**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DUY TÂN**

---o0o---



**LÊ VĂN TRƯỜNG VŨ - 27211245201**

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN VÉ VÀ TÍCH HỢP GỢI Ý PHIM THEO SỞ THÍCH BẰNG CHATBOT**

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Đà Nẵng, 2025

**LỜI CẢM ƠN**

Em xin chân thành cảm ơn Khoa Công Nghệ Thông Tin, trường Đại Duy Tân đã tạo điều kiện tốt cho em thực hiện đề tài này.

Em xin chân thành cảm ơn Cô Trần Thị Thanh Lan, là người đã định hướng và giúp đỡ em trong suốt thời gian thực hiện đề tài. Trong quá trình thực hiện đề tài thầy đã tận tình chỉ dẫn, trao đổi giúp em giải quyết các vấn đề để hoàn thiện đề tài. Em cũng xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến quý thầy cô trong khoa đã tận tình giảng dạy và trang bị cho em vốn kiến thức vô cùng quí báu trong những năm học vừa qua. Cha, Mẹ, anh chị đã quan tâm, chăm sóc, động viên. Bạn bè đã ủng hộ, giúp đỡ chúng em trong những lúc khó khăn cũng như trong suốt thời gian học tập và nghiên cứu. Mặc dù em đã cố gắng hoàn thành luận văn trong phạm vi và khả năng cho phép, nhưng chắc chắn sẽ không tránh khỏi những thiếu sót, kính mong sự cảm thông và chỉ bảo của quý thầy cô và các bạn.

Đà Nẵng, ngày 17 tháng 3 năm 2025.

Sinh viện thực hiện

Lê Văn Trường Vũ

**LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan :

1. Những nội dung trong luận văn này là do tôi thực hiện dưới sự hướng dẫn trực tiếp của Cô Trần Thị Thanh Lan.
2. Mọi tham khảo dùng trong luận văn đều được trích dẫn rõ ràng và trung thực tên tác giả, tên công trình, thời gian, địa điểm công bố.
3. Mọi sao chép không hợp lệ, vi phạm quy chế đào tạo, hay gian trá,  
   tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.

Đà Nẵng, ngày 17 tháng 3 năm 2025.

Sinh viện thực hiện

# MỞ ĐẦU

1. **Lý do chọn đề tài**
2. **Mục đích và ý nghĩa của đề tài**
3. **Mục đích**
4. **Ý nghĩa**
5. **Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**
6. **Phương pháp nghiên cứu**
7. **Kết quả dự kiến**
8. **Bố cục đề tài**

# CHƯƠNG I

# TỔNG QUAN VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG CỤ PHÁT TRIỂN

## GIỚI THIỆU VỀ NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C#

### Lịch sử phát triển của ngôn ngữ lập trình C#

### C# là gì?

### Một số đặc điểm nổi bật của ngôn ngữ lập trình C#

### Các ứng dụng C#

## GIỚI THIỆU ENTITY FRAMEWORK CORE

### Lịch sử phát triển

## GIỚI THIỆU MICROSOFT SQL SERVER

## GIỚI THIỆU ASP NET CORE MVC

# CHƯƠNG II

# PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## KHẢO SÁT THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ WEBSITE BÁN VÉ

#### Khảo sát thực trạng

Hiện nay, xã hội ngày càng phát triển, nhu cầu giải trí, đặc biệt là xem phim, ngày càng gia tăng. Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và Internet đã thay đổi cách con người tiếp cận các dịch vụ, trong đó có việc đặt vé xem phim trực tuyến.

Bên cạnh đó, xu hướng số hóa và thanh toán không dùng tiền mặt đang ngày càng phổ biến tại Việt Nam. Người dùng hiện nay không chỉ muốn một hệ thống đặt vé nhanh chóng, tiện lợi mà còn mong đợi những trải nghiệm cá nhân hóa, giúp họ dễ dàng tìm kiếm và lựa chọn những bộ phim phù hợp với sở thích của mình.

Với đặc điểm "thuận tiện - thông minh - tương tác cao", các website bán vé hiện đại cần tích hợp những công nghệ tiên tiến để nâng cao trải nghiệm người dùng. Chính vì vậy, việc xây dựng website bán vé xem phim tích hợp gợi ý phim theo sở thích bằng chatbot sẽ mang đến một cách tiếp cận mới, không chỉ giúp người dùng đặt vé một cách dễ dàng mà còn hỗ trợ họ tìm kiếm bộ phim phù hợp thông qua các đề xuất dựa trên sở thích cá nhân.

Hệ thống này không chỉ dừng lại ở việc cung cấp thông tin phim và đặt vé đơn thuần mà còn có khả năng phân tích, học hỏi từ thói quen của người dùng để tối ưu hóa trải nghiệm. Ngoài ra, việc tích hợp chatbot giúp người dùng dễ dàng tương tác, tra cứu thông tin nhanh chóng mà không cần mất nhiều thời gian tìm kiếm.

Với những lợi ích này, đề tài không chỉ đáp ứng nhu cầu thực tế mà còn góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ trong lĩnh vực giải trí trực tuyến.

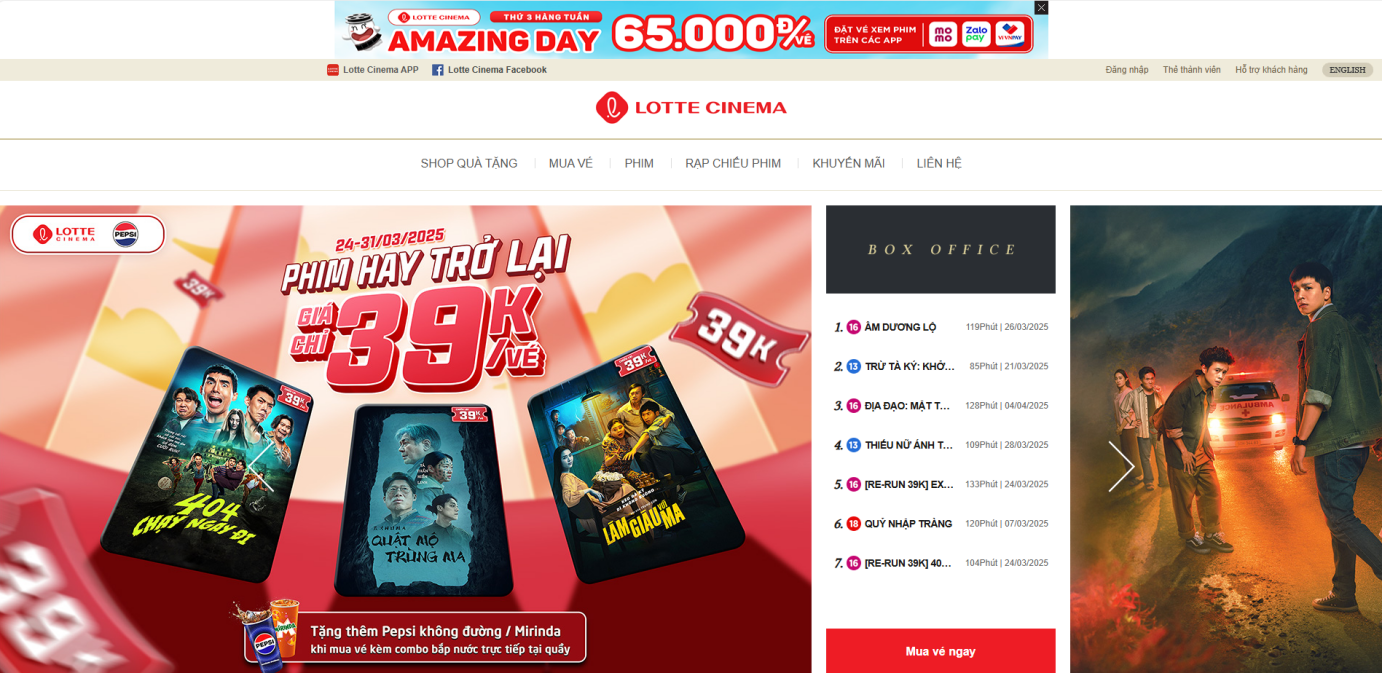
#### Một số website bán vé

* **Trang Lotte Cinema**

Link: <https://www.lottecinemavn.com/>

Ưu điểm: Giao diện thân thiện, trang web có thiết kế đơn giản, dễ sử dụng, giúp người dùng nhanh chóng tìm kiếm và đặt vé. Thường xuyên cập nhật các chương trình khuyến mãi. Hệ thống rạp chiếu đa dạng trên toàn quốc.

Nhược điểm: Tốc độ tải trang chậm, thông tin bị hạn chế như chưa cung cấp đầy đủ thông tin chi tiết về các bộ phim, như đánh giá hoặc bình luận từ khán giả



*Hình 2.1 Giao diện trang web Lotte Cinema*

* **Trang Galaxy Cinema**

Link: https://www.galaxycine.vn/

Ưu điểm: Giao diện hiện đại, thiết kế trang web bắt mắt, dễ dàng điều hướng, giúp người dùng trải nghiệm tốt hơn. Cung cấp thông tin phong phú, có chuyên mục bình luận, cung cấp đánh giá và phân tích chuyên sâu về các tác phẩm đang chiếu.

Nhược điểm: So với các rạp khác giá vé tại đây có thể cao hơn, đặc biệt vào cuối tuần hoặc ngày lễ.



*Hình 2.2 Giao diện trang web Galaxy Cinema*

Sau khi tìm hiểu, phân tích các Website này chúng tôi nhận thấy được những ưu nhược điểm và sẽ xây dựng trang web bán vé có các đối tượng và chức năng cơ bản như mô tả trong phần sau.

## CÁC TÁC NHÂN TƯƠNG TÁC VỚI HỆ THỐNG

Hệ thống có các tác nhân: người dùng chưa đăng ký, người dùng đã đăng ký, nhân viên và người quản trị. Vai trò của các tác nhân được thể hiện trong bảng 2.1 như sau:

*Bảng 2. 1 Các tác nhân của hệ thống*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên tác nhân | Mô tả |
| 1 | Người dùng chưa đăng ký | Người dùng có thể tìm kiếm phim, xem thông tin phim, đăng ký tài khoản |
| 2 | Người dùng đã đăng ký | Có tất cả các chức năng của người dùng chưa đăng ký, cộng thêm: đăng nhập, đặt vé và thanh toán, sử dụng chatbot để gợi ý phim theo sở thích và hỗ trợ đặt vé, xem lịch sử đặt vé, quản lý tài khoản, đánh giá phim |
| 3 | Nhân viên | Hỗ trợ khách hàng tại quầy, kiểm tra và xác nhận vé, cập nhật trạng thái ghế cho 3 phòng chiếu. |
| 4 | Quản trị | Có chức năng quản lý toàn bộ hệ thống, bao gồm: quản lý người dùng, quản lý phim, quản lý lịch chiếu, quản lý phòng chiếu, quản lý vé, quản lý giao dịch, quản lý dữ liệu chatbot, và quản lý báo cáo |

## CÁC YÊU CẦU CỦA HỆ THỐNG

#### Yêu cầu chức năng

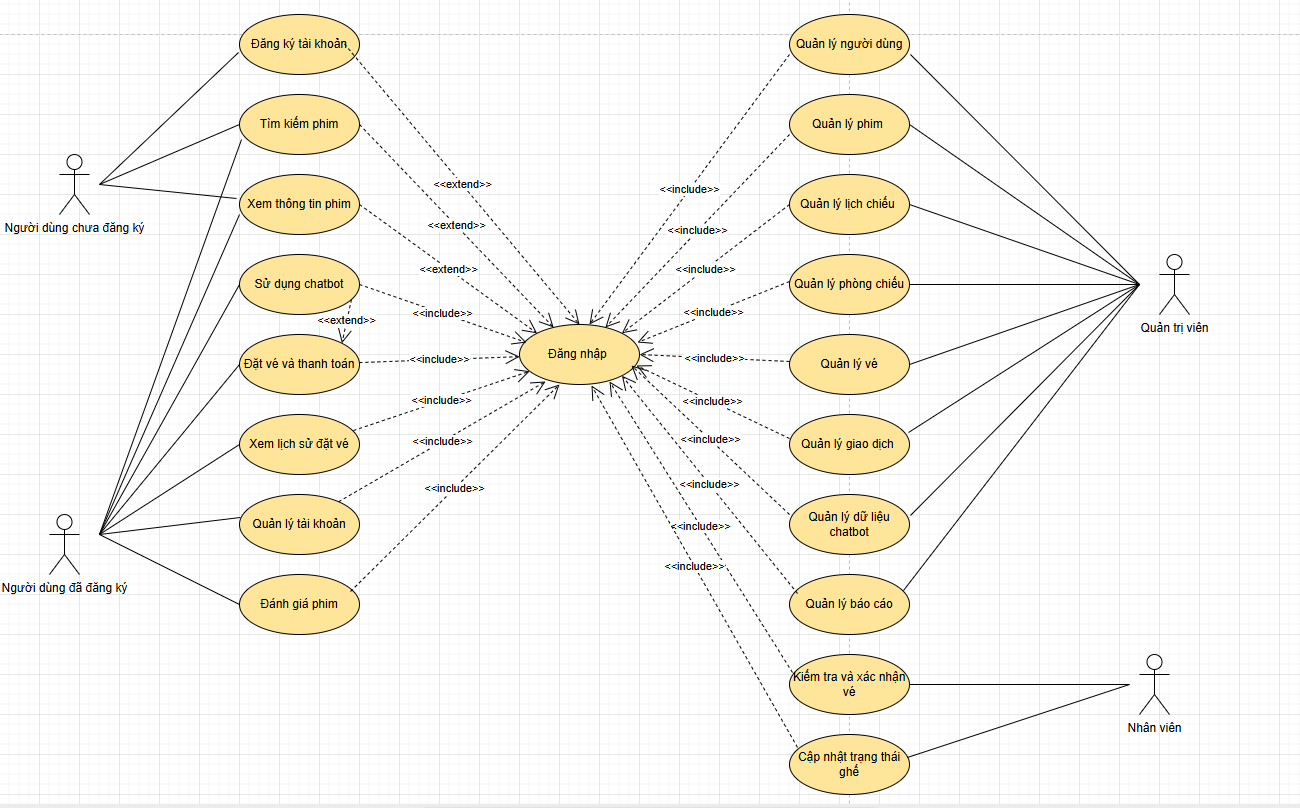
* Người quản trị
* Đăng nhập
* Quản lý người dùng: thêm, xóa, chỉnh sửa thông tin người dùng
* Quản lý phim: thêm, xóa, cập nhật thông tin phim
* Quản lý lịch chiếu: tạo, chỉnh sửa, xóa lịch chiếu
* Quản lý phòng chiếu: cập nhật trạng thái ghế
* Quản lý vé: xem danh sách vé đã đặt, hủy vé nếu cần
* Quản lý giao dịch: xem lịch sử thanh toán, duyệt yêu cầu hoàn tiền
* Quản lý dữ liệu chatbot: cập nhật danh sách câu hỏi mẫu, tối ưu gợi ý phim
* Quản lý báo cáo: số vé bán ra, doanh thu theo ngày
* Người dùng đã đăng ký
* Đăng nhập/Đăng xuất
* Tìm kiếm phim: theo tên, thể loại, hoặc lịch chiếu
* Xem thông tin phim: mô tả, thời lượng, trailer, lịch chiếu
* Đặt vé và thanh toán: chọn phòng, chọn ghế từ sơ đồ của phòng đó, thanh toán trực tuyến
* Sử dụng chatbot để gợi ý phim: dựa trên sở thích nhập qua trò chuyện hoặc lịch sử xem
* Quản lý tài khoản: cập nhật thông tin cá nhân, xem lịch sử đặt vé
* Đánh giá phim: chấm điểm, viết nhận xét ngắn
* Người dùng chưa đăng ký
* Tìm kiếm phim: theo tên, thể loại, hoặc lịch chiếu
* Xem thông tin phim: mô tả, thời lượng, trailer, lịch chiếu
* Đăng ký tài khoản
* Nhân viên
* Đăng nhập
* Kiểm tra vé tại quầy: quét mã QR hoặc nhập mã vé để xác nhận, kiểm tra phòng chiếu tương ứng
* Cập nhật trạng thái ghế: đánh dấu ghế đã sử dụng sau khi kiểm tra, cho từng phòng

#### Yêu cầu phi chức năng

* Hệ thống phải hoạt động ổn định, có thể xử lý nhiều yêu cầu cùng lúc.
* Giao diện phải thân thiện, dễ sử dụng cho mọi đối tượng người dùng.
* Dữ liệu người dùng phải được bảo mật, bao gồm thông tin tài khoản và giao dịch.
* Thời gian phản hồi khi tìm kiếm và đặt vé không vượt quá 3 giây.
* Hệ thống phải hỗ trợ trên cả nền tảng web và thiết bị di động.
* Chatbot phải có độ chính xác cao trong việc hỗ trợ người dùng và gợi ý phim.

## USECASE DIAGRAM

### Usecase tổng quát



*Hình 2.3 Usecase tổng quát*

### Bảng Usecase của hệ thống

### Usecase chi tiết

#### Usecase Đăng ký tài khoản



*Hình 2.4 Usecase Đăng ký tài khoản*

**Mục đích:** Người dùng đăng ký tài khoản để sử dụng thêm chức năng khác

**Tác nhân, mô tả chung:**

* Tác nhân: Người dùng chưa đăng ký
* Mô tả chung: Người dùng chưa đăng ký truy cập website và thực hiện đăng ký một tài khoản mới

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Người dùng chọn vào mục đăng ký tài khoản.  -  3. Nhập thông tin đăng ký.  4. Gửi thông tin đăng ký.  -  -  -  - | -  2. Hiển thị form đăng ký tài khoản.  -  -   1. Kiểm tra thông tin đăng ký:   - Tên đăng nhập và email không được trùng với tài khoản hiện có.  - Mật khẩu và xác nhận mật khẩu phải khớp.  - Email phải đúng định dạng.   1. Nếu thông tin hợp lệ, lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu. 2. Thông báo đăng ký thành công và chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập. 3. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.2 Luồng sự kiện chính Usecase Đăng ký tài khoản*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 5a. Thông tin không hợp lệ  -  -  -  -  6a: Lỗi hệ thống khi lưu thông tin  -  - | 5a1. Nếu tên đăng nhập hoặc email đã tồn tại, hiển thị thông báo: "Tên đăng nhập hoặc email đã được sử dụng."  5a2. Nếu mật khẩu và xác nhận mật khẩu không khớp, hiển thị thông báo: "Mật khẩu không khớp."  5a3. Nếu email không đúng định dạng, hiển thị thông báo: "Email không hợp lệ."  5a4. Quay lại bước 3 để người dùng nhập lại thông tin.  6a1. Nếu có lỗi khi lưu vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: mất kết nối), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau."  6a2. Quay lại bước 3 để người dùng nhập lại thông tin. |

*Bảng 2.3 Luồng thay thế Usecase Đăng ký tài khoản*

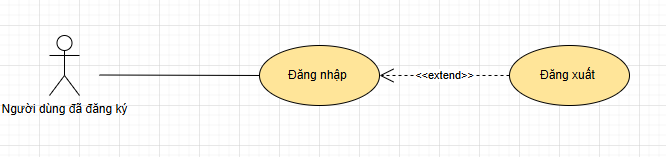
**Các yêu cầu cụ thể:**

* Form đăng ký phải bao gồm các trường: tên đăng nhập, email, mật khẩu, xác nhận mật khẩu.
* Hệ thống phải kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (tên đăng nhập/email không trùng, mật khẩu khớp, email đúng định dạng).

**Điều kiện trước:** Không có

**Điều kiện sau:** Tài khoản mới được tạo thành công, người dùng được chuyển hướng đến trang đăng nhập.

#### Usecase Đăng nhập



*Hình 2.5 Usecase Đăng nhập*

**Mục đích:** Người dùng đã đăng ký, Nhân viên, hoặc Quản trị viên đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng tương ứng với vai trò của họ.

**Tác nhân, mô tả chung:**

* Tác nhân: Người dùng đã đăng ký, Nhân viên, Quản trị viên và hệ thống website.
* Mô tả chung: Người dùng đã đăng ký, Nhân viên, hoặc Quản trị viên truy cập website và thực hiện đăng nhập bằng thông tin tài khoản (tên đăng nhập/mật khẩu) để truy cập các chức năng được phép.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Người dùng (Người dùng đã đăng ký, Nhân viên, hoặc Quản trị) chọn vào mục đăng nhập.   -  3. Nhập thông tin đăng nhập.  4. Gửi thông tin đăng nhập.  -  -  - | -  2. Hiển thị form đăng nhập.  -  -   1. Kiểm tra thông tin đăng nhập:   - Xác minh tên đăng nhập và mật khẩu có khớp với dữ liệu trong hệ thống.  - Kiểm tra tài khoản có bị khóa hay không.   1. Nếu thông tin hợp lệ, xác định vai trò của người dùng (Người dùng đã đăng ký, Nhân viên, Quản trị) và chuyển hướng đến trang tương ứng:   - Người dùng đã đăng ký: Trang chính (danh sách phim).  - Nhân viên: Trang kiểm tra vé.  - Quản trị: Trang quản lý hệ thống.   1. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.4 Luồng sự kiện chính Usecase Đăng nhập*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 5a. Thông tin đăng nhập không hợp lệ  -  -  5b. Tài khoản bị khóa  -  -  6a. Lỗi hệ thống khi xác thực  -  - | -  5a1. Nếu tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng, hiển thị thông báo: "Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng."  5a2. Quay lại bước 3 để người dùng nhập lại thông tin.  5b1. Nếu tài khoản bị khóa, hiển thị thông báo: "Tài khoản của bạn đã bị khóa, vui lòng liên hệ Quản trị."  5b2. Quay lại bước 3 để người dùng nhập lại thông tin hoặc thoát.  6a1. Nếu có lỗi hệ thống (ví dụ: mất kết nối cơ sở dữ liệu), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau."  6a2. Quay lại bước 3 để người dùng nhập lại thông tin. |

*Bảng 2.5 Luồng thay thế Usecase Đăng nhập*

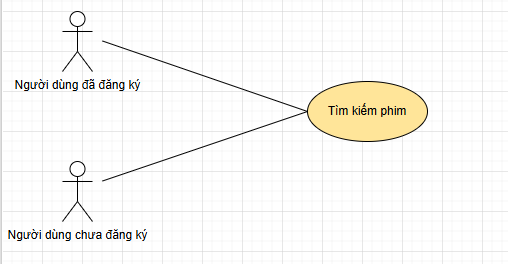
**Các yêu cầu cụ thể:**

* Form đăng nhập phải bao gồm các trường: tên đăng nhập, mật khẩu.
* Hệ thống phải kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (tên đăng nhập/mật khẩu khớp, tài khoản không bị khóa).
* Hệ thống phải phân quyền và chuyển hướng người dùng đến trang phù hợp dựa trên vai trò (Người dùng đã đăng ký, Nhân viên, Quản trị).

**Điều kiện trước:** Người dùng đã có tài khoản (đã đăng ký trước đó).

**Điều kiện sau:** Người dùng được xác thực thành công và chuyển hướng đến trang tương ứng với vai trò của họ.

#### Usecase Tìm kiếm phim



*Hình 2.6 Usecase Tìm kiếm phim*

**Mục đích:** Người dùng tìm kiếm phim dựa trên các tiêu chí như tên phim, thể loại, hoặc lịch chiếu để xem thông tin chi tiết hoặc đặt vé.

**Tác nhân, mô tả chung:**

* Tác nhân: Người dùng chưa đăng ký, Người dùng đã đăng ký và hệ thống website.
* Mô tả chung: Người dùng (chưa đăng ký hoặc đã đăng ký) truy cập website và sử dụng chức năng tìm kiếm để tìm phim theo các tiêu chí như tên phim, thể loại, hoặc lịch chiếu.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Người dùng (chưa đăng ký hoặc đã đăng ký) truy cập website và chọn vào mục tìm kiếm phim.  -  3. Nhập thông tin tìm kiếm  4. Gửi yêu cầu tìm kiếm. | -  2. Hiển thị thanh tìm kiếm hoặc form tìm kiếm với các tiêu chí (tên phim, thể loại, lịch chiếu).  -  -  5. Kiểm tra thông tin tìm kiếm và truy vấn cơ sở dữ liệu để tìm các phim phù hợp với tiêu chí.  6. Hiển thị danh sách phim phù hợp  7. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.6 Luồng sự kiện chính Usecase Tìm kiếm phim*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 5a. Không tìm thấy phim phù hợp  -  -  5b: Lỗi hệ thống khi truy vấn  -  - | -  5a1. Nếu không có phim nào khớp với tiêu chí tìm kiếm, hiển thị thông báo: "Không tìm thấy phim phù hợp."  5a2. Đề xuất người dùng thay đổi tiêu chí tìm kiếm và quay lại bước 3.  5b1. Nếu có lỗi khi truy vấn cơ sở dữ liệu (ví dụ: mất kết nối), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau."  5b2. Quay lại bước 3 để người dùng nhập lại thông tin tìm kiếm. |

*Bảng 2.7 Luồng thay thế Usecase Tìm kiếm phim*

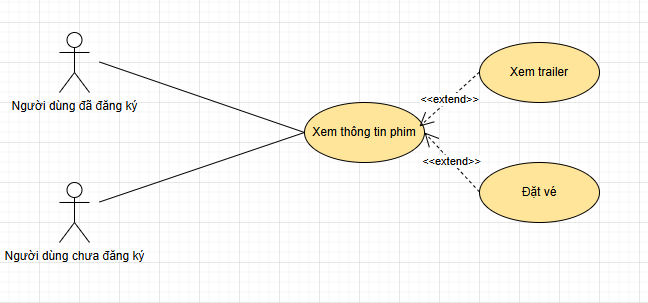
**Các yêu cầu cụ thể:**

* Thanh tìm kiếm hoặc form tìm kiếm phải hỗ trợ các tiêu chí: tên phim, thể loại, lịch chiếu.
* Kết quả tìm kiếm phải hiển thị thông tin cơ bản của phim: tên phim, thể loại, lịch chiếu, trạng thái (đang chiếu/sắp chiếu).
* Hệ thống phải xử lý tìm kiếm nhanh (phản hồi trong vòng 2 giây).

**Điều kiện trước:** Không có

**Điều kiện sau:** Danh sách phim phù hợp được hiển thị, hoặc thông báo không tìm thấy nếu không có kết quả.

#### Usecase Xem thông tin phim



*Hình 2.7 Usecase Xem thông tin phim*

**Mục đích:** Người dùng xem thông tin chi tiết của một bộ phim để quyết định xem hoặc đặt vé.

**Tác nhân, mô tả chung:**

* Tác nhân: Người dùng chưa đăng ký, Người dùng đã đăng ký
* Mô tả chung: Người dùng (chưa đăng ký hoặc đã đăng ký) truy cập website, chọn một bộ phim từ danh sách phim hoặc kết quả tìm kiếm để xem thông tin chi tiết của phim đó.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Người dùng (chưa đăng ký hoặc đã đăng ký) chọn một bộ phim từ danh sách phim hoặc kết quả tìm kiếm.  -  -   1. Người dùng xem thông tin và có thể:   - Nhấn vào nút "Đặt vé".  - Thoát khỏi trang. | -  2. Truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy thông tin chi tiết của phim (mô tả, thể loại, thời lượng, trailer, lịch chiếu).  3. Hiển thị trang thông tin chi tiết của phim,  - Nút "Đặt vé".  -  5. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.8 Luồng sự kiện chính Usecase Xem thông tin phim*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 4a. Người dùng chưa đăng nhập nhấn "Đặt vé"  4a1. Người dùng chưa đăng nhập nhấn vào nút "Đặt vé".  -  - | -  4a2. Hiển thị thông báo: "Vui lòng đăng nhập để đặt vé."  4a3. Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập. |

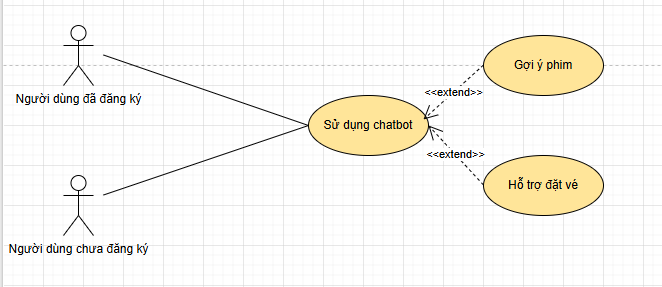
*Bảng 2.9 Luồng thay thế Usecase Xem thông tin phim*

**Các yêu cầu cụ thể:** Trang thông tin phim phải hiển thị đầy đủ: tên phim, mô tả, thể loại, thời lượng, trailer, lịch chiếu (ngày, giờ, phòng chiếu).

**Điều kiện trước:** Phim đã được chọn từ danh sách phim hoặc kết quả tìm kiếm.

**Điều kiện sau:** Thông tin chi tiết của phim được hiển thị

#### Usecase Sử dụng chatbot



*Hình 2.8 Usecase Sử dụng chatbot*

**Mục đích:** Người dùng đã đăng ký sử dụng chatbot để nhận gợi ý phim dựa trên sở thích và hỗ trợ đặt vé thông qua hội thoại.

**Tác nhân, mô tả chung**

* Tác nhân: Người dùng đã đăng ký
* Mô tả chung: Người dùng đã đăng ký truy cập giao diện chatbot trên website, tương tác với chatbot để nhận gợi ý phim hoặc hỗ trợ đặt vé.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Người dùng đã đăng ký truy cập giao diện chatbot trên website.  -  3.Người dùng chọn một trong hai tùy chọn:  - Gợi ý phim.  - Hỗ trợ đặt vé.   1. Người dùng trả lời (ví dụ: "Hành động").   7. Người dùng chọn "Xem lịch chiếu" hoặc thoát.  9. Người dùng chọn "Đặt vé" hoặc thoát. | -  2. Chatbot hiển thị tin nhắn chào: "Chào bạn! Bạn muốn tôi gợi ý phim hay giúp đặt vé?"   1. Nếu người dùng chọn "Gợi ý phim":   - Chatbot hỏi: "Bạn thích thể loại nào? Hành động, tình cảm, hay kinh dị?"  6. Chatbot hiển thị danh sách phim gợi ý: "Dựa trên sở thích của bạn, tôi gợi ý: [Tên phim 1], [Tên phim 2]. Bạn muốn xem lịch chiếu không?"   1. Nếu người dùng chọn "Xem lịch chiếu", chatbot hiển thị lịch chiếu của phim được chọn: "[Tên phim 1] có lịch chiếu: [Giờ 1 - Phòng 1], [Giờ 2 - Phòng 2]. Bạn muốn đặt vé không?"   10. Nếu người dùng chọn "Đặt vé", chatbot chuyển hướng đến luồng "Đặt vé và thanh toán".  11. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.10 Luồng sự kiện chính Usecase Sử dụng chatbot*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 3a. Người dùng chọn "Hỗ trợ đặt vé" ngay từ đầu  3a1. Người dùng chọn "Hỗ trợ đặt vé".  -  3a3. Người dùng chọn một phim (ví dụ: "Tên phim 1").  -  3a5. Người dùng chọn lịch chiếu (ví dụ: "Giờ 1 - Phòng 1").  -  3a7. Người dùng nhập số ghế và vị trí (ví dụ: "2 vé, A1, A2").  -  -  3a10. Người dùng nhấn button "Thanh toán".  -  6a. Không có phim phù hợp để gợi ý  -  -  3a8a. Ghế không khả dụng  -  - | -  -  3a2. Chatbot hiển thị danh sách phim đang chiếu: "Hiện có: [Tên phim 1], [Tên phim 2], [Tên phim 3]. Bạn muốn đặt vé phim nào?"  -  3a4. Chatbot hiển thị lịch chiếu của phim: "[Tên phim 1] có lịch chiếu: [Giờ 1 - Phòng 1], [Giờ 2 - Phòng 2]. Bạn chọn lịch nào?"  -  -  3a6. Chatbot hiển thị số ghế trống: "Phòng 1 còn [số ghế trống] ghế. Bạn muốn đặt bao nhiêu vé? (Nhập số ghế và vị trí, ví dụ: A1, A2)."  -  3a8. Chatbot kiểm tra ghế trống và xác nhận: "Đã đặt 2 vé cho [Tên phim 1], Phòng 1, ghế A1, A2. Nhấn ‘Thanh toán’ để tiếp tục."  3a9. Hiển thị button "Thanh toán".  -  3a11. Chuyển hướng đến trang "Thanh toán".  6a1. Nếu không có phim nào phù hợp với sở thích, chatbot hiển thị: "Hiện tại không có phim phù hợp với sở thích của bạn. Bạn muốn thử thể loại khác không?"  6a2. Quay lại bước 5 để người dùng chọn thể loại khác.  3a8a1. Nếu ghế đã được đặt, chatbot hiển thị: "Ghế [A1, A2] không khả dụng. Vui lòng chọn ghế khác."  3a8a2. Quay lại bước 3a7 để người dùng nhập lại ghế. |

*Bảng 2.11 Luồng thay thế Usecase Sử dụng chatbot*

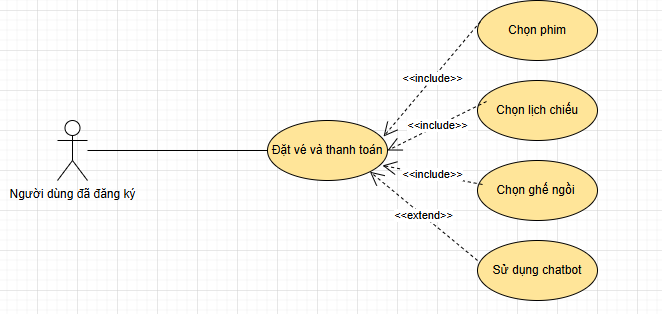
**Các yêu cầu cụ thể:**

* Chatbot phải hỗ trợ hai chức năng chính: gợi ý phim và hỗ trợ đặt vé.
* Chatbot phải hiển thị lịch chiếu và trạng thái ghế trống khi hỗ trợ đặt vé.
* Chatbot phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện hội thoại thân thiện.

**Điều kiện trước:** Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Người dùng nhận được gợi ý phim hoặc được hỗ trợ đặt vé thành công

#### Usecase Đặt vé và thanh toán



*Hình 2.9 Usecase Đặt vé và thanh toán*

**Mục đích:** Người dùng đã đăng ký đặt vé xem phim (chọn lịch chiếu, ghế ngồi) và thanh toán để hoàn tất việc mua vé.

**Tác nhân, mô tả chung**

* Tác nhân: Người dùng đã đăng ký.
* Mô tả chung: Người dùng đã đăng ký truy cập website, chọn phim và lịch chiếu (trực tiếp hoặc qua chatbot), chọn ghế ngồi, đặt vé và thanh toán để nhận mã vé.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Người dùng đã đăng ký chọn một phim và lịch chiếu (trực tiếp từ trang chi tiết phim hoặc qua chatbot).  3. Người dùng chọn số lượng vé và vị trí ghế (ví dụ: 2 vé, ghế A1, A2).  4. Người dùng xác nhận đặt vé.  9. Người dùng nhấn button "Thanh toán".  11. Người dùng nhập thông tin thanh toán (ví dụ: số thẻ, ngày hết hạn, CVV). | 2. Hiển thị danh sách ghế trống cho lịch chiếu đã chọn (ví dụ: Phòng 1, còn 40 ghế trống).   1. Hệ thống kiểm tra:   - Ghế đã chọn còn trống không.  - Số lượng ghế hợp lệ (không vượt quá số ghế trống).   1. Nếu hợp lệ, hệ thống:   - Tạo vé với mã vé duy nhất  - Cập nhật trạng thái ghế  - Tạo giao dịch với trạng thái "Pending".  7. Hiển thị thông tin vé đã đặt: "Đã đặt 2 vé cho [Tên phim], Phòng 1, ghế A1, A2. Tổng tiền: [Số tiền]. Nhấn button 'Thanh toán' để tiếp tục."  8. Hiển thị button "Thanh toán".  10.Chuyển hướng đến trang "Thanh toán".   1. Hệ thống xử lý thanh toán 2. Nếu thanh toán thành công:   - Cập nhật trạng thái giao dịch  - Hiển thị thông báo: "Thanh toán thành công!  14. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.12 Luồng sự kiện chính Usecase Đặt vé và thanh toán*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 5a: Ghế không khả dụng  Luồng thay thế 5b: Số lượng ghế không hợp lệ  Luồng thay thế 6a: Lỗi hệ thống khi tạo vé  Luồng thay thế 12a: Thanh toán thất bại  Luồng thay thế 12b: Hết thời gian thanh toán | 5a1. Nếu ghế đã chọn không còn trống, hiển thị thông báo: "Ghế [A1, A2] không khả dụng. Vui lòng chọn ghế khác."  5a2. Quay lại bước 3 để người dùng chọn lại ghế.  5b1. Nếu số lượng ghế vượt quá số ghế trống, hiển thị thông báo: "Số lượng ghế vượt quá số ghế trống. Vui lòng chọn lại."  5b2. Quay lại bước 3 để người dùng chọn lại.  6a1. Nếu có lỗi khi tạo vé (ví dụ: mất kết nối cơ sở dữ liệu), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau."  6a2. Hủy bỏ thao tác và quay lại bước 3.  12a1. Nếu thanh toán thất bại (ví dụ: thông tin thẻ không hợp lệ), hiển thị thông báo: "Thanh toán thất bại. Vui lòng thử lại."  12a2. Cập nhật trạng thái giao dịch  12a3. Quay lại bước 11 để người dùng nhập lại thông tin thanh toán.  12b1. Nếu người dùng không thanh toán trong thời gian quy định (ví dụ: 15 phút), hệ thống hủy vé:  - Xóa vé  - Cập nhật trạng thái ghế  - Cập nhật trạng thái giao dịch  12b2. Hiển thị thông báo: "Hết thời gian thanh toán. Đặt vé đã bị hủy."  12b3. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.13 Luồng thay thế Usecase Đặt vé và thanh toán*

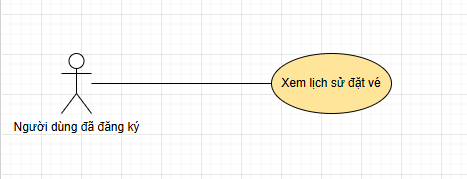
**Các yêu cầu cụ thể**

* Hệ thống phải hiển thị danh sách ghế trống trước khi người dùng chọn.
* Hệ thống phải tạo mã vé duy nhất (TicketCode) cho mỗi vé.
* Hệ thống phải hiển thị button "Thanh toán" sau khi đặt vé thành công, và chuyển hướng đến trang "Thanh toán" trong hệ thống.
* Trang "Thanh toán" phải yêu cầu thông tin cơ bản (số thẻ, ngày hết hạn, CVV) để xử lý thanh toán.
* Hệ thống phải có thời gian giới hạn để thanh toán (ví dụ: 15 phút).
* Nếu thanh toán thành công, hệ thống phải gửi thông báo

**Điều kiện trước:** Người dùng đã đăng nhập và chọn phim, lịch chiếu.

**Điều kiện sau:** Vé được đặt và thanh toán thành công, người dùng nhận mã vé; hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Xem lịch sử đặt vé



*Hình 2.10 Usecase Xem lịch sử đặt vé*

**Mục đích:** Người dùng đã đăng ký xem lại danh sách các vé đã đặt trước đó, bao gồm thông tin phim, lịch chiếu, ghế ngồi, và trạng thái thanh toán.

**Tác nhân, mô tả chung**

* Tác nhân: Người dùng đã đăng ký.
* Mô tả chung: Người dùng đã đăng ký truy cập trang "Lịch sử đặt vé" trên website để xem danh sách các vé đã đặt trước đó.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Người dùng đã đăng ký truy cập trang "Lịch sử đặt vé" trên website.  4. Người dùng xem thông tin vé và có thể chọn một vé để xem chi tiết (ví dụ: nhấn vào mã vé). | 2. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy danh sách vé đã đặt của người dùng.  3. Hệ thống hiển thị danh sách vé đã đặt, bao gồm các thông tin:  - Tên phim.  - Ngày giờ chiếu.  - Phòng chiếu.  - Ghế ngồi.  - Mã vé.  - Trạng thái thanh toán.  - Trạng thái kiểm tra vé.  5. Hệ thống hiển thị chi tiết vé đã chọn:  - Thông tin phim, lịch chiếu, ghế ngồi.  - Tổng tiền thanh toán.  - Thời gian đặt vé.  - Thời gian thanh toán.  6. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.14 Luồng sự kiện chính Usecase Xem lịch sử đặt vé*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2a: Không có vé nào trong lịch sử  Luồng thay thế 2b: Lỗi hệ thống khi truy vấn dữ liệu  Luồng thay thế 4a: Người dùng không chọn xem chi tiết  4a1. Người dùng không chọn xem chi tiết mà thoát khỏi trang. | 2a1. Nếu không có vé nào trong lịch sử đặt vé của người dùng, hiển thị thông báo: "Bạn chưa đặt vé nào."  2a2. Kết thúc Use Case.  2b1. Nếu có lỗi khi truy vấn dữ liệu (ví dụ: mất kết nối cơ sở dữ liệu), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau."  2b2. Kết thúc Use Case.  4a2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.14 Luồng thay thế Usecase Xem lịch sử đặt vé*

**Các yêu cầu cụ thể**

* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin vé trong lịch sử đặt vé: tên phim, ngày giờ chiếu, phòng chiếu, ghế ngồi, mã vé, trạng thái thanh toán, trạng thái kiểm tra vé.
* Hệ thống phải cho phép người dùng xem chi tiết vé bằng cách nhấn vào mã vé.
* Trang "Lịch sử đặt vé" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Người dùng xem được danh sách vé đã đặt và chi tiết vé (nếu có); hoặc nhận thông báo nếu không có vé hoặc có lỗi.

#### Usecase Quản lý tài khoản

*Hình 2.11 Usecase Quản lý tài khoản*

**Mục đích:** Người dùng đã đăng ký xem và cập nhật thông tin tài khoản.

**Tác nhân, mô tả chung**

* Tác nhân: Người dùng đã đăng ký.
* Mô tả chung: Người dùng đã đăng ký truy cập trang "Quản lý tài khoản" trên website để xem.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Người dùng đã đăng ký truy cập trang "Quản lý tài khoản" trên website.  Người dùng chọn một trong các tùy chọn:  - Cập nhật email.  - Đổi mật khẩu.  4a. Cập nhật email  4a1. Người dùng nhập email mới và xác nhận.  4b. Đổi mật khẩu  4b1. Người dùng nhập mật khẩu cũ, mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới. | 2. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy thông tin tài khoản của người dùng.  3. Hệ thống hiển thị thông tin tài khoản hiện tại.  4a2. Hệ thống kiểm tra:  - Email mới có định dạng hợp lệ không.  - Email mới có trùng với email của người dùng khác không.  4a3. Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật email mới vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo: "Cập nhật email thành công."  4b2. Hệ thống kiểm tra:  - Mật khẩu cũ có đúng không.  - Mật khẩu mới có đáp ứng yêu cầu bảo mật không.  - Mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới có khớp không.  4b3. Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật mật khẩu mới và hiển thị thông báo: "Đổi mật khẩu thành công."  Kết thúc Usecase |

*Bảng 2.15 Luồng sự kiện chính Usecase Quản lý tài khoản*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 4a2a: Email không hợp lệ hoặc đã tồn tại.  Luồng thay thế 4b2a: Mật khẩu không hợp lệ  Luồng thay thế 4d: Người dùng không thực hiện thay đổi  4d1. Người dùng không chọn tùy chọn nào và thoát khỏi trang. | 4a2a1. Nếu email mới không hợp lệ (sai định dạng) hoặc đã tồn tại trong hệ thống, hiển thị thông báo: "Email không hợp lệ hoặc đã được sử dụng."  4a2a2. Quay lại bước 4a1 để người dùng nhập lại email.  4b2a1. Nếu mật khẩu cũ không đúng, mật khẩu mới không đáp ứng yêu cầu bảo mật, hoặc mật khẩu mới không khớp với xác nhận, hiển thị thông báo: "Mật khẩu không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  4b2a2. Quay lại bước 4b1 để người dùng nhập lại mật khẩu.  4d2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.16 Luồng thay thế Usecase Quản lý tài khoản*

**Các yêu cầu cụ thể**

* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin tài khoản: tên đăng nhập, email.
* Hệ thống phải cho phép người dùng cập nhật email, đổi mật khẩu.
* Khi cập nhật email, hệ thống phải kiểm tra định dạng và tính duy nhất của email.
* Khi đổi mật khẩu, hệ thống phải kiểm tra mật khẩu cũ, yêu cầu bảo mật của mật khẩu mới, và sự khớp nhau giữa mật khẩu mới và xác nhận.
* Trang "Quản lý tài khoản" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Thông tin tài khoản được xem và cập nhật thành công (nếu có) hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Đánh giá phim

*Hình 2.12 Usecase Đánh giá phim*

**Mục đích:** Người dùng đã đăng ký đánh giá một phim bằng cách cho điểm (thang điểm 10) và viết bình luận (nếu muốn).

**Tác nhân, mô tả chung**

* Tác nhân: Người dùng đã đăng ký.
* Mô tả chung: Người dùng đã đăng ký truy cập trang chi tiết phim hoặc sau khi xem phim, gửi đánh giá về phim bằng cách cho điểm và viết bình luận.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Người dùng đã đăng ký truy cập trang chi tiết phim hoặc sau khi xem phim, nhấn nút "Đánh giá phim".  4. Người dùng chọn điểm, nhập bình luận (nếu muốn), và nhấn nút "Gửi đánh giá".  Luồng thay thế 4d: Người dùng không thực hiện thay đổi  4d1. Người dùng không chọn tùy chọn nào và thoát khỏi trang. | 2. Hệ thống kiểm tra xem người dùng đã đánh giá phim này trước đó chưa.  3. Nếu chưa đánh giá, hệ thống hiển thị form đánh giá:  - Trường chọn điểm  - Trường nhập bình luận (tùy chọn).  5.Hệ thống kiểm tra:  - Điểm có nằm trong khoảng 1-10 không.  - Bình luận (nếu có) có hợp lệ không.  6. Nếu hợp lệ, hệ thống lưu đánh giá vào cơ sở dữ liệu  7. Hệ thống cập nhật điểm trung bình của phim  8. Hệ thống hiển thị thông báo: "Đánh giá của bạn đã được gửi thành công."  9. Hệ thống làm mới trang chi tiết phim để hiển thị đánh giá mới (bao gồm điểm trung bình cập nhật).  10. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.17 Luồng sự kiện chính Usecase Đánh giá phim*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2a: Người dùng đã đánh giá phim này trước đó  2a2. Người dùng chọn "Chỉnh sửa" hoặc "Hủy".  2a2a. Người dùng chọn "Chỉnh sửa"  2a2a2. Người dùng chỉnh sửa điểm, bình luận (nếu muốn), và nhấn "Cập nhật đánh giá".  2a2b. Người dùng chọn "Hủy"  Luồng thay thế 5a: Đánh giá không hợp lệ  Luồng thay thế 4a: Người dùng hủy đánh giá  4a1. Người dùng nhấn nút "Hủy" thay vì "Gửi đánh giá". | 2a1. Nếu người dùng đã đánh giá phim này, hệ thống hiển thị thông báo: "Bạn đã đánh giá phim này. Bạn có muốn chỉnh sửa đánh giá không?"  2a2a1. Hệ thống hiển thị form đánh giá với thông tin hiện tại.  2a2a3. Hệ thống kiểm tra và cập nhật bản ghi trong bảng  2a2a4. Quay lại bước 7 (cập nhật điểm trung bình và hiển thị thông báo).  2a2b1. Hệ thống đóng form đánh giá và kết thúc Use Case.  5a1. Nếu điểm không nằm trong khoảng 1-10 hoặc bình luận chứa từ ngữ cấm, hiển thị thông báo: "Đánh giá không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  5a2. Quay lại bước 4 để người dùng chỉnh sửa.  4a2. Hệ thống đóng form đánh giá và kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.18 Luồng thay thế Usecase Đánh giá phim*

**Các yêu cầu cụ thể**

* Hệ thống phải kiểm tra xem người dùng đã đánh giá phim này trước đó chưa.
* Form đánh giá phải cho phép chọn điểm (1-10 điểm) và nhập bình luận (tùy chọn).
* Hệ thống phải kiểm tra tính hợp lệ của đánh giá: điểm từ 1-10, bình luận không chứa từ ngữ cấm.
* Hệ thống phải cập nhật điểm trung bình của phim sau mỗi đánh giá mới hoặc chỉnh sửa.
* Hệ thống phải cho phép người dùng chỉnh sửa đánh giá nếu đã đánh giá trước đó.
* Trang chi tiết phim phải hiển thị đánh giá mới và điểm trung bình cập nhật ngay sau khi gửi đánh giá.

**Điều kiện trước:** Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đang ở trang chi tiết phim hoặc sau khi xem phim.

**Điều kiện sau:** Đánh giá được gửi hoặc chỉnh sửa thành công, điểm trung bình của phim được cập nhật; hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Quản lý người dùng

*Hình 2.13 Usecase Quản lý người dùng*

**Mục đích:** Quản trị viên xem danh sách người dùng, chỉnh sửa thông tin người dùng (email, vai trò), khóa/mở khóa tài khoản, hoặc xóa tài khoản.

**Tác nhân, mô tả chung**

* Tác nhân: Quản trị viên
* Mô tả chung: Quản trị viên truy cập trang "Quản lý người dùng" trên website để xem danh sách người dùng, chỉnh sửa thông tin, khóa/mở khóa tài khoản, hoặc xóa tài khoản.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Quản trị viên truy cập trang "Quản lý người dùng" trên website. 2. Quản trị viên chọn một người dùng và thực hiện một trong các thao tác:   - Chỉnh sửa thông tin  - Khóa/mở khóa tài khoản.  - Xóa tài khoản.  4a. Chỉnh sửa thông tin (vai trò)  4a1. Quản trị viên chỉnh sửa vai trò của người dùng, sau đó nhấn "Lưu".  4b. Khóa/mở khóa tài khoản  4b1. Quản trị viên chọn tùy chọn "Khóa" hoặc "Mở khóa" và xác nhận.  4c. Xóa tài khoản  4c1. Quản trị viên chọn "Xóa tài khoản" và xác nhận. | 2. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy danh sách tất cả người dùng.  3. Hệ thống hiển thị danh sách người dùng, bao gồm các thông tin:  - Tên đăng nhập  - Email  - Vai trò  - Trạng thái tài khoản  4a2. Hệ thống kiểm tra:  - Vai trò có hợp lệ không.  4a3. Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo: "Cập nhật thông tin người dùng thành công."  4b2. Hệ thống cập nhật trạng thái tài khoản  4b3. Hệ thống hiển thị thông báo: "Tài khoản đã được [khóa/mở khóa] thành công."  4c2. Hệ thống kiểm tra xem tài khoản có dữ liệu liên quan không  4c3. Nếu không có dữ liệu liên quan, hệ thống xóa tài khoản khỏi cơ sở dữ liệu.  4c4. Hệ thống hiển thị thông báo: "Xóa tài khoản thành công."   1. Hệ thống làm mới danh sách người dùng để hiển thị thay đổi.   6. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.19 Luồng sự kiện chính Usecase Quản lý người dùng*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2a: Không có người dùng nào trong hệ thống  Luồng thay thế 4a2a: Vai trò không hợp lệ  Luồng thay thế 4b1a: Quản trị viên hủy khóa/mở khóa  4b1a1. Quản trị viên hủy thao tác (nhấn "Hủy" trong cửa sổ xác nhận).  Luồng thay thế 4c2a: Tài khoản có dữ liệu liên quan  Luồng thay thế 4c1a: Quản trị viên hủy xóa tài khoản  4c1a1. Quản trị viên hủy thao tác xóa (nhấn "Hủy" trong cửa sổ xác nhận).  Luồng thay thế 4d: Quản trị viên không thực hiện thay đổi  4d1. Quản trị viên không chọn thao tác nào và thoát khỏi trang. | 2a1. Nếu không có người dùng nào trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo: "Hiện tại không có người dùng nào trong hệ thống."  2a2. Kết thúc Use Case.  4a2a1. Nếu vai trò không hợp lệ hiển thị thông báo: "Vai trò không hợp lệ. Vui lòng chọn lại."  4a2a2. Quay lại bước 4a1 để Quản trị viên chọn lại vai trò.  4b1a2. Hệ thống giữ nguyên trạng thái tài khoản và quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4c2a1. Nếu tài khoản có dữ liệu liên quan hiển thị thông báo: "Không thể xóa tài khoản vì có dữ liệu liên quan. Vui lòng xóa dữ liệu liên quan trước."  4c2a2. Quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4c1a2. Hệ thống giữ nguyên tài khoản và quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4d2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.20 Luồng thay thế Usecase Quản lý người dùng*

**Các yêu cầu cụ thể**

* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin người dùng: tên đăng nhập, email, vai trò, trạng thái tài khoản.
* Hệ thống phải cho phép Quản trị viên chỉnh sửa vai trò, khóa/mở khóa tài khoản, hoặc xóa tài khoản.
* Khi xóa tài khoản, hệ thống phải kiểm tra dữ liệu liên quan (vé, giao dịch, đánh giá) và chỉ cho phép xóa nếu không có dữ liệu liên quan.
* Trang "Quản lý người dùng" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Danh sách người dùng được xem và chỉnh sửa thành công (nếu có); tài khoản được khóa/mở khóa hoặc xóa (nếu chọn); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Quản lý phim

*Hình 2.14 Usecase Quản lý phim*

**Mục đích:** Quản trị viên thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa thông tin phim trong hệ thống để cập nhật danh sách phim hiển thị trên website.

**Tác nhân, mô tả chung**

Tác nhân: Quản trị viên.

Mô tả chung: Quản trị viên truy cập trang "Quản lý phim" trên website để thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa thông tin phim.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Quản trị viên truy cập trang "Quản lý phim" trên website.   1. Quản trị viên chọn một trong các thao tác:   - Thêm phim mới.  - Chỉnh sửa phim.  - Xóa phim.  4a. Thêm phim mới  4a1. Quản trị viên nhấn nút "Thêm phim mới" và nhập thông tin: tên phim, mô tả, thể loại, thời lượng, URL trailer.  4b. Chỉnh sửa phim  4b1. Quản trị viên chọn một phim, chỉnh sửa thông tin (tên phim, mô tả, thể loại, thời lượng, URL trailer), và nhấn "Lưu".  4c. Xóa phim  4c1. Quản trị viên chọn một phim, nhấn "Xóa" và xác nhận. | 2. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy danh sách tất cả phim  3. Hệ thống hiển thị danh sách phim  4a2a1. Nếu vai trò không hợp lệ hiển thị thông báo: "Vai trò không hợp lệ. Vui lòng chọn lại."  4a2a2. Quay lại bước 4a1 để Quản trị viên chọn lại vai trò.  4a2. Hệ thống kiểm tra:  - Tên phim có trùng với phim hiện có không.  - Thời lượng có hợp lệ không (phải là số dương).  - URL trailer có định dạng hợp lệ không (nếu có).  4a3. Nếu hợp lệ, hệ thống tạo bản ghi mới trong bảng và hiển thị thông báo: "Thêm phim thành công."  4b2. Hệ thống kiểm tra:  - Tên phim mới có trùng với phim khác không (ngoại trừ phim đang chỉnh sửa).  - Thời lượng có hợp lệ không.  - URL trailer có định dạng hợp lệ không (nếu có).  4b3. Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin phim và hiển thị thông báo: "Cập nhật phim thành công."  4c2. Hệ thống kiểm tra xem phim có dữ liệu liên quan không  4c3. Nếu không có dữ liệu liên quan, hệ thống xóa phim khỏi bảng và hiển thị thông báo: "Xóa phim thành công."   1. Hệ thống làm mới danh sách phim để hiển thị thay đổi. 2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.21 Luồng sự kiện chính Usecase Quản lý phim*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2a: Không có phim nào trong hệ thống  Luồng thay thế 4a2a: Thông tin phim không hợp lệ  Luồng thay thế 4b2a: Thông tin phim không hợp lệ  Luồng thay thế 4c2a: Phim có dữ liệu liên quan  Luồng thay thế 4c1a: Quản trị viên hủy xóa phim  4c1a1. Quản trị viên hủy thao tác xóa (nhấn "Hủy" trong cửa sổ xác nhận).  Luồng thay thế 4d: Quản trị viên không thực hiện thay đổi  4d1. Quản trị viên không chọn thao tác nào và thoát khỏi trang. | 2a1. Nếu không có phim nào trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo: "Hiện tại không có phim nào trong hệ thống."  2a2. Kết thúc Use Case.  4a2a1. Nếu tên phim trùng, thời lượng không hợp lệ, hoặc URL trailer sai định dạng, hiển thị thông báo: "Thông tin phim không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  4a2a2. Quay lại bước 4a1 để Quản trị viên nhập lại thông tin.  4b2a1. Nếu tên phim trùng với phim khác, thời lượng không hợp lệ, hoặc URL trailer sai định dạng, hiển thị thông báo: "Thông tin phim không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  4b2a2. Quay lại bước 4b1 để Quản trị viên chỉnh sửa lại thông tin.  4c2a1. Nếu phim có dữ liệu liên quan (lịch chiếu, đánh giá), hiển thị thông báo: "Không thể xóa phim vì có dữ liệu liên quan. Vui lòng xóa dữ liệu liên quan trước."  4c2a2. Quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4c1a2. Hệ thống giữ nguyên phim và quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4d2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.22 Luồng thay thế Usecase Quản lý phim*

**Các yêu cầu cụ thể**

* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin phim: tên phim, thể loại, thời lượng, mô tả.
* Hệ thống phải cho phép Quản trị viên thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa phim.
* Khi thêm hoặc chỉnh sửa phim, hệ thống phải kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (tên phim không trùng, thời lượng hợp lệ, URL trailer đúng định dạng).
* Khi xóa phim, hệ thống phải kiểm tra dữ liệu liên quan (lịch chiếu, đánh giá) và chỉ cho phép xóa nếu không có dữ liệu liên quan.
* Trang "Quản lý phim" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Danh sách phim được xem và cập nhật thành công (nếu có); phim được thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa (nếu chọn); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Quản lý lịch chiếu

*Hình 2.15 Usecase Quản lý lịch chiếu*

**Mục đích:** Quản trị viên thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa lịch chiếu của các phim để cập nhật lịch chiếu hiển thị trên website.

**Tác nhân, mô tả chung**

* Tác nhân: Quản trị viên.
* Mô tả chung: Quản trị viên truy cập trang "Quản lý lịch chiếu" trên website để thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa lịch chiếu.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Quản trị viên truy cập trang "Quản lý lịch chiếu" trên website.  4. Quản trị viên chọn một trong các thao tác:  - Thêm lịch chiếu mới.  - Chỉnh sửa lịch chiếu.  - Xóa lịch chiếu.  4a. Thêm lịch chiếu mới  4a1. Quản trị viên nhấn nút "Thêm lịch chiếu mới" và nhập thông tin: chọn phim, chọn phòng chiếu, nhập thời gian chiếu.  4b. Chỉnh sửa lịch chiếu  4b1. Quản trị viên chọn một lịch chiếu, chỉnh sửa thông tin (phim, phòng chiếu, thời gian chiếu), và nhấn "Lưu".  4c. Xóa lịch chiếu  4c1. Quản trị viên chọn một lịch chiếu, nhấn "Xóa" và xác nhận. | 2.Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy danh sách tất cả lịch chiếu  3. Hệ thống hiển thị danh sách lịch chiếu  4a2. Hệ thống kiểm tra:  - Phim và phòng chiếu có tồn tại không.  - Thời gian chiếu có hợp lệ không (phải là thời gian trong tương lai).  - Phòng chiếu có trống không (không có lịch chiếu khác trùng thời gian).  4a3. Nếu hợp lệ, hệ thống tạo bản ghi mới trong bảng và hiển thị thông báo: "Thêm lịch chiếu thành công."  4b2. Hệ thống kiểm tra:  - Phim và phòng chiếu có tồn tại không.  - Thời gian chiếu có hợp lệ không (phải là thời gian trong tương lai).  - Phòng chiếu có trống không (không có lịch chiếu khác trùng thời gian, ngoại trừ lịch chiếu đang chỉnh sửa).  4b3. Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin lịch chiếu trong bảng và hiển thị thông báo: "Cập nhật lịch chiếu thành công."  4c2. Hệ thống kiểm tra xem lịch chiếu có dữ liệu liên quan không  4c3. Nếu không có dữ liệu liên quan, hệ thống xóa lịch chiếu khỏi bảng Showtimes và hiển thị thông báo: "Xóa lịch chiếu thành công."  5. Hệ thống làm mới danh sách lịch chiếu để hiển thị thay đổi.  6. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.23 Luồng sự kiện chính Usecase Quản lý lịch chiếu*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2a: Không có lịch chiếu nào trong hệ thống  Luồng thay thế 4a2a: Thông tin lịch chiếu không hợp lệ  Luồng thay thế 4b2a: Thông tin lịch chiếu không hợp lệ  Luồng thay thế 4c2a: Lịch chiếu có dữ liệu liên quan  Luồng thay thế 4c1a: Quản trị viên hủy xóa lịch chiếu  4c1a1. Quản trị viên hủy thao tác xóa (nhấn "Hủy" trong cửa sổ xác nhận).  Luồng thay thế 4d: Quản trị viên không thực hiện thay đổi  4d1. Quản trị viên không chọn thao tác nào và thoát khỏi trang. | 2a1. Nếu không có lịch chiếu nào trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo: "Hiện tại không có lịch chiếu nào trong hệ thống."  2a2. Kết thúc Use Case.  4a2a1. Nếu phim hoặc phòng chiếu không tồn tại, thời gian chiếu không hợp lệ (quá khứ), hoặc phòng chiếu đã có lịch chiếu khác trùng thời gian, hiển thị thông báo: "Thông tin lịch chiếu không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  4a2a2. Quay lại bước 4a1 để Quản trị viên nhập lại thông tin.  4b2a1. Nếu phim hoặc phòng chiếu không tồn tại, thời gian chiếu không hợp lệ (quá khứ), hoặc phòng chiếu đã có lịch chiếu khác trùng thời gian (ngoại trừ lịch chiếu đang chỉnh sửa), hiển thị thông báo: "Thông tin lịch chiếu không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  4b2a2. Quay lại bước 4b1 để Quản trị viên chỉnh sửa lại thông tin.    4c2a1. Nếu lịch chiếu có vé đã đặt, hiển thị thông báo: "Không thể xóa lịch chiếu vì có vé đã đặt. Vui lòng xóa vé liên quan trước."  4c2a2. Quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4c1a2. Hệ thống giữ nguyên lịch chiếu và quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4d2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.24 Luồng thay thế Usecase Quản lý lịch chiếu*

**Các yêu cầu cụ thể**

* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin lịch chiếu: tên phim, phòng chiếu, thời gian chiếu.
* Hệ thống phải cho phép Quản trị viên thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa lịch chiếu.
* Khi thêm hoặc chỉnh sửa lịch chiếu, hệ thống phải kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
* Khi xóa lịch chiếu, hệ thống phải kiểm tra dữ liệu liên quan (vé đã đặt) và chỉ cho phép xóa nếu không có dữ liệu liên quan.
* Trang "Quản lý lịch chiếu" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Danh sách lịch chiếu được xem và cập nhật thành công (nếu có); lịch chiếu được thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa (nếu chọn); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Quản lý phòng chiếu

*Hình 2.16 Usecase Quản lý phòng chiếu*

**Mục đích:** Quản trị viên thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa thông tin phòng chiếu để cập nhật danh sách phòng chiếu sử dụng cho lịch chiếu.

**Tác nhân, mô tả chung**

Tác nhân: Quản trị viên.

Mô tả chung: Quản trị viên truy cập trang "Quản lý phòng chiếu" trên website để thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa thông tin phòng chiếu.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Quản trị viên truy cập trang "Quản lý phòng chiếu" trên website.  4. Quản trị viên chọn một trong các thao tác:  - Thêm phòng chiếu mới.  - Chỉnh sửa phòng chiếu.  - Xóa phòng chiếu  4a. Thêm phòng chiếu mới  4a1. Quản trị viên nhấn nút "Thêm phòng chiếu mới" và nhập thông tin: tên phòng chiếu, số ghế tối đa.  4b. Chỉnh sửa phòng chiếu  4b1. Quản trị viên chọn một phòng chiếu, chỉnh sửa thông tin (tên phòng chiếu, số ghế tối đa), và nhấn "Lưu".  4c. Xóa phòng chiếu  4c1. Quản trị viên chọn một phòng chiếu, nhấn "Xóa" và xác nhận. | 2. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy danh sách tất cả phòng chiếu.  3. Hệ thống hiển thị danh sách phòng chiếu, bao gồm các thông tin:  - Tên phòng chiếu.  - Số ghế tối đa.  4a2. Hệ thống kiểm tra:  - Tên phòng chiếu có trùng với phòng chiếu hiện có không.  - Số ghế tối đa có hợp lệ không (phải là số dương).  4a3. Nếu hợp lệ, hệ thống:  - Tạo bản ghi mới trong bảng Rooms.  - Tạo các bản ghi ghế tương ứng trong bảng Seats.  - Hiển thị thông báo: "Thêm phòng chiếu thành công."  4b2. Hệ thống kiểm tra:  - Tên phòng chiếu mới có trùng với phòng chiếu khác không (ngoại trừ phòng đang chỉnh sửa).  - Số ghế tối đa có hợp lệ không (phải là số dương).  - Nếu số ghế tối đa giảm, kiểm tra xem phòng chiếu có lịch chiếu tương lai không và số ghế đã đặt có vượt quá số ghế tối đa mới không.  4b3. Nếu hợp lệ, hệ thống:  - Cập nhật thông tin phòng chiếu trong bảng Rooms.  - Điều chỉnh số ghế trong bảng Seats.  - Hiển thị thông báo: "Cập nhật phòng chiếu thành công."  4c2. Hệ thống kiểm tra xem phòng chiếu có dữ liệu liên quan không:  - Lịch chiếu tương lai trong bảng Showtimes.  - Ghế đã đặt trong bảng Tickets.  4c3. Nếu không có dữ liệu liên quan, hệ thống:  - Xóa các ghế liên quan trong bảng Seats.  - Xóa phòng chiếu khỏi bảng Rooms.  - Hiển thị thông báo: "Xóa phòng chiếu thành công."  5. Hệ thống làm mới danh sách phòng chiếu để hiển thị thay đổi.  6. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.25 Luồng sự kiện chính Usecase Quản lý phòng chiếu*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2a: Không có phòng chiếu nào trong hệ thống  Luồng thay thế 2b: Lỗi hệ thống khi truy vấn dữ liệu  Luồng thay thế 4a2a: Thông tin phòng chiếu không hợp lệ  Luồng thay thế 4b2a: Thông tin phòng chiếu không hợp lệ  Luồng thay thế 4c2a: Phòng chiếu có dữ liệu liên quan  Luồng thay thế 4c1a: Quản trị viên hủy xóa phòng chiếu  4c1a1. Quản trị viên hủy thao tác xóa (nhấn "Hủy" trong cửa sổ xác nhận).  Luồng thay thế 4d: Quản trị viên không thực hiện thay đổi  4d1. Quản trị viên không chọn thao tác nào và thoát khỏi trang. | 2a1. Nếu không có phòng chiếu nào trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo: "Hiện tại không có phòng chiếu nào trong hệ thống."  2a2. Kết thúc Use Case.  2b1. Nếu có lỗi khi truy vấn dữ liệu (ví dụ: mất kết nối cơ sở dữ liệu), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau."  2b2. Kết thúc Use Case.  4a2a1. Nếu tên phòng chiếu trùng hoặc số ghế tối đa không hợp lệ, hiển thị thông báo: "Thông tin phòng chiếu không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  4a2a2. Quay lại bước 4a1 để Quản trị viên nhập lại thông tin.  4b2a1. Nếu tên phòng chiếu trùng với phòng khác, số ghế tối đa không hợp lệ, hoặc số ghế tối đa giảm và có vé đã đặt vượt quá số ghế mới, hiển thị thông báo: "Thông tin phòng chiếu không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  4b2a2. Quay lại bước 4b1 để Quản trị viên chỉnh sửa lại thông tin.  4c2a1. Nếu phòng chiếu có lịch chiếu tương lai hoặc ghế đã đặt (qua Showtimes và Tickets), hiển thị thông báo: "Không thể xóa phòng chiếu vì có dữ liệu liên quan. Vui lòng xóa dữ liệu liên quan trước."  4c2a2. Quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4c1a2. Hệ thống giữ nguyên phòng chiếu và quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4d2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.26 Luồng thay thế Usecase Quản lý phòng chiếu*

**Các yêu cầu cụ thể:**

* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin phòng chiếu: tên phòng chiếu, số ghế tối đa.
* Hệ thống phải cho phép Quản trị viên thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa phòng chiếu.
* Khi thêm hoặc chỉnh sửa phòng chiếu, hệ thống phải kiểm tra tính hợp lệ của thông tin:
  + Tên phòng chiếu không được trùng.
  + Số ghế tối đa phải là số dương.
  + Nếu số ghế tối đa giảm, kiểm tra xem có vé đã đặt vượt quá số ghế mới không (qua lịch chiếu tương lai).
* Khi xóa phòng chiếu, hệ thống phải kiểm tra dữ liệu liên quan (lịch chiếu, vé đã đặt) và chỉ cho phép xóa nếu không có dữ liệu liên quan.
* Hệ thống phải tự động tạo/cập nhật ghế trong bảng Seats khi thêm hoặc chỉnh sửa phòng chiếu.
* Trang "Quản lý phòng chiếu" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Danh sách phòng chiếu được xem và cập nhật thành công (nếu có); phòng chiếu được thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa (nếu chọn); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Quản lý vé

*Hình 2.17 Usecase Quản lý vé*

**Mục đích:** Quản trị viên xem danh sách vé, chỉnh sửa thông tin vé (ghế, trạng thái kiểm tra), hoặc hủy vé để quản lý trạng thái vé trong hệ thống.

**Tác nhân, mô tả chung:**

* **Tác nhân**: Quản trị viên.
* **Mô tả chung**: Quản trị viên truy cập trang "Quản lý vé" trên website để xem danh sách vé, chỉnh sửa thông tin vé, hoặc hủy vé.

**Luồng sự kiện chính:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Quản trị viên truy cập trang "Quản lý vé" trên website.  4. Quản trị viên chọn một trong các thao tác:  - Chỉnh sửa vé (thay đổi ghế, cập nhật trạng thái kiểm tra).  - Hủy vé.  4a. Chỉnh sửa vé  4a1. Quản trị viên chọn một vé, chỉnh sửa thông tin (thay đổi ghế hoặc cập nhật trạng thái kiểm tra vé), và nhấn "Lưu".  4b. Hủy vé  4b1. Quản trị viên chọn một vé, nhấn "Hủy vé" và xác nhận. | 2. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy danh sách tất cả vé (từ bảng Tickets), đồng thời lấy thông tin liên quan từ bảng Users, Showtimes, Seats, Movies, Rooms.  3. Hệ thống hiển thị danh sách vé, bao gồm các thông tin:  - Mã vé.  - Tên người đặt.  - Tên phim.  - Phòng chiếu.  - Thời gian chiếu.  - Ghế.  - Thời gian đặt vé.  - Trạng thái kiểm tra vé.  - Trạng thái thanh toán.  4a2. Hệ thống kiểm tra:  - Nếu thay đổi ghế: Ghế mới có trống không (không có vé khác đặt ghế đó trong cùng lịch chiếu).  - Thời gian chiếu có còn trong tương lai không (không cho phép chỉnh sửa nếu lịch chiếu đã diễn ra).  - Nếu cập nhật trạng thái kiểm tra: Đảm bảo trạng thái hợp lệ (true/false).  4a3. Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin vé trong bảng Tickets và hiển thị thông báo: "Cập nhật vé thành công."  4b2. Hệ thống kiểm tra:  - Thời gian chiếu có còn trong tương lai không (không cho phép hủy nếu lịch chiếu đã diễn ra).  - Vé có giao dịch thanh toán không.  4b3. Nếu hợp lệ:  - Nếu vé đã thanh toán, hệ thống ghi nhận yêu cầu hoàn tiền.  - Xóa vé khỏi bảng Tickets.  - Hiển thị thông báo: "Hủy vé thành công. Yêu cầu hoàn tiền đã được ghi nhận (nếu có)."  5. Hệ thống làm mới danh sách vé để hiển thị thay đổi.  6. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.27 Luồng sự kiện chính Usecase Quản lý vé*

**Luồng thay thế:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2a: Không có vé nào trong hệ thống  Luồng thay thế 2b: Lỗi hệ thống khi truy vấn dữ liệu  Luồng thay thế 4a2a: Thông tin vé không hợp lệ  Luồng thay thế 4b2a: Không thể hủy vé  Luồng thay thế 4b1a: Quản trị viên hủy thao tác hủy vé  4b1a1. Quản trị viên hủy thao tác hủy vé (nhấn "Hủy" trong cửa sổ xác nhận).  Luồng thay thế 4d: Quản trị viên không thực hiện thay đổi  4d1. Quản trị viên không chọn thao tác nào và thoát khỏi trang. | 2a1. Nếu không có vé nào trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo: "Hiện tại không có vé nào trong hệ thống."  2a2. Kết thúc Use Case.  2b1. Nếu có lỗi khi truy vấn dữ liệu (ví dụ: mất kết nối cơ sở dữ liệu), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau."  2b2. Kết thúc Use Case.  4a2a1. Nếu ghế mới đã được đặt, lịch chiếu đã diễn ra, hoặc trạng thái kiểm tra không hợp lệ, hiển thị thông báo: "Thông tin vé không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  4a2a2. Quay lại bước 4a1 để Quản trị viên chỉnh sửa lại thông tin.  4b2a1. Nếu lịch chiếu đã diễn ra, hiển thị thông báo: "Không thể hủy vé vì lịch chiếu đã diễn ra."  4b2a2. Quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4b1a2. Hệ thống giữ nguyên vé và quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4d2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.28 Luồng thay thế Usecase Quản lý vé*

**Các yêu cầu cụ thể:**

* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin vé: mã vé, tên người đặt, tên phim, phòng chiếu, thời gian chiếu, ghế, thời gian đặt vé, trạng thái kiểm tra, trạng thái thanh toán.
* Hệ thống phải cho phép Quản trị viên chỉnh sửa vé (thay đổi ghế, cập nhật trạng thái kiểm tra) hoặc hủy vé.
* Khi chỉnh sửa vé, hệ thống phải kiểm tra:
* Ghế mới phải trống (không có vé khác đặt).
* Chỉ cho phép chỉnh sửa nếu lịch chiếu chưa diễn ra.
* Khi hủy vé, hệ thống phải:
* Chỉ cho phép hủy nếu lịch chiếu chưa diễn ra.
* Nếu vé đã thanh toán, ghi nhận yêu cầu hoàn tiền (cập nhật trạng thái giao dịch).
* Trang "Quản lý vé" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:**Danh sách vé được xem và cập nhật thành công (nếu có); vé được chỉnh sửa hoặc hủy (nếu chọn); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Quản lý giao dịch

*Hình 2.18 Usecase Quản lý giao dịch*

**Mục đích:** Quản trị viên xem danh sách giao dịch, kiểm tra trạng thái giao dịch, và xử lý hoàn tiền (nếu có yêu cầu) để quản lý các giao dịch thanh toán vé.

**Tác nhân, mô tả chung:**

* **Tác nhân chính**: Quản trị viên.
* **Bối cảnh**: Quản trị viên đã đăng nhập, truy cập trang "Quản lý giao dịch" trên website để thực hiện các thao tác quản lý.

**Luồng sự kiện chính:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Quản trị viên truy cập trang "Quản lý giao dịch" trên website.  4. Quản trị viên chọn một giao dịch và thực hiện thao tác:  - Xem chi tiết giao dịch.  - Xử lý hoàn tiền.  4a. Xem chi tiết giao dịch  4a1. Quản trị viên nhấn vào một giao dịch để xem chi tiết.  4b. Xử lý hoàn tiền  4b1. Quản trị viên chọn một giao dịch có trạng thái "RefundRequested", nhấn "Xử lý hoàn tiền" và xác nhận. | 2. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy danh sách tất cả giao dịch (từ bảng Transactions), đồng thời lấy thông tin liên quan từ bảng Tickets, Users, Showtimes, Movies.  3. Hệ thống hiển thị danh sách giao dịch, bao gồm các thông tin:  - Mã giao dịch.  - Mã vé.  - Tên người đặt.  - Tên phim.  - Thời gian chiếu.  - Số tiền.  - Trạng thái giao dịch.  - Ngày thanh toán.  4a2. Hệ thống hiển thị chi tiết giao dịch: - Mã giao dịch, mã vé, tên người đặt, tên phim, thời gian chiếu, số tiền, trạng thái giao dịch, ngày thanh toán.  - Thông tin bổ sung (nếu có): Lý do yêu cầu hoàn tiền (ví dụ: "Vé đã bị hủy").  4b2. Hệ thống kiểm tra:  - Trạng thái giao dịch có phải là "RefundRequested" không.  - Vé liên quan (Tickets) đã bị hủy chưa (không còn tồn tại trong bảng Tickets).  4b3. Nếu hợp lệ, hệ thống:  - Cập nhật trạng thái giao dịch.  - Ghi nhận thời gian hoàn tiền.  - Gửi thông báo cho người dùng (nếu có hệ thống thông báo, ví dụ: email).  - Hiển thị thông báo: "Xử lý hoàn tiền thành công."  5. Hệ thống làm mới danh sách giao dịch để hiển thị thay đổi.  6. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.29 Luồng sự kiện chính Usecase Quản lý giao dịch*

**Luồng thay thế:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2b: Lỗi hệ thống khi truy vấn dữ liệu  Luồng thay thế 4b2a: Không thể xử lý hoàn tiền  Luồng thay thế 4b1a: Quản trị viên hủy xử lý hoàn tiền  4b1a1. Quản trị viên hủy thao tác xử lý hoàn tiền (nhấn "Hủy" trong cửa sổ xác nhận).  Luồng thay thế 4c: Quản trị viên không thực hiện thay đổi  4c1. Quản trị viên không chọn thao tác nào và thoát khỏi trang. | 2b1. Nếu có lỗi khi truy vấn dữ liệu (ví dụ: mất kết nối cơ sở dữ liệu), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau."  2b2. Kết thúc Use Case.  4b2a1. Nếu trạng thái giao dịch không phải "RefundRequested" hoặc vé vẫn còn tồn tại (chưa bị hủy), hiển thị thông báo: "Không thể xử lý hoàn tiền. Vui lòng kiểm tra trạng thái giao dịch hoặc vé liên quan."  4b2a2. Quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4b1a2. Hệ thống giữ nguyên trạng thái giao dịch và quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4c2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.30 Luồng thay thế Usecase Quản lý giao dịch*

**Các yêu cầu cụ thể:**

* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin giao dịch: mã giao dịch, mã vé, tên người đặt, tên phim, thời gian chiếu, số tiền, trạng thái giao dịch, ngày thanh toán.
* Hệ thống phải cho phép Quản trị viên xem chi tiết giao dịch và xử lý yêu cầu hoàn tiền.
* Khi xử lý hoàn tiền, hệ thống phải kiểm tra:
* Trạng thái giao dịch phải là "RefundRequested".
* Vé liên quan phải đã bị hủy.
* Sau khi xử lý hoàn tiền, hệ thống phải:
* Cập nhật trạng thái giao dịch thành "Refunded".
* Ghi nhận thời gian hoàn tiền.
* Gửi thông báo cho người dùng (nếu có hệ thống thông báo).
* Trang "Quản lý giao dịch" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Danh sách giao dịch được xem và cập nhật thành công (nếu có); yêu cầu hoàn tiền được xử lý (nếu chọn); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Quản lý dữ liệu chatbot

*Hình 2.19 Usecase Quản lý chatbot*

**Mục đích:** Quản trị viên cấu hình, cập nhật, hoặc kiểm tra dữ liệu chatbot (mẫu câu trả lời, lịch sử trò chuyện) để đảm bảo chatbot hoạt động hiệu quả, hỗ trợ người dùng.

**Tác nhân, mô tả chung:**

* **Tác nhân**: Quản trị viên và hệ thống website.
* **Mô tả chung**: Quản trị viên truy cập trang "Quản lý chatbot" trên website để thêm, chỉnh sửa, xóa mẫu câu trả lời của chatbot, hoặc xem lịch sử trò chuyện.

**Luồng sự kiện chính:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Quản trị viên truy cập trang "Quản lý chatbot" trên website.  4. Quản trị viên chọn một trong các thao tác:  - Thêm mẫu câu trả lời mới.  - Chỉnh sửa mẫu câu trả lời.  - Xóa mẫu câu trả lời.  - Xem chi tiết lịch sử trò chuyện.  4a. Thêm mẫu câu trả lời mới  4a1. Quản trị viên nhấn nút "Thêm mẫu câu trả lời mới" và nhập thông tin: ý định (ví dụ: "Đặt vé"), câu trả lời mẫu (ví dụ: "Vui lòng chọn phim và lịch chiếu.").  4c. Xóa mẫu câu trả lời  4c1. Quản trị viên chọn một mẫu câu trả lời, nhấn "Xóa" và xác nhận.  4d. Xem chi tiết lịch sử trò chuyện  4d1. Quản trị viên chọn một người dùng hoặc phiên trò chuyện để xem chi tiết. | 2. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy danh sách mẫu câu trả lời (từ bảng ChatbotResponses) và lịch sử trò chuyện (từ bảng ChatbotHistory).  3. Hệ thống hiển thị:  - Danh sách mẫu câu trả lời  - Lịch sử trò chuyện  4b2. Hệ thống kiểm tra:  Ý định mới có trùng với mẫu câu khác không (ngoại trừ mẫu đang chỉnh sửa).  - Câu trả lời có hợp lệ không.  4b3. Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin trong bảng ChatbotResponses và hiển thị thông báo: "Cập nhật mẫu câu trả lời thành công."  4c2. Hệ thống xóa mẫu câu trả lời khỏi bảng ChatbotResponses và hiển thị thông báo: "Xóa mẫu câu trả lời thành công."  4d2. Hệ thống hiển thị chi tiết lịch sử trò chuyện:  - Tên người dùng, danh sách tin nhắn, câu trả lời của chatbot, thời gian từng tin nhắn.  5. Hệ thống làm mới danh sách mẫu câu trả lời (nếu có thay đổi) và lịch sử trò chuyện.  6. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.31 Luồng sự kiện chính Usecase Quản lý chatbot*

**Luồng thay thế:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2a: Không có dữ liệu chatbot  Luồng thay thế 2b: Lỗi hệ thống khi truy vấn dữ liệu  Luồng thay thế 4a2a: Thông tin mẫu câu trả lời không hợp lệ  Luồng thay thế 4c1a: Quản trị viên hủy xóa mẫu câu trả lời  4c1a1. Quản trị viên hủy thao tác xóa (nhấn "Hủy" trong cửa sổ xác nhận).  Luồng thay thế 4e: Quản trị viên không thực hiện thay đổi  4e1. Quản trị viên không chọn thao tác nào và thoát khỏi trang. | 2a1. Nếu không có mẫu câu trả lời hoặc lịch sử trò chuyện nào trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo: "Hiện tại không có dữ liệu chatbot nào trong hệ thống."  2a2. Kết thúc Use Case.  2b1. Nếu có lỗi khi truy vấn dữ liệu (ví dụ: mất kết nối cơ sở dữ liệu), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau."  2b2. Kết thúc Use Case.  4a2a1. Nếu ý định trùng hoặc câu trả lời không hợp lệ, hiển thị thông báo: "Thông tin mẫu câu trả lời không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại."  4a2a2. Quay lại bước 4a1 để Quản trị viên nhập lại thông tin.  4c1a2. Hệ thống giữ nguyên mẫu câu trả lời và quay lại bước 4 để Quản trị viên chọn thao tác khác.  4e2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.32 Luồng thay thế Usecase Quản lý chatbot*

**Các yêu cầu cụ thể:**

* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin:
* Mẫu câu trả lời: ý định, câu trả lời mẫu, ngày cập nhật.
* Lịch sử trò chuyện: tên người dùng, tin nhắn, câu trả lời của chatbot, thời gian.
* Hệ thống phải cho phép Quản trị viên thêm, chỉnh sửa, xóa mẫu câu trả lời, và xem chi tiết lịch sử trò chuyện.
* Khi thêm hoặc chỉnh sửa mẫu câu trả lời, hệ thống phải kiểm tra:
* Ý định không được trùng.
* Câu trả lời không được rỗng và không chứa từ ngữ cấm.
* Trang "Quản lý chatbot" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Dữ liệu chatbot được xem và cập nhật thành công (nếu có); mẫu câu trả lời được thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa (nếu chọn); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Quản lý báo cáo

*Hình 2.20 Usecase Quản lý báo cáo*

**Mục đích:** Quản trị viên xem, tạo, và xuất báo cáo (doanh thu, số lượng vé, đánh giá phim) để phân tích và quản lý hoạt động của hệ thống đặt vé.

**Tác nhân, mô tả chung:**

* **Tác nhân**: Quản trị viên.
* **Mô tả chung**: Quản trị viên truy cập trang "Quản lý báo cáo" trên website để xem, tạo, và xuất báo cáo về doanh thu, số lượng vé, hoặc đánh giá phim.

**Luồng sự kiện chính:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Quản trị viên truy cập trang "Quản lý báo cáo" trên website.  3. Quản trị viên chọn loại báo cáo, khoảng thời gian, và nhấn "Xem báo cáo".  6. Quản trị viên chọn "Xuất báo cáo" (CSV hoặc PDF) và nhấn "Xuất". | 2. Hệ thống hiển thị các tùy chọn báo cáo:  - Báo cáo doanh thu.  - Báo cáo số lượng vé.  - Báo cáo đánh giá phim.  - Lọc theo khoảng thời gian (ngày, tuần, tháng).  4. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để tạo báo cáo:  - **Báo cáo doanh thu**  - **Báo cáo số lượng vé**  - **Báo cáo đánh giá phim**  5. Hệ thống hiển thị báo cáo:  - **Báo cáo doanh thu**  - **Báo cáo số lượng vé**  - **Báo cáo đánh giá phim**  7. Hệ thống tạo file báo cáo (dựa trên dữ liệu đã hiển thị) và cung cấp liên kết tải xuống.  8. Hệ thống hiển thị thông báo: "Xuất báo cáo thành công."  9. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.33 Luồng sự kiện chính Usecase Quản lý báo cáo*

**Luồng thay thế:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 7a: Lỗi khi xuất báo cáo  Luồng thay thế 6a: Quản trị viên không xuất báo cáo  6a1. Quản trị viên xem báo cáo nhưng không chọn xuất, sau đó thoát khỏi trang.  Luồng thay thế 3a: Quản trị viên không chọn báo cáo  3a1. Quản trị viên không chọn loại báo cáo hoặc khoảng thời gian và thoát khỏi trang. | 7a1. Nếu có lỗi khi tạo file báo cáo (ví dụ: lỗi định dạng file, không đủ quyền ghi file), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra khi xuất báo cáo, vui lòng thử lại sau."  7a1. Nếu có lỗi khi tạo file báo cáo (ví dụ: lỗi định dạng file, không đủ quyền ghi file), hiển thị thông báo: "Đã có lỗi xảy ra khi xuất báo cáo, vui lòng thử lại sau."  6a2. Kết thúc Use Case  3a2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.34 Luồng thay thế Usecase Quản lý báo cáo*

**Các yêu cầu cụ thể:**

* Hệ thống phải hỗ trợ các loại báo cáo:
* Báo cáo doanh thu: Tổng doanh thu, danh sách giao dịch.
* Báo cáo số lượng vé: Tổng số vé, danh sách vé.
* Báo cáo đánh giá phim: Điểm trung bình, số lượng đánh giá, danh sách đánh giá.
* Hệ thống phải cho phép Quản trị viên lọc báo cáo theo khoảng thời gian (ngày, tuần, tháng).
* Hệ thống phải hỗ trợ xuất báo cáo dưới dạng file CSV hoặc PDF.
* Dữ liệu báo cáo phải chính xác:
* Doanh thu chỉ tính các giao dịch "Completed" (hoặc "Refunded" để trừ đi).
* Điểm trung bình đánh giá tính từ Ratings.Rating (thang điểm 1-10).
* Trang "Quản lý báo cáo" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Báo cáo được xem và xuất thành công (nếu chọn); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Kiểm tra và xác nhận vé

*Hình 2.21 Usecase Kiểm tra và xác nhận vé*

**Mục đích:** Nhân viên kiểm tra vé của khách hàng (qua mã vé) và xác nhận vé để cho phép khách hàng vào phòng chiếu.

**Tác nhân, mô tả chung:**

* **Tác nhân**: Nhân viên.
* **Mô tả chung**: Nhân viên sử dụng chức năng "Kiểm tra và xác nhận vé" trên website hoặc ứng dụng nội bộ để kiểm tra mã vé của khách hàng, xác nhận vé, và cho phép khách hàng vào phòng chiếu.

**Luồng sự kiện chính:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Nhân viên truy cập trang "Kiểm tra và xác nhận vé" trên website hoặc ứng dụng nội bộ.  3. Nhân viên nhập mã vé của khách hàng và nhấn "Kiểm tra".  7. Nhân viên nhấn "Xác nhận vé". | 2. Hệ thống hiển thị giao diện nhập mã vé (trường nhập TicketCode) và nút "Kiểm tra".  4. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để tìm vé (từ bảng Tickets dựa trên TicketCode), đồng thời lấy thông tin liên quan từ bảng Users, Showtimes, Seats, Movies, Rooms, và Transactions.  5. Hệ thống kiểm tra:  - Mã vé có tồn tại không.  - Trạng thái thanh toán  - Vé đã được kiểm tra chưa  - Thời gian chiếu.  6. Nếu vé hợp lệ (tồn tại, đã thanh toán, chưa kiểm tra, thời gian hợp lệ), hệ thống hiển thị thông tin vé:  - Mã vé.  - Tên người đặt.  - Tên phim.  - Phòng chiếu.  - Thời gian chiếu.  - Ghế.  - Trạng thái: "Vé hợp lệ, sẵn sàng xác nhận."  8. Hệ thống cập nhật trạng thái vé (Tickets.IsChecked = true) và hiển thị thông báo: "Xác nhận vé thành công. Khách hàng được phép vào phòng chiếu."  9. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.35 Luồng thay thế Usecase Kiểm tra và xác nhận vé*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 5a: Mã vé không tồn tại  Luồng thay thế 5b: Vé chưa thanh toán  Luồng thay thế 5c: Vé đã được kiểm tra  Luồng thay thế 5d: Thời gian chiếu không hợp lệ  Luồng thay thế 7a: Nhân viên không xác nhận vé  7a1. Nhân viên xem thông tin vé nhưng không nhấn "Xác nhận vé", sau đó thoát khỏi trang. | 5a1. Nếu mã vé không tồn tại trong bảng Tickets, hiển thị thông báo: "Mã vé không tồn tại. Vui lòng kiểm tra lại."  5a2. Quay lại bước 3 để Nhân viên nhập lại mã vé.  5b1.Nếu trạng thái thanh toán không phải "Completed", hiển thị thông báo: "Vé chưa được thanh toán. Vui lòng liên hệ Quản trị viên."  5b2. Kết thúc Use Case.  5c1. Nếu vé đã được kiểm tra, hiển thị thông báo: "Vé đã được kiểm tra trước đó. Không thể xác nhận lại."  5c2. Kết thúc Use Case.  5d1. Nếu thời gian chiếu đã diễn ra hoặc chưa đến thời gian cho phép (ví dụ: sớm hơn 30 phút trước giờ chiếu), hiển thị thông báo: "Thời gian chiếu không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại thời gian."  5d2. Kết thúc Use Case.  7a2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.36 Luồng thay thế Usecase Kiểm tra và xác nhận vé*

**Các yêu cầu cụ thể**

* Hệ thống phải cho phép Nhân viên nhập mã vé để kiểm tra.
* Hệ thống phải hiển thị đầy đủ thông tin vé khi kiểm tra: mã vé, tên người đặt, tên phim, phòng chiếu, thời gian chiếu, ghế, trạng thái.
* Hệ thống phải kiểm tra tính hợp lệ của vé trước khi xác nhận
* Sau khi xác nhận, hệ thống phải cập nhật trạng thái vé.
* Giao diện "Kiểm tra và xác nhận vé" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và thân thiện với Nhân viên.

**Điều kiện trước:** Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Vé được kiểm tra và xác nhận thành công (nếu hợp lệ); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

#### Usecase Cập nhật trạng thái ghế

*Hình 2.22 Usecase Cập nhật trạng thái ghế*

**Mục đích:** Nhân viên cập nhật trạng thái ghế để quản lý trạng thái ghế trong phòng chiếu, đảm bảo hệ thống đặt vé phản ánh đúng trạng thái thực tế tại rạp.

**Tác nhân, mô tả chung**

* Tác nhân: Nhân viên.
* Mô tả chung: Nhân viên truy cập trang "Cập nhật trạng thái ghế" trên website hoặc ứng dụng nội bộ tại rạp để xem danh sách ghế trong các phòng chiếu và cập nhật trạng thái ghế.

**Luồng sự kiện chính**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| 1. Nhân viên truy cập trang "Cập nhật trạng thái ghế" trên website hoặc ứng dụng nội bộ.  4. Nhân viên chọn một phòng chiếu, sau đó chọn một ghế và cập nhật trạng thái ghế, rồi nhấn "Lưu". | 2.Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để lấy danh sách tất cả phòng chiếu.  3. Hệ thống hiển thị danh sách phòng chiếu và ghế:5a3. Nếu email không đúng định dạng, hiển thị thông báo: "Email không hợp lệ."  5.Hệ thống kiểm tra  6. Nếu hợp lệ:  - Hệ thống cập nhật trạng thái ghế trong bảng  - Hiển thị thông báo: "Cập nhật trạng thái ghế thành công."  7.Hệ thống làm mới danh sách ghế để hiển thị thay đổi.  8. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.37 Luồng sự kiện chính Usecase Cập nhật trạng thái ghế*

**Luồng thay thế**

|  |  |
| --- | --- |
| Hành động của tác nhân | Phản ứng của hệ thống |
| Luồng thay thế 2a: Không có phòng chiếu hoặc ghế nào trong hệ thống  Luồng thay thế 5a: Trạng thái ghế không hợp lệ  Luồng thay thế 5b: Ghế đang được đặt trong lịch chiếu tương lai  Luồng thay thế 4a: Nhân viên không thực hiện thay đổi  4a1. Nhân viên xem danh sách ghế nhưng không cập nhật trạng thái, sau đó thoát khỏi trang. | 2a1. Nếu không có phòng chiếu hoặc ghế nào trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo: "Hiện tại không có phòng chiếu hoặc ghế nào trong hệ thống."  2a2. Kết thúc Use Case.  5a1. Nếu trạng thái ghế không hợp lệ, hiển thị thông báo: "Trạng thái ghế không hợp lệ. Vui lòng chọn lại."  5a2. Quay lại bước 4 để Nhân viên chọn lại trạng thái.  5b1. Nếu ghế đang được đặt trong lịch chiếu tương lai, hiển thị thông báo: "Không thể cập nhật trạng thái ghế vì ghế đang được đặt trong lịch chiếu tương lai. Vui lòng liên hệ Quản trị viên để hủy vé liên quan."  5b2. Quay lại bước 4 để Nhân viên chọn ghế khác.  4a2. Kết thúc Use Case. |

*Bảng 2.38 Luồng thay thế Usecase Cập nhật trạng thái ghế*

**Các yêu cầu cụ thể**

* Hệ thống phải hiển thị danh sách phòng chiếu và ghế: tên phòng chiếu, số ghế, trạng thái ghế.
* Hệ thống phải cho phép Nhân viên cập nhật trạng thái ghế.
* Hệ thống phải kiểm tra tính hợp lệ khi cập nhật trạng thái
* Nhân viên không có quyền hủy vé (chức năng này thuộc về Quản trị viên), nên nếu ghế đang được đặt, Nhân viên cần liên hệ Quản trị viên để xử lý.
* Trang "Cập nhật trạng thái ghế" phải phản hồi nhanh (trong vòng 2 giây) và có giao diện thân thiện.

**Điều kiện trước:** Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.

**Điều kiện sau:** Trạng thái ghế được cập nhật thành công (nếu hợp lệ); hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề.

## SƠ ĐỒ TUẦN TỰ (SEQUENCE DIAGRAM)

### Sơ đồ tuần tự đăng ký tài khoản

### Sơ đồ tuần tự đăng nhập

### Sơ đồ tuần tự tìm kiếm phim

### Sơ đồ tuần tự Xem thông tin phim

### Sơ đồ tuần tự Sử dụng chatbot

### Sơ đồ tuần tự Đặt vé và thanh toán

### Sơ đồ tuần tự Xem lịch sử đặt vé

### Sơ đồ tuần tự Quản lý tài khoản

### Sơ đồ tuần tự Đánh giá phim

### Sơ đồ tuần tự Quản lý người dùng

### Sơ đồ tuần tự Quản lý phim

### Sơ đồ tuần tự Quản lý lịch chiếu

### Sơ đồ tuần tự Quản lý phòng chiếu

### Sơ đồ tuần tự Quản lý vé

### Sơ đồ tuần tự Quản lý giao dịch

### Sơ đồ tuần tự Quản lý dữ liệu chatbot

### Sơ đồ tuần tự Quản lý báo cáo

### Sơ đồ tuần tự Kiểm tra và xác nhận vé

### **Sơ đồ tuần tự Cập nhật trạng thái ghế**

## SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG (ACTIVITY DIAGRAM)

### Sơ đồ hoạt động đăng ký tài khoản

### Sơ đồ hoạt động đăng nhập

### Sơ đồ hoạt động tìm kiếm phim

### Sơ đồ hoạt động Xem thông tin phim

### Sơ đồ hoạt động Sử dụng chatbot

### Sơ đồ hoạt động Đặt vé và thanh toán

### Sơ đồ hoạt động Xem lịch sử đặt vé

### Sơ đồ hoạt động Quản lý tài khoản

### Sơ đồ hoạt động Đánh giá phim

### Sơ đồ hoạt động Quản lý người dùng

### Sơ đồ hoạt động Quản lý phim

### Sơ đồ hoạt động Quản lý lịch chiếu

### Sơ đồ hoạt động Quản lý phòng chiếu

### Sơ đồ hoạt động Quản lý vé

### Sơ đồ hoạt động Quản lý giao dịch

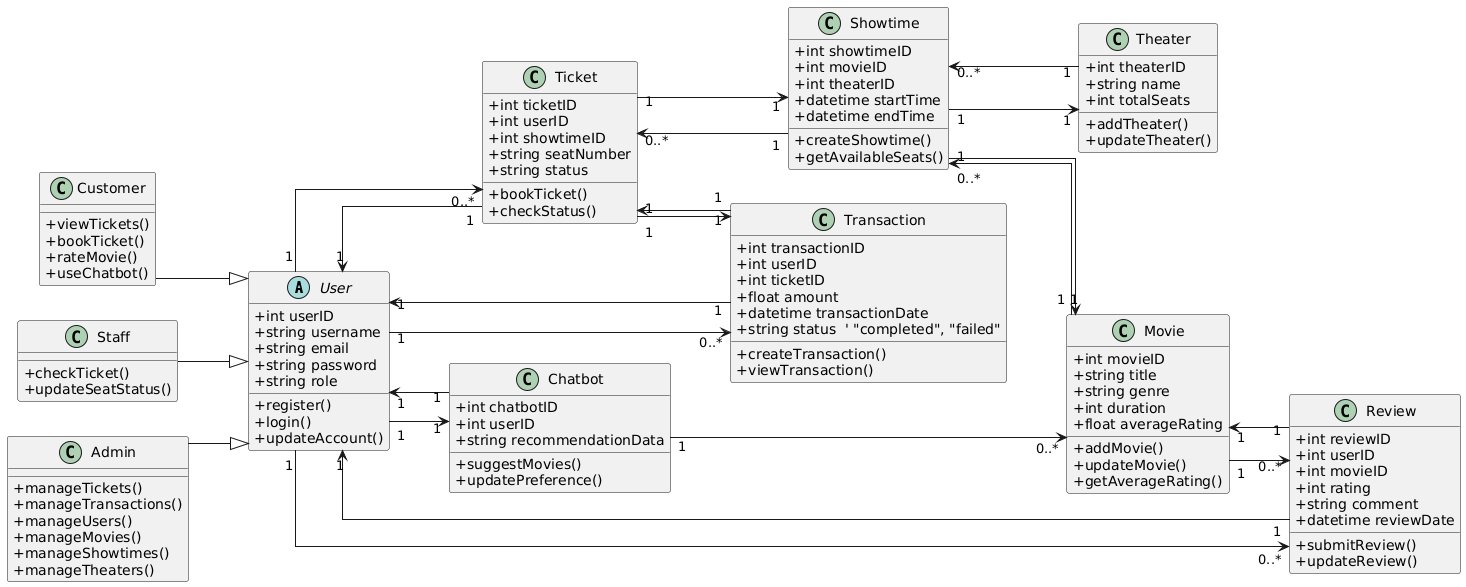
### Sơ đồ hoạt động Quản lý dữ liệu chatbot

### Sơ đồ hoạt động Quản lý báo cáo

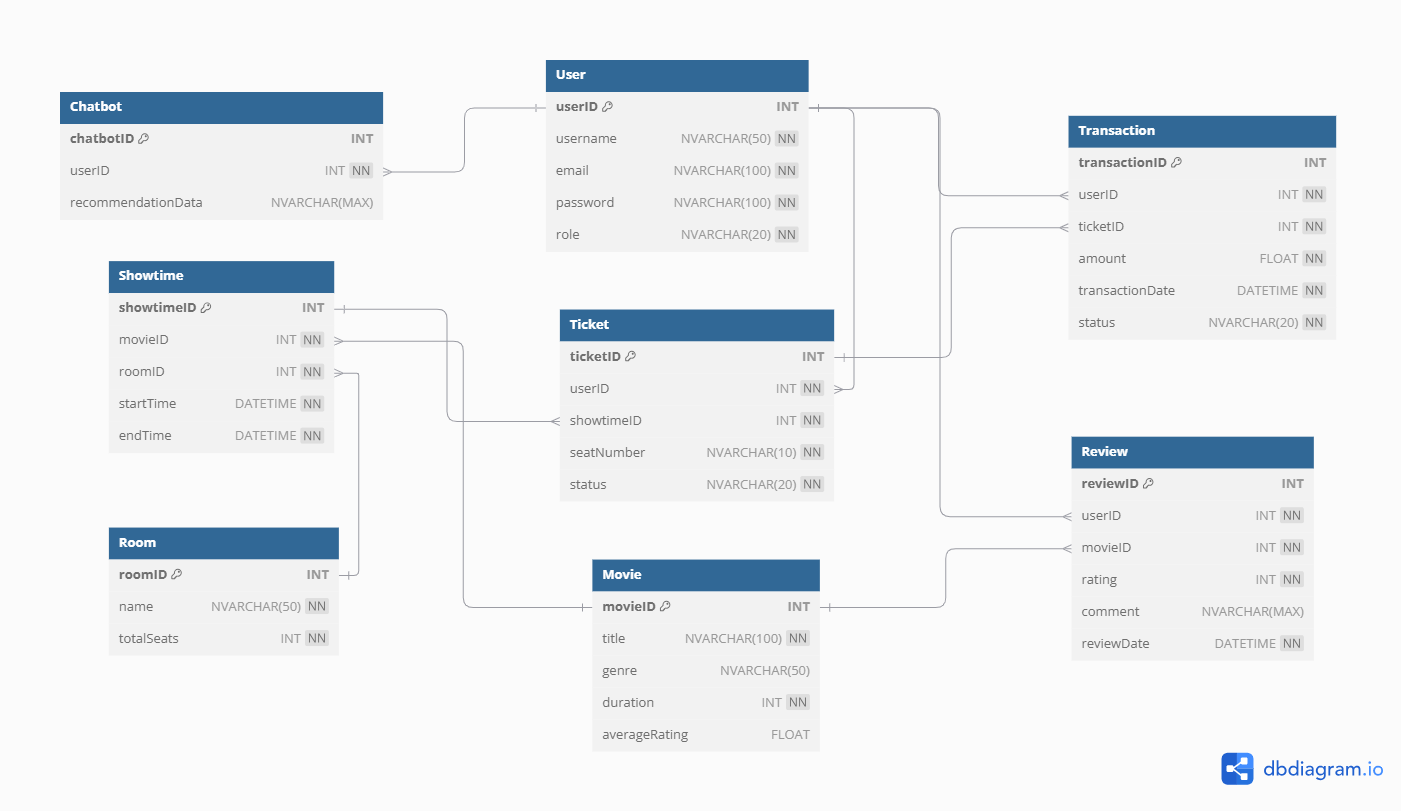
### Sơ đồ hoạt động Kiểm tra và xác nhận vé

### Sơ đồ hoạt động Cập nhật trạng thái ghế

## SƠ ĐỒ LỚP (CLASS DIAGRAM)



## THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU



## THIẾT KẾ GIAO DIỆN