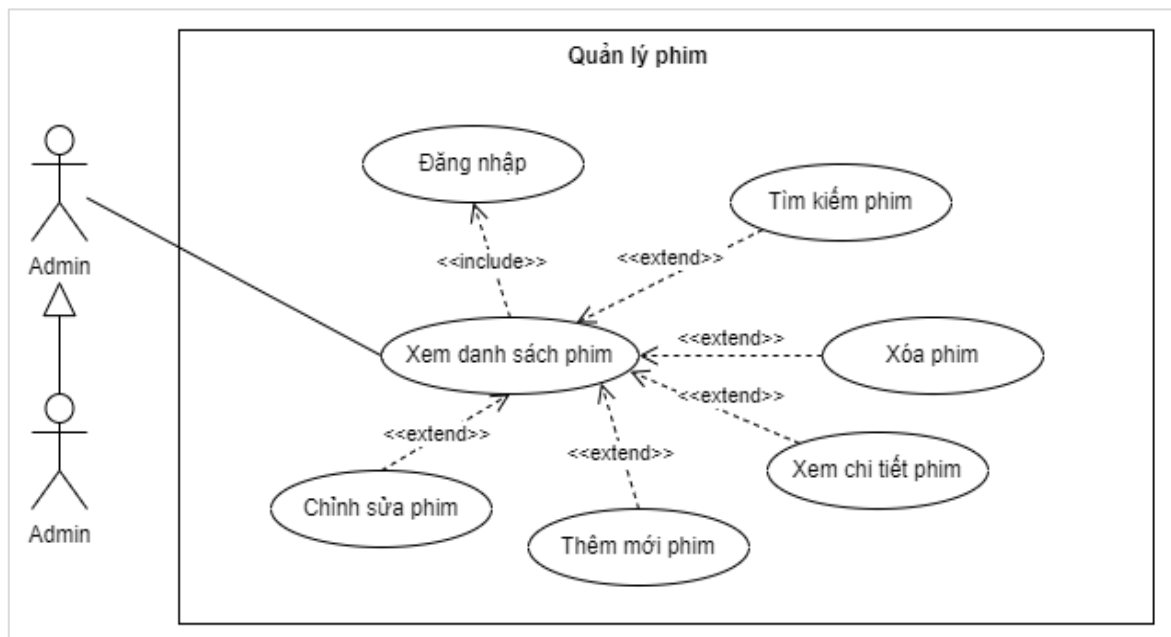
Hình 2.3.8 Use case quản lý phòng chiếu

2.3.9. Quản lý thành viên



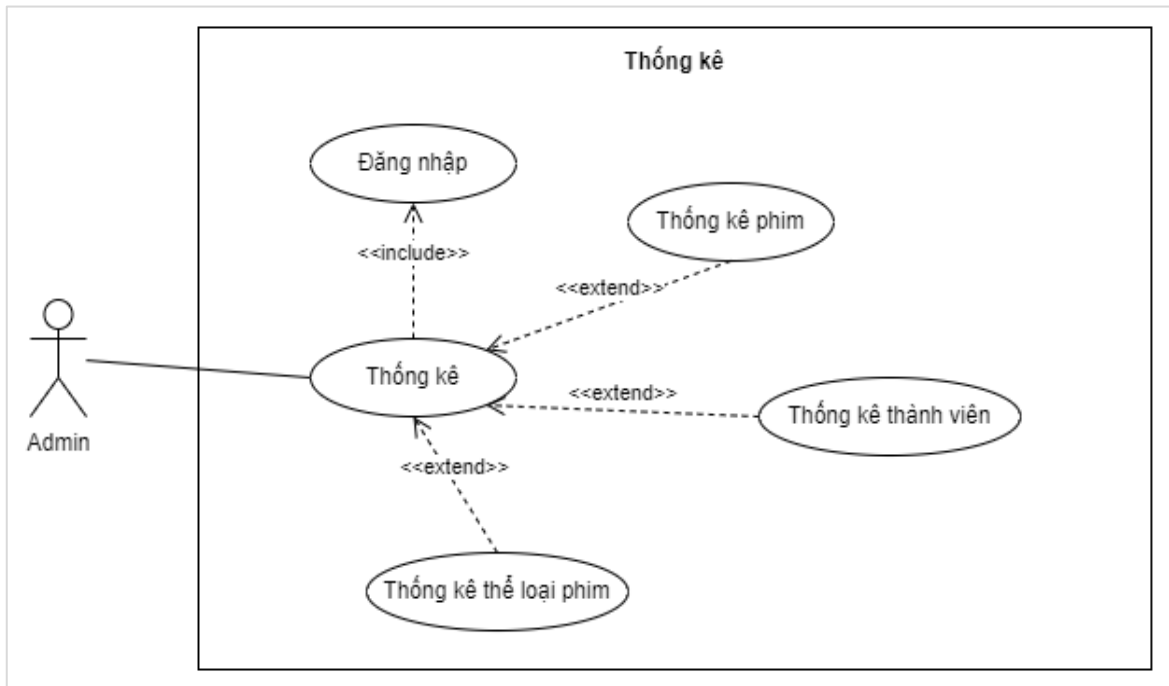
Hình 2.3.9 Use case quản lý thành viên

2.3.10. Quản lý phim



Hình 2.3.10 Use case quản lý phim

2.3.11. Thống kê



Hình 2.3.11 Use case thống kê

2.4. Scenario cho Use Case

2.4.1. Scenario Use-case “Đăng ký và đăng nhập”

Bảng 2.4.1 Scenario Use-case “Đăng ký và đăng nhập”

STT	Use case name	Đăng nhập
1.	Description	Người dùng đã có tài khoản muốn đăng nhập vào hệ thống
2.	Actors	User/Employee/Admin
3.	Input	User/Employee/Admin đã có tài khoản Thông tin tài khoản
4.	Output	Hệ thống thông báo đăng nhập hệ thống thành công
5.	Basic flow	1. Actor vào ứng dụng → Bắt đầu use case 2. Actor nhập thông tin tài khoản (tên tài khoản, mật khẩu), hoặc chọn đăng nhập với Google 3. Actor nhấn nút đăng nhập 4. Hệ thống kiểm tra và trả về trang Trang chủ (đã đăng nhập) → Kết thúc use case
6.	Alternative flow	
7.	Exception flow	2.1. Actor thoát khỏi hệ thống → Use case kết thúc mà chưa được đăng nhập 3.1. Nhập sai tài khoản hoặc mật khẩu → Thông báo không tìm thấy tài khoản hoặc sai mật khẩu → Quay lại bước 2

2.4.2. Scenario Use-case “Quản lý tài khoản”

Bảng 2.4.2 Scenario Use-case “Quản lý tài khoản”

STT	Use case name	Quản lý tài khoản
8.	Description	Dùng để quản lý hồ sơ cá nhân của người dùng
9.	Actors	User/Employee/Admin
10.	Input	Actor đã đăng nhập thành công
11.	Output	Chỉnh sửa thông tin thành công
12.	Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn vào “Tên User” ở thanh header của hệ thống sau đó nhấn “Hồ sơ cá nhân” → Use case bắt đầu 2. Thực hiện các thao tác cần thiết (Chỉnh sửa hồ sơ cá nhân hoặc Đổi mật khẩu) 3. Actor nhấn nút “Lưu” 4. Hệ thống lưu lại thông tin của người dùng sau khi thay đổi → Kết thúc Use case
13.	Alternative flow	
14.	Exception flow	<ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nếu Actor cập nhật thông tin không đúng định dạng → Thông báo thông tin cập nhật không hợp lệ 2.3. Nếu người dùng nhập mật khẩu cũ không khớp → Thông báo mật khẩu cũ không đúng

2.4.3. Scenario Use-case “Xem danh sách và tìm kiếm phim”

Bảng 2.4.3 Scenario Use-case “Xem danh sách và tìm kiếm phim”

STT	Use case name	Xem danh sách và tìm kiếm phim
15.	Description	Người dùng muốn xem danh sách các phim tại rạp hoặc tìm kiếm phim
16.	Actors	Người dùng
17.	Input	Người dùng truy cập vào trang chủ của hệ thống
18.	Output	Hệ thống hiển thị danh sách các phim
19.	Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor truy cập hệ thống → Bắt đầu use case 2. Actor xem danh sách các phim trong trang chủ hoặc nhập các thông tin (Suất chiếu, Ngày chiếu, Tên, Thể loại) để tìm kiếm phim 3. Actor nhấn nút tìm kiếm 4. Hệ thống kiểm tra và trả kết quả theo yêu cầu tìm kiếm → Kết thúc use case

20.	Alternative flow	2.1. Actor chọn xem danh sách phim theo “Phim đang chiếu” hoặc “Phim sắp chiếu” → Hệ thống trả về danh sách phim phù hợp
21.	Exception flow	3.1. Actor nhập thông tin tìm kiếm không hợp lệ hoặc không có dữ liệu → Hệ thống trả về danh sách rỗng

2.4.4. Scenario Use-case “Đặt vé”

Bảng 2.4.4 Scenario Use-case “Đặt vé”

STT	Use case name	Đặt vé
22.	Description	Người dùng muốn đặt vé xem phim
23.	Actors	User/Employee/Admin
24.	Input	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
25.	Output	Hệ thống hiển thị đặt vé thành công
26.	Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn “Tên phim” muốn đặt vé sau đó chọn “Ngày chiếu” và “Suất chiếu” → Bắt đầu use case 2. Actor chọn “Ghế ngồi” sau đó tiến hành “Thanh toán” 3. Actor nhập thông tin thanh toán và nhấn vào nút “Xác nhận thanh toán” 4. Hệ thống kiểm tra và trả về thông báo đặt vé thành công → Kết thúc use case
27.	Alternative flow	
28.	Exception flow	3.1 Actor nhấn hủy → Use case kết thúc

2.4.5. Scenario Use-case “Xem lịch chiếu phim”

Bảng 2.4.5 Scenario Use-case “Xem lịch chiếu phim”

STT	Use case name	Xem lịch chiếu phim
29.	Description	Dùng để hiển thị danh sách các phim được chiếu trong ngày giờ xác định
30.	Actors	Người dùng
31.	Input	Người dùng truy cập vào hệ thống
32.	Output	Danh sách các phim được chiếu vào ngày giờ đã nhập
33.	Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn vào menu “Lịch chiếu” trên thanh header → Bắt đầu use case

		2. Actor chọn “Ngày chiếu” và “Giờ chiếu” 3. Actor nhấn vào nút “Xem lịch chiếu” 4. Hệ thống hiển thị ra danh sách các phim sẽ được chiếu trong khung giờ đã nhập → Use case kết thúc
34.	Alternative flow	
35.	Exception flow	2.1. Người dùng không nhập đủ thông tin → Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập đầy đủ thông tin” → Quay lại bước 2

2.4.6. Scenario Use-case “Quản lý đặt vé”

Bảng 2.4.6 Scenario Use-case “Quản lý đặt vé”

STT	Use case name	Quản lý đặt vé
36.	Description	Cho phép người dùng xem thông tin về các vé đã đặt
37.	Actors	User/Employee/Admin
38.	Input	Actor đăng nhập thành công
39.	Output	Hiển thị lịch sử đặt vé của thành viên sử dụng
40.	Basic flow	1. Actor nhấn vào “Tên User” trên thanh header sau đó chọn “Quản lý hồ sơ” → Bắt đầu use case 2. Nhấn vào menu “Quản lý đặt vé” ở side-bar 3. Hệ thống sẽ hiển thị ra lịch sử đặt vé của người dùng → Kết thúc Use case
41.	Alternative flow	3.1. Actor nhấn xem chi tiết vé → Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết của vé đó
42.	Exception flow	

2.4.7. Scenario Use-case “Quản lý nhân viên”

Bảng 2.4.7 Scenario Use-case “Quản lý nhân viên”

STT	Use case name	Quản lý nhân viên
43.	Description	Dùng để quản lý danh sách các nhân viên của rạp
44.	Actors	Admin
45.	Input	Actor đã đăng nhập thành công với quyền admin
46.	Output	Hiển thị danh sách các nhân viên

47.	Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn vào menu “Quản lý nhân viên” ở thanh side-bar ➔ Bắt đầu use case 2. Actor thực hiện các thao tác cần thiết (xem chi tiết, thêm, sửa, xóa, tìm kiếm) đối với nhân viên 3. Hệ thống ghi nhận và cập nhật lại các chỉnh sửa của nhân viên nếu có ➔ Kết thúc Use case
48.	Alternative flow	
49.	Exception flow	

2.4.8. Scenario Use-case “Quản lý thành viên”

Bảng 2.4.8 Scenario Use-case “Quản lý thành viên”

STT	Use case name	Quản lý thành viên
50.	Description	Dùng để quản lý danh sách các thành viên của rạp
51.	Actors	Employee/Admin
52.	Input	Actor đăng nhập thành công với quyền Employee hoặc Admin
53.	Output	Hiển thị danh sách thành viên của rạp
54.	Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn vào menu “Quản lý thành viên” ở thanh side-bar ➔ Bắt đầu use case 2. Actor thực hiện các thao tác cần thiết (xem chi tiết, thêm, sửa, xóa, tìm kiếm) đối với thành viên 3. Hệ thống ghi nhận và cập nhật lại các chỉnh sửa của thành viên nếu có ➔ Kết thúc Use case
55.	Alternative flow	
56.	Exception flow	2.1. Nếu Actor có quyền là Employee thì chỉ cho phép actor thực hiện các chức năng “Xem chi tiết”, “Tìm kiếm” thành viên mà thôi

2.4.9. Scenario Use-case “Quản lý phim”

Bảng 2.4.9 Scenario Use-case “Quản lý phim”

STT	Use case name	Quản lý phim
57.	Description	Dùng để quản lý danh sách phim của rạp
58.	Actors	Employee/Admin

59. Input	Actor đăng nhập thành công với quyền Admin hoặc Employee
60. Output	Hiển thị danh sách phim của rạp
61. Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor nhấn vào menu “Quản lý thành phim” ở thanh side-bar ➔ Bắt đầu use case 2. Actor thực hiện các thao tác cần thiết (xem chi tiết, thêm, sửa, xóa, tìm kiếm) đối với phim 3. Hệ thống ghi nhận và cập nhật lại các chỉnh sửa của phim nếu có ➔ Kết thúc Use case
62. Alternative flow	
63. Exception flow	2.1. Nếu Actor có quyền là Employee thì chỉ cho phép actor thực hiện các chức năng “Xem chi tiết”, “Tìm kiếm” phim mà thôi

2.4.10.Scenario Use-case “Quản lý phòng chiếu”

Bảng 2.4.10 Scenario Use-case “Quản lý phòng chiếu”

STT	Use case name	Quản lý phòng chiếu
64.	Description	Dùng để quản lý các phòng chiếu phim của rạp
65.	Actors	Admin
66.	Input	Actor đã đăng nhập thành công với quyền admin
67.	Output	Hiển thị danh sách các phòng chiếu
68.	Basic flow	<div>1. Actor nhấn vào menu “Quản lý phòng chiếu” ở thanh side-bar ➔ Bắt đầu use case</div> <div>2. Actor thực hiện các thao tác cần thiết (xem chi tiết, thêm, sửa, xóa, tìm kiếm) đối với phòng chiếu</div> <div>3. Hệ thống ghi nhận và cập nhật lại các chỉnh sửa của phòng chiếu nếu có ➔ Kết thúc Use case</div>
69.	Alternative flow	<div>2.1. Actor chọn “Xem chi tiết phòng chiếu” sau đó chọn “Quản lý ghế”</div> <div>2.1.1. Actor thực hiện các thao tác cần thiết với ghế (thêm, sửa, xóa) của phòng chiếu</div> <div>2.1.2. Hệ thống ghi nhận và cập nhật lại những thay đổi của ghế của phòng chiếu ➔ Kết thúc Use case</div>
70.	Exception flow	

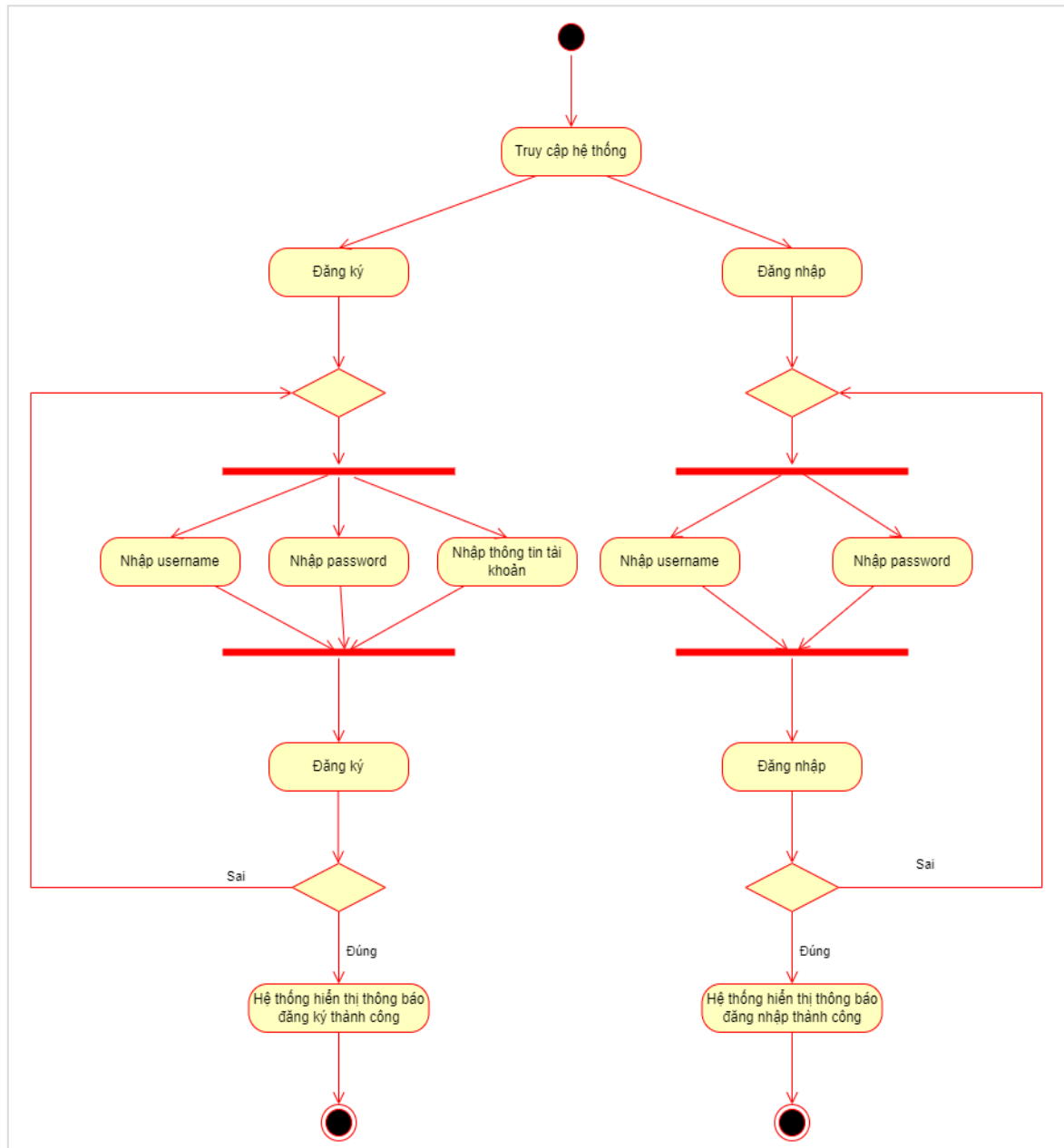
2.4.11.Scenario Use-case “Thống kê”

Bảng 2.4.11 Scenario Use-case “Thống kê”

STT	Use case name	Thống kê
71.	Description	Thống kê các thông tin của rạp
72.	Actors	Admin
73.	Input	Actor đăng nhập thành công với quyền Admin
74.	Output	Hiển thị bảng thống kê thông tin
75.	Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Actor nhấn vào menu “Thống kê” ở thanh side-bar → Bắt đầu use case2. Actor chọn thông tin muốn thống kê, ngày bắt đầu và ngày kết thúc3. Hệ thống sẽ tính toán và hiển thị số liệu thống kê → Kết thúc Use case
76.	Alternative flow	
77.	Exception flow	3.1. Nếu không tìm thấy số liệu thống kê → Hệ thống hiển thị số liệu rỗng

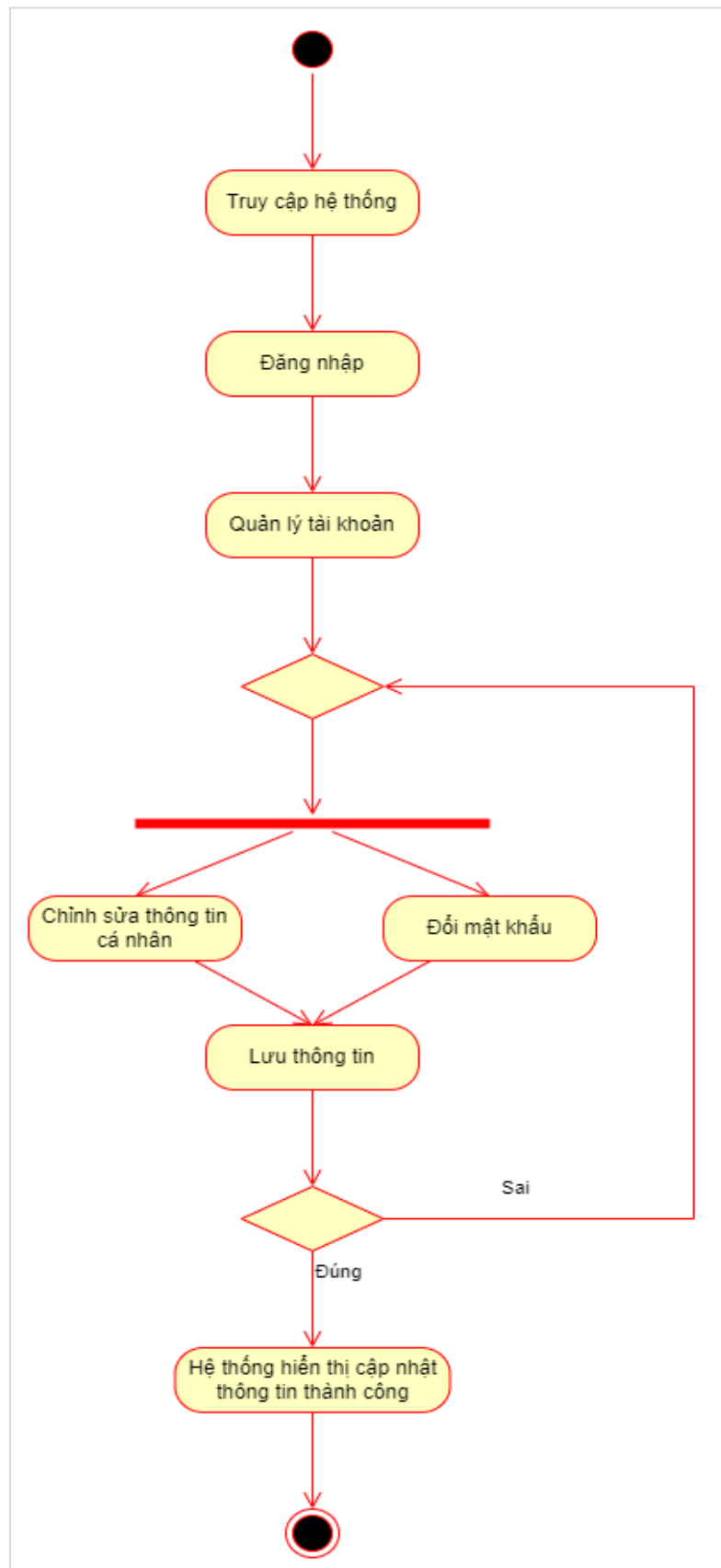
2.5. Sơ đồ hoạt động

2.5.1. Đăng ký và đăng nhập



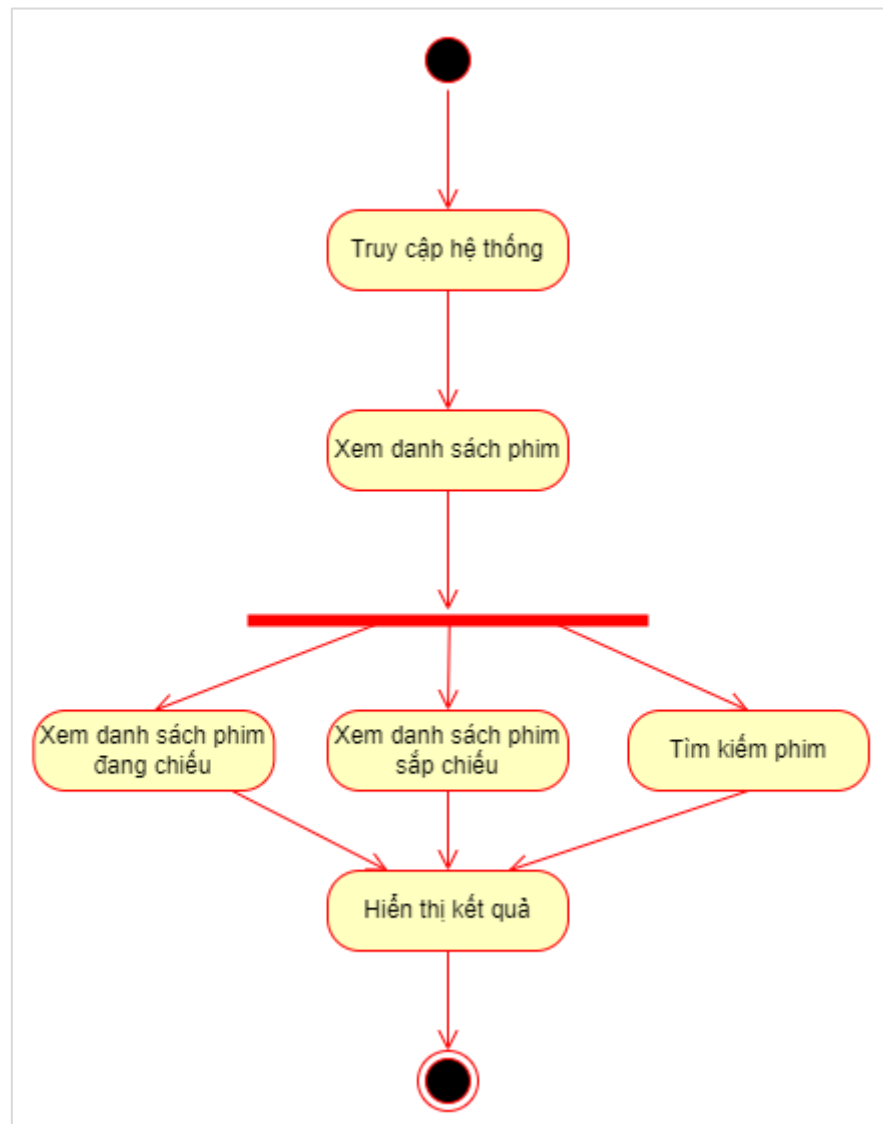
Hình 2.5.1 Activity “Đăng ký và đăng nhập”

2.5.2. Quản lý tài khoản



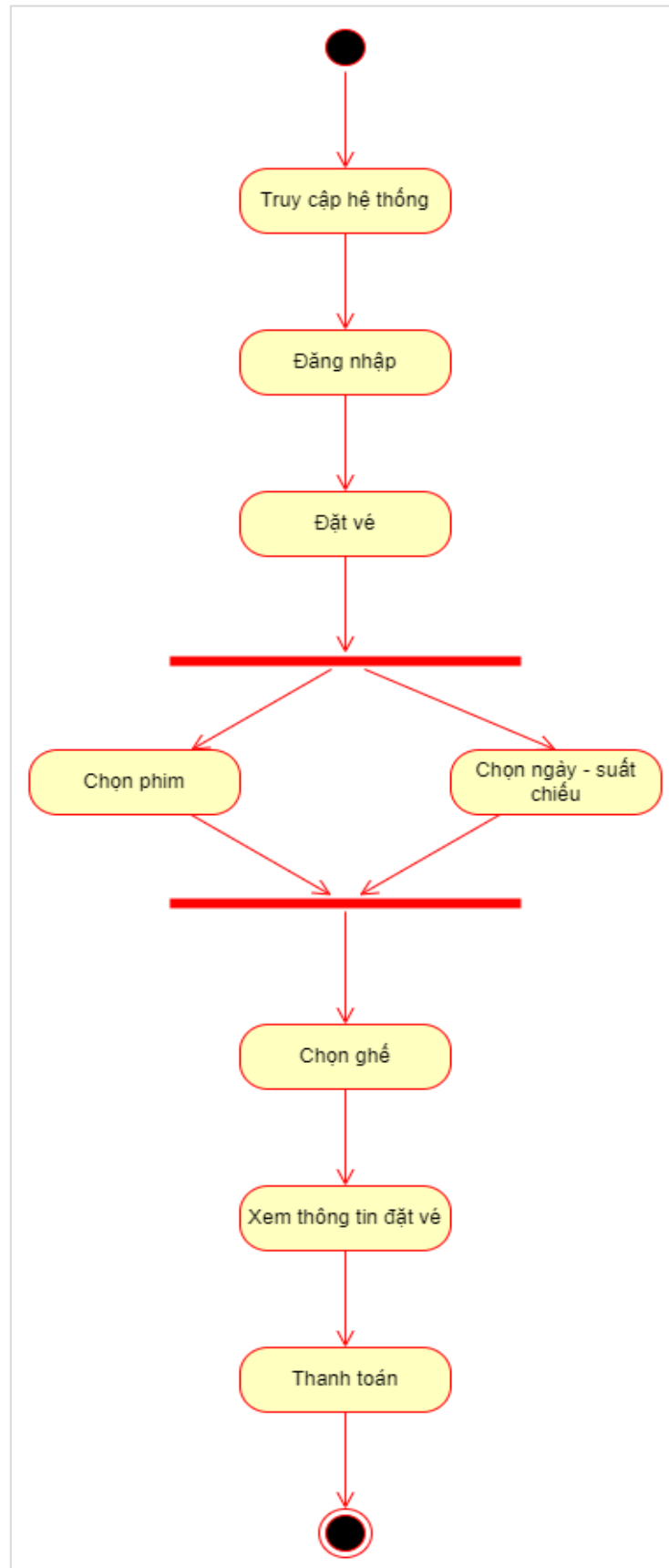
Hình 2.5.2 Activity “Quản lý tài khoản”

2.5.3. Xem và tìm kiếm phim



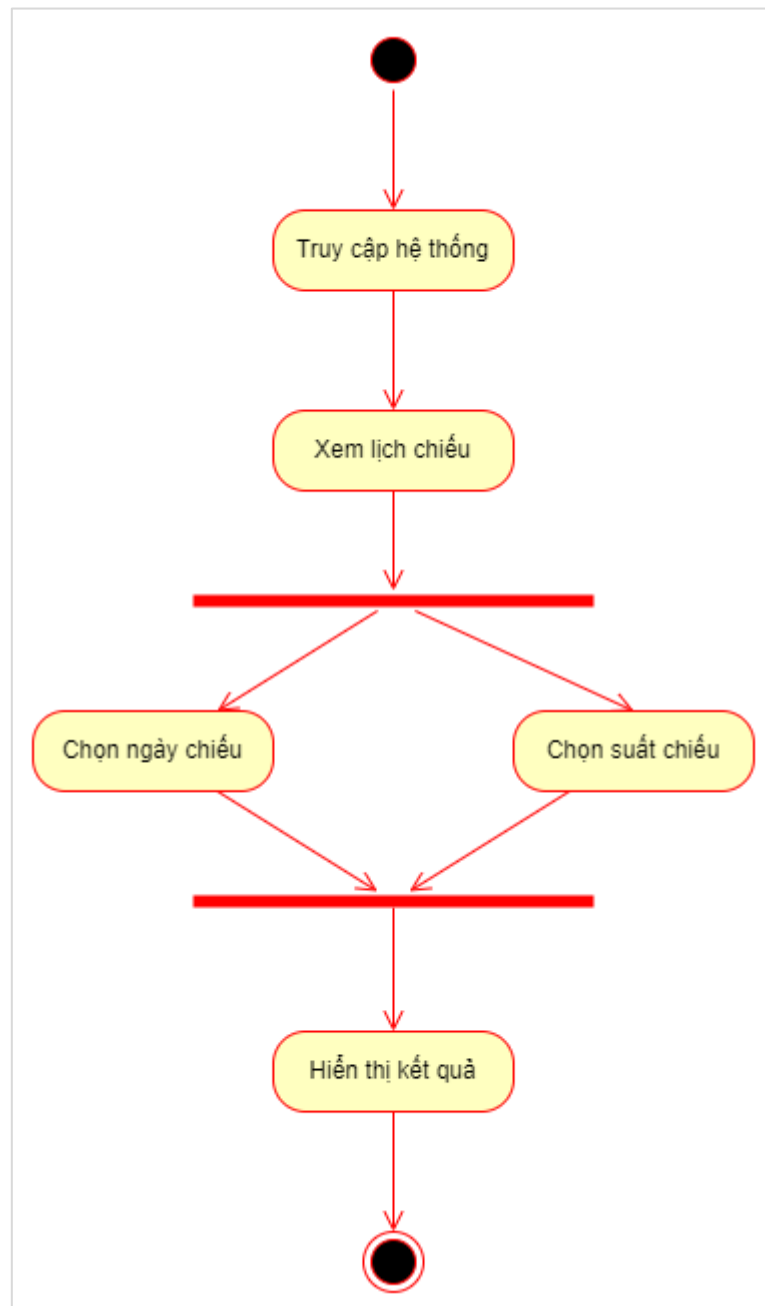
Hình 2.5.3 Activity “Xem và tìm kiếm phim”

2.5.4. Đặt vé



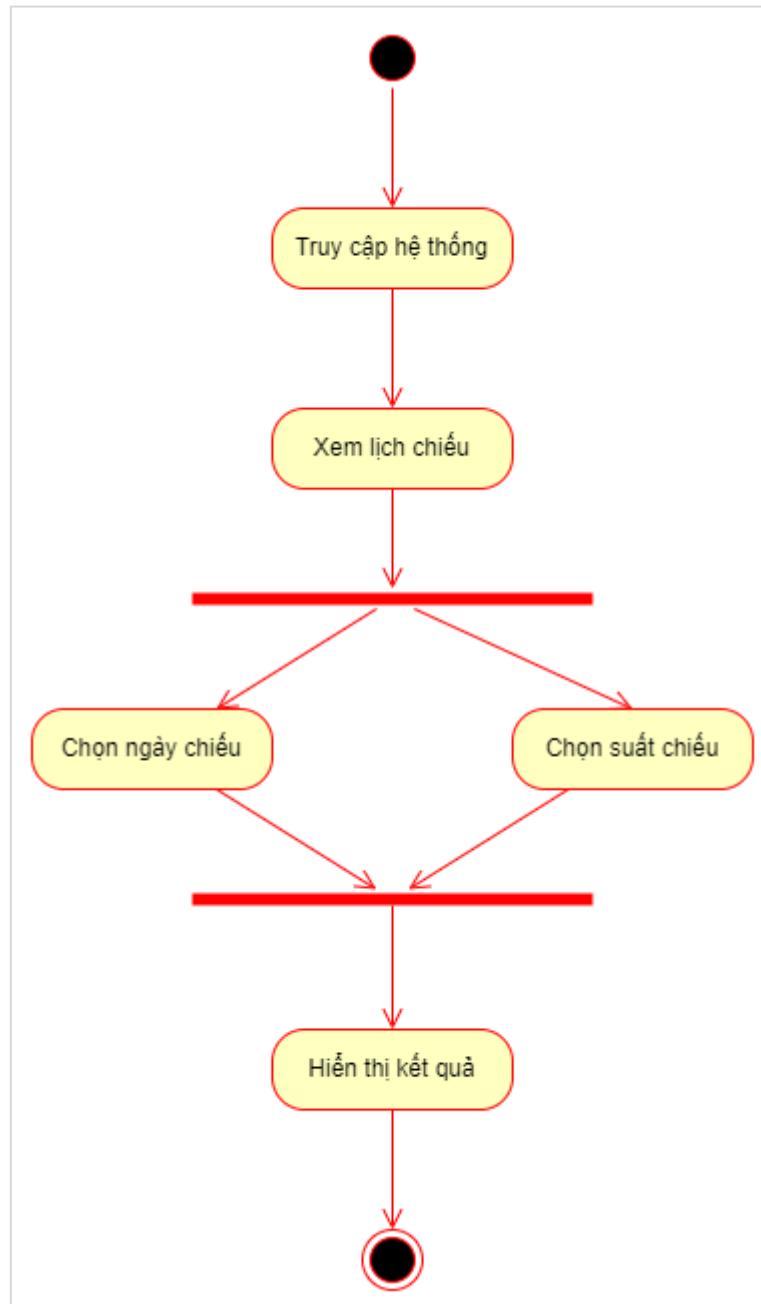
Hình 2.5.4 Activity “Đặt vé”

2.5.5. Xem lịch chiếu



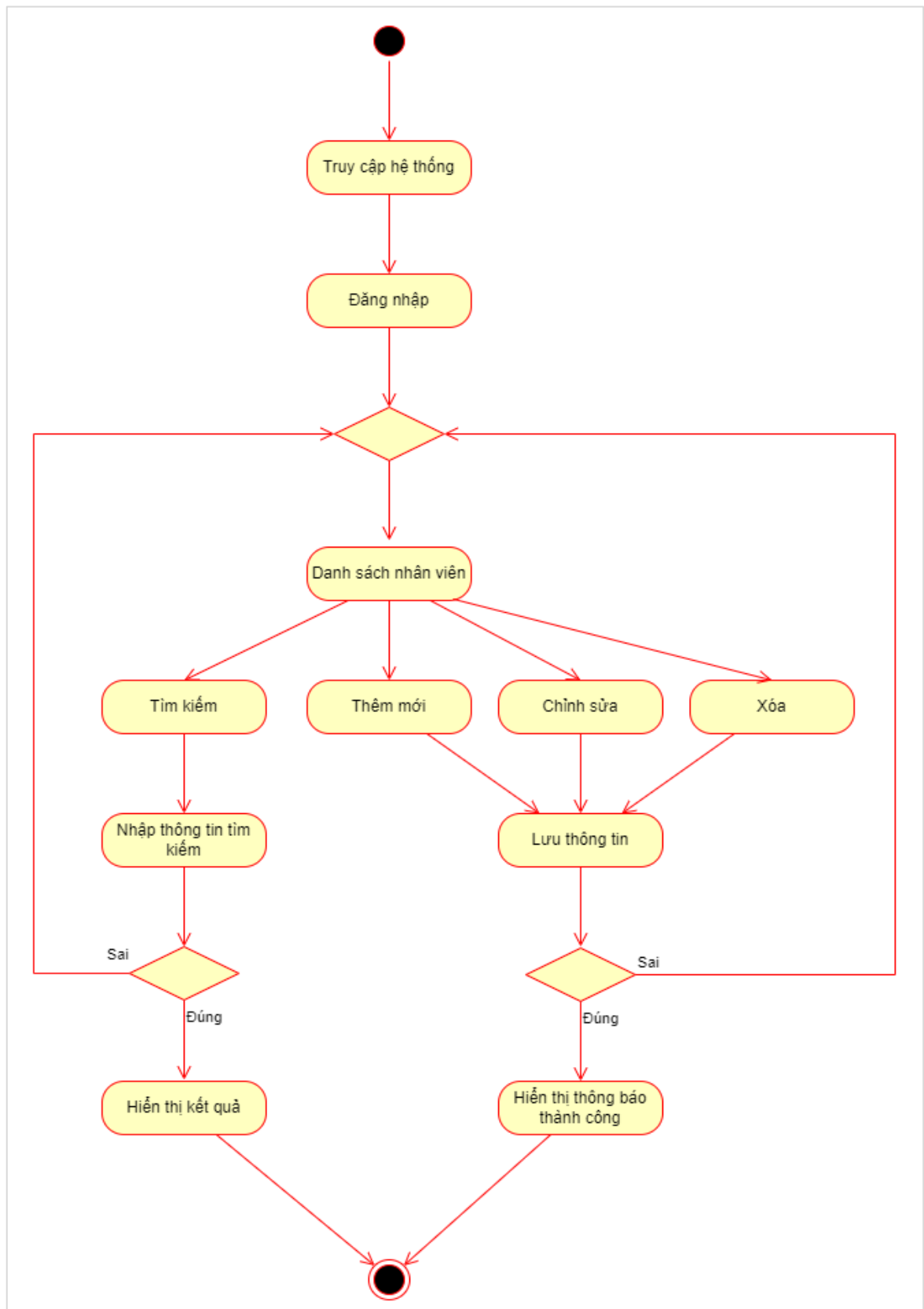
Hình 2.5.5 Activity “Xem lịch chiếu”

2.5.6. Quản lý đặt vé



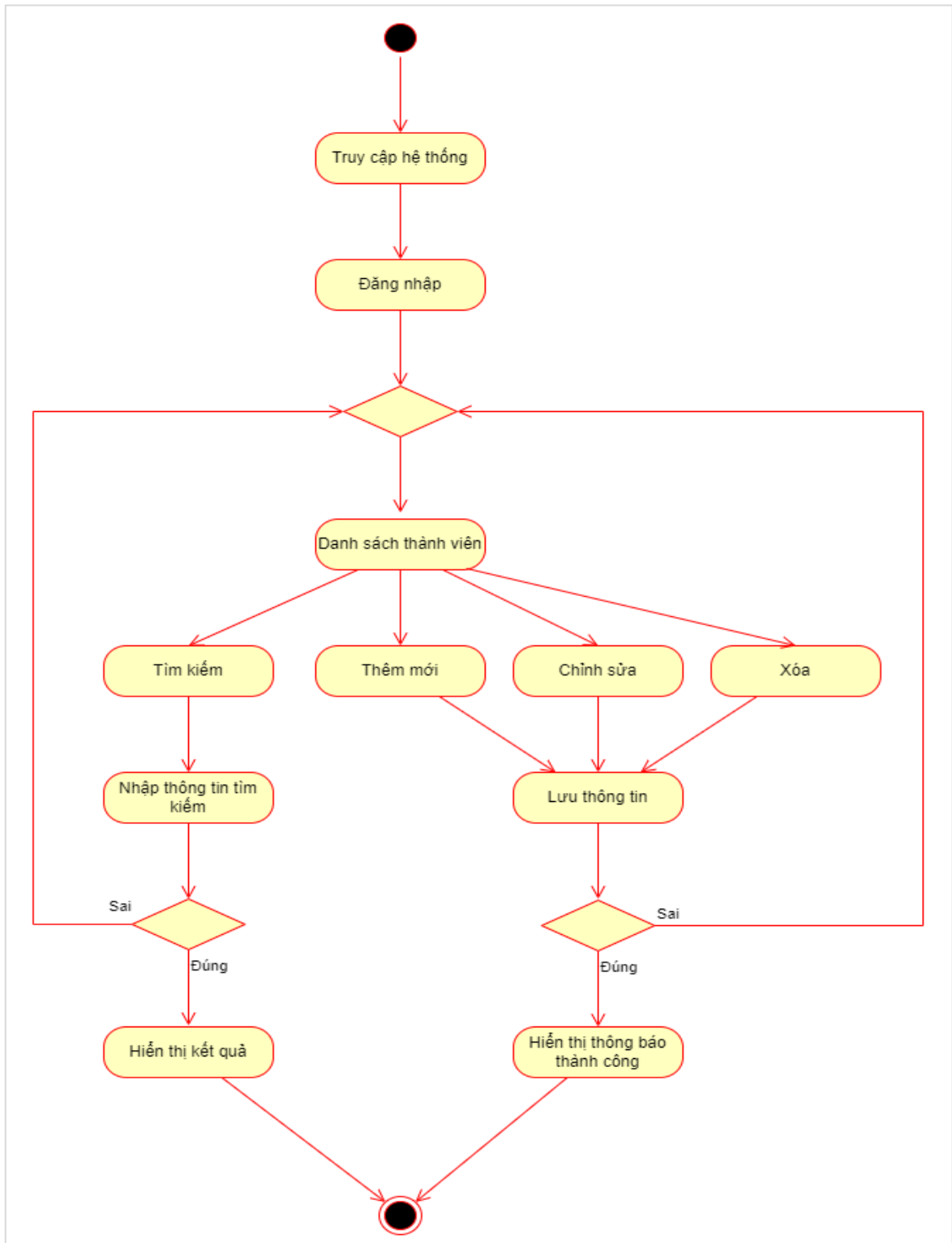
Hình 2.5.6 Activity “Quản lý đặt vé”

2.5.7. Quản lý nhân viên



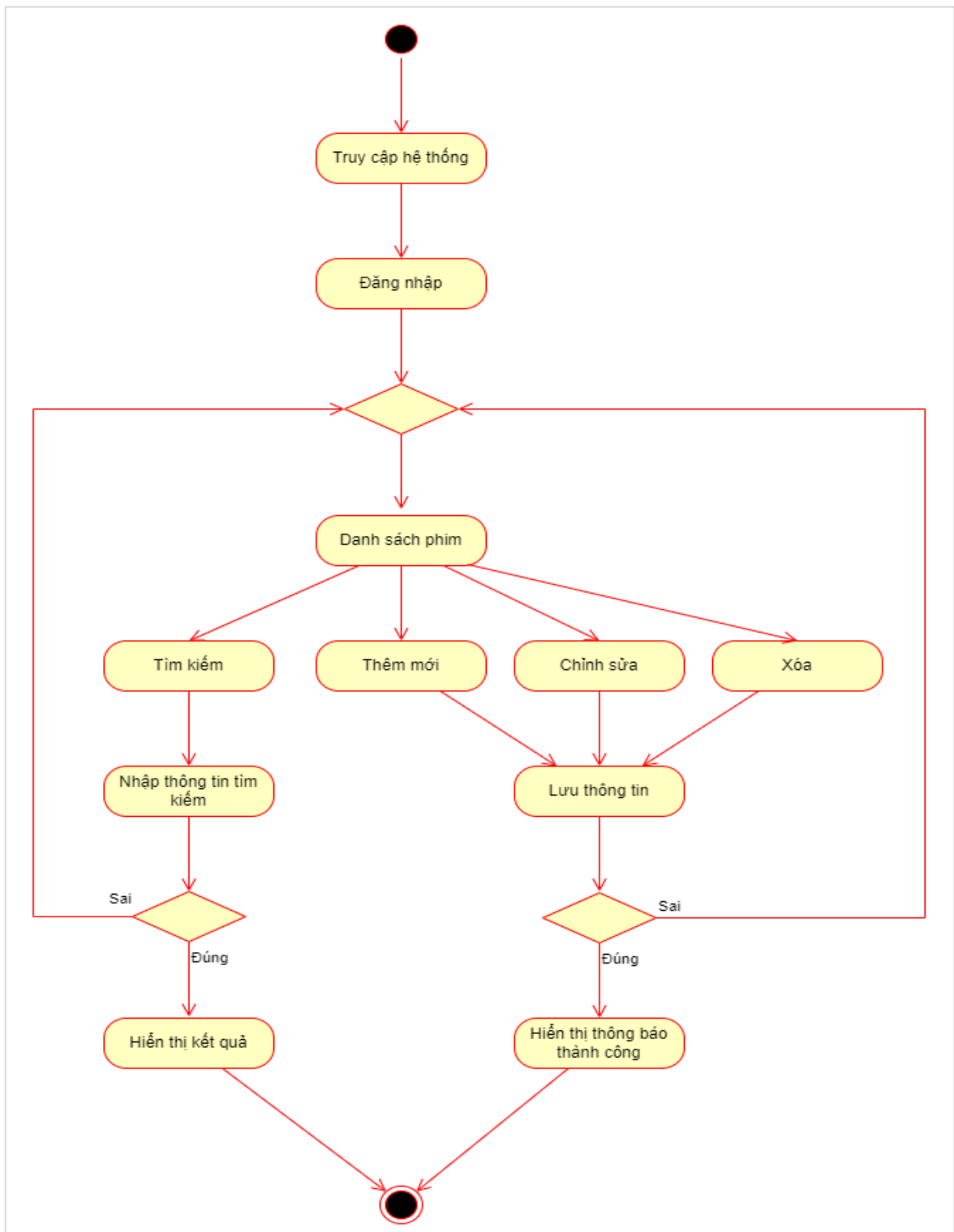
Hình 2.5.7 Activity “Quản lý nhân viên”

2.5.8. Quản lý thành viên



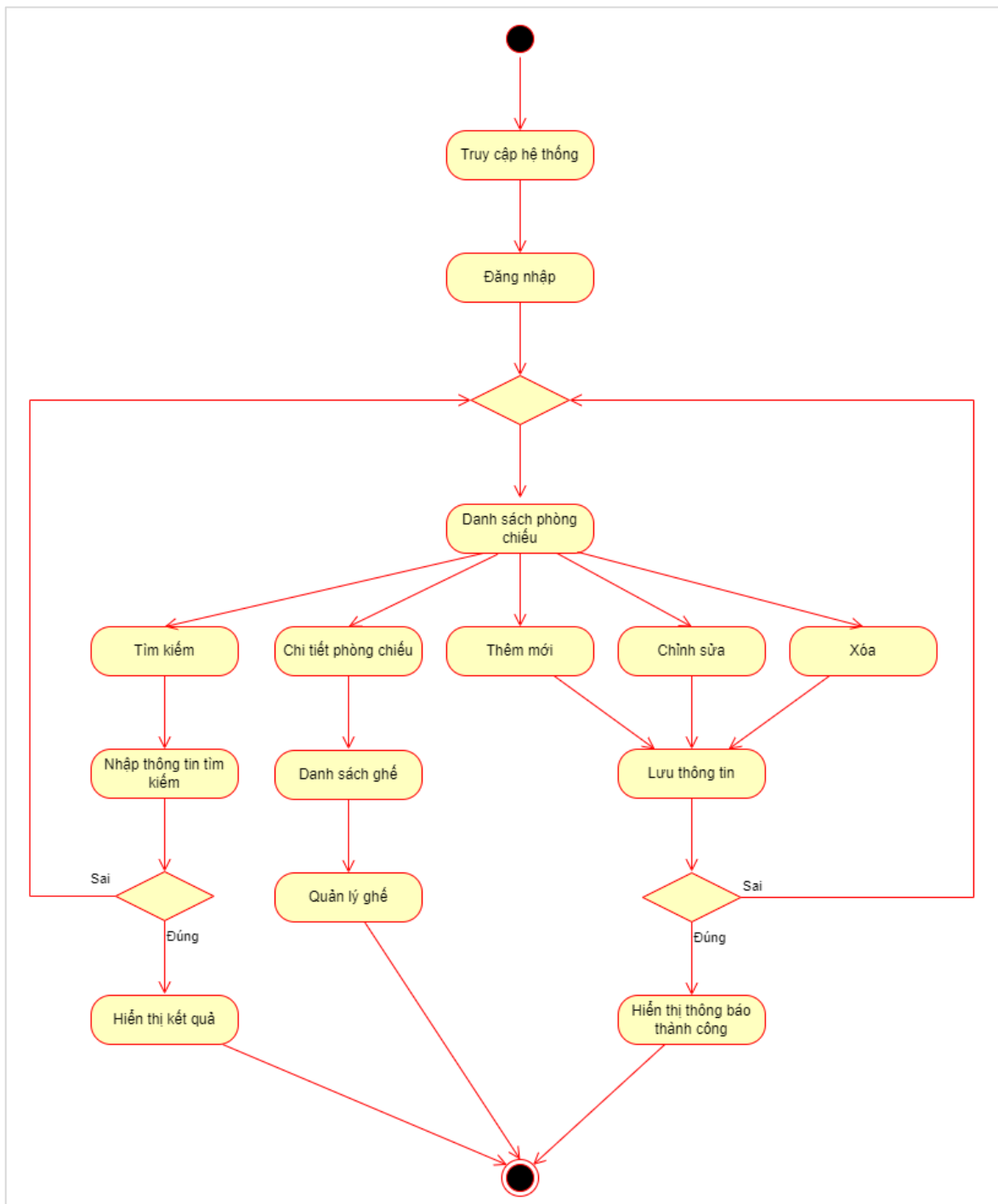
Hình 2.5.8 Activity “Quản lý thành viên”

2.5.9. Quản lý phim



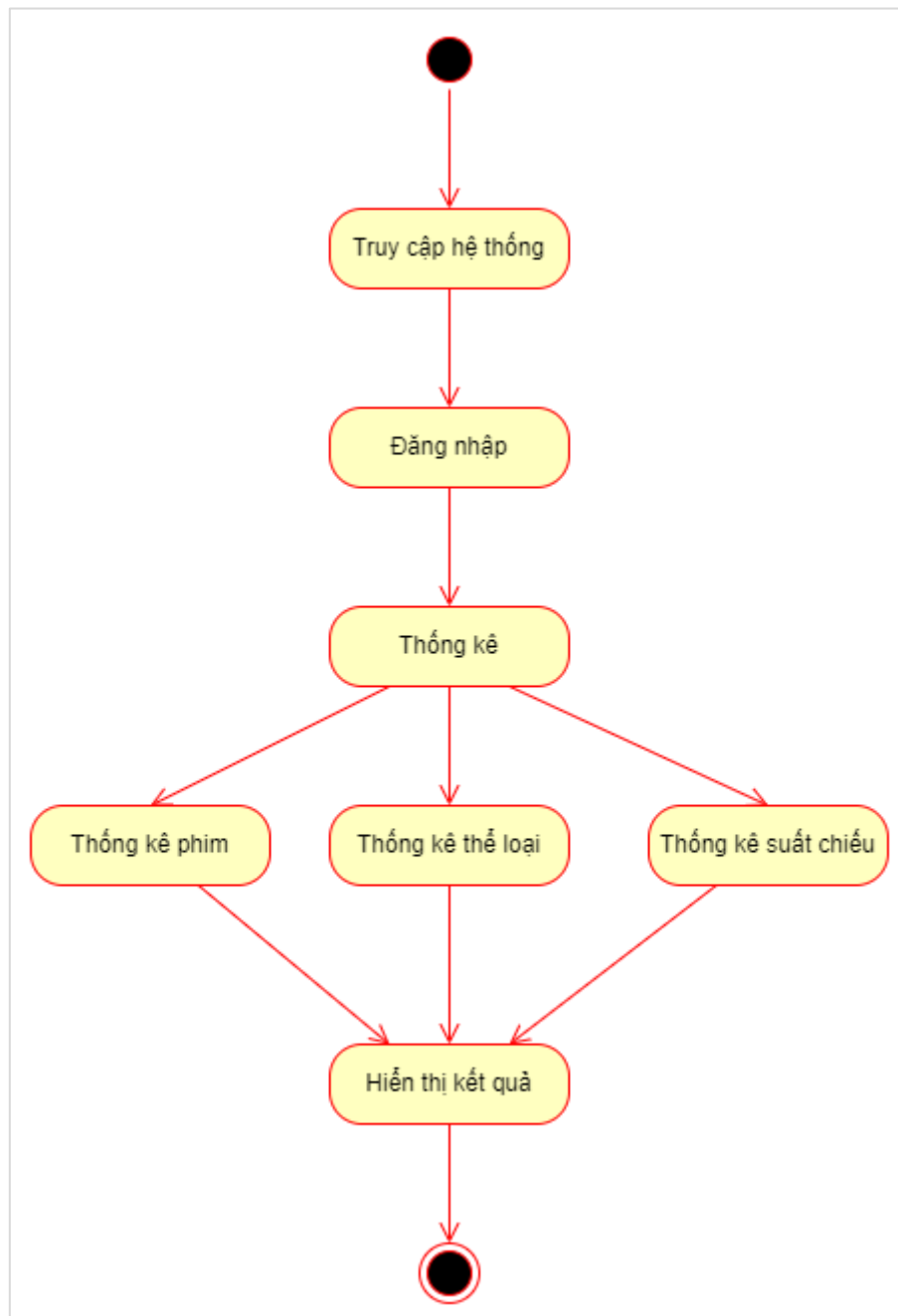
Hình 2.5.9 Activity “Quản lý phim”

2.5.10. Quản lý phòng chiếu



Hình 2.5.10 Activity “Quản lý phòng chiếu”

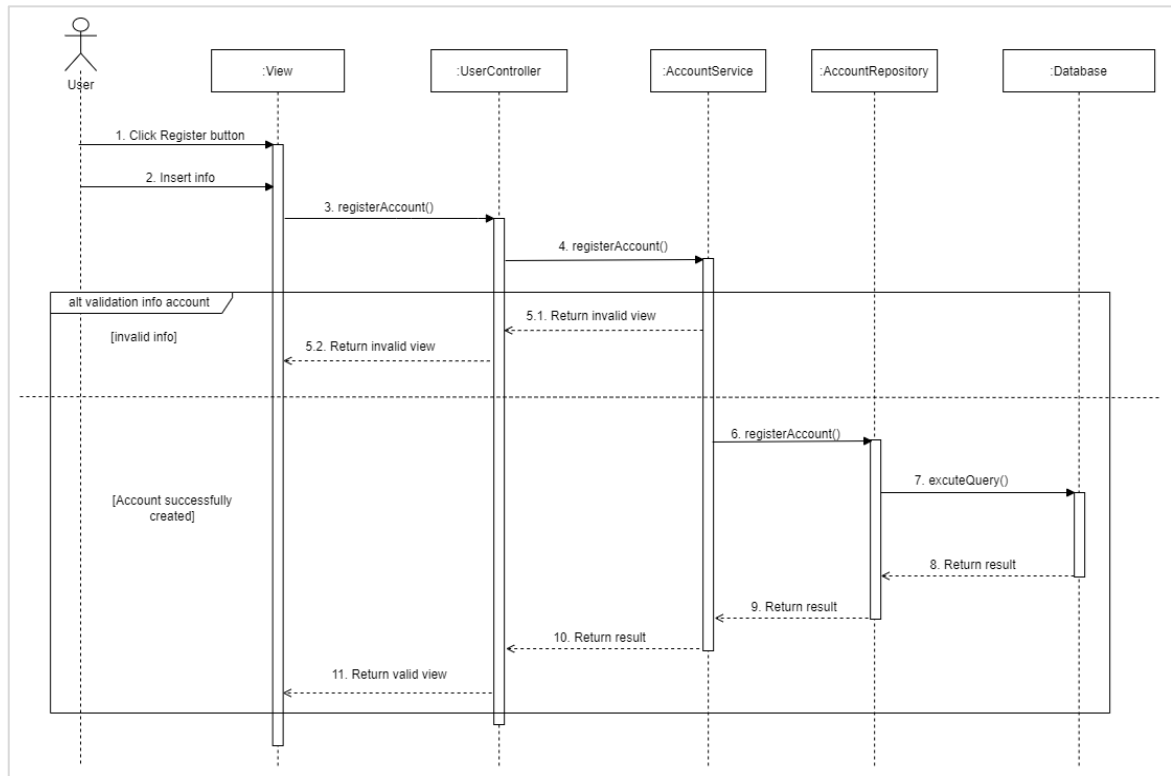
2.5.11. Thống kê



Hình 2.5.11 Activity “Thống kê”

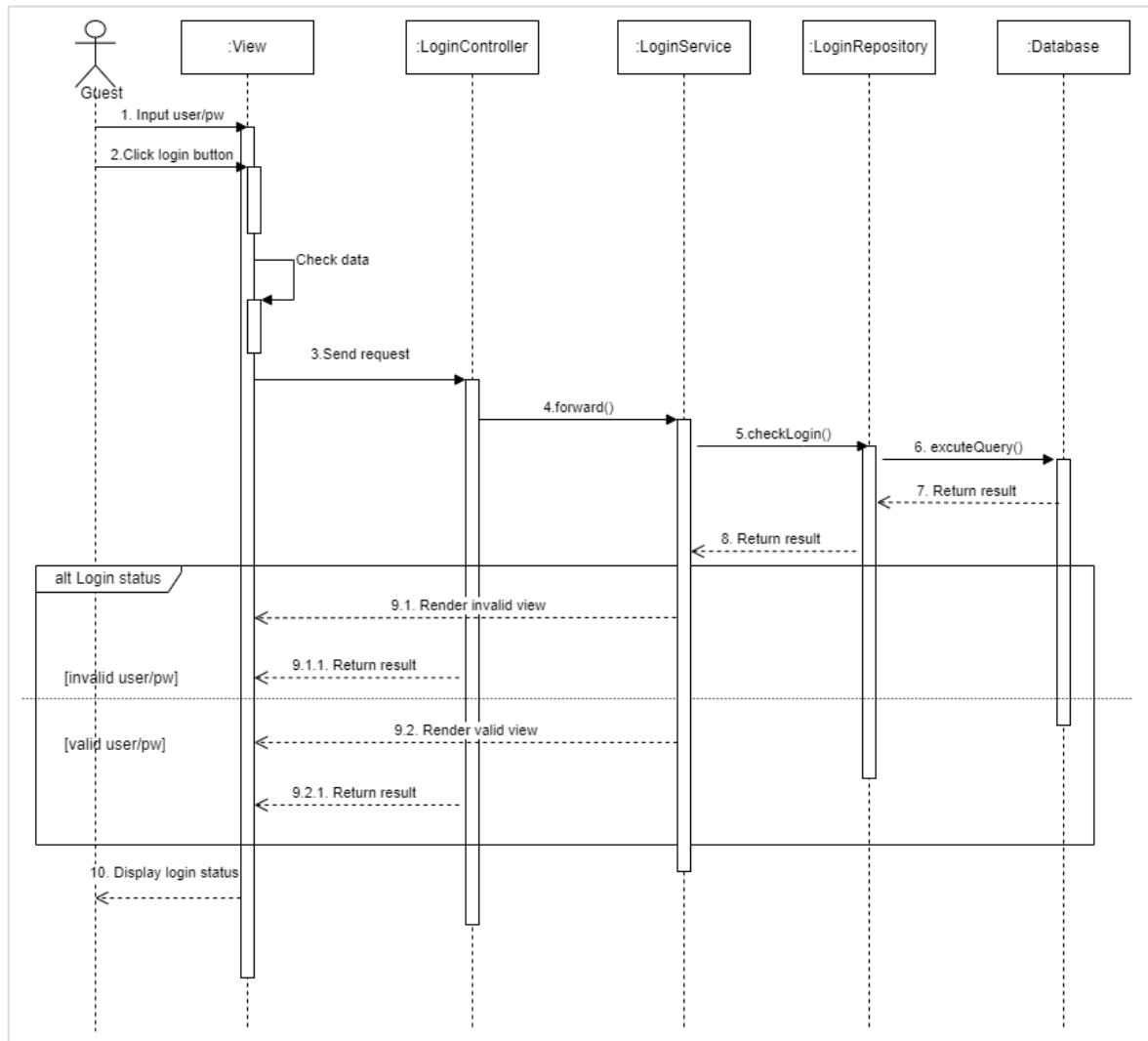
2.6. Sơ đồ tuần tự

2.6.1. Đăng ký tài khoản



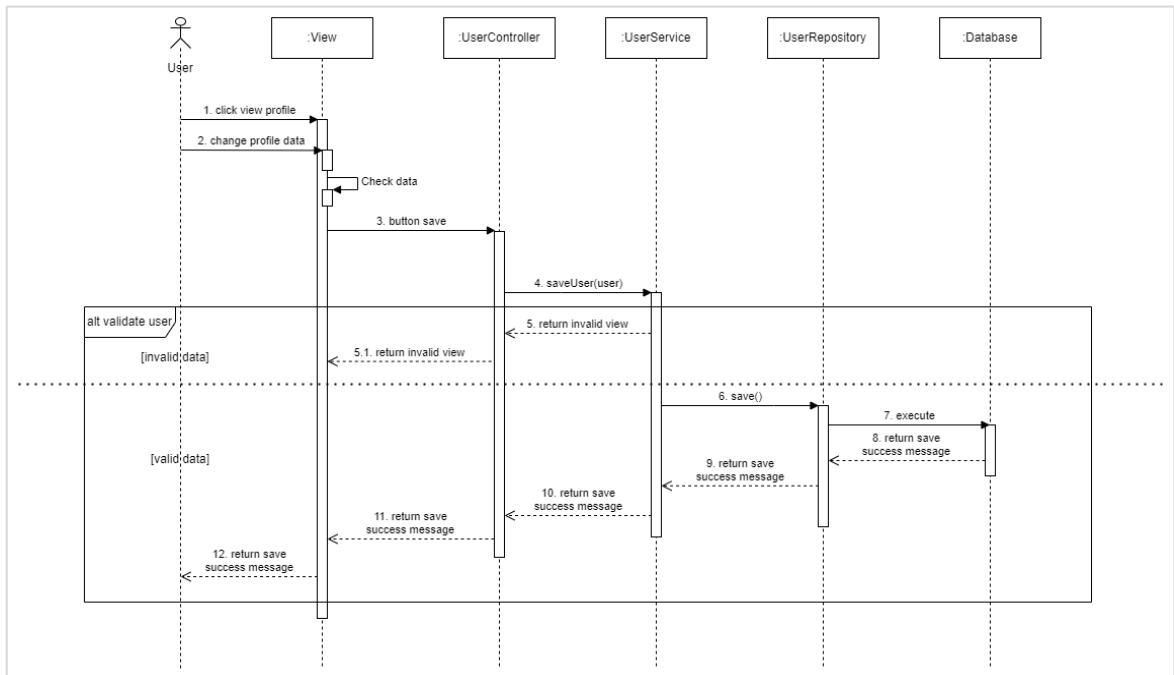
Hình 2.6.1 Sequence “Đăng ký tài khoản”

2.6.2. Đăng nhập



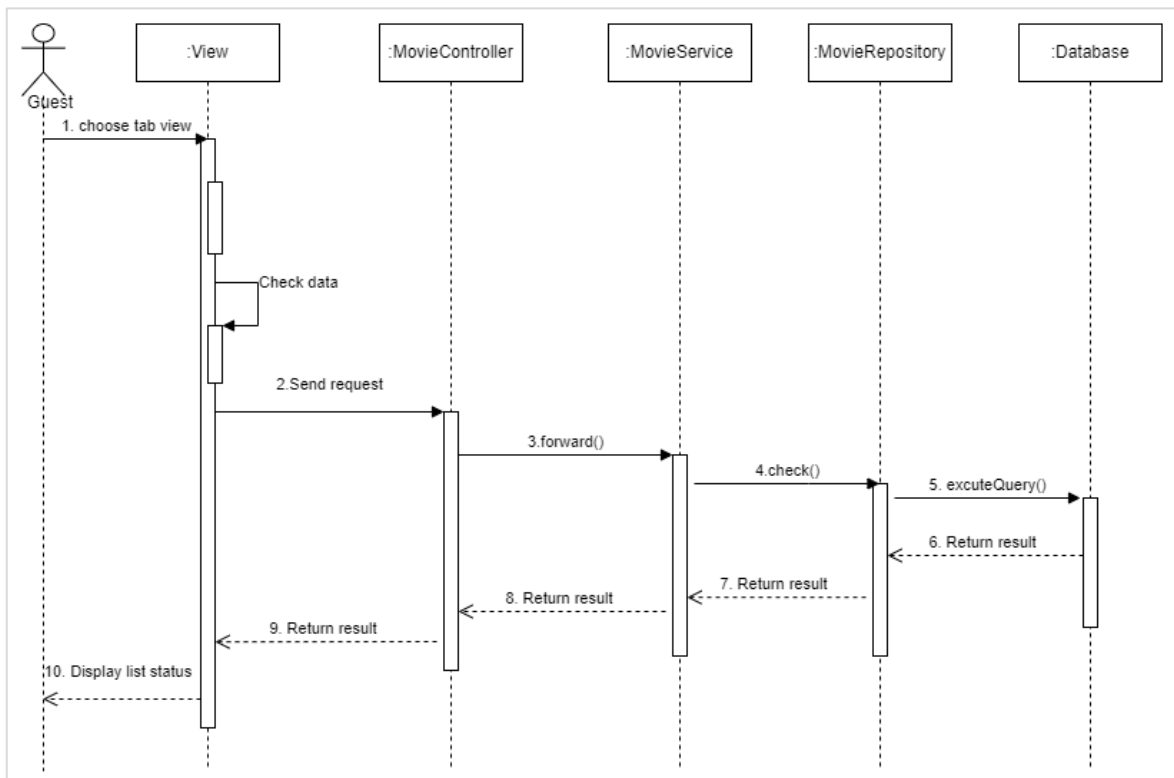
Hình 2.6.2 Sequence “Đăng nhập”

2.6.3. Quản lý tài khoản



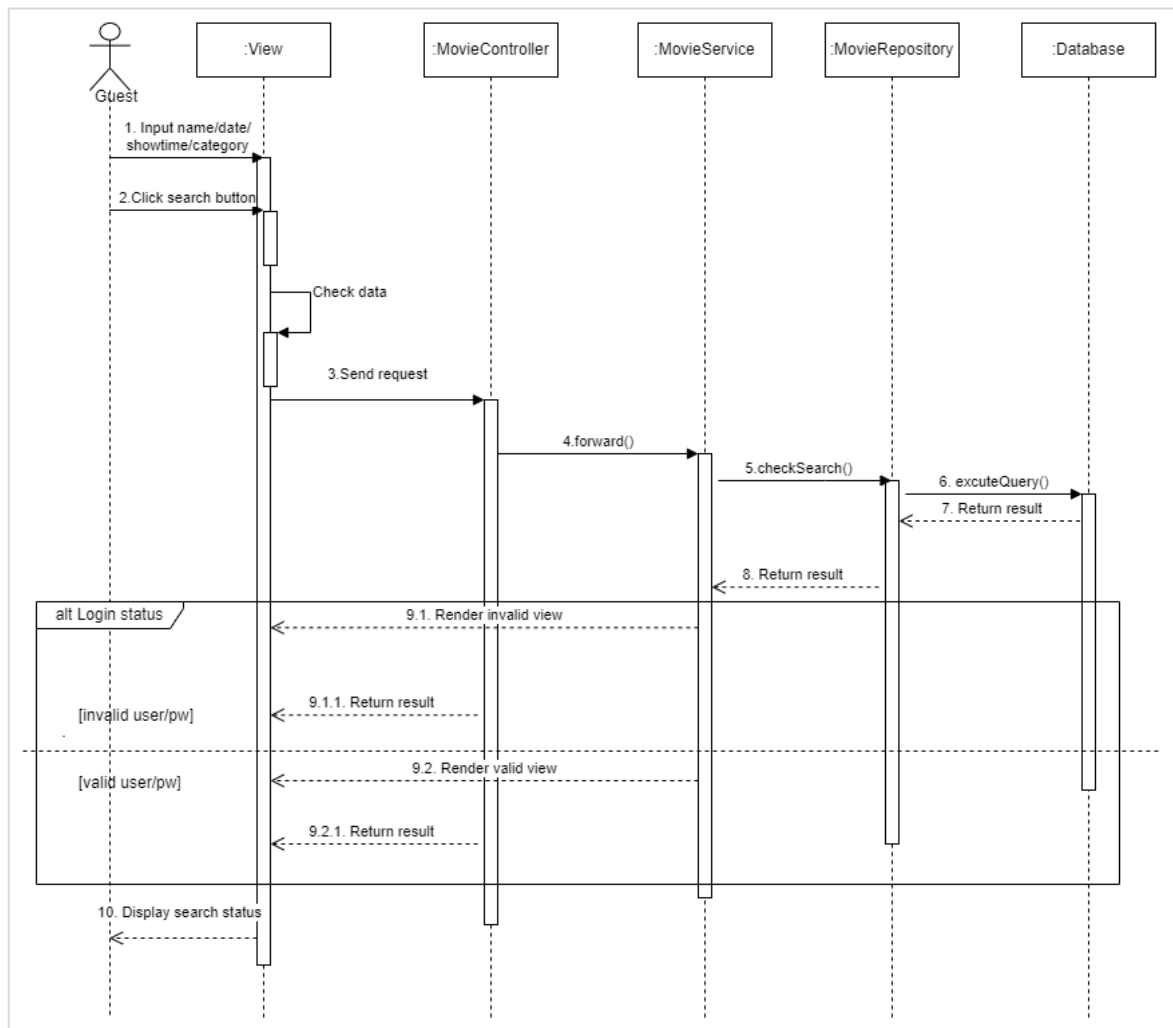
Hình 2.6.3 Sequence “Quản lý tài khoản”

2.6.4. Danh sách phim



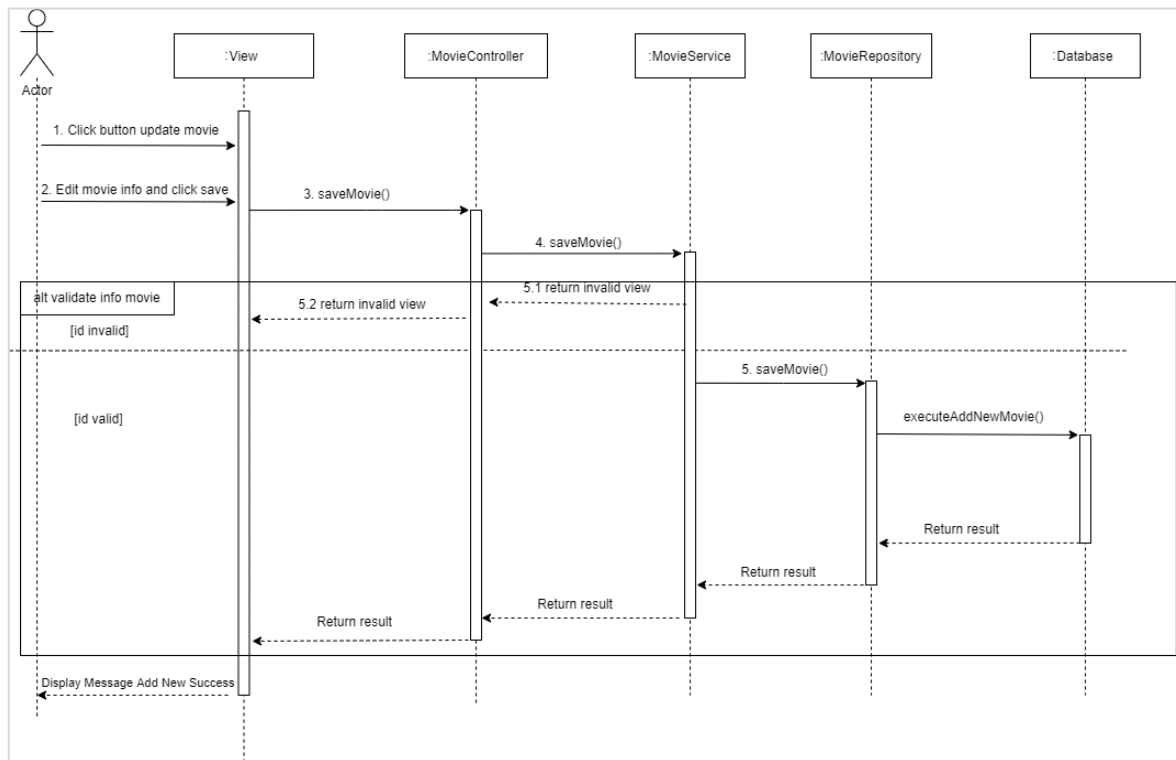
Hình 2.6.4 Sequence “Danh sách phim”

2.6.5. Tìm kiếm phim



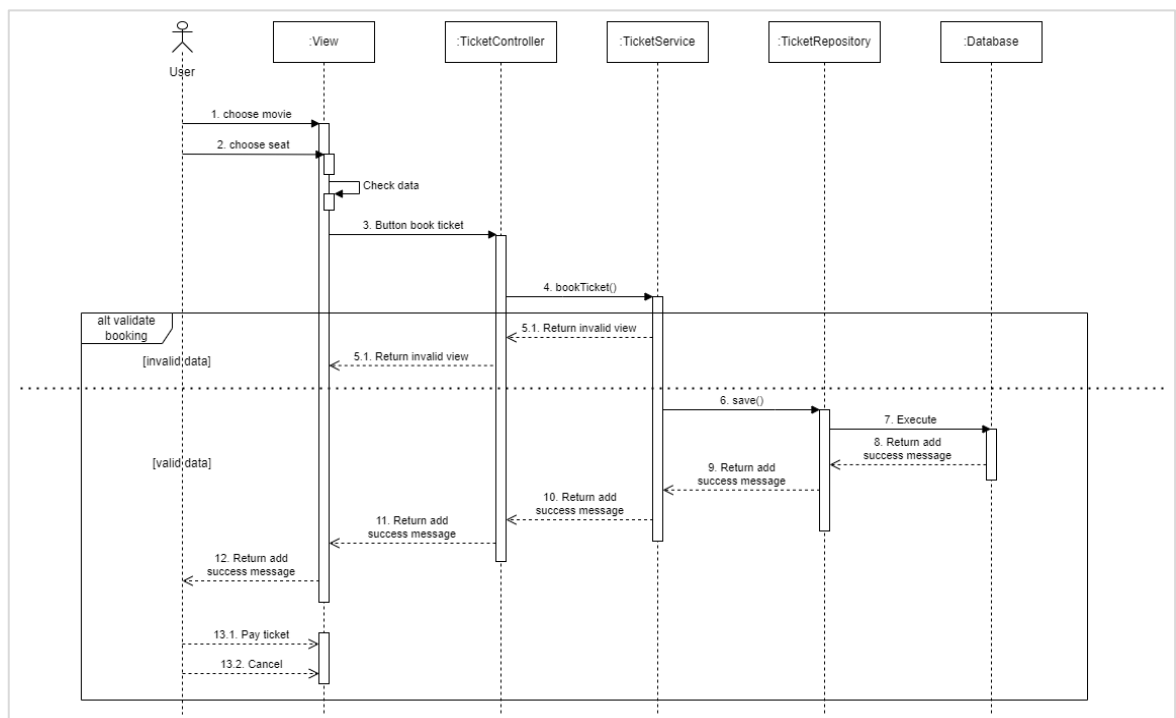
Hình 2.6.5 Sequence “Tìm kiếm phim”

2.6.6. Thêm mới phim



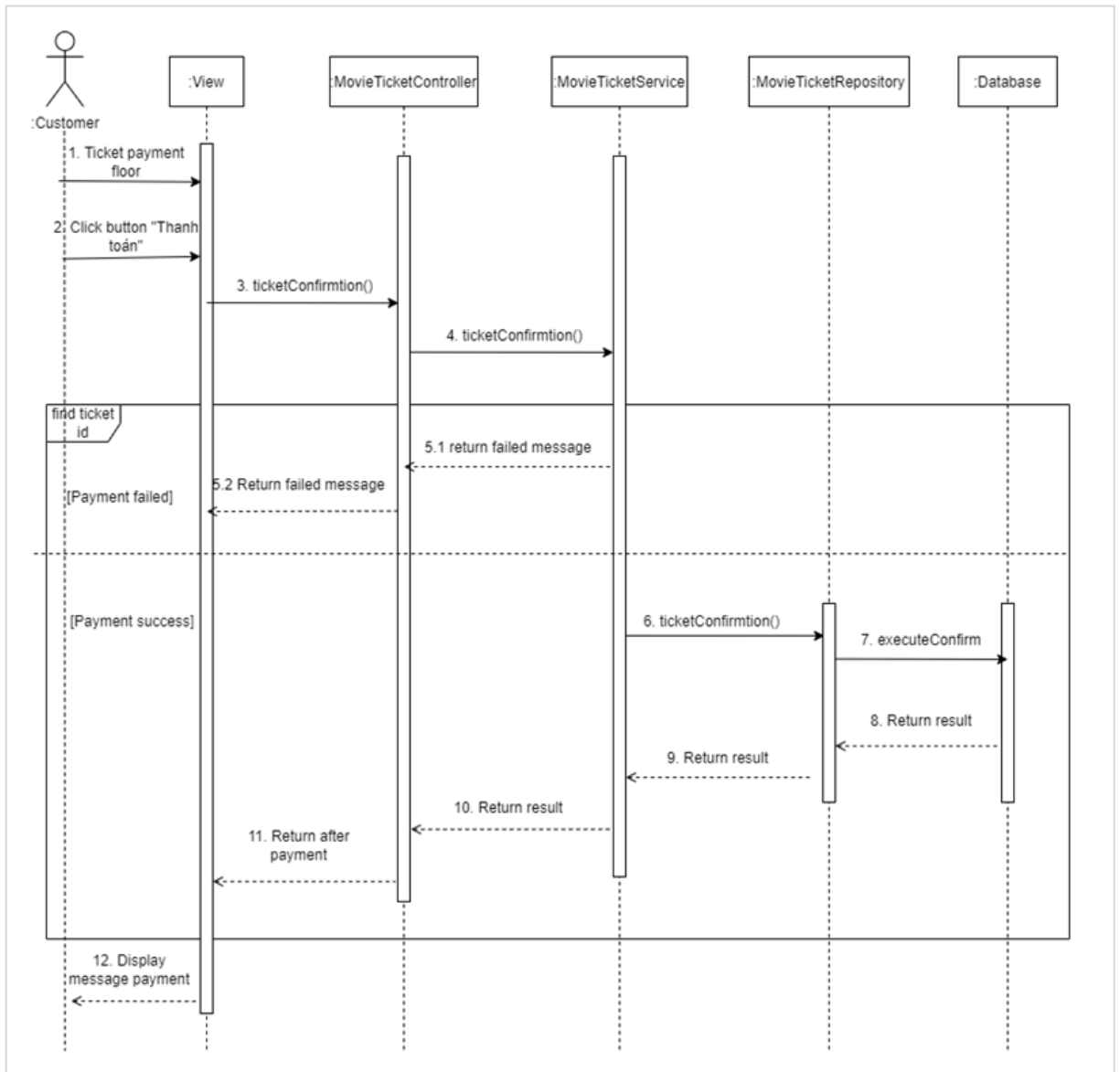
Hình 2.6.6 Sequence “Thêm mới phim”

2.6.7. Đặt vé



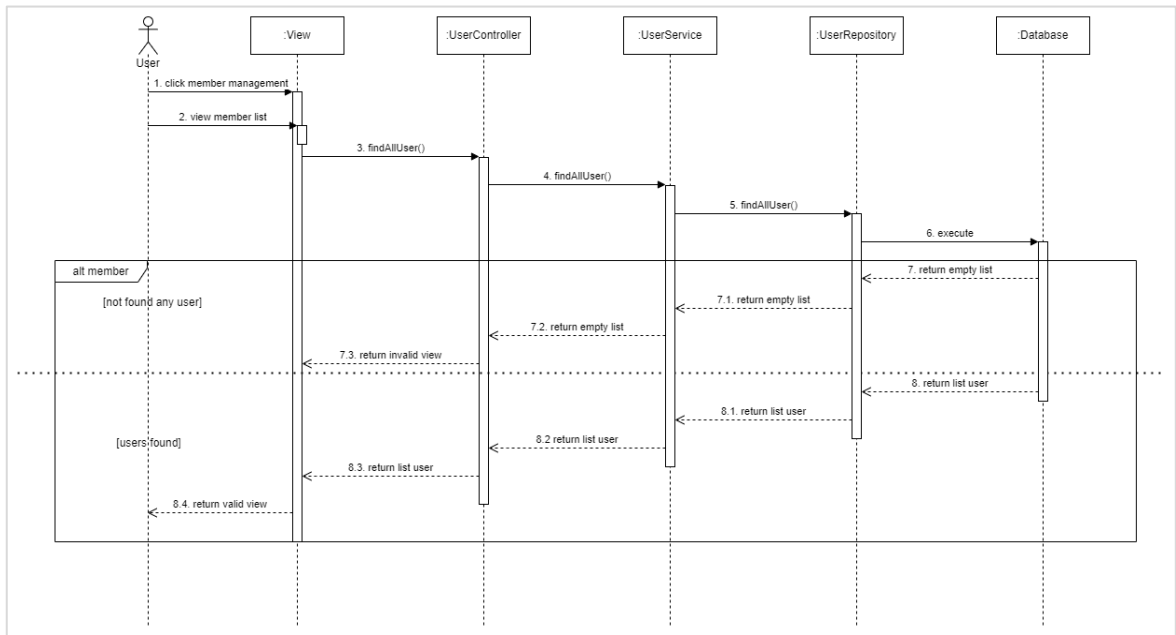
Hình 2.6.7 Sequence “Đặt vé”

2.6.8. Thanh toán



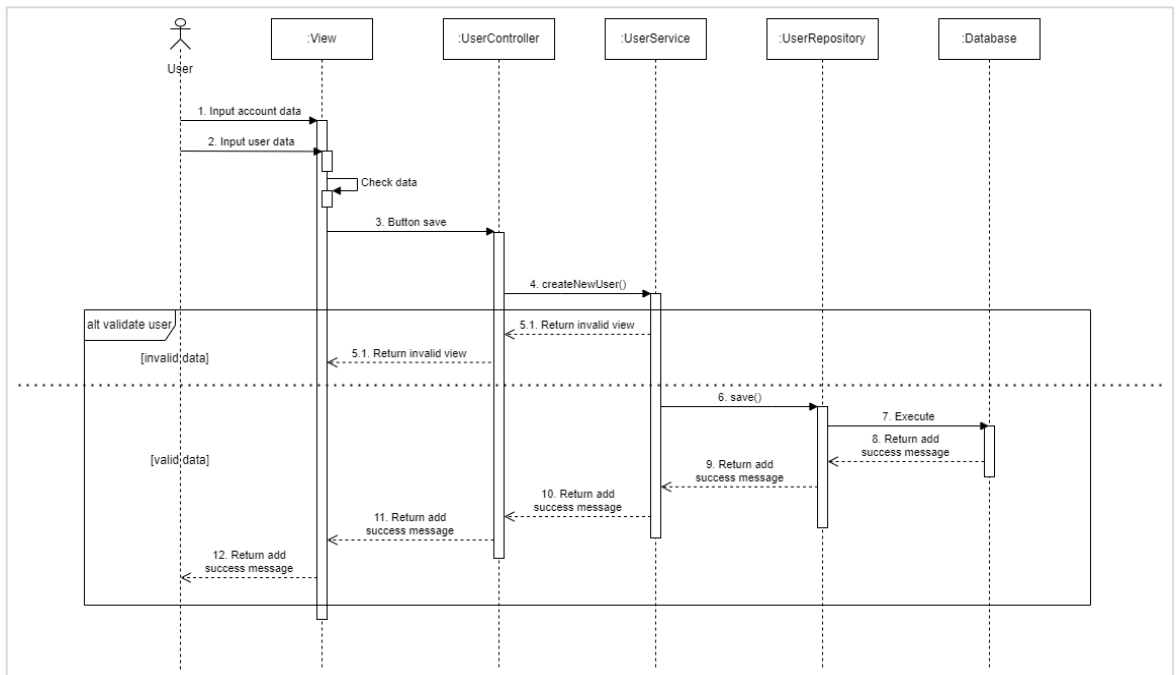
Hình 2.6.8 Sequence “Thông tin đặt vé”

2.6.9. Danh sách thành viên



Hình 2.6.9 Sequence “Danh sách thành viên”

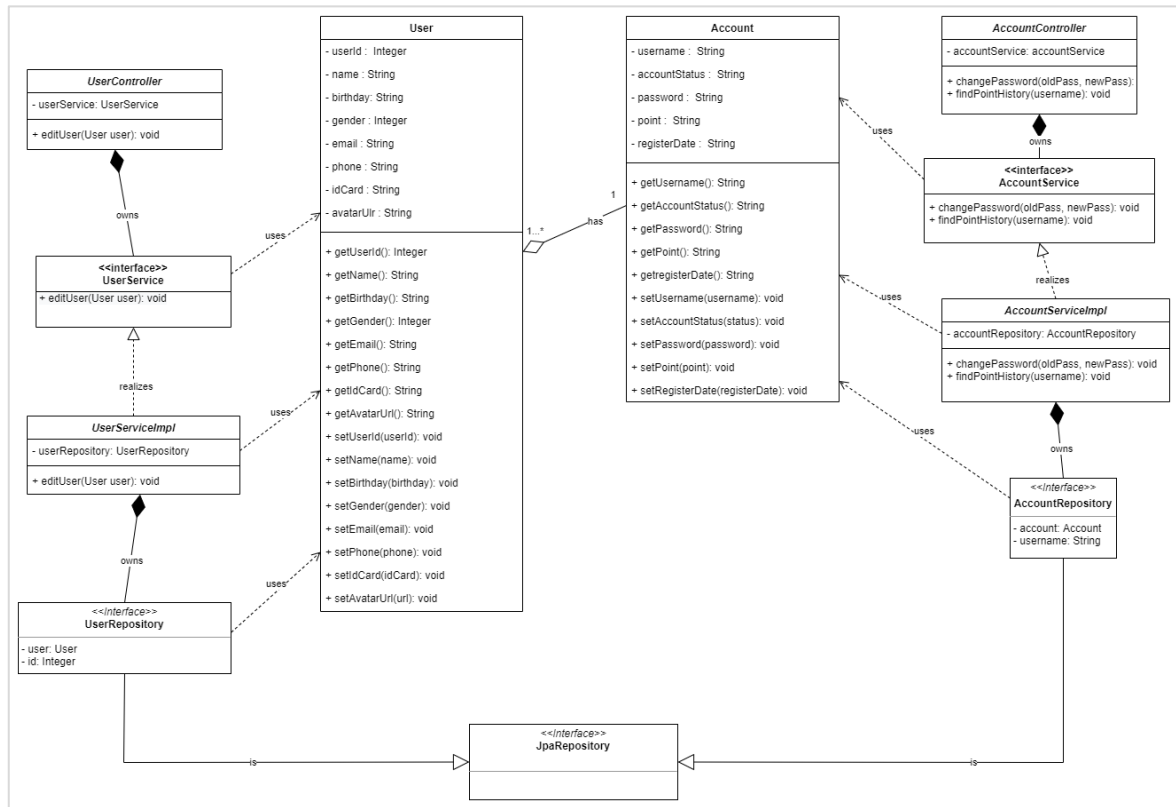
2.6.10. Thêm mới thành viên



Hình 2.6.10 Sequence “Thêm mới thành viên”

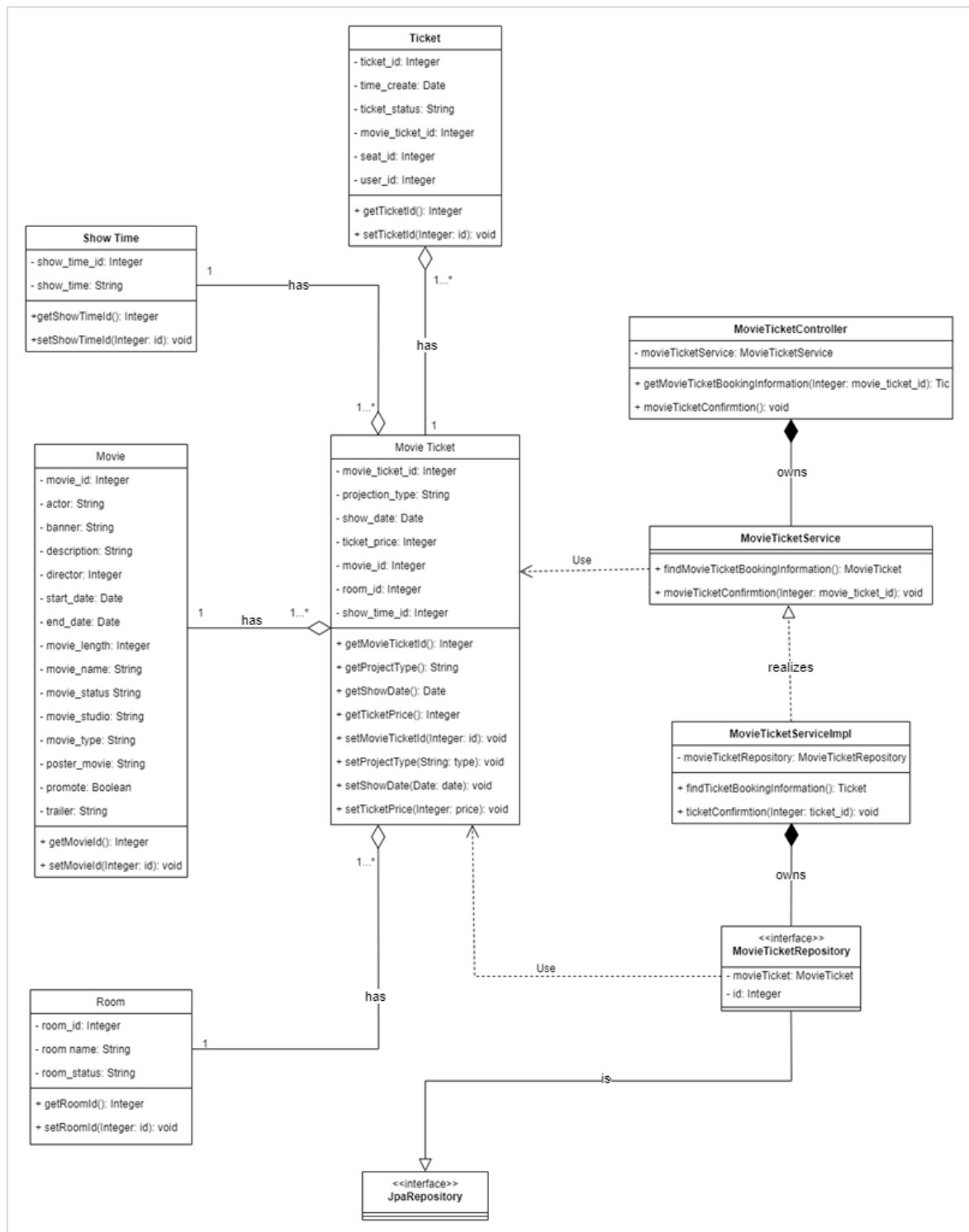
2.7. Sơ đồ lớp

2.7.1. Sơ đồ lớp tài khoản



Hình 2.7.1 Sơ đồ lớp “Account”

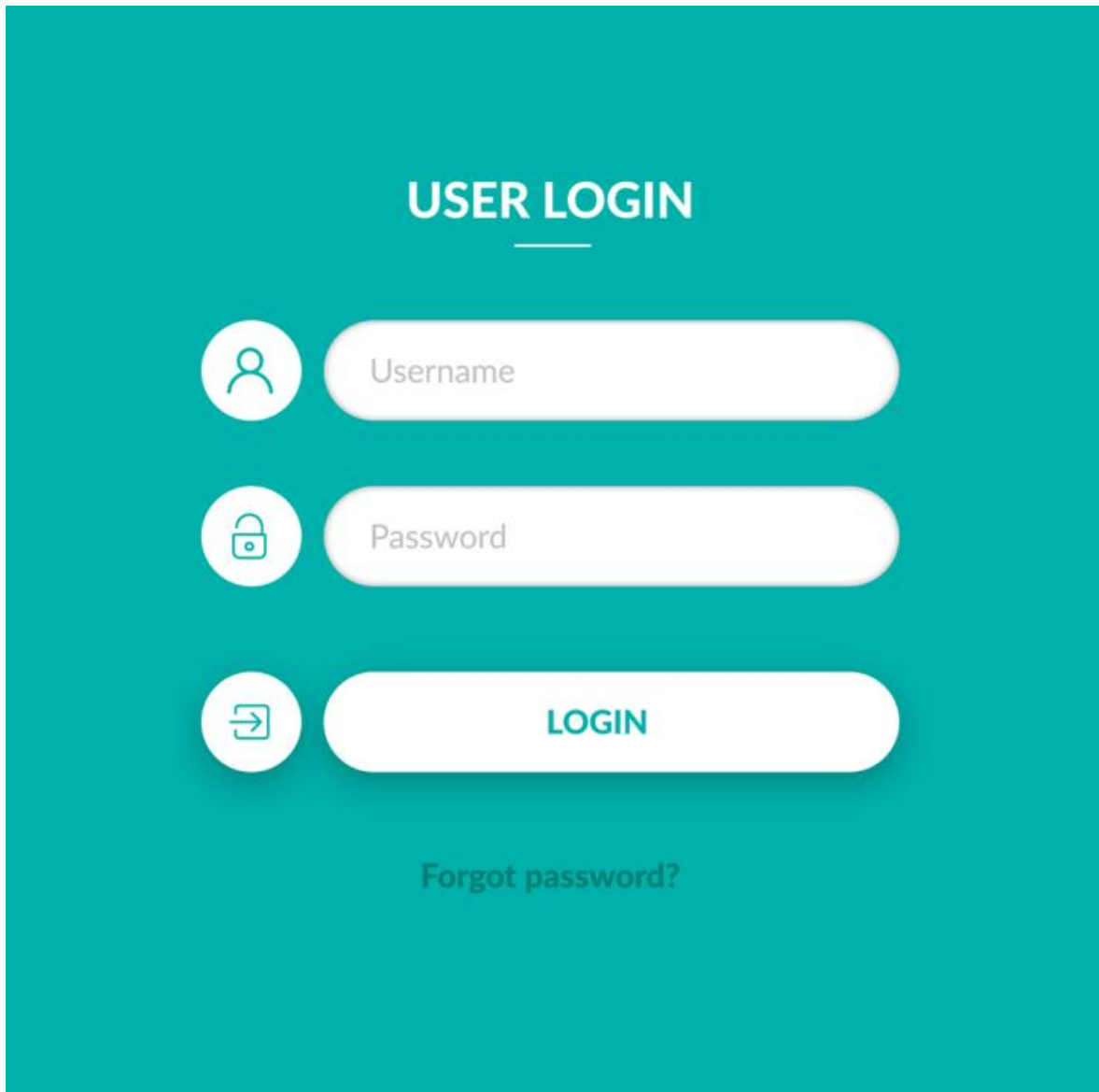
2.7.2. Sơ đồ lớp phim



Hình 2.7.2 Sơ đồ lớp “Movie”

2.8. Thiết kế giao diện

2.8.1. Đăng nhập

The image shows a user login interface on a teal background. At the top, the text "USER LOGIN" is centered in white. Below it, there are three input fields, each preceded by a circular icon: a person icon for "Username", a lock icon for "Password", and a right-pointing arrow icon for the "LOGIN" button. The button is white with the word "LOGIN" in teal. Below the button, the text "Forgot password?" is displayed in a smaller, lighter font.

Hình 2.8.1 Giao diện “Đăng nhập”

Giao diện	Đăng nhập		
Mô tả	Giao diện cho phép người dùng đăng nhập để sử dụng các chức năng khác		
Truy cập	Người dùng nhấn vào nút đăng nhập		
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Tên đăng nhập	Textbox-String	N/A	Nơi nhập tên đăng nhập
Mật khẩu	Textbox-String	N/A	Nơi nhập mật khẩu
Đăng nhập	Button	N/A	Đăng nhập vào hệ thống
Quên mật khẩu	Linked Button	N/A	Dẫn đến trang quên mật khẩu

Hoạt động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Không nhập tên đăng nhập	Không nhập tên đăng nhập sau đó nhấn đăng nhập		Thông báo “Vui lòng nhập tên đăng nhập”
Không nhập mật khẩu	Không nhập mật khẩu sau đó nhấn nút đăng nhập		Thông báo “Vui lòng nhập mật khẩu”
Đăng nhập với tài khoản và mật khẩu	Xử lý đăng nhập vào hệ thống với tên đăng nhập và mật khẩu người dùng đã nhập	Hiện thị thông báo “Đăng nhập thành công ”	Hiện thị thông báo “Đăng nhập thất bại”

2.8.2. Đặt vé – Chọn phim và suất chiếu

Đặt vé

CHỌN PHIM

Cho Em Den Ngay Mai
Don't Knock Twice
Why Him?
Your Name
Live By Night
Rung Xanh Ky La Truyen
A Kind Of Murder

CHỌN NGÀY CHIẾU

21-01-2017
22-01-2017
23-01-2017
24-01-2017
25-01-2017
26-01-2017

CHỌN LỊCH CHIẾU

8:30
10:50
13:00
16:20
19:10
21:00

Đặt vé

Hình 2.8.2 Giao diện “Chọn phim và suất chiếu”

Giao diện	Đặt vé – Chọn phim và xuất chiếu		
Mô tả	Hiện thị các phim đang chiếu và các xuất chiếu của phim		
Truy cập	Người dùng truy cập vào đặt vé		
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Chọn phim	Combobox	N/A	Hiện thị phim đang chiếu để người dùng chọn
Chọn ngày chiếu	Combobox	N/A	Hiện thị các ngày chiếu của mỗi phim được chọn ở combobox Chọn phim để người dùng chọn
Chọn lịch chiếu	Combobox	N/A	Hiện thị các lịch chiếu của mỗi phim theo phim và ngày chiếu để người dùng chọn
Đặt vé	Button	N/A	Gửi thông tin phim và xuất chiếu, đưa người dùng đến giao diện chọn ghế

Hoạt động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Chọn phim	Hiển thị tất cả ngày chiếu của phim được chọn	Hiển thị tất cả các ngày chiếu của phim được chọn ở combobox chọn phim	Danh sách ngày chiếu rỗng khi không tìm thấy ngày chiếu nào
Chọn ngày chiếu	Hiển thị tất cả các lịch chiếu của phim được chọn	Hiển thị tất cả các lịch chiếu của phim theo ngày chiếu được chọn ở combobox Chọn ngày chiếu	Danh sách lịch chiếu rỗng khi không tìm thấy lịch chiếu nào trong ngày
Đặt vé	Gửi yêu cầu đặt vé, gửi thông tin phim và xuất chiếu	Đưa người dùng sang giao diện chọn ghế	<ul style="list-style-type: none"> - Nếu chưa chọn phim thì hiển thị thông báo “Vui lòng chọn phim” - Nếu chưa chọn ngày chiếu phim, thông báo “Vui lòng chọn ngày chiếu” - Nếu chưa chọn xuất chiếu, thông báo “Vui lòng chọn xuất chiếu”

2.8.3. Đặt vé - Chọn ghế

Chọn ghế

Chọn số lượng ghế

1

Bạn đã chọn

Phim: DON'T KNOCK TWICE Ngày chiếu: 24-01-2017 Lịch chiếu phim: 12:20

: Ghế trống
 : Ghế đã có người đặt
 : Ghế đang chọn
 : Ghế vip

A

B

C

D

E


Tiếp tục

Hình 2.8.3 Giao diện “Chọn ghế”

Giao diện	Đặt vé – Chọn ghế		
Mô tả	Hiển thị sơ đồ ghế của phim và xuất chiếu đã chọn		
Truy cập	Người dùng truy cập sau khi chọn phim và xuất chiếu		
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Chọn số lượng ghế	Combobox	N/A	Hiển thị danh sách số lượng ghế để người dùng chọn
Ghế	CheckBox	N/A	Hiện thị sơ đồ ghế để người dùng chọn
Tiếp tục	Button	N/A	Gửi thông tin chọn ghế, và đưa người dùng đến giao diện thông tin đặt vé
Hoạt động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Chọn số lượng ghế	Hiển thị danh sách số lượng ghế khách hàng cần chọn (0,1, 2,...,8)	Hiển thị danh sách số lượng ghế	
Chọn ghế	Hiện thị sơ đồ ghế ngồi để khách hàng chọn ghế theo số lượng ghế đã được chọn ở Combobox chọn số lượng ghế	Khi chọn ghế đúng bằng số lượng ghế ở combobox chọn số lượng ghế	-Nếu chọn ghế ít hơn số lượng đã chọn, thông báo “Bạn chọn thiếu x ghế” - Nếu chọn ghế hơn số lượng ghế đã chọn, thông báo “Bạn chỉ chọn x ghế”

Tiếp tục	Gửi yêu cầu đặt vé, gửi thông tin chọn ghế và đưa người dùng đến giao diện thông tin đặt vé	Đưa người dùng sang giao diện xác nhận đặt vé	
----------	---	---	--

2.8.4. Đặt vé – Thông tin đặt vé



Đại chiến giữa những vì sao

Màn hình: Scm02

Ngày chiếu: 25-01-2017

Giờ chiếu: 08:20

Ghế: B8-B9-B10-C10

Giá:

B8: 45000đ

B9: 45000đ

B10: 45000đ

C10: 45000đ

Tổng cộng: 180000đ

Kiểm tra thông tin đặt vé

Họ tên: Nguyễn Văn A

Email: nvtlong2810@gmail.com

CMND: 191816354

Số điện thoại: 0935991771

Xác nhận đặt vé

Hình 2.8.4 Giao diện “Thông tin đặt vé”

Giao diện	Đặt vé – Thông tin đặt vé		
Mô tả	Hiển thị tất cả thông tin đặt vé		
Truy cập	Người dùng truy cập sau khi chọn ghế		
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Tên phim	Label	N/A	Hiển thị tên phim
Màn hình	Label	N/A	Hiển thị tên phong chiếu
Ngày chiếu	Label	N/A	Hiển thị ngày chiếu
Giờ chiếu	Label	N/A	Hiển thị giờ chiếu
Ghế	Label	N/A	Hiển thị các ghế đã chọn
Giá	Label	N/A	Hiển thị giá ghế đã chọn
Tổng cộng	Label	N/A	Hiển thị tổng tiền đặt vé
Họ tên	Label	N/A	Hiển thị họ tên thành viên đặt vé
Email	Label	N/A	Hiển thị email thành viên đặt vé
CMND	Label	N/A	Hiển thị cmnd thành viên đặt vé
Số điện thoại	Label	N/A	Hiển thị số điện thoại thành viên đặt vé
Xác nhận đặt vé	Button	N/A	Chọn để xác nhận đặt vé
Hoạt động			

Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Xác nhận đặt vé	Chọn để gửi tất cả thông tin đặt vé	Đưa người dùng đến giao diện đặt vé thành công	

2.8.5. Đăng ký tài khoản

Đăng ký tài khoản

Tài Khoản *

Mật Khẩu *

Họ tên *

Ngày Sinh *

dd/mm/yyyy

Giới tính *

☒ Nam
☐ Nữ

CMND *

Email *

Địa Chỉ *

Số điện thoại *

Đăng ký


Hình 2.8.5 Giao diện “Đăng ký tài khoản”

Giao diện	Đăng ký tài khoản		
Mô tả	Đăng ký thông tin người dùng.		
Truy cập	Người sử dụng click vào nút Đăng ký tài khoản.		
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Tài khoản	Textbox-String	N/A	Nhập Tài khoản để đăng ký
Mật khẩu	TextBox - String	N/A	Nhập mật khẩu
Nhập lại mật khẩu	Textbox - String	N/A	Nhập lại mật khẩu để xác nhận
Họ tên	Textbox - String	N/A	Nhập họ tên người dùng
Ngày sinh	Textbox - String	N/A	Nhập ngày sinh người dùng

Giới tính	Radiobutton - String	N/A	Chọn giới tính
Email	Textbox - String	N/A	Nhập email
CMND	Textbox - number	N/A	Nhập số chứng minh nhân dân
Số điện thoại	Textbox - Number	N/A	Nhập số điện thoại
Địa chỉ	Textbox - String	N/A	Nhập địa chỉ
Đăng ký	Button	N/A	Nhấn nút đăng ký để xác nhận đăng ký
Hoạt động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Đăng ký	Nhấn nút đăng ký để gửi dữ liệu	Sang trang đăng nhập để đăng nhập vào trang chính	Các trường bắt buộc nhập rỗng

2.8.6. Quản lý tài khoản

Quản lý tài khoản



Jackie TL

Điểm tích lũy: 120

Đăng xuất

Thông tin tài khoản

Lịch sử

Vé đã đặt

Vé đã hủy

Thông tin đăng nhập

Member card:

TV0000001

Tài khoản:

nvtlong

Mật khẩu cũ (*)

Mật khẩu cũ

Mật khẩu mới (*)

Mật khẩu mới

Xác nhận mật khẩu (*)

Xác nhận mật khẩu

Đổi mật khẩu

Thông tin tài khoản

Họ tên (*)

Họ tên

Ngày sinh (*)

dd/mm/yyyy

Giới tính (*)

☐ Nam
☐ Nữ

Email:

Email

CMND (*)

Chứng minh nhân dân

Số điện thoại (*)

Số điện thoại

Địa chỉ:

Địa chỉ

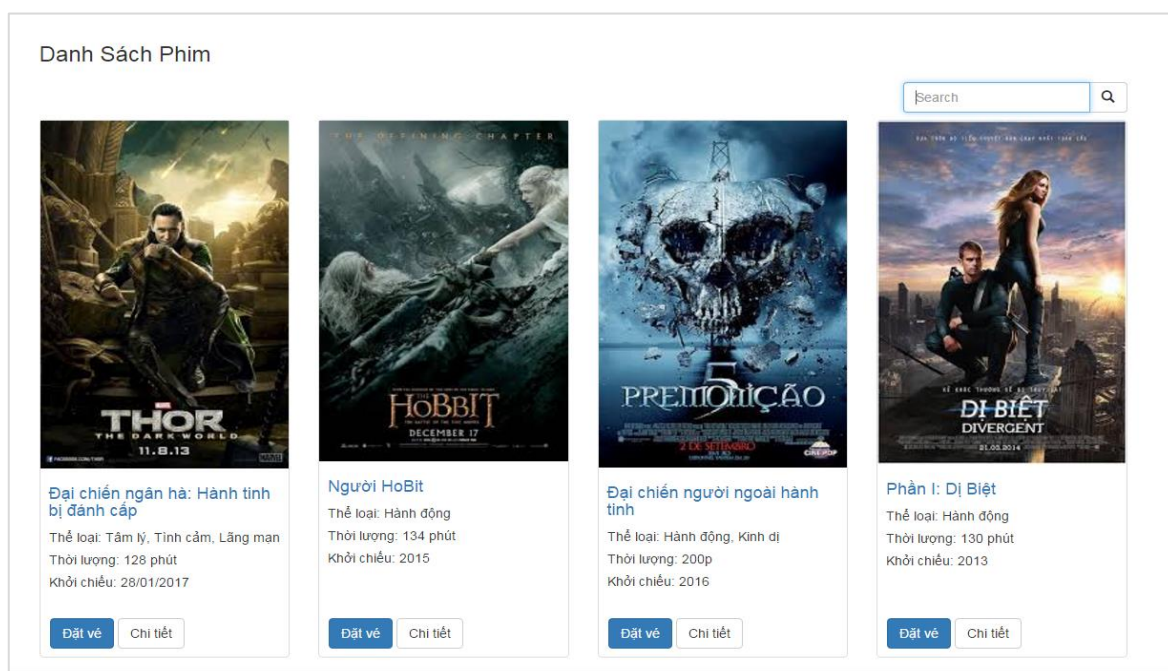
Cập nhật

Hình 2.8.6 Giao diện “Quản lý tài khoản”

Giao diện	Quản lý thông tin tài khoản		
Mô tả	Thiết lập lại mật khẩu và cập nhật lại thông tin người dùng.		
Truy cập	Thành viên click vào quản lý tài khoản -> Thông tin tài khoản		
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Mã thành viên	Textbox-String	N/A	Hiện thị mã thành viên của thành viên Chỉ đọc
Tài khoản	TextBox -String	N/A	Hiện thị tên tài khoản của thành viên Chỉ đọc
Mật khẩu cũ	TextBox -String	N/A	Nhập lại mật khẩu cũ của thành viên lần đầu đăng ký Bắt buộc nhập
Mật khẩu mới	TextBox -String	N/A	Nhập mật khẩu mới để đổi Bắt buộc nhập

Xác nhận mật khẩu	TextBox - String	N/A	Xác nhận lại mật khẩu muốn đổi Bắt buộc nhập
Họ tên	TextBox - String	N/A	Nhập họ tên muốn thay đổi Bắt buộc nhập
Ngày sinh	TextBox - String	N/A	Nhập ngày sinh muốn thay đổi Bắt buộc nhập
Giới tính	Radiobutton - String	N/A	Chọn giới tính muốn thay đổi Bắt buộc nhập
Email	TextBox - String	N/A	Nhập email Không bắt buộc nhập
CMND	TextBox - String	N/A	Nhập chứng minh nhân dân muốn thay đổi Bắt buộc nhập
Số điện thoại	TextBox - number	N/A	Nhập số điện thoại thay đổi Bắt buộc nhập
Địa chỉ	TextBox - String	N/A	Nhập địa chỉ thay đổi
Thông tin tài khoản	Link - String	N/A	Xem thông tin tài khoản
Lịch sử	Link - String	N/A	Xem lịch sử điểm tích lũy
Vé đã đặt	Link - String	N/A	Xem vé đã đặt
Vé đã hủy	Link - String	N/A	Xem vé đã hủy
Đăng xuất	Button	N/A	Đăng xuất tài khoản
Đổi mật khẩu	Button	N/A	Cập nhập lại mật khẩu
Cập nhật	Button	N/A	Cập nhật lại thông tin thành viên
Hoạt động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Đăng xuất	Nhấn nút đăng xuất để thoát khỏi tài khoản thành viên hiện tại	Quay trở lại màn hình đăng nhập	Chưa tạo sự kiện cho nút đăng xuất
Đổi mật khẩu	Nhấn nút đổi mật khẩu để thay đổi mật khẩu hiện tại	Quay trở lại màn hình đăng nhập để đăng nhập lại	Các trường bắt buộc nhập rỗng Chưa tạo sự kiện cho nút đổi mật khẩu
Cập nhật	Nhấn nút cập nhật để thay đổi thông tin thành viên hiện tại	Hiện thị thông báo: "Cập nhật thông tin thành công!"	Các trường bắt buộc rỗng Chưa tạo sự kiện cho nút cập nhật

2.8.7. Danh sách phim – Xem danh sách

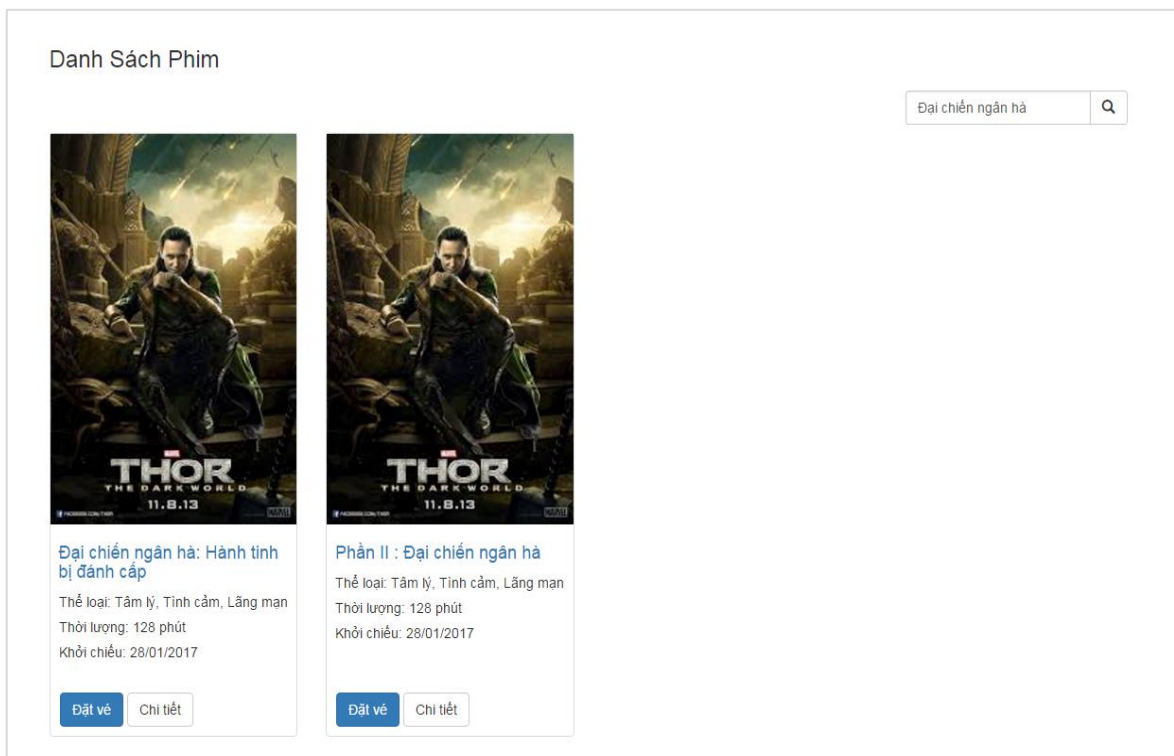


Hình 2.8.7 Giao diện “Xem danh sách phim”

Giao diện	Danh sách phim - Xem danh sách phim		
Mô tả	Chức năng xem thông tin các phim đang chiếu và sắp chiếu tại rạp		
Truy cập			
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Tên phim	TextBox - nvarchar (8)	N/A	Hiện thị các loại hàng để người dùng lọc danh sách sản phẩm
Thể loại	TextBox - nvarchar (8)	N/A	Hiện thị thể loại phim
Khởi chiếu	TextBox - nvarchar (8)		Hiện thị thời gian khởi chiếu
Thời lượng	TextBox - nvarchar (8)	N/A	Hiện thị thời lượng chiếu
Đặt vé	Button	N/A	Click vào để đặt vé
Chi tiết	Button	N/A	Click vào để xem chi tiết phim
Hoạt động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Chọn phim	Ấn vào 1 hình trong các slide	Hiện thị thông tin phim đã chọn	
Search	Nhập vào ô tìm kiếm và search	Ấn 2 slide sắp chiếu và hot sau đó hiện thị từ trên	Ko thấy phim như tên yêu cầu

		xuống dưới theo a-z phim trùng tên	
Đặt vé	Chuyển sang trang đặt vé	Đưa người dùng đến giao diện đặt vé	
Chi tiết	Chuyển sang trang hiển thị chi tiết phim	Đưa người dùng đến giao diện thông tin chi tiết phim	

2.8.8. Danh sách phim – Tìm kiếm phim



Hình 2.8.8 Giao diện “Tìm kiếm phim”

Giao diện	Danh sách phim - Tìm kiếm phim		
Mô tả	Tìm kiếm phim muốn xem		
Truy cập			
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Danh sách tìm kiếm	Table	N/A	Hiện thị các phim tìm thấy
Search	Button	N/A	Click vào để thực hiện tìm kiếm
Tìm kiếm	Textbox		Nhập thông tin cần tìm kiếm
Hoạt động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Search	Nhập vào ô tìm kiếm và search	Ấn 2 slide sắp chiếu và sau đó hiện thi từ trên	Không thấy phim như tên yêu cầu

		xuống dưới theo a- z phim trùng tên	
--	--	--	--

2.8.9. Xem lịch chiếu

Hình 2.8.9 Giao diện “Xem lịch chiếu”

Giao diện	Xem lịch chiếu phim		
Mô tả	Hiển thị danh sách các phim sẽ chiếu trong ngày đã chọn		
Truy cập	Người dùng click vào Lịch chiếu		
Nội dung			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Chọn ngày	ComboBox	N/A	Hiển thị các ngày chiếu
Giờ chiếu	TextBox - string	N/A	Hiển thị thời gian chiếu theo phim
Tên phim	TextBox – String	N/A	Hiển thị tên phim
Hành động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Xem lịch chiếu	Hiển thị danh sách phim theo ngày đã chọn.	Hiển thị ra danh sách các phim sẽ chiếu trong ngày được chọn	Không có dữ liệu nào thì hiển thị danh sách trống.

Giờ chiếu	Hiển thị danh sách giờ chiếu theo phim	Chọn giờ chiếu đưa người dùng đến giao diện đặt vé	-Nếu người dùng chưa đăng nhập, đưa người dùng đến giao diện đăng nhập
-----------	--	--	--

2.8.10. Quản lý thành viên – Xem danh sách thành viên

 Bán vé	Danh sách thông tin thành viên						
 Quản lý đặt vé							
 Quản lý nhân viên	Mã thành viên	Tên thành viên	Số CMND	Email	Số điện thoại	Địa chỉ	Sửa
 Quản lý thành viên	NV001	Nguyễn A	123456789	NguyenA@gmail.com	01234567891	123 Nguyễn Huệ	
 Thông kê	NV002	Nguyễn B	123456782	NguyenA@gmail.com	0123456789345	123 Nguyễn Huệ	

Hình 2.8.10 Giao diện “Xem danh sách thành viên”

Giao diện	Xem danh sách thành viên		
Mô tả	Hiển thị toàn bộ thông tin thành viên đã đăng ký		
Truy cập	Người sử dụng click vào quản lý thành viên		
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Mã thành viên	Label - string	N/A	Hiển thị mã thành viên.
Tên thành viên	Label - string	N/A	Hiển tên thành viên
Số CMND	Label - string	N/A	Hiển thị số chứng minh nhân dân.
Email	Label - string	N/A	Hiển thị email
Số điện thoại	Label - string	N/A	Hiển thị số điện thoại
Địa chỉ	Label - string	N/A	Hiển thị địa chỉ
Quản lý bán vé	Link - string	N/A	Xem danh sách bán vé
Quản lý nhân viên	Link - string	N/A	Xem danh sách nhân viên
Quản lý thành viên	Link - string	N/A	Xem danh sách thành viên
Thống kê	Link - string	N/A	Xem danh sách thống kê
Sửa	Link - img	N/A	Chọn sửa để sửa thông tin đang chọn
Hoạt động			
Tên	Mô tả		Thành côngThất bại

Quản lý đặt vé	Xem danh sách vé đặt của thành viên	Hiện thị ra danh sách vé đặt của thành viên	Chưa tạo sự kiện cho quản lý đặt vé
Quản lý nhân viên	Xem danh sách nhân viên đang hoạt động	Hiện thị ra danh sách nhân viên còn hoạt động	Chưa tạo sự kiện cho quản lý nhân viên
Quản lý thành viên	Xem danh sách thành viên đã đăng ký	Hiện thị ra danh sách thành viên đã đăng ký	Chưa tạo sự kiện cho quản lý thành viên
Thống kê	Xem danh sách thông kê của cửa hàng	Hiện thị ra danh sách thống kê của cửa hàng	Chưa tạo sự kiện cho thống kê
Sửa	Chỉnh sửa thông tin thành viên khi cần	Hiện thị ra giao diện Sửa thông tin thành viên	Chưa tạo sự kiện cho nút sửa

2.8.11. Quản lý thành viên – Chỉnh sửa thông tin thành viên

The screenshot shows a web interface for editing a member's account. On the left is a sidebar menu with options: Bán vé, Quản lý đặt vé, Quản lý nhân viên, Quản lý thành viên, and Thống kê. The main area is titled 'Sửa tài khoản thành viên'. It contains several input fields: 'Tài khoản' (Username) with a placeholder 'Tên đăng nhập', 'Họ tên' (Last name) with 'Họ tên', 'Mật khẩu' (Password) with 'Mật khẩu', 'Ngày sinh' (Date of birth) with dropdowns for day (1), month (1), and year (2000), 'Giới tính' (Gender) with radio buttons for 'Nam' and 'Nữ', 'Email' with 'Email', 'CMND' (ID card) with 'Chứng minh nhân dân', 'Số điện thoại' (Phone number) with 'Số điện thoại', and 'Địa chỉ' (Address) with 'Địa chỉ'. A blue 'Sửa' button is at the bottom.

Hình 2.8.11 Giao diện “Chỉnh sửa thông tin thành viên”

Giao diện	Sửa tài khoản thành viên		
Mô tả	Hiện thị thông tin của thành viên cần sửa		
Truy cập	Người sử dụng click sửa ở danh sách thành viên		
Nội dung giao diện			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Tài khoản	Textbox - string	N/A	Hiện thị tài khoản thành viên Chỉ đọc
Họ tên	Textbox - string	N/A	Nhập lại họ tên thành viên Bắt buộc nhập
Mật khẩu	Textbox - string	N/A	Nhập mật khẩu cho thành viên Bắt buộc nhập

Ngày sinh	Textbox - date	N/A	Nhập lại ngày sinh cho thành viên Bắt buộc nhập
Giới tính	Radiobutton - string	N/A	Hiển thị số lượng hàng được mua
Email	Textbox - string	N/A	Chọn giới tính
CMND	Textbox - string	N/A	Hiển thị số chứng minh nhân dân của thành viên Chỉ đọc
Số điện thoại	Textbox - number	N/A	Nhập lại số điện thoại của thành viên Bắt buộc nhập
Địa chỉ	Textbox - string	N/A	Nhập lại địa chỉ thành viên
Quản lý bán vé	Link - string	N/A	Xem danh sách bán vé
Quản lý nhân viên	Link - string	N/A	Xem danh sách nhân viên
Quản lý thành viên	Link - string	N/A	Xem danh sách thành viên
Thống kê	Link - string	N/A	Xem danh sách thống kê
Sửa	Button	N/A	Cập nhật lại thông tin thành viên khi cần thiết
Hoạt động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Quản lý đặt vé	Xem danh sách vé đặt của thành viên	Hiển thị ra danh sách vé đặt của thành viên	Chưa tạo sự kiện cho quản lý đặt vé
Quản lý nhân viên	Xem danh sách nhân viên đang hoạt động	Hiển thị ra danh sách nhân viên còn hoạt động	Chưa tạo sự kiện cho quản lý nhân viên
Quản lý thành viên	Xem danh sách thành viên đã đăng ký	Hiển thị ra danh sách thành viên đã đăng ký	Chưa tạo sự kiện cho quản lý thành viên
Thống kê	Xem danh sách thông kê của cửa hàng	Hiển thị ra danh sách thống kê của cửa hàng	Chưa tạo sự kiện cho thống kê
Sửa	Cập nhật lại thông tin thành viên khi cần thiết	Hiển thị thông báo: "Cập nhật thông tin thành công!"	Các trường bắt buộc nhập rỗng Nút sửa chưa tạo sự kiện

2.8.12. Quản lý phim – Xem danh sách phim

Phim	Ngày khởi chiếu	Hãng phim	Thời lượng	Phiên bản
SCANDAL	2017-02-28	Disney	231	2
Thiên Manh Anh Hùng	2017-02-28	Disney	213	2
Donovan Slacks	2017-03-01	Disney	456	1
Lửa Phát	2017-03-02	Disney	212	2
FRENCH	2017-03-03	Disney	333	1
Avatar	2017-02-28	disney	212	2
Hobbit	2017-02-28	Desney	132	1

Hình 2.8.12 Giao diện “Xem danh sách phim”

Giao diện	Xem lịch danh sách phim		
Mô tả	Hiển thị danh sách phim		
Truy cập	Người dùng click vào Quản lý phim		
Nội dung			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Phim	Label – String	N/A	Tên phim
Ngày khởi chiếu	Label – String	N/A	Ngày khởi chiếu
Hãng phim	Label – String	N/A	Hãng phim
Thời lượng	Label – Number	N/A	Thời lượng chiếu phim
Phiên bản	Label – String	N/A	Phiên bản phim
Sửa	Button	N/A	Chỉnh sửa phim
Thêm mới phim	Button	N/A	Thêm mới phim
Hành động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Thêm mới phim	Chuyển sang trang thêm mới phim	Hiển thị trang thêm mới	
Sửa	Chuyển sang trang chỉnh sửa phim	Hiển thị trang chỉnh sửa	

2.8.13. Quản lý phim – Thêm mới phim

The screenshot shows a web interface for adding a new movie. On the left is a sidebar menu with options like 'Quản lý đặt vé', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý thành viên', 'Quản lý phim', 'Quản lý khuyến mãi', 'Quản lý phòng chiếu', and 'Tổng kế'. The main area is titled 'Thêm mới phim'. It contains several input fields: 'Tên phim (*)', 'Từ ngày (*)' (dd/mm/yyyy), 'Đến ngày (*)' (dd/mm/yyyy), 'Diễn viên (*)', 'Hãng phim (*)', 'Đạo diễn (*)', 'Thời lượng (*)' (0), 'Phiên bản (*)' (2D/3D), 'Trailer(*)', 'Thể loại(*)' (Action, Adventure, Comedy, Drama, Horror, Mystery, Romance, Sci-Fi, Thriller, War, Western, etc.), 'Phòng chiếu (*)' (PC001), 'Lịch chiếu(*)' (th:mm), 'Nội dung', and 'Mã NV (*)'. There is a 'Thêm giờ chiếu' button and a 'submit' button at the bottom.

Hình 2.8.13 Giao diện “Thêm mới phim”

Giao diện	Thêm mới phim		
Mô tả	Thêm mới 1 phim vào CSDL		
Truy cập	Người dùng click vào Quản lý phim -> Thêm mới phim		
Nội dung			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Hình ảnh	img		Chọn tệp để add hình ảnh
Tên phim	TextBox – String	N/A	Tên phim
Từ ngày	Date	N/A	Ngày bắt đầu khởi chiếu
Đến ngày	Date	N/A	Ngày kết thúc khởi chiếu
Diễn viên	TextBox – String	N/A	Họ tên diễn viên
Hãng phim	TextBox – String	N/A	Hãng phim
Đạo diễn	TextBox – String	N/A	Đạo diễn phim
Thời lượng	TextBox – Number	N/A	Thời lượng chiếu phim
Phiên bản	RadioBox	N/A	Phiên bản phim

Trailer	TextBox – Number	N/A	Trailer phim
Thẻ loại	CheckBox	N/A	Thẻ loại phim
Phòng chiếu	ComboBox	N/A	Phòng chiếu phim
Lịch chiếu	TextBox – String	N/A	Thời gian chiếu phim
Nội dung	TextBox – String	N/A	Nội dung phim
Thêm giờ chiếu	Button	N/A	Thêm thời gian chiếu phim
Chọn tệp	Button	N/A	Thêm ảnh bìa cho phim
Submit	Button	N/A	Thêm mới phim
Hành động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Thêm mới phim	Thêm mới phim vào CSDL. Sau khi quản lý nhập vào đầy đủ thông tin, nhấn Thêm phim để tiến hành thêm mới.	Quay về trang Quản lý phim	Thông báo các lỗi

2.8.14. Quản lý phim – Chỉnh sửa phim

Quản lý đặt vé

Quản lý nhân viên

Quản lý thành viên

Quản lý phim

Quản lý khuyến mãi

Quản lý phòng chiếu

Thiết kế

Thêm mới phim

Chọn tệp

Không có tệp nào được chọn

Tên phim (*)

Từ ngày (*)

Đến ngày (*)

Diễn viên (*)

Hãng phim (*)

Đạo diễn (*)

Thời lượng (*)

Phiên bản (*)

Trailer(*)

Thẻ loại(*)

Hành Động

Viễn tưởng

Hoạt hình

Vô thuật

Hài hước

Chiến tranh

Kinh dị

Kinh điển

Lãng mạn

Kiểm hiệp

Phiêu lưu

Tâm lý

Tình cảm

Âm nhạc

Phòng chiếu (*)

Lịch chiếu(*)

Nội dung

Mã NV (*)

submit

Hình 2.8.14 Giao diện “Chỉnh sửa phim”

Giao diện	Cập nhật thông tin phim
------------------	-------------------------

Mô tả	Cập nhật lại thông tin của phim			
Truy cập	Người dùng click vào Quản lý phim ->Sửa			
Nội dung				
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả	
Hình ảnh	img		Chọn tệp để thay đổi hình ảnh	
Tên phim	TextBox – String	N/A	Tên phim	
Từ ngày	Date	N/A	Ngày bắt đầu khởi chiếu	
Đến ngày	Date	N/A	Ngày kết thúc khởi chiếu	
Diễn viên	TextBox – String	N/A	Họ tên diễn viên	
Hãng phim	TextBox – String	N/A	Hãng phim	
Đạo diễn	TextBox – String	N/A	Đạo diễn phim	
Thời lượng	TextBox – Number	N/A	Thời lượng chiếu phim	
Phiên bản	RadioBox	N/A	Phiên bản phim	
Trailer	TextBox - String	N/A	Trailer phim	
Thể loại	CheckBox	N/A	Thể loại phim	
Phòng chiếu	ComboBox	N/A	Phòng chiếu phim	
Lịch chiếu	TextBox – String	N/A	Thời gian chiếu phim	
Nội dung	TextBox – String	N/A	Nội dung phim	
Thêm giờ chiếu	Button	N/A	Thêm thời gian chiếu phim	
Chọn tệp	Button	N/A	Cập nhật ảnh bìa cho phim	
Submit	Button	N/A	Cập nhật lại thông tin phim	
Quay lại	Button	N/A	Trở lại thông tin trước khi chỉnh sửa	
Hành động				
Tên	Mô tả		Thành công	Thất bại
Chỉnh sửa	Chỉnh sửa lại thông tin của phim. Sau khi quản lý chỉnh sửa đầy đủ các thông tin mong muốn, nhấn Submit để tiến hành cập nhật lại thông tin phim		Quay về trang Quản lý phim	Thông báo các lỗi gặp phải

2.8.15. Thống kê – Thống kê phim

Thống kê phim		
Tên phim	Số lượng vé bán được	Tổng tiền
Thor	9	1455000.0
Chuyến Tàu Titanic	8	1060000.0
Dị Biệt Phần 1	4	995000.0

Hình 2.8.15 Giao diện “Thống kê phim”

Giao diện	Thống kê phim có doanh thu bán vé nhiều nhất		
Mô tả	Hiển thị danh sách TOP 100 phim có doanh thu cao nhất		
Truy cập	Quản lý click vào menu Thống kê -> Thống kê phim		
Nội dung			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Tên phim	Label – String	N/A	Tên phim
Số lượng vé bán được	Label – Number	N/A	Tổng số lượng vé mà phim đó bán được
Tổng tiền	Label – Number	N/A	Tổng doanh thu tiền bán vé phim đó thu được
Hành động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Thống kê	Danh sách các phim được sắp theo tổng tiền thu được.	Hiển thị ra danh sách TOP 100 các tên phim	Không có dữ liệu nào thì hiển thị danh sách trống

2.8.16. Thống kê – Thống kê thành viên

Danh sách TOP Thành viên				
Mã thành viên	Tên thành viên	Số lượng vé	Tổng tiền	Điểm tích lũy
TV001	Dang Van Loi	31	7485000.0	6578293.0
TV002	Hoang Van Nhan	2	300000.0	62006.0

Hình 2.8.16 Giao diện “Thống kê thành viên”

Giao diện	Thống kê thành viên tích cực		
Mô tả	Hiển thị danh sách TOP 100 thành viên có số lượng vé, tổng tiền, điểm tích lũy cao nhất.		
Truy cập	Quản lý click vào menu Thống kê -> Thống kê thành viên		
Nội dung			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Mã thành viên	Label – String	N/A	Mã thành viên
Tên thành viên	Label – String	N/A	Tên thành viên
Số lượng vé	Label – Number	N/A	Số lượng vé thành viên đó đã mua
Tổng tiền	Label – Number	N/A	Tổng tiền thành viên đó đã tích lũy qua quá trình mua vé
Điểm tích lũy	Label – Number	N/A	Điểm tích lũy của thành viên
Hành động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Thống kê	Danh sách thành viên được sắp xếp giảm dần theo Tổng tiền.	Hiển thị ra danh sách TOP 100 các thành viên có Tổng tiền cao nhất	Không có dữ liệu nào thì hiển thị danh sách trống.

2.8.17. Thống kê – Thống kê thể loại phim

TOP thể loại phim được xem nhiều nhất	
Thể loại	Số vé bán được
Hài Hước	9
Kinh Dị	9

Hình 2.8.17 Giao diện “Thống kê thể loại phim”

Giao diện	Thống kê thể loại phim được xem nhiều nhất		
Mô tả	Hiển thị danh sách TOP 100 thể loại phim được xem nhiều nhất		
Truy cập	Quản lý click vào menu Thống kê -> Thống kê thể loại phim		
Nội dung			
Mục	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Thể loại	Label – String	N/A	Tên thể loại
Số vé bán được	Label – Number	N/A	Tổng số vé đã bán được theo thể loại phim
Hành động			
Tên	Mô tả	Thành công	Thất bại
Thống kê	Danh sách thể loại phim được sắp xếp giảm dần theo Tổng số vé bán được.	Hiển thị ra danh sách TOP 100 thể loại phim được xem nhiều nhất.	Không có dữ liệu nào thì hiển thị danh sách trống.

2.9. Thiết kế bảng cơ sở dữ liệu

2.9.1. Bảng role

Bảng 2.9.1 role

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
role_id	Mã quyền	INT	Khóa chính tự tăng
role_name	Tên quyền	VARCHAR(50)	

2.9.2. Bảng account_role

Bảng 2.9.2 account_role

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
account_role_id	Mã tài quyền tài khoản	INT	Khóa chính
user_name	Tên tài khoản	VARCHAR(50)	Khóa ngoại
role_id	Mã quyền	INT	Khóa ngoại

2.9.3. Bảng account

Bảng 2.9.3 account

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
username	Tên tài khoản	VARCHAR(50)	Khóa chính
account_status	Trạng thái tài khoản	BIT(1)	
password	Mật khẩu	VARCHAR(255)	
point	Điểm tích lũy	VARCHAR(50)	
register_date	Ngày đăng ký	DATE	

2.9.4. Bảng transaction_history

Bảng 2.9.4 transaction_history

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
transaction_id	Mã giao dịch	INT	Khóa chính tự tăng

description	Mô tả	VARCHAR(50)	
status	Trạng thái	BIT(1)	
transaction_date	Ngày giao dịch	DATE	
username	Tên tài khoản	VARCHAR(50)	Khóa ngoại

2.9.5. Bảng province

Bảng 2.9.5 province

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
province_id	Mã tỉnh	INT	Khóa chính tự tăng
province_name	Tên tỉnh	VARCHAR(50)	

2.9.6. Bảng district

Bảng 2.9.6 district

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
district_id	Mã quận/huyện	INT	Khóa chính tự tăng
district_name	Tên quận/huyện	VARCHAR(50)	
province_id	Mã tỉnh	INT	Khóa ngoại

2.9.7. Bảng ward

Bảng 2.9.7 ward

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
ward_id	Mã phường/xã	INT	Khóa chính tự tăng
ward_name	Tên tỉnh	VARCHAR(50)	Khóa ngoại

2.9.8. Bảng user

Bảng 2.9.8 user

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
user_id	Mã người dùng	INT	Khóa chính tự tăng

avatar_url	Ảnh đại diện	VARCHAR(255)	
birthday	Ngày sinh	DATE	
email	Email	VARCHAR(50)	
gender	giới tính	INT	
id_card	Số chứng minh thư	VARCHAR(20)	
name	Tên người dùng	VARCHAR(50)	
phone	Số điện thoại	VARCHAR(20)	
username	Tên tài khoản	VARCHAR(50)	Khóa ngoại
ward_id	Mã quận/huyện	INT	Khóa ngoại

2.9.9. Bảng column

Bảng 2.9.9 column

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
column_id	Mã cột	INT	Khóa chính tự tăng
column_name	Tên cột	VARCHAR(50)	

2.9.10. Bảng row

Bảng 2.9.10 row

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
row_id	Mã hàng	INT	Khóa chính tự tăng
row_name	Tên hàng	VARCHAR(50)	

2.9.11. Bảng seat

Bảng 2.9.11 seat

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
seat_id	Mã ghế	INT	Khóa chính tự tăng
seat_type	Loại ghế	VARCHAR(50)	

column_id	Mã cột	INT	Khóa ngoại
row_id	Mã hàng	INT	Khóa ngoại

2.9.12. Bảng category

Bảng 2.9.12 category

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
category_id	Mã thể loại	INT	Khóa chính tự tăng
category_name	Tên thể loại	VARCHAR(255)	

2.9.13. Bảng movie

Bảng 2.9.13 movie

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
movie_id	Mã phim	INT	Khóa chính tự tăng
actor	Diễn viên	VARCHAR(255)	
banner	Ảnh banner	VARCHAR(255)	
description	Mô tả phim	TEXT	
director	Đạo diễn	VARCHAR(50)	
end_date	Ngày bắt đầu	DATE	
movie_length	Thời lượng	INT	
movie_name	Tên phim	VARCHAR(100)	
movie_status	Trạng thái	BIT(1)	
movie_studio	Studio làm phim	VARCHAR(50)	
movie_type	Loại chiếu	CHAR(2)	
poster_movie	Ảnh poster	VARCHAR(255)	
promote	Phim hot	BIT(1)	
start_date	Ngày bắt đầu	DATE	

trailer	Trailer phim	VARCHAR(255)	
---------	--------------	--------------	--

2.9.14. Bảng movie_category

Bảng 2.9.14 movie_category

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
movie_category_id	Mã thể loại phim	INT	Khóa chính tự tăng
category_id	Mã thể loại	INT	Khóa ngoại
movie_id	Mã phim	INT	Khóa ngoại

2.9.15. Bảng show_time

Bảng 2.9.15 show_time

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
show_time_id	Mã suất chiếu	INT	Khóa chính tự tăng
show_tme	Suất chiếu	VARCHAR(50)	

2.9.16. Bảng room

Bảng 2.9.16 room

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
room_id	Mã phòng	INT	Khóa chính tự tăng
room_name	Tên phòng	VARCHAR(50)	
room_status	Trạng thái phòng	BIT(1)	

2.9.17. Bảng movie_room

Bảng 2.9.17 movie_room

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
movie_room_id	Mã phòng chiếu phim	INT	Khóa chính tự tăng
movie_id	Mã phim	INT	Khóa ngoại
room_id	Mã phòng	INT	Khóa ngoại

2.9.18. Bảng room_seat

Bảng 2.9.18 room_seat

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
room_seat_id	Mã ghế của phòng	INT	Khóa chính tự tăng
seat_status	Trạng thái ghế	BIT(1)	
room_id	Mã phòng	INT	Khóa ngoại
seat_id	Mã ghế	INT	Khóa ngoại

2.9.19. Bảng movie_ticket

Bảng 2.9.19 movie_ticket

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
movie_ticket_id	Mã vé phim	INT	Khóa chính tự tăng
projection_type	Kiểu chiếu	VARCHAR(50)	
show_date	Ngày chiếu	DATE	
ticket_price	Giá vé	INT	
movie_id	Mã phim	INT	Khóa ngoại
room_id	Mã phòng	INT	Khóa ngoại
show_time_id	Mã suất chiếu	INT	Khóa ngoại

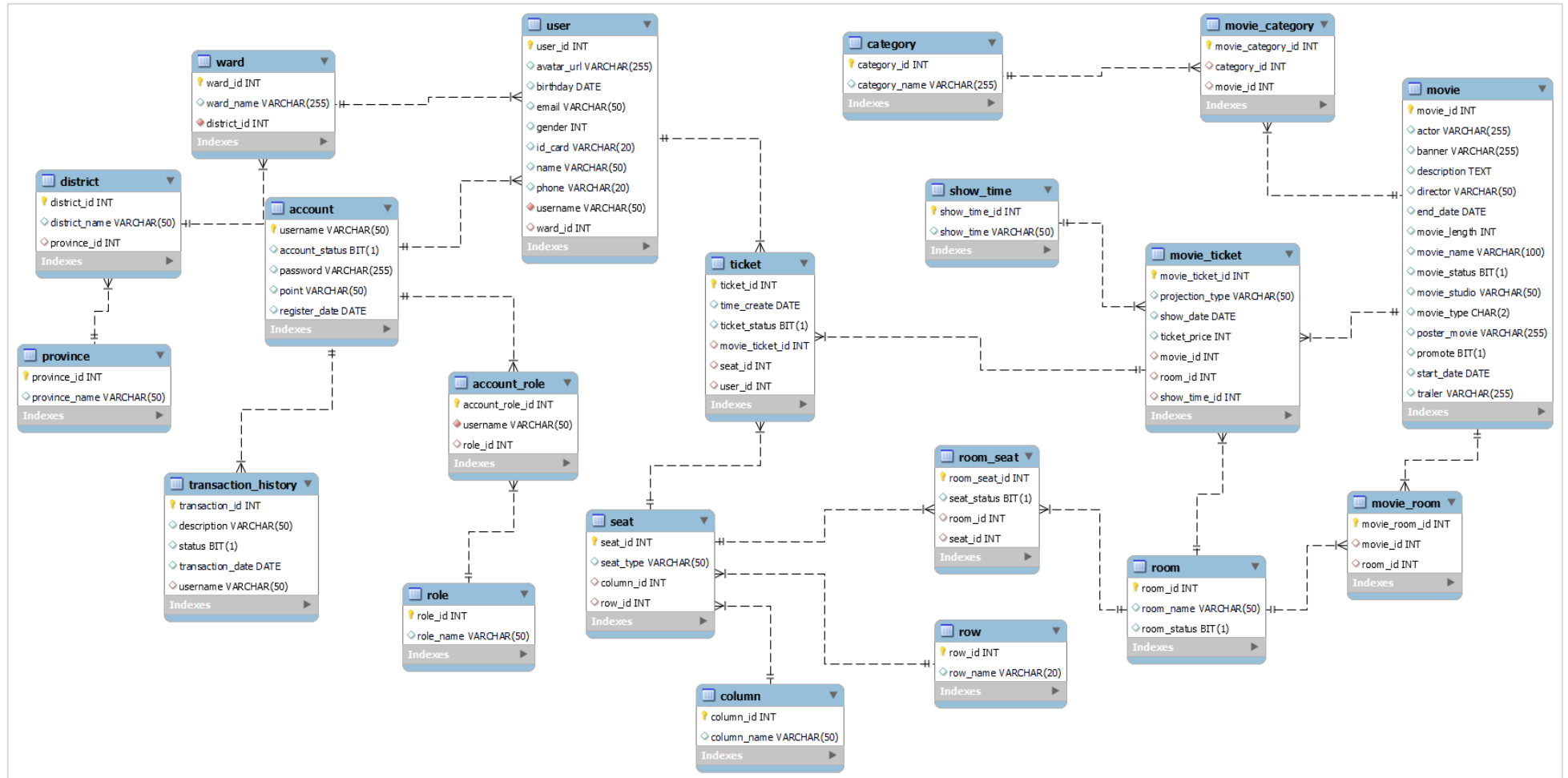
2.9.20. Bảng ticket

Bảng 2.9.20 ticket

Thuộc tính	Giải thích	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
ticket_id	Mã vé	INT	Khóa chính tự tăng
time_create	Ngày tạo	DATE	
ticket_status	Trạng thái vé	BIT(1)	
movie_ticket_id	Mã vé phim	INT	Khóa ngoại

seat_id	Mã ghế	INT	Khóa ngoại
user_id	Mã thành viên	INT	Khóa ngoại

2.10. Sơ đồ ERD



Hình 2.10 Sơ đồ ERD

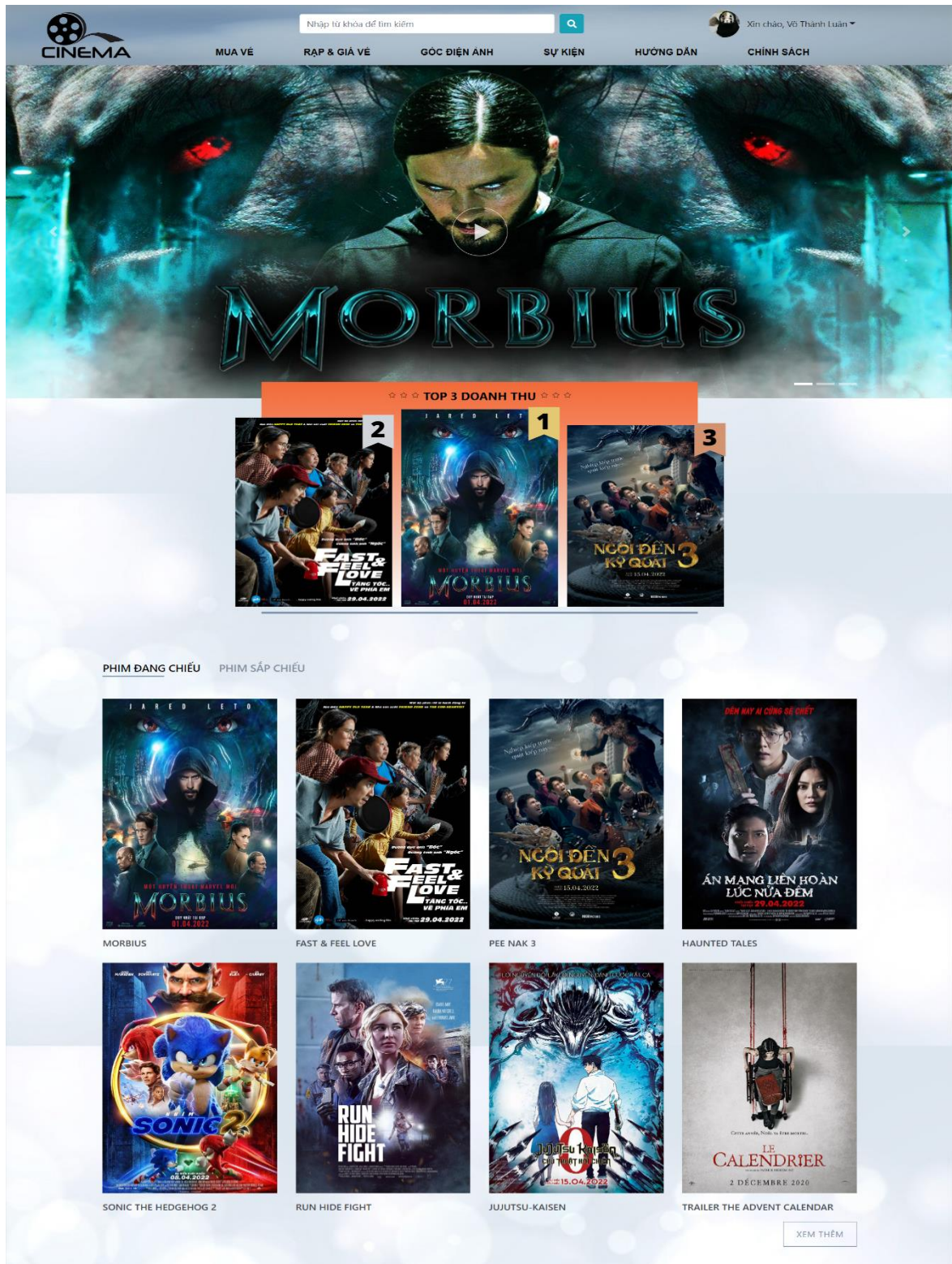
CHƯƠNG III. XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

3.1. Công cụ xây dựng

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (MySQL Workbench): thiết kế cơ sở dữ liệu.
- HTML, CSS, JS, Bootstrap: xây dựng giao diện chương trình.
- Spring Framework: xây dựng Back-end(sever) chương trình.
- Angular Framework: xây dựng Front-end chương trình

3.2. Giao diện chương trình

3.2.1. Giao diện trang chủ



Hình 3.2.1 Giao diện “Trang chủ”

3.2.2. Giao diện chọn phim và suất chiếu

CHỌN PHIM

CHỌN NGÀY CHIẾU

CHỌN SUẤT

LOTTE CINEMA

THÔNG TIN CHUNG

CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG

Hình 3.2.2 Giao diện “Chọn phim và suất chiếu”

3.2.3. Giao diện chọn ghế

CHỌN GHẾ

BẠN ĐÃ CHỌN

PHIM : MORBIUS NGÀY CHIẾU : 21-06-2022 SUẤT CHIẾU : 21:30

SCREEN

Bạn đã chọn

02 vé

60,000 VND

80,000 VND

Tổng tiền

Chế độ trống Ghế đang chọn Ghế đã có người đặt Ghế VIP


LOTTE CINEMA

THÔNG TIN CHUNG

CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG

Hình 3.2.3 Giao diện “Chọn ghế”

3.2.4. Giao diện xác nhận đặt vé



Nhập từ khóa để tìm kiếm

Xin chào, Võ Thành Luân


MUA VÉRAP & GIÁ VÉGÓC ĐIỆN ẢNHSỰ KIỆNHƯỚNG DẪNCHÍNH SÁCH

CHỌN PHIM

CHỌN GHẾ

XÁC NHẬN ĐẶT VÉ

THÔNG TIN ĐẶT VÉ




MORBIUS

Rạp	Phòng chiếu 01	
Ngày chiếu	21-06-2022	
Giờ chiếu	21:30	
Ghế	E3 , F4	
Vé	Số ghế	Giá vé
	E3	60,000 VND
	F4	80,000 VND
	Tổng tiền	140,000 VND



THÔNG TIN CÁ NHÂN


Họ và tên	Võ Thành Luân
Email	dodocoklee17@gmail.com
CMND	212464712
Số điện thoại	0383422221

Thanh toán

PayPal Checkout

Buy now. Pay later.



LOTTE CINEMA

» Mua vé

» Rạp & Giá vé

» Góc điện ảnh

» Sự kiện

THÔNG TIN CHUNG

» Hướng dẫn

» Chính sách

CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG


Hotline: 1900 0000

Giờ làm việc: 07h00 - 22h00

Email hỗ trợ: cinema@lotte.com.vn

Hình 3.2.4 Giao diện “Xác nhận đặt vé”

3.2.5. Giao diện thông tin đặt vé



Nhập từ khóa để tìm kiếm

Xin chào, Võ Thành Luân


MUA VÉRẠP & GIÁ VÉGÓC ĐIỆN ẢNHSỰ KIỆNHƯỚNG DẪNCHÍNH SÁCH

CHỌN PHIM

CHỌN GHẾ

XÁC NHẬN ĐẶT VÉ

THÔNG TIN ĐẶT VÉ



MORBIUS

Rạp	Phòng chiếu 01	
Ngày chiếu	21-06-2022	
Giờ chiếu	21:30	
Ghế	E3 , F4	
Vé	Số ghế	Giá vé
	E3	60,000 VND
	F4	80,000 VND
	Tổng tiền	140,000 VND

THÔNG TIN CÁ NHÂN

Họ và tên	VÕ THÀNH LUÂN
Email	dodocoklee17@gmail.com
CMND	212464712
Số điện thoại	0383422221

Vui lòng đến lấy vé trước thời gian chiếu phim 30 phút. Sau thời gian đó vé sẽ tự động hủy

Trang chủ

Vé của tôi



LOTTE CINEMA

Mua vé
Rạp & Giá vé
Góc điện ảnh
Sự kiện

THÔNG TIN CHUNG


Hướng dẫn
Chính sách

CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG

Hotline: 1900 0000
Giờ làm việc: 07h00 - 22h00
Email hỗ trợ: cinema@lotte.com.vn

Hình 3.2.5 Giao diện “Thông tin đặt vé”


3.2.6. Giao diện quản lý tài khoản



Nhập từ khóa để tìm kiếm

Xin chào, Võ Thành Luân

[MUA VÉ](#)[RAP & GIÁ VÉ](#)[GÓC ĐIỆN ẢNH](#)[SỰ KIỆN](#)[HƯỚNG DẪN](#)[CHÍNH SÁCH](#)



Võ Thành Luân

Điểm tích lũy: 0

Đăng xuất

[THÔNG TIN TÀI KHOẢN](#)[LỊCH SỬ](#)[QUẢN LÝ ĐẶT VÉ](#)

THÔNG TIN TÀI KHOẢN

Họ và tên(*)

Võ Thành Luân

Ngày sinh(*)

2000-01-17

Giới tính(*)

☒ Nam ☐ Nữ

Email(*)

dodocoklee17@gmail.com

CMND(*)

212464712

Số điện thoại(*)

0383422221

Cập Nhật

THÔNG TIN ĐĂNG NHẬP

Mật khẩu cũ(*)

Nhập mật khẩu cũ

Mật khẩu mới(*)

Mật khẩu mới

Xác nhận mật khẩu(*)


Xác nhận mật khẩu

Mã OTP(*)

Lấy Mã OTP

Nhập Mã OTP

Đổi mật khẩu



LOTTE CINEMA

[» Mua vé](#)[» Rap & Giá vé](#)[» Góc điện ảnh](#)[» Sự kiện](#)

THÔNG TIN CHUNG

[» Hướng dẫn](#)[» Chính sách](#)

CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG

Hotline: 1900 0000

Giờ làm việc: 07h00 - 22h00

Email hỗ trợ: cinema@lotte.com.vn

Hình 3.2.6 Giao diện “Quản lý tài khoản”

Sinh viên thực hiện: Võ Thành Luân

Người hướng dẫn: TS. Nguyễn Tấn Thuận

77

3.2.7. Giao diện lịch sử đặt vé

VÉ ĐÃ ĐẶT

STT	Hình Ảnh	Tên Phim	Ngày Đặt	Tổng Tiền	Trạng Thái	Chức Năng
1		Morbis	08/06/2022	60,000 VND	Đã hủy	Hủy
2		Morbis	08/06/2022	60,000 VND	Chưa nhận	Hủy
3		PEE NAK 3	08/06/2022	60,000 VND	Chưa nhận	Hủy

Quản lý Đặt Vé

LOTTE CINEMA

- Mua vé
- Rạp & Giá vé
- Góc điện ảnh
- Sự kiện

THÔNG TIN CHUNG

- Hướng dẫn
- Chính sách

CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG

Hotline: 1900 0000
Giờ làm việc: 07h00 - 22h00
Email hỗ trợ: cinema@lotte.com.vn

Hình 3.2.7 Giao diện “Lịch sử đặt vé”

3.2.8. Giao diện quản lý đặt vé

QUẢN LÝ ĐẶT VÉ

Tìm kiếm theo Mã đặt vé | Tìm kiếm...

Mã đặt vé	Mã thành viên	Họ tên	CMND	Phim	Xuất chiếu	Nhận vé	Hủy vé
BV0018	TV0006	Nguyễn Văn A	212464737	Morbis	20-06-2022 / 17:30		
BV0019	TV0006	Nguyễn Văn A	212464737	FAST & FEEL LOVE	21-06-2022 / 21:30		
BV0020	TV0003	Võ Thành Luân	212464712	PEE NAK 3	20-06-2022 / 20:45		
BV0021	TV0007	Nguyễn Văn B	212464736	PEE NAK 3	22-06-2022 / 20:45		
BV0022	TV0007	Nguyễn Văn B	212464736	FAST & FEEL LOVE	20-06-2022 / 20:45		

Quản lý Đặt Vé

LOTTE CINEMA

- Mua vé
- Rạp & Giá vé
- Góc điện ảnh
- Sự kiện

THÔNG TIN CHUNG

- Hướng dẫn
- Chính sách

CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG

Hotline: 1900 0000
Giờ làm việc: 07h00 - 22h00
Email hỗ trợ: cinema@lotte.com.vn

Hình 3.2.8 Giao diện “Quản lý đặt vé”

3.2.9. Giao diện quản lý thành viên

QUẢN LÝ ĐẶT VÉ

Mã đặt vé	Mã thành viên	Họ tên	CMND	Phim	Xuất chiếu	Nhận vé	Hủy vé
BV0018	TV0006	Nguyễn Văn A	212464737	Morbius	20-06-2022 / 17:30		
BV0019	TV0006	Nguyễn Văn A	212464737	FAST & FEEL LOVE	21-06-2022 / 21:30		
BV0020	TV0003	Võ Thành Luân	212464712	PEE NAK 3	20-06-2022 / 20:45		
BV0021	TV0007	Nguyễn Văn B	212464736	PEE NAK 3	22-06-2022 / 20:45		
BV0022	TV0007	Nguyễn Văn B	212464736	FAST & FEEL LOVE	20-06-2022 / 20:45		

Hình 3.2.9 Giao diện “Quản lý thành viên”

3.2.10. Giao diện quản lý phòng chiếu

Danh sách phòng chiếu

STT	Mã phòng	Tên phòng	Thao tác	Chi tiết ghế
1	PXP-1	Phòng chiếu 01		
2	PXP-2	Phòng chiếu 02		
3	PXP-3	Phòng chiếu 03		
4	PXP-4	Phòng chiếu 04		
5	PXP-5	Phòng chiếu 05		

Hình 3.2.10 Giao diện “Quản lý phòng chiếu”

3.2.11. Giao diện thống kê



Hình 3.2.11 Giao diện “Thống kê”

KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

1. Kết luận

1.1. Về công nghệ

- Tìm hiểu và nắm bắt được các công cụ thiết kế web.
- Biết được các thiết kế web động, trang web một trang cũng như cách tổ chức cơ sở dữ liệu.
- Nắm vững lý thuyết và hiểu sâu hơn về Spring Framework, Angular.
- Nắm vững lý thuyết và vận dụng thành thạo mô hình MVC, các kiến thức hỗ trợ trong quá trình xây dựng hệ thống: HTML, CSS, MySQL, Javascript, jQuery, ...
- Tích lũy được kinh nghiệm về xây dựng kế hoạch cho việc phát triển một phần mềm hoàn chỉnh, cách bố trí và quản lý thời gian sao cho hợp lý.

1.2. Về ứng dụng

- Xây dựng thành công “Website quản lý rạp chiếu phim” với các chức năng đáp ứng được nhu cầu đặt vé, xem thông tin phim, quản lý tài khoản cho thành viên, quản lý bán vé, quản lý phim, quản lý phòng chiếu, quản lý nhân viên,... cho chủ rạp chiếu. Đảm bảo các nhu cầu đặt vé online cho người dùng và quản lý rạp chiếu phim cho người quản trị hệ thống.

2. Hướng phát triển

- Hoàn thành các chức năng còn thiếu và phát triển thêm một số chức năng mới.
- Tối ưu hóa hệ thống để website hoạt động nhanh hơn.
- Nâng cấp và hoàn thiện giao diện người dùng, các chức năng và tính bảo mật của hệ thống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Java, <https://vi.wikipedia.org/wiki/Java/>
- [2]. Spring Framework, <https://levunguyen.com/hoc-lap-trinh-spring-web/>
- [3]. MySQL, <https://levunguyen.com/co-so-du-lieu-mysql/>
- [4]. Restful API, <https://topdev.vn/blog/restful-api-la-gi/>
- [5]. Bootstrap, <https://getbootstrap.com/docs/4.6/getting-started/introduction/>
- [6]. <https://levunguyen.com/hoc-lap-trinh-angular/>

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu về MySQL: <https://www.mysql.com/>

Tài liệu về Spring: <https://spring.io/>

Tài liệu về Angular: <https://angular.io/>