

Báo cáo #1
Tài liệu yêu cầu phần mềm

DỰ ÁN QUẢN LÝ TẠP CHIẾU PHIM

Nhập môn Công nghệ phần mềm (CSC13002)

Nhóm Just 4th

TP Hồ Chí Minh, ngày 20/10/2020

Contents

1	Thông tin nhóm	2
2	Lịch sử cập nhật	3
3	Nhận diện thành viên	4
4	Phân tích đóng góp cá nhân	5
5	Mô tả bài toán	6
5.1	Tên dự án: Dự án Quản lý rạp chiếu phim	6
5.2	Mô tả dự án	6
5.3	Yêu cầu người dùng	6
6	Yêu cầu hệ thống	8
6.1	Định nghĩa thanh trọng số	8
6.2	Yêu cầu chức năng	8
6.3	Yêu cầu phi chức năng	9
7	Đặc tả yêu cầu chức năng	10
7.1	Danh sách các stakeholder	10
7.2	Danh sách các actor	10
7.3	Đặc tả use case và vẽ biểu đồ use case	10
7.3.1	Mô tả	10
7.3.2	Biểu đồ use case	11
7.3.3	Ma trận truy xuất nguồn gốc	12
7.3.4	Đặc tả use case	13
7.4	Biểu đồ tuần tự	15
8	Đặc tả giao diện người sử dụng	19
9	Kế hoạch làm việc	20
10	Tham khảo	21

1 Thông tin nhóm

1. Đường link GitHub: <https://github.com/baolongnguyenmac/CinemaManagementSystem>
2. Đường link Trello: <https://trello.com/b/C0B4yLHF/báo-cáo-yêu-cầu>
3. Danh sách thành viên

STT	MSSV	Họ tên	Email	SĐT
1	18120201	Nguyễn Bảo Long	18120201@student.hcmus.edu.vn	0919070940
2	18120211	Võ Thế Minh	18120211@student.hcmus.edu.vn	0981850699
3	18120227	Phạm Văn Minh Phương	18120227@student.hcmus.edu.vn	0343049359
4	18120210	Phạm Tổng Bình Minh	18120210@student.hcmus.edu.vn	0971877781
5	18120264	Nguyễn Duy Vũ	18120264@student.hcmus.edu.vn	0911572108

Table 1: Bảng danh sách thành viên nhóm

2 Lịch sử cập nhật

STT	Ngày cập nhật	Phiên bản	Mô tả chi tiết	Tác giả
1	22/10/2020	1.0	<ul style="list-style-type: none">- Nhận diện thành viên nhóm- Mô tả bài toán- Yêu cầu hệ thống- Xác định stakeholder- Xác định actor	Phạm Tổng Bình Minh Nguyễn Bảo Long Nguyễn Duy Vũ
2	25/10/2020	1.1	<ul style="list-style-type: none">- Đặc tả use case- Vẽ biểu đồ use case- Vẽ biểu đồ tuần tự- Lên kế hoạch làm việc	Phạm Tổng Bình Minh Nguyễn Duy Vũ Nguyễn Bảo Long Võ Thế Minh

Table 2: Bảng lịch sử cập nhật các phiên bản của báo cáo yêu cầu

3 Nhận diện thành viên

1. Nguyễn Bảo Long - Nhóm trưởng

- Ưu điểm: Là người hướng tác vụ, có khả năng lên kế hoạch và xúc tiến quá trình làm việc của các thành viên khác, có tính cầu tiến
- Kỹ năng: Lập trình, trình bày, viết tài liệu, tổ chức kế hoạch

2. Võ Thế Minh

- Ưu điểm: Là người hướng tương tác, luôn quan tâm đến các thành viên trong nhóm, có khả năng duy trì thái độ hoà nhã vui vẻ trong nhóm
- Kỹ năng: Lập trình, tìm hiểu công cụ, tìm hiểu quy trình làm việc

3. Phạm Văn Minh Phương

- Ưu điểm: Là người hướng tương tác, có khả năng tiếng Anh và có mắt thẩm mỹ tốt, khả năng phân tích yêu cầu, có tinh thần học hỏi
- Kỹ năng: Thiết kế đồ hoạ, làm bài trình chiếu

4. Phạm Tổng Bình Minh

- Ưu điểm: Là người hướng tương tác và hướng tác vụ, luôn nghiêm túc trong lúc làm việc nhưng có thể tạo không khí thoải mái cho các thành viên khác
- Kỹ năng: Lập trình, tìm kiếm tài liệu tham khảo

5. Nguyễn Duy Vũ

- Ưu điểm: Là người hướng hướng tác vụ, có khả năng trình bày tốt, có tinh thần học hỏi cao, kỹ tính trong lúc làm việc, logic trong tư duy lập trình
- Kỹ năng: Lập trình OOP, thiết kế và lập trình cơ sở dữ liệu

4 Phân tích đóng góp cá nhân

5 Mô tả bài toán

5.1 Tên dự án: Dự án Quản lý rạp chiếu phim

5.2 Mô tả dự án

Đặt trong bối cảnh sự phát triển không ngừng của công nghệ, sự cập nhật liên tục của thông tin, việc tiếp cận thông tin nhanh và dễ dàng là hết sức cần thiết. Tính tất yếu của bối cảnh trên là sự phổ biến về các thiết bị thông minh, giúp cập nhật thông tin liên tục cho người sử dụng.

Trong trường hợp cụ thể, xét mô hình rạp chiếu phim truyền thống, khách hàng muốn xem phim cần thực hiện những thủ tục hết sức phiền phức. Nhóm phát triển xin được phép liệt kê một vài thủ tục cho tới nay đã bị coi là lỗi thời như sau:

- Người xem phải xếp hàng chờ mua vé
- Chi phí thuê nhân viên bán vé rất tốn kém trong khi số lượng vé bán ra tại một thời điểm lại rất thấp
- Chi phí quảng cáo (in poster, tờ rơi,...) rất cao nhưng không mang lại hiệu quả như mong muốn
- Các thống kê về doanh thu được thực hiện thủ công và bất đồng bộ¹

Nhận thấy được các bất cập trong quy trình cũng như giới hạn trong xử lý công việc một cách thủ công của con người, nhóm phát triển đề xuất mô hình **Quản lý rạp chiếu phim** trên nền tảng web với một cách tiếp cận mới trong việc giải quyết các bất cập trên như sau:

- Hệ thống website cho phép người xem đặt vé online giúp cho việc xếp hàng chờ đến lượt mua vé không còn là vấn đề phải quan tâm
- Hệ thống website cập nhật liên tục thông tin về phim và lịch chiếu để người xem có thể tiếp cận dễ dàng
- Hệ thống website cho phép đăng thông tin quảng cáo để giảm chi phí poster, tờ rơi,... nhưng hiệu quả tiếp cận người dùng lại cao hơn nhiều so với phương pháp truyền thống.

Các ý trong phần liệt kê bên trên là một phần trong những giải pháp mà hệ thống cung cấp, giúp cho việc quản lý, vận hành rạp chiếu phim đạt hiệu quả cao trong khi chi phí lại thấp hơn nhiều so với việc áp dụng phương pháp quản lý truyền thống.

5.3 Yêu cầu người dùng

Chức năng **Đăng nhập, Đăng xuất, Đăng ký tài khoản** dành cho đối tượng người dùng là *khách hàng của rạp phim*. Đối với chức năng **Đăng nhập**, *khách hàng của rạp phim* cung cấp thông tin đăng nhập cho hệ thống. Theo đó, hệ thống sẽ xác thực và cho phép họ truy cập vào hệ thống nếu thông tin đúng hoặc không cho phép truy cập hệ thống nếu thông tin sai. *Khách hàng của rạp phim* thực hiện chức năng **Đăng xuất** để xác nhận thoát khỏi hệ thống. Chức năng **Đăng ký** cho phép *khách hàng của rạp phim* tạo tài khoản để truy cập vào hệ thống.

Nhằm mục đích giúp *khách hàng của rạp phim* linh hoạt trong việc mua vé, hệ thống cần

¹Dữ liệu khó tổ chức và sao lưu do được thực hiện rời rạc, thủ công và không áp dụng các công nghệ lưu trữ như Google Drive, Cloud,...

có chức năng **Đặt, Huỷ vé** dành cho đối tượng người dùng là *khách hàng của rạp phim*. Hai chức năng này cho phép *khách hàng của rạp phim*, sau khi đăng nhập, có thể đặt vé hoặc huỷ vé đã đặt. Đối với chức năng **Đặt vé**, sau khi đặt vé thành công, hệ thống sẽ lock² vị trí này trong 5 phút. Lưu ý, khi *khách hàng của rạp phim* huỷ vé đã được thanh toán, hệ thống sẽ không hoàn lại tiền.

Nhằm mục đích giúp cho *khách hàng của rạp phim* có thể tiếp cận nhanh chóng với thông tin phim, hệ thống cần có chức năng **Xem thông tin phim** dành cho đối tượng người dùng là *khách hàng của rạp phim*. Khi sử dụng chức năng này, *khách hàng của rạp phim* có thể xem thông tin về phim, lịch chiếu và các chương trình khuyến mãi của rạp phim.

Nhằm mục đích tạo ra sự thuận tiện trong việc thanh toán, hệ thống cần có chức năng **Thanh toán online qua ví điện tử Momo** dành cho đối tượng người dùng là *khách hàng của rạp phim*. Khi sử dụng chức năng này, *khách hàng của rạp phim* có thể sử dụng ví điện tử Momo của mình để thanh toán trước vé đã đặt.

Chức năng **Đăng nhập, Đăng xuất** dành cho đối tượng người dùng là *quản lý của rạp phim*. Khi sử dụng chức năng này, các *quản lý của rạp phim* thực hiện truy cập vào hệ thống thông bằng chức năng **Đăng nhập** (cùng cấp thông tin đăng nhập cho hệ thống) và thoát khỏi hệ thống thông qua chức năng **Đăng xuất**.

Nhằm mục đích tin học hoá cho quá trình cập nhật thông tin về phim, hệ thống cần có chức năng **Quản lý thông tin phim** dành cho đối tượng người dùng là *quản lý của rạp phim*. Khi sử dụng chức năng này, *quản lý của rạp phim* có thể thực hiện các thao tác **thêm, xoá, sửa thông tin của các phim trong rạp phim** (bao gồm lịch chiếu, thông tin giới thiệu phim, trailer).

Nhằm mục đích tin học hoá cho quá trình cập nhật các chương trình khuyến mãi, hệ thống cần có chức năng **Quản lý các chương trình khuyến mãi** dành cho đối tượng người dùng là *quản lý của rạp phim*. Khi sử dụng chức năng này, *quản lý của rạp phim* có thể thực hiện các thao tác **thêm, xoá, sửa các chương trình khuyến mãi** của rạp phim.

Chức năng **Đăng nhập, Đăng xuất** dành cho đối tượng người dùng là *admin*. Khi sử dụng chức năng này, *admin* thực hiện truy cập vào hệ thống thông bằng chức năng **Đăng nhập** (cùng cấp thông tin đăng nhập cho hệ thống) và thoát khỏi hệ thống thông qua chức năng **Đăng xuất**.

Nhằm mục đích tạo ra sự dễ dàng trong quá trình quản lý và truy xuất thông tin của các *quản lý của rạp phim*, hệ thống cần có chức năng **Quản lý các quản lý** dành cho đối tượng người dùng là *admin*. Khi sử dụng chức năng này, *admin* có thể thực hiện các thao tác **thêm, xoá, sửa các quản lý** của rạp phim.

Nhằm mục đích tự động hoá quá trình thống kê doanh thu và đồng bộ hoá dữ liệu doanh thu, hệ thống cần có chức năng **Thống kê doanh thu** dành cho đối tượng người dùng là *admin*. Khi sử dụng chức năng này, *admin* có thể thực hiện các thống kê doanh thu theo phim, ngày, tháng hoặc năm.

²không cho phép khách hàng khác đặt vé tại vị trí chỗ ngồi này

6 Yêu cầu hệ thống

6.1 Định nghĩa thanh trọng số

- 1: Ưu tiên rất cao
- 2: Ưu tiên cao
- 3: Ưu tiên trung bình
- 4: Ưu tiên thấp

6.2 Yêu cầu chức năng

- Định nghĩa ID
 - ID có dạng a.b
 - a nhận các giá trị 1, 2, 3. $a = 1$ ám chỉ những yêu cầu chức năng liên quan đến đối tượng người dùng là *khách hàng của rạp phim*, $a = 2$ ám chỉ những yêu cầu chức năng liên quan đến đối tượng người dùng là *quản lý của rạp phim*, $a = 3$ ám chỉ những yêu cầu liên quan đến đối tượng người dùng là *admin*
 - b là số thứ tự
- Chi tiết yêu cầu chức năng

ID	Trọng số	Yêu cầu chức năng
1.1	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Đăng ký tài khoản của họ
1.2	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Đăng nhập tài khoản của họ
1.3	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Đăng xuất tài khoản của họ
1.4	1	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Đặt vé xem phim
1.5	1	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Hủy vé xem phim (chỉ hủy được trong TH đã đặt vé trước đó)
1.6	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Xem thông tin phim (lịch chiếu, chương trình khuyến mãi)
1.7	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> thanh toán vé đã đặt online qua ví điện tử Momo
2.1	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>quản lý của rạp phim</i> Đăng nhập tài khoản do <i>admin</i> cấp
2.2	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>quản lý của rạp phim</i> Đăng xuất tài khoản do <i>admin</i> cấp
2.3	1	Hệ thống sẽ cho phép <i>quản lý của rạp phim</i> Quản lý thông tin phim trong rạp
2.4	4	Hệ thống sẽ cho phép <i>quản lý của rạp phim</i> Quản lý các chương trình khuyến mãi trong rạp
3.1	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>admin</i> Đăng nhập tài khoản của họ
3.2	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>admin</i> Đăng xuất tài khoản của họ
3.3	3	Hệ thống sẽ cho phép <i>admin</i> Quản lý các quản lý trong rạp
3.4	4	Hệ thống sẽ cho phép <i>admin</i> Thực hiện các thống kê về doanh thu theo phim, ngày, tháng, năm

Table 3: Bảng yêu cầu chức năng của hệ thống

6.3 Yêu cầu phi chức năng

ID	Trọng số	Yêu cầu phi chức năng
1	1	Thời gian phát triển phần mềm gói gọn trong 12 tuần (tính từ lúc viết báo cáo yêu cầu đến lúc hoàn thiện phần mềm)
2	1	Hệ thống sẽ lưu thông tin về mật khẩu của người dùng trong database sau khi được mã hoá
3	3	Thời gian phản hồi của hệ thống dưới 1s trong mọi chức năng trong môi trường lý tưởng (sẽ định nghĩa lại sau)
4	2	Quy trình áp dụng: phát triển dần dần + tái sử dụng
5	1	Giao diện đảm bảo người dùng sử dụng được các chức năng cơ bản (đặt vé, thanh toán online, xem lịch chiếu) trong tối đa 10p làm quen.

Table 4: Bảng yêu cầu phi chức năng của hệ thống

7 Đặc tả yêu cầu chức năng

7.1 Danh sách các stakeholder

- Người sử dụng trang web: Thông tin của họ được lưu trong hệ thống
- Quản lý: Là người quản lý các thông tin về phim, lịch chiếu và các chương trình khuyến mãi
- Admin: Là người quản lý các quản lý và thực hiện các thống kê doanh thu
- Nhà sản xuất phim: Chịu trách nhiệm về nội dung, thời gian ra mắt, gắn nhãn giới hạn độ tuổi cho phim
- Bộ Văn hoá Thông tin & Tuyền thông: Chịu trách nhiệm kiểm duyệt nội dung phim

7.2 Danh sách các actor

- User: Người sử dụng dịch vụ trang web để đặt vé xem phim, thanh toán online, xem thông tin phim và lịch chiếu
- Quản lý: Chịu trách nhiệm quản lý thông tin phim, lịch chiếu và các chương trình khuyến mãi
- Admin: Chịu trách nhiệm quản lý các quản lý và thực hiện các báo cáo thống kê về doanh thu

7.3 Đặc tả use case và vẽ biểu đồ use case

7.3.1 Mô tả

ID	Tên use case	Mô tả
1	Đăng nhập	Giúp <i>khách hàng của rạp phim, quản lý của rạp, admin</i> có thể đăng nhập vào tài khoản của mình trên hệ thống
2	Đăng ký	Giúp <i>khách hàng của rạp phim</i> tạo tài khoản cho bản thân trên hệ thống.
3	Đăng xuất	Giúp <i>khách hàng của rạp phim, quản lý của rạp, admin</i> có thể thoát khỏi tài khoản đang đăng nhập trên hệ thống
4	Đặt vé	Giúp <i>khách hàng của rạp phim</i> có thể đặt vé xem phim trên hệ thống.
5	Hủy vé	Giúp <i>khách hàng của rạp phim</i> có thể hủy vé xem phim đã đặt trước đó trên hệ thống
6	Xem thông tin phim	Giúp “Khách hàng” xem được thông tin các bộ phim đang được chiếu trên hệ thống
7	Thanh toán online	Giúp “Khách hàng” thanh toán tiền mua vé trên hệ thống thông qua Momo
8	Quản lý lịch chiếu	Giúp <i>quản lý của rạp</i> có thể chỉnh sửa lịch chiếu trên hệ thống
9	Quản lý chương trình khuyến mãi	Giúp <i>quản lý của rạp</i> có thể chỉnh sửa chương trình khuyến mãi trên hệ thống
10	Quản lý tài khoản các quản lý	Giúp <i>admin</i> có thể chỉnh sửa các tài khoản quản lý trên hệ thống.
11	Thống kê doanh thu	Giúp <i>admin</i> thống kê doanh thu của các rạp phim trên hệ thống

7.3.2 Biểu đồ use case

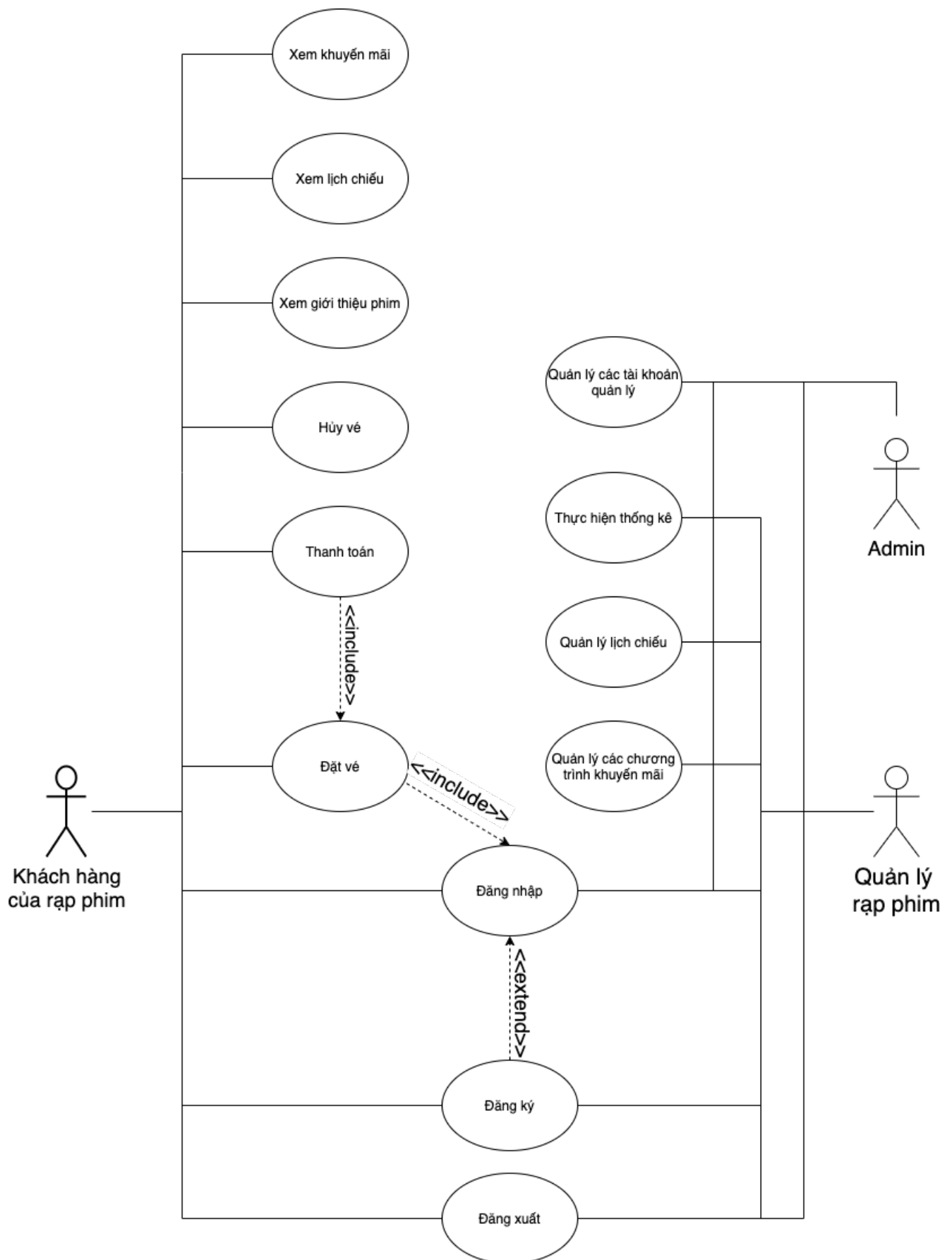


Figure 1: Biểu đồ use case của hệ thống

7.3.3 Ma trận truy xuất nguồn gốc

Mô tả yêu cầu chức năng		Use Case												
Yêu cầu chức năng ID		Đăng nhập	Đăng ký	Đăng xuất	Đặt vé	Hủy vé	Xem giới thiệu phim	Xem lịch chiếu	Xem khuyến mãi	Thanh toán	QL thông tin phim	QL các chương trình khuyến mại	Quản lý các tài khoản quản lý	Thực hiện thống kê
1.1	Khách hàng đăng ký tài khoản		x											
1.2	Khách hàng đăng nhập tài khoản	x												
1.3	Khách hàng đăng xuất tài khoản			x										
1.4	Khách hàng đặt vé xem phim				x									
1.5	Khách hàng hủy vé xem phim (chỉ hủy được trong TH đã đặt vé trước đó)					x								
1.6	Khách hàng xem thông tin phim, lịch chiếu, chương trình khuyến mãi						x	x	x					
1.7	Khách hàng thanh toán vé đã đặt online qua ví điện tử Momo									x				
2.1	Quản lý đăng nhập tài khoản do admin cấp	x												
2.2	Quản lý đăng xuất tài khoản do admin cấp			x										
2.3	Quản lý của rạp phim quản lý lịch chiếu của phim trong rạp										x			
2.4	Quản lý của rạp phim quản lý các chương trình khuyến mãi											x		
3.1	Admin đăng nhập tài khoản	x												
3.2	Admin đăng xuất tài khoản			x										
3.3	Admin quản lý các Quản lý trong rạp												x	
3.4	Admin thực hiện các thống kê về doanh thu theo phim, ngày, tháng, năm													x
Tổng số ưu tiên:		2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	4	3	4

Figure 2: Ma trận truy xuất nguồn gốc

7.3.4 Đặc tả use case

- Use case Đăng nhập

ID	1
Tên use case	Đăng nhập
Tóm tắt	Giúp 3 khách hàng của rạp, quản lý của rạp, admin đăng nhập vào hệ thống
Tác nhân	Khách hàng của rạp, quản lý của rạp, admin
Điều kiện tiên quyết	Thông tin về các tài khoản đã được lưu trong database
Kết quả	Khách hàng của rạp, quản lý của rạp, admin đăng nhập thành công
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn chức năng Đăng nhập 2. Hệ thống sẽ hiển thị trang đăng nhập 3. Actor nhập tài khoản và nhấn đăng nhập 4. Hệ thống kiểm tra tài khoản của Actor 5. Hệ thống thông báo đăng nhập thành công
Kịch bản phụ	<p>Tại bước 2, nếu khách hàng của rạp chưa có tài khoản</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.1. Khách hàng của rạp chọn chức năng Đăng ký - 2.2. Hệ thống chuyển sang trang Đăng ký <p>Tại bước 4, nếu thông tin tài khoản sai hoặc không tồn tại, hệ thống sẽ báo lỗi tài khoản</p>
Ràng buộc phi chức năng	<p>Hệ thống đã lưu thông tin đã được mã hoá về tài khoản, mật khẩu của người dùng trong database</p> <p>Thời gian phản hồi của hệ thống dưới 1s</p>

Table 5: Bảng đặc tả use case Đăng nhập

- Use case Đặt vé

ID	4
Tên use case	Đặt vé
Tóm tắt	Giúp <i>khách hàng của rạp</i> có thể đặt vé xem phim
Tác nhân	Khách hàng của rạp
Điều kiện tiên quyết	<p>Trên hệ thống đã được thêm lịch chiếu của các phim</p> <p>Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống</p>
Kết quả	Chuyển sang bước checkout
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Khách hàng chọn phim muốn xem 2. Khách hàng nhấn vào nút “Đặt vé” 3. Hệ thống sẽ hiển thị form đặt vé 4. <i>Khách hàng của rạp</i> chọn lịch chiếu, ghế và nhấn nút “Thanh toán” 5. Hệ thống sẽ chuyển đến trang thanh toán online
Kịch bản phụ	<p>Trong trường hợp khách hàng chưa đăng nhập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0.1. Hệ thống thông báo “Vui lòng đăng nhập” - 0.2. Hệ thống hiển thị trang đăng nhập - 0.3. Khách hàng tiến hành đăng nhập vào hệ thống <p>Trong trường hợp không nhấn nút "Thanh toán" hoặc không thanh toán thì vé sẽ không được đặt</p>
Ràng buộc phi chức năng	Thời gian phản hồi của hệ thống dưới 1s

Table 6: Bảng đặc tả use case Đặt vé

- Use case Xem thông tin phim

ID	7
Tên use case	Xem thông tin về phim
Tóm tắt	Giúp <i>khách hàng của rạp</i> xem được lịch chiếu và các thông tin khác của phim (trailer, mô tả phim)
Tác nhân	Khách hàng của rạp
Điều kiện tiên quyết	Bộ phim đã được quản lý thêm lịch chiếu trên hệ thống
Kết quả	Thông tin về lịch chiếu ở các rạp
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Khách hàng của rạp</i> nhấn nút “Xem lịch chiếu” 2. Hệ thống hiển thị trang xem lịch chiếu 3. <i>khách hàng của rạp</i> chọn bộ phim muốn xem lịch chiếu 4. Hệ thống hiển thị lịch chiếu và thông tin của phim (bao gồm trailer, mô tả)
Kịch bản phụ	<p>ád</p> <p>ád</p>
Ràng buộc phi chức năng	Thời gian phản hồi của hệ thống dưới 1s

Table 7: Bảng đặc tả use case Xem thông tin phim

- Use case Thanh toán online

ID	9
Tên use case	Thanh toán online
Tóm tắt	Thanh toán online bằng Momo cho vé đã đặt của khách hàng
Tác nhân	Khách hàng của rạp
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đã tiến hành chọn vé thành công
Kết quả	Thông báo thanh toán thành công
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Khách hàng chọn nút “Thanh toán” 2. Hệ thống hiển thị trang thanh toán 3. Khách hàng điền mã giảm giá (nếu có nhấn nút kiểm tra) 4. Hệ thống kiểm tra mã giảm giá 5. Khách hàng chọn nút “Tiếp tục” 6. Hệ thống hiển thị trang quét mã Momo 7. Khách hàng quét mã và thanh toán qua Momo 8. Hệ thống kiểm tra việc thanh toán 9. Hệ thống thông báo “Thanh toán thành công”
Kịch bản phụ	<p>Tại bước 4 trong trường hợp mã giảm giá không đúng</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.1. Hệ thống thông báo “Mã giảm giá không tồn tại” - 4.2. Quay lại bước 3 <p>Tại bước 8 trong trường hợp kiểm tra thanh toán xảy ra lỗi</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8.1. Hệ thống thông báo “Thanh toán xảy ra lỗi vui lòng thanh toán lại” - 8.2. Quay lại bước 5
Ràng buộc phi chức năng	Thời gian phản hồi của hệ thống dưới 1s

Table 8: Bảng đặc tả use case Thanh toán online

- Use case Quản lý thông tin phim

ID	10
Tên use case	Quản lý thông tin phim
Tóm tắt	Giúp “Quản lý” cập nhật lịch chiếu, thông tin phim, trailer về phim lên hệ thống
Tác nhân	Quản lý
Điều kiện tiên quyết	Quản lý đã đăng nhập vào hệ thống với vai trò quản lý
Kết quả	Lịch chiếu được cập nhật
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Quản lý lịch chiếu” 2. Hệ thống hiển thị trang quản lý lịch chiếu 3. Quản lý chỉnh sửa lịch chiếu, thông tin phim, trailer 4. Hệ thống thông báo “Chỉnh sửa thành công”
Kịch bản phụ	<p>Tại bước 3 trong trường hợp chỉnh sửa lịch chiếu bị xung đột</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Lịch phim bị trùng. Thao tác thất bại” - 3.2. Quay lại bước 2
Ràng buộc phi chức năng	Thời gian phản hồi của hệ thống dưới 1s

Table 9: Bảng đặc tả use case Quản lý thông tin phim

7.4 Biểu đồ tuần tự

- Use case Đăng nhập

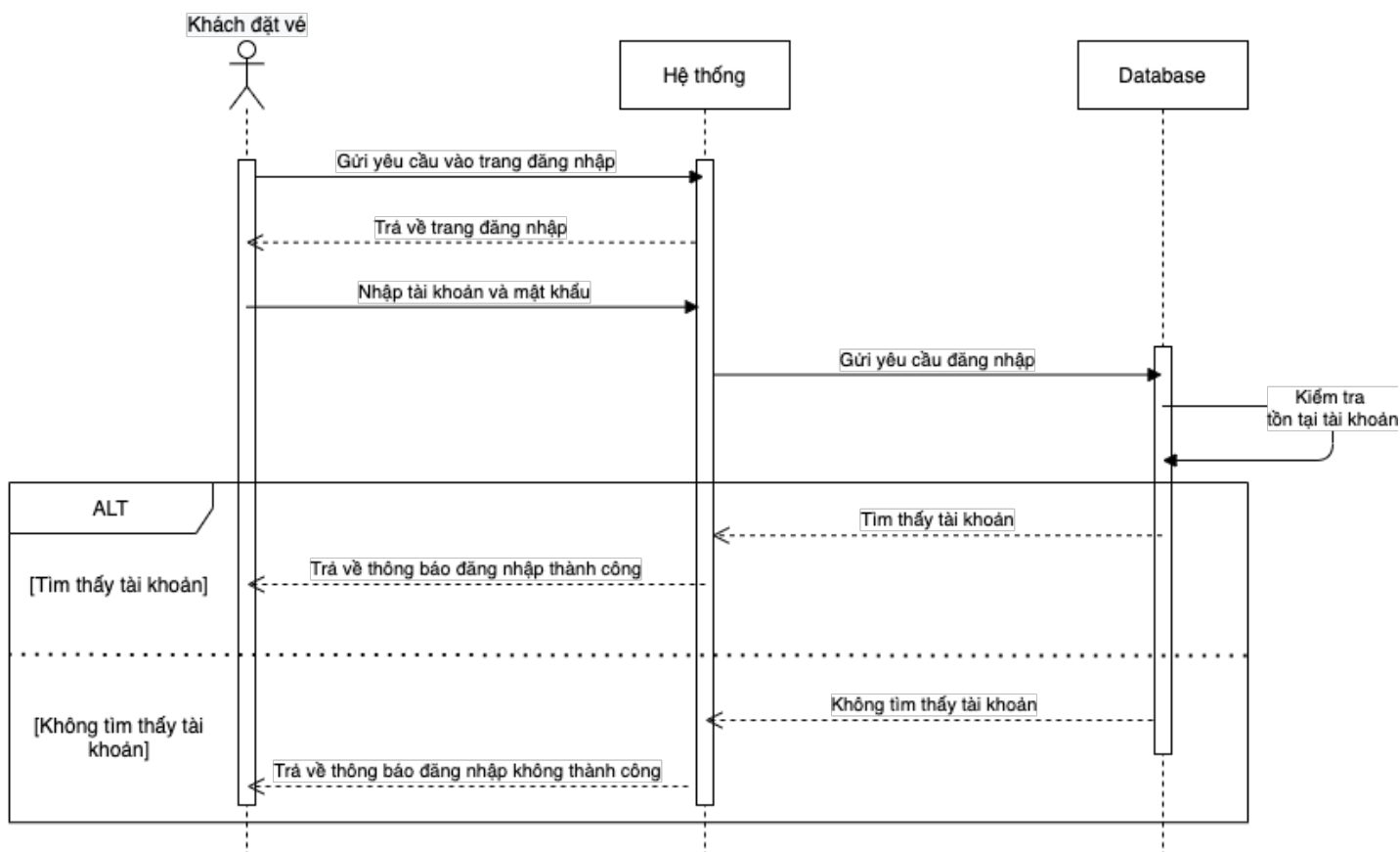


Figure 3: Biểu đồ tuần tự của use case Đăng nhập

- Use case Đặt vé

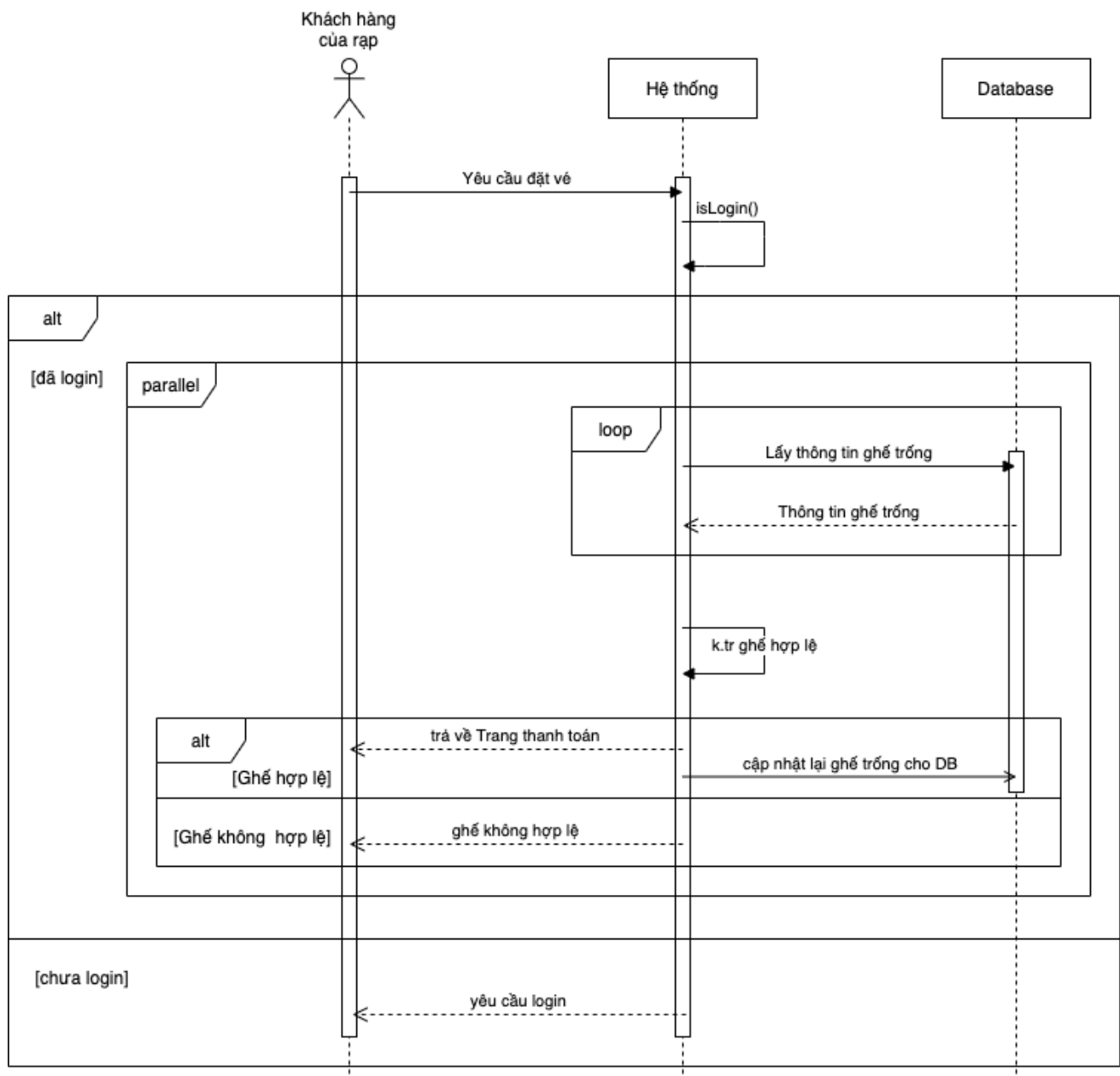


Figure 4: Biểu đồ tuần tự của use case Đặt vé

- Use case Xem thông tin phim

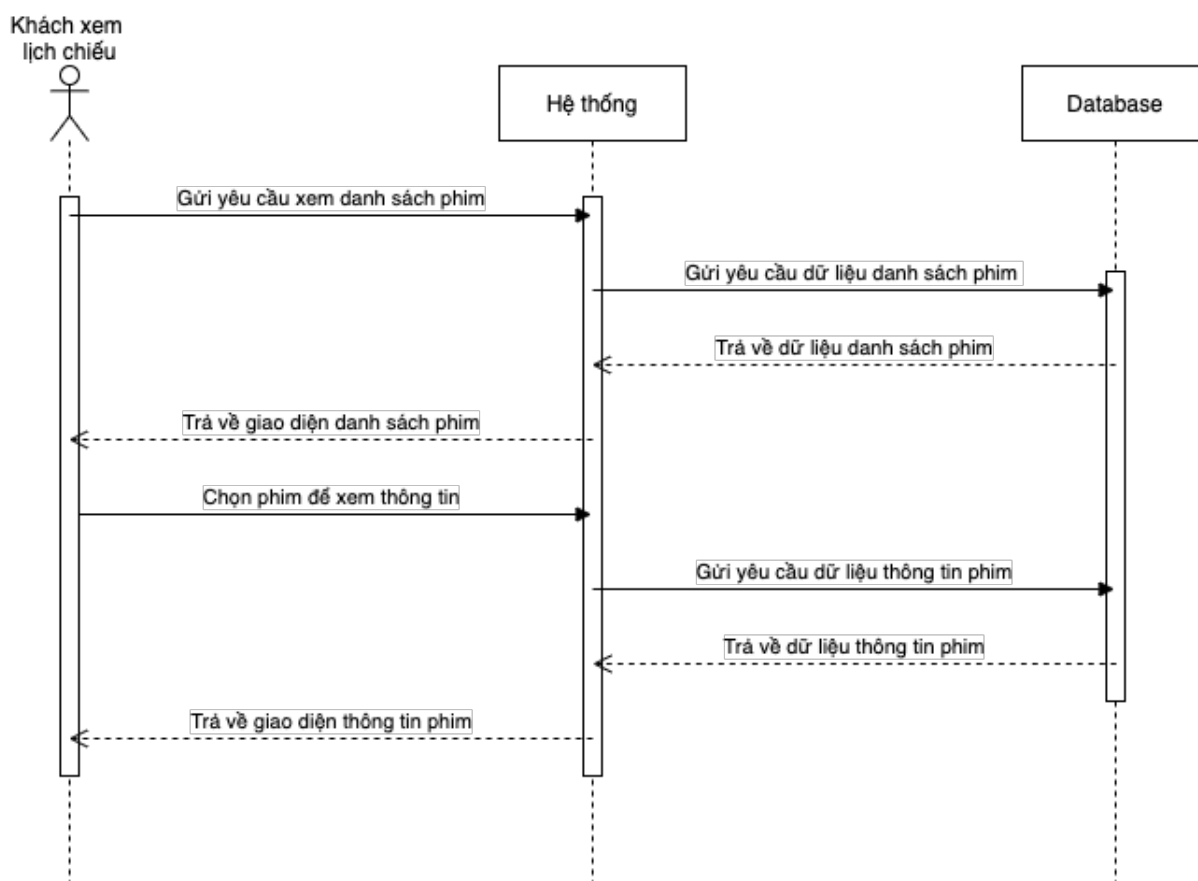


Figure 5: Biểu đồ tuần tự của use case Xem thông tin phim

- Use case Thanh toán online

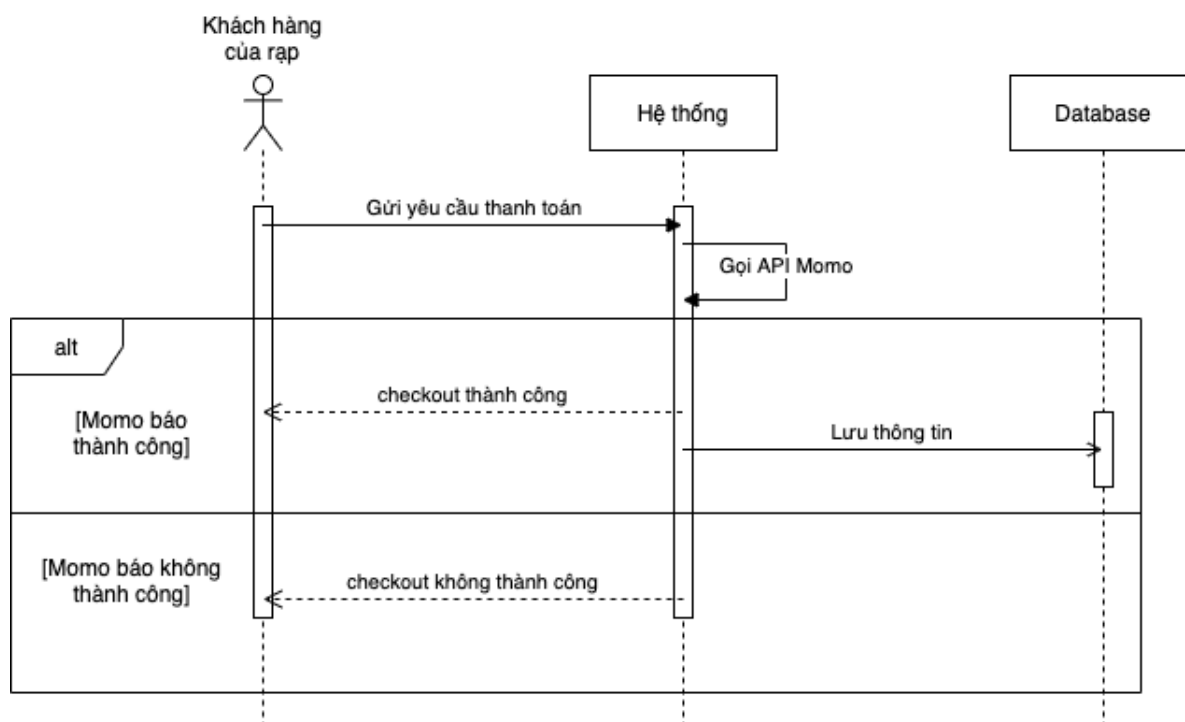


Figure 6: Biểu đồ tuần tự cho use case Thanh toán online

- Use case Quản lý thông tin phim

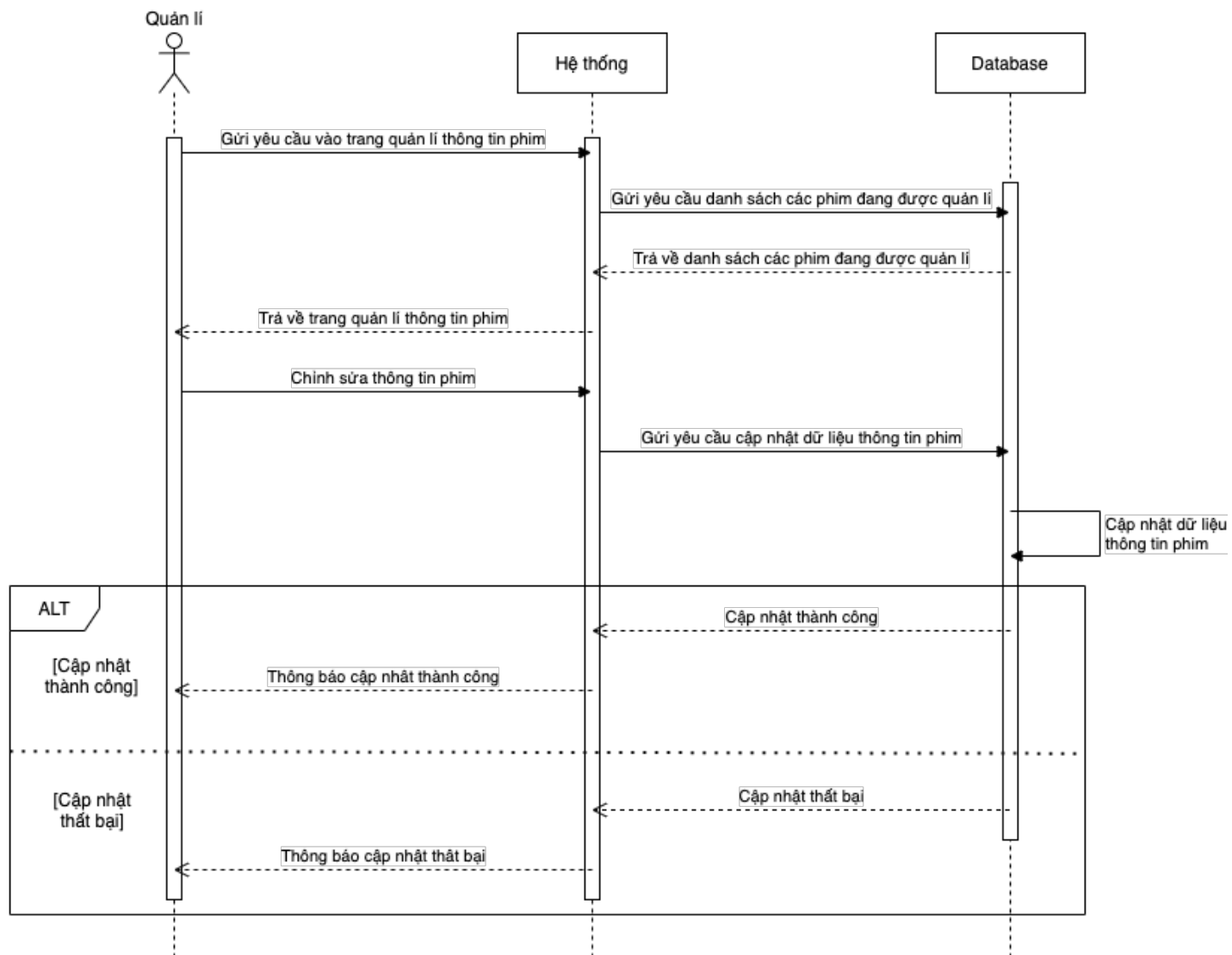


Figure 7: Biểu đồ tuần tự của use case Quản lý thông tin phim

8 Đặc tả giao diện người sử dụng

9 Kế hoạch làm việc

10 Tham khảo