**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT**

**BÁO CÁO YÊU CẦU PHẦN MỀM**

***Tên dự án:***

**Xây dựng trang web đặt vé xem phim CineBooker**

***Nhóm sinh viên thực hiện:* Trần Nguyễn Thanh Dương  
 Đặng Ngọc Dũng  
 Nguyễn Vũ Khanh  
 Trần Phước Lộc  
 Lê Đức Thiện  
 Lê Minh Toàn**

***Lớp*: 124CNPM02**

***Đà Nẵng, tháng 12 năm 2021***

MỤC LỤC

[1. Thông tin chung về dự án 6](#_Toc185973014)

[1.1. Tên dự án 6](#_Toc185973015)

[1.2. Chủ đầu tư 6](#_Toc185973016)

[1.3. Đơn vị triển khai 6](#_Toc185973017)

[1.4. Địa điểm triển khai 7](#_Toc185973018)

[1.5. Mục đích 7](#_Toc185973019)

[1.6. Thời gian 8](#_Toc185973020)

[1.7. Kinh phí 8](#_Toc185973021)

[2. Xác định yêu cầu 9](#_Toc185973022)

[2.1. Xác định khách hàng và người sử dụng 9](#_Toc185973023)

[2.2. Xác định yêu cầu 10](#_Toc185973024)

[3. Phân tích yêu cầu 14](#_Toc185973025)

[3.1. Làm rõ hơn các yêu cầu đặc biệt 14](#_Toc185973026)

[3.2. Phân tích các mâu thuẫn về yêu cầu 17](#_Toc185973027)

[3.3. Phân tích cân đối giữa lợi ích và chi phí 19](#_Toc185973028)

[3.4. Phân loại yêu cầu 22](#_Toc185973029)

[4. Định nghĩa yêu cầu 23](#_Toc185973030)

[5. Đặc tả yêu cầu 32](#_Toc185973031)

[6. Định hướng phát triển 37](#_Toc185973032)

[6.1. Phân tích và thiết kế hệ thống 37](#_Toc185973033)

[6.2. Xây dựng phần mềm -Xây dựng Backend: Sử dụng các framework như Spring Boot (Java) để xây dựng các chức năng xử lý phía server, bao gồm các API RESTful cho các chức năng chính như đăng nhập, tìm kiếm phim, quản lý vé, thanh toán, và quản trị. 43](#_Toc185973034)

[6.3. Kiểm thử Giai đoạn kiểm thử giúp đảm bảo rằng hệ thống hoạt động đúng và đáp ứng được các yêu cầu chức năng và phi chức năng. 44](#_Toc185973035)

[6.4. Triển khai Triển khai hệ thống lên môi trường thực tế để người dùng có thể sử dụng hệ thống. Các bước triển khai bao gồm: 44](#_Toc185973036)

[6.5. Bảo trì Sau khi hệ thống đi vào hoạt động, việc bảo trì giúp đảm bảo hệ thống luôn ổn định và cập nhật với các yêu cầu mới. Các hoạt động bảo trì bao gồm: 45](#_Toc185973037)

Bảng ghi nhận phiên bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Ngày tháng** | **Mô tả** |
| Phiên bản 1.0 |  |  |

# Thông tin chung về dự án

## Tên dự án

**CineBooker**

## Chủ đầu tư

**Tên chủ đầu tư:** ABC Media Entertainment

**Địa chỉ:** 15 Nguyễn Văn Linh, Phường Bình Hiên, Quận Hải Châu, Thành phố Đà Nẵng.

**Số điện thoại liên hệ:** (+84) 123 456 789.

**Email:** contact@abc.com.

**Website:** [www.abc.com](http://www.abc.com).

**Ngành nghề hoạt động:** Công ty giải trí ABC Media Entertainment hoạt động trong các lĩnh vực giải trí như sản xuất phim, tổ chức sự kiện và hoạt động truyền thông.

**Người đại diện pháp luật:** Ông/Bà Nguyễn Văn A (Giám đốc điều hành).

**Tình hình tài chính:** Chủ đầu tư có vốn điều lệ là 100 tỷ đồng, với doanh thu hàng năm đạt khoảng 500 tỷ đồng.

## Đơn vị triển khai

**Tên đơn vị triển khai:** Nhóm 10\_CNPM

**Thành viên nhóm:**

1. Trần Phước Lộc – Vai trò: Trưởng nhóm, quản lý dự án.
2. Lê Đức Thiện – Vai trò: Phụ trách phân tích và thiết kế hệ thống.
3. Lê Minh Toàn, Trần Nguyễn Thanh Dương – Vai trò: Lập trình viên chính.
4. Nguyễn Vũ Khanh – Vai trò: Kiểm thử và đảm bảo chất lượng.
5. Đặng Ngọc Dũng – Vai trò: Phụ trách tài chính và tài liệu dự án, hỗ trợ khách hàng.

**Lớp:** Công nghệ phần mềm 02, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật - Đại học Đà Nẵng.

**Email liên hệ:** [22115053122122@sv.ute.udn.vn](mailto:22115053122122@sv.ute.udn.vn)

**Chức năng và nhiệm vụ:** Nhóm sinh viên có nhiệm vụ nghiên cứu, phân tích, thiết kế, và phát triển dự án theo các yêu cầu đã được đề ra, đồng thời chịu trách nhiệm theo dõi tiến độ và báo cáo kết quả cho giáo viên hướng dẫn.

## Địa điểm triển khai

**Địa điểm:** Phòng A307, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật - Đại học Đà Nẵng.

**Địa chỉ:** 48 Cao Thắng, Phường Thanh Bình, Quận Hải Châu, Thành phố Đà Nẵng.

## Mục đích

Mục đích của dự án phát triển website đặt vé xem phim có thể được chia thành nhiều khía cạnh khác nhau. Dưới đây là một số mục đích chính:

**1. Cung cấp nền tảng đặt vé tiện lợi**

* **Đơn giản hóa quy trình**: Giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm, chọn chỗ ngồi và đặt vé chỉ với vài cú nhấp chuột.
* **Tiết kiệm thời gian**: Khách hàng không cần xếp hàng tại rạp phim mà có thể đặt vé trực tuyến bất cứ lúc nào.

**2. Tăng cường trải nghiệm người dùng**

* **Giao diện thân thiện**: Thiết kế giao diện dễ sử dụng, trực quan, giúp người dùng nhanh chóng làm quen và sử dụng website.
* **Tính năng bổ sung**: Cung cấp các tính năng như chọn chỗ ngồi, thông báo về phim mới, và lịch chiếu, giúp người dùng có thêm thông tin cần thiết.

**3. Tăng doanh thu cho các rạp phim**

* **Kênh bán vé trực tuyến**: Tạo thêm một kênh doanh thu cho các rạp phim thông qua việc bán vé trực tuyến.
* **Khuyến mãi và ưu đãi**: Có thể tổ chức các chương trình khuyến mãi hoặc giảm giá để thu hút khách hàng và tăng doanh thu.

**4. Phát triển mối quan hệ với khách hàng**

* **Dịch vụ khách hàng**: Cung cấp hỗ trợ trực tuyến để giải quyết các vấn đề và thắc mắc của khách hàng một cách nhanh chóng.
* **Chương trình khách hàng thân thiết**: Khuyến khích khách hàng quay lại thông qua các chương trình ưu đãi cho người dùng thường xuyên.

**5. Thu thập và phân tích dữ liệu**

* **Phân tích hành vi người dùng**: Thu thập thông tin về hành vi người dùng trên website để tối ưu hóa trải nghiệm và cung cấp các đề xuất phù hợp.
* **Tối ưu hóa chiến lược marketing**: Dựa trên dữ liệu thu thập được để lên kế hoạch cho các chiến dịch marketing hiệu quả hơn.

**6. Đổi mới và thích ứng với xu hướng công nghệ**

* **Cập nhật công nghệ**: Sử dụng các công nghệ mới nhất để đảm bảo website hoạt động hiệu quả và an toàn.
* **Tích hợp các phương thức thanh toán hiện đại**: Cung cấp nhiều lựa chọn thanh toán để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

**7. Nâng cao sự nhận diện thương hiệu**

* **Xây dựng thương hiệu**: Tạo ra một thương hiệu mạnh mẽ trong ngành công nghiệp giải trí thông qua một website chuyên nghiệp và đáng tin cậy.
* **Quảng bá phim**: Cung cấp thông tin và quảng bá các bộ phim mới ra mắt, giúp khán giả dễ dàng tiếp cận thông tin về sản phẩm.

## Thời gian

* + Thời gian thực hiện dự án :từ ngày 30/9/2024 - 30/3/2025

## Kinh phí

Kinh phí dự kiến cho dự án phát triển website ABC Media Entertainment có thể được phân chia theo các hạng mục sau:

1. **Phát triển website:** Gồm chi phí thiết kế, lập trình, và triển khai các tính năng chính của website như đặt vé, quản lý nội dung và tích hợp cổng thanh toán. Ước tính: 50-100 triệu VND.
2. **Chi phí hosting và bảo trì:** Duy trì website trực tuyến và xử lý các lỗi, nâng cấp định kỳ. Ước tính: 10-20 triệu VND/năm.
3. **Tích hợp cổng thanh toán:** Các phí liên quan đến việc tích hợp Momo, ZaloPay, hoặc ngân hàng và phí giao dịch. Ước tính: 5-10 triệu VND.
4. **Marketing và quảng bá website:** Bao gồm các chiến dịch quảng cáo nhằm thu hút người dùng đến sử dụng website đặt vé. Ước tính: 30-50 triệu VND.
5. **Kiểm thử chất lượng (QA):** Chi phí dành cho nhân viên kiểm thử để đảm bảo website hoạt động ổn định. Ước tính: 5-10 triệu VND.
6. **Phí pháp lý:** Bao gồm chi phí liên quan đến các vấn đề pháp lý trong hợp đồng, dịch vụ, và bảo vệ quyền lợi. Ước tính: 5 triệu VND.

**Tổng kinh phí dự kiến**: 100-200 triệu VND.

# Xác định yêu cầu

## Xác định khách hàng và người sử dụng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhóm đối tượng** | **Đơn vị công tác** | **Vai trì** | **Ghi chú** |
| 1 | Khách hàng (bên yêu cầu) | Công ty rạp phim hoặc đơn vị phát hành phim | Người quản lý dự án | Đưa ra yêu cầu, ngân sách và thời gian thực hiện dự án. |
| 2 | Người sử dụng cuối | Khách hàng mua vé xem phim | Người dùng website | Là người trực tiếp sử dụng website để tìm kiếm phim, đặt vé và thanh toán. |
| 3 | Quản trị viên | Đơn vị quản lý website | Quản lý nội dung và người dùng. | Chịu trách nhiệm quản lý nội dung, cập nhật lịch chiếu, phim mới và xử lý đặt vé |
| 4 | Nhân viên | Đơn vị hỗ trợ khách hàng | Hỗ trợ người dùng | Giải quyết các thắc mắc và vấn đề của người dùng liên quan đến việc đặt vé. |
| 5 | Nhà phát triển | Công ty phát triển phần mềm | Lập trình viên và kỹ sư phần mềm | Thực hiện phát triển, kiểm thử và triển khai website. |
| 6 | Thiết kế viên | Công ty thiết kế web | |  | | --- | | Thiết kế giao diện người dùng (UI) |  |  | | --- | | . | | Tạo ra giao diện hấp dẫn và dễ sử dụng cho website |
| 7 | |  | | --- | | **Chuyên gia marketing** |  |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Đơn vị marketing | | |  | | --- | | Phát triển chiến lược quảng bá | | Chịu trách nhiệm quảng bá website và thu hút người dùng mới. |
| 8 | |  | | --- | | **Đối tác (nếu có)** |  |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  | | Các nhà sản xuất phim, rạp phim khác | Hợp tác kinh doanh | |  | | --- | | Có thể cung cấp thông tin phim, hợp tác quảng bá và chia sẻ doanh thu. | |

## Xác định yêu cầu

Xác định đầy đủ các yêu cầu của từng nhóm đối tượng sử dụng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhóm đối tượng** | **Tên yêu cầu** | **Mô tả** | **Ghi chú** |
| 1 | Người sử dụng cuối | |  | | --- | | **Tìm kiếm phim** |  |  | | --- | | . |  |  | | --- | |  |  |  | | --- | | . | | Cho phép người dùng tìm kiếm phim theo tên, thể loại hoặc lịch chiếu | Cần có bộ lọc để người dùng dễ dàng tìm kiếm |
| 2 | Người sử dụng cuối | Đặt vé trực tuyến | Cho phép người dùng chọn phim, chỗ ngồi và đặt vé trực tuyến. | Phải đảm bảo tính năng hoạt động mượt mà và nhanh chóng. |
| 3 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Người sử dụng cuối |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | **Thanh toán an toàn** | | Tích hợp nhiều phương thức thanh toán (thẻ tín dụng, ví điện tử, v.v.). | Cần có chứng chỉ bảo mật SSL để bảo vệ thông tin người dùng. |
| 4 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Quản trị viên |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | **Quản lý lịch chiếu** | | Cho phép quản trị viên cập nhật, thêm hoặc xóa lịch chiếu phim. | Cần có giao diện dễ sử dụng để quản lý thông tin hiệu quả. |
| 5 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Quản trị viên | | **Quản lý thông tin phim** | Cung cấp khả năng cho quản trị viên thêm thông tin về phim mới. | |  | | --- | | Cần có tính năng cho phép tải lên hình ảnh và mô tả phim. | |
| 6 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Nhân viên |  |  | | --- | |  | | **Hỗ trợ khách hàng** | |  | | --- | | Cung cấp tính năng hỗ trợ trực tuyến (chat, email, điện thoại). | | Cần có cơ sở dữ liệu thông tin thường gặp để nhanh chóng giải đáp. |
| 7 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Người sử dụng cuối | | **Thông báo qua email/SMS** | Gửi thông báo xác nhận đặt vé và nhắc nhở lịch chiếu cho người dùng. | |  | | --- | | Cần có tính năng tùy chọn để người dùng có thể chọn nhận thông báo. | |
| 8 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | . |  |  | | --- | | Nhân viên |  |  | | --- | |  | | **Báo cáo và thống kê doanh thu** | Cung cấp báo cáo chi tiết về doanh thu và lượng vé bán ra cho quản trị viên | Cần có biểu đồ trực quan để theo dõi hiệu suất kinh doanh. |
| 9 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Người sử dụng cuối |  |  | | --- | |  | | **Tính năng đánh giá và bình luận** | |  | | --- | | Cho phép người dùng đánh giá và bình luận về phim đã xem. | | Cần có tính năng kiểm duyệt để ngăn chặn nội dung không phù hợp. |
| 10 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Quản trị viên |  |  | | --- | | . | | |  | | --- | | **Quản lý người dùng** | | Cung cấp tính năng quản lý tài khoản người dùng (đăng ký, đăng nhập, khôi phục mật khẩu). | Cần có tính năng bảo mật để bảo vệ tài khoản người dùng |
| 11 | |  |  | | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |   Người sử dụng cuối | **Tính năng tìm kiếm nâng cao** | Cho phép tìm kiếm phim theo nhiều tiêu chí (diễn viên, đạo diễn, độ tuổi, v.v.). | Cần có giao diện trực quan và dễ sử dụng cho tính năng này. |
| 12 | Quản trị viên | **Quản lý khuyến mãi và ưu đãi** | Cho phép quản trị viên tạo và quản lý các chương trình khuyến mãi. | Cần có hệ thống tự động để áp dụng ưu đãi cho đơn hàng. |
| 13 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | . |  |  | | --- | | Tất cả nhóm đối tượng |  |  | | --- | |  | | **Thiết kế giao diện người dùng (UI)** | Cần có giao diện đẹp, thân thiện và dễ sử dụng cho tất cả người dùng | Cần dựa trên phản hồi của người dùng để cải tiến thiết kế. |
| 14 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Người sử dụng cuối |  |  | | --- | |  | | **Tính năng chia sẻ trên mạng xã hội** | Cho phép người dùng chia sẻ thông tin phim trên các mạng xã hội. | Cần tích hợp các nút chia sẻ trên các nền tảng phổ biến. |

# Phân tích yêu cầu

## Làm rõ hơn các yêu cầu đặc biệt

**1. Yêu cầu của Người sử dụng cuối**

* **Đăng ký và Đăng nhập**:
  + **Mô tả**: Người dùng có thể đăng ký tài khoản mới hoặc đăng nhập vào tài khoản hiện có.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần có xác thực email và/hoặc số điện thoại để bảo đảm an toàn tài khoản.
* **Tìm kiếm phim**:
  + **Mô tả**: Cho phép người dùng tìm kiếm phim theo tên, thể loại, diễn viên, hoặc đạo diễn.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Tính năng tìm kiếm nên nhanh chóng và cho phép lọc kết quả theo nhiều tiêu chí. Tính năng gợi ý các phim mới hoặc phim đang hot.
* **Đặt vé**:
  + **Mô tả**: Người dùng có thể chọn phim, ngày giờ, và chỗ ngồi để đặt vé.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Hệ thống phải tự động cập nhật tình trạng chỗ ngồi còn trống để tránh đặt vé trùng lặp.
* **Thanh toán**:
  + **Mô tả**: Hỗ trợ thanh toán qua nhiều phương thức như thẻ tín dụng, ví điện tử.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần có chứng chỉ SSL và tuân thủ PCI DSS để bảo vệ thông tin thẻ tín dụng của người dùng. Gửi hóa đơn chi tiết qua email với các thông tin cần thiết (mã vé, chỗ ngồi, suất chiếu).
* **Nhận thông báo**:
  + **Mô tả**: Gửi thông báo qua email hoặc SMS về việc đặt vé và các chương trình khuyến mãi.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Người dùng nên có tùy chọn để chọn loại thông báo họ muốn nhận.
* **Đánh giá và bình luận**:
  + **Mô tả**: Cho phép người dùng để lại đánh giá và bình luận về phim. Hỗ trợ tính năng báo cáo bình luận không phù hợp để người dùng cảnh báo về các nội dung xấu hoặc vi phạm.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần có hệ thống kiểm duyệt để ngăn chặn nội dung không phù hợp.

**2. Yêu cầu của Quản trị viên**

* **Quản lý phim**:
  + **Mô tả**: Thêm, sửa, xóa thông tin phim (tên, mô tả, thể loại, lịch chiếu).
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần có giao diện thân thiện và dễ dàng thao tác. Cần có tính năng thêm trailer phim và các hình ảnh liên quan để tăng tính hấp dẫn.
* **Quản lý lịch chiếu**:
  + **Mô tả**: Cập nhật lịch chiếu cho từng phim.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Hệ thống phải hỗ trợ nhập hàng loạt lịch chiếu để tiết kiệm thời gian. Hỗ trợ thông báo cho người dùng nếu có thay đổi về lịch chiếu phim mà họ đã đặt vé.
* **Quản lý người dùng**:
  + **Mô tả**: Theo dõi và quản lý tài khoản người dùng.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần có quyền kiểm soát để vô hiệu hóa tài khoản người dùng vi phạm. Hỗ trợ thông báo cho người dùng nếu có thay đổi về lịch chiếu phim mà họ đã đặt vé.

**3. Yêu cầu của Nhân viên**

* **Hỗ trợ trực tuyến**:
  + **Mô tả**: Cung cấp dịch vụ hỗ trợ khách hàng qua chat trực tuyến.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Nên có một hệ thống để lưu trữ và theo dõi các yêu cầu hỗ trợ trước đó.
* **Cơ sở dữ liệu FAQ**:
  + **Mô tả**: Cung cấp danh sách câu hỏi thường gặp (FAQ) để hỗ trợ người dùng.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần cập nhật thường xuyên dựa trên các câu hỏi thực tế mà người dùng gửi đến.
* **Báo cáo doanh thu**:
  + **Mô tả**: Cung cấp báo cáo chi tiết về doanh thu từ việc bán vé.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Có khả năng xuất báo cáo dưới dạng file Excel hoặc PDF để tiện theo dõi.

**4. Yêu cầu của Nhà phát triển**

* **Hệ thống bảo mật**:
  + **Mô tả**: Đảm bảo hệ thống an toàn trước các cuộc tấn công từ bên ngoài.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần thường xuyên kiểm tra bảo mật và vá lỗ hổng kịp thời.
* **Tích hợp API**:
  + **Mô tả**: Tích hợp các API của bên thứ ba để xử lý thanh toán và gửi thông báo.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Phải đảm bảo rằng việc tích hợp này không ảnh hưởng đến hiệu suất của website.

**5. Yêu cầu của Chuyên gia Marketing**

* **Tính năng quảng bá**:
  + **Mô tả**: Cho phép tạo các chương trình khuyến mãi và giảm giá.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần có khả năng theo dõi hiệu quả của các chiến dịch marketing để điều chỉnh kịp thời.
* **Phân tích dữ liệu**:
  + **Mô tả**: Cung cấp công cụ phân tích để theo dõi hành vi người dùng trên website.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Nên có khả năng xuất dữ liệu để sử dụng trong các báo cáo.

**6. Yêu cầu của Đối tác**

* **Chia sẻ nội dung**:
  + **Mô tả**: Cung cấp thông tin về phim mới và các sự kiện hợp tác.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần có một giao diện dễ sử dụng để đối tác có thể cập nhật thông tin của họ.
* **Chương trình hợp tác**:
  + **Mô tả**: Tạo điều kiện cho các đối tác quảng bá phim và chia sẻ doanh thu.
  + **Yêu cầu đặc biệt**: Cần có các thỏa thuận rõ ràng để bảo đảm quyền lợi của cả hai bên.

## Phân tích các mâu thuẫn về yêu cầu

**1. Mâu thuẫn giữa Người sử dụng cuối và Quản trị viên**

* **Yêu cầu của Người sử dụng cuối**: Người dùng mong muốn có một giao diện dễ sử dụng, đơn giản, và có khả năng tùy chỉnh (ví dụ: chọn các bộ lọc trong tìm kiếm, nhận thông báo về khuyến mãi).
* **Yêu cầu của Quản trị viên**: Quản trị viên cần có một giao diện phong phú hơn để quản lý nội dung, báo cáo, và thực hiện các tác vụ phức tạp hơn.

**Phân tích**:

* Sự đơn giản trong giao diện có thể hạn chế các tính năng quản trị viên cần để quản lý hiệu quả. Ngược lại, nếu giao diện quá phức tạp để chứa tất cả các tính năng, người dùng có thể cảm thấy khó khăn trong việc tìm kiếm thông tin.
* Giải pháp: Cần thiết kế giao diện thân thiện với người dùng nhưng vẫn phải đảm bảo rằng quản trị viên có thể truy cập các công cụ cần thiết mà không làm rối loạn trải nghiệm của người dùng cuối.

**2. Mâu thuẫn giữa Nhân viên và Quản trị viên**

* **Yêu cầu của Nhân viên**: Cần một hệ thống đơn giản để theo dõi và quản lý các yêu cầu hỗ trợ từ người dùng.
* **Yêu cầu của Quản trị viên**: Quản trị viên cần có khả năng kiểm soát và tùy chỉnh thông tin mà nhân viên hỗ trợ sử dụng để phản hồi khách hàng.

**Phân tích**:

* Nhân viên hỗ trợ muốn hệ thống đơn giản để có thể nhanh chóng giải quyết vấn đề, trong khi quản trị viên cần thêm tùy chọn để điều chỉnh nội dung và thông tin phản hồi.
* Giải pháp: Cần xây dựng một hệ thống có giao diện rõ ràng và linh hoạt, cho phép nhân viên hỗ trợ dễ dàng truy cập thông tin cần thiết mà vẫn cho phép quản trị viên tùy chỉnh thông tin theo nhu cầu.

**3. Mâu thuẫn giữa Người sử dụng cuối và Chuyên gia Marketing**

* **Yêu cầu của Người sử dụng cuối**: Người dùng mong muốn có trải nghiệm trực tuyến không bị làm phiền bởi quảng cáo hay các chương trình khuyến mãi quá nhiều.
* **Yêu cầu của Chuyên gia Marketing**: Cần quảng bá các chương trình khuyến mãi và giảm giá để thu hút khách hàng và tăng doanh thu.

**Phân tích**:

* Nếu quá nhiều quảng cáo hoặc thông báo xuất hiện, người dùng có thể cảm thấy khó chịu và giảm trải nghiệm sử dụng. Ngược lại, nếu không có quảng cáo hay thông tin khuyến mãi, chuyên gia marketing có thể không đạt được mục tiêu doanh thu.
* Giải pháp: Thiết kế các thông báo quảng cáo tinh tế, không làm gián đoạn trải nghiệm của người dùng, chẳng hạn như thông báo qua email hoặc thông báo không làm mất không gian giao diện.

**4. Mâu thuẫn giữa Nhà phát triển và Quản trị viên**

* **Yêu cầu của Nhà phát triển**: Cần hệ thống được xây dựng với mã nguồn gọn gàng và hiệu quả, để dễ dàng bảo trì và cập nhật.
* **Yêu cầu của Quản trị viên**: Cần có các tính năng mới và phức tạp để quản lý nội dung và người dùng hiệu quả.

**Phân tích**:

* Việc xây dựng các tính năng phức tạp có thể dẫn đến mã nguồn phức tạp và khó bảo trì. Ngược lại, nếu nhà phát triển cố gắng giữ mã nguồn đơn giản, có thể không đáp ứng đủ nhu cầu của quản trị viên.
* Giải pháp: Áp dụng phương pháp phát triển Agile để liên tục nhận phản hồi từ quản trị viên, từ đó điều chỉnh các tính năng mà không làm giảm hiệu quả của mã nguồn.

**5. Mâu thuẫn giữa yêu cầu bảo mật và tính năng người dùng**

* **Yêu cầu bảo mật**: Cần mã hóa thông tin người dùng và yêu cầu xác thực mạnh mẽ (như xác thực hai yếu tố).
* **Yêu cầu của Người sử dụng cuối**: Người dùng mong muốn trải nghiệm đăng nhập nhanh chóng và thuận tiện.

## Phân tích cân đối giữa lợi ích và chi phí

**1. Yêu cầu: Hệ thống thanh toán an toàn**

* **Lợi ích**:
  + Tăng cường sự tin tưởng của người dùng: Hệ thống thanh toán an toàn sẽ giúp người dùng cảm thấy yên tâm hơn khi cung cấp thông tin thẻ tín dụng.
  + Giảm thiểu rủi ro lừa đảo: Bảo mật tốt giúp giảm thiểu khả năng bị tấn công và mất mát dữ liệu nhạy cảm.
  + Tăng cường khả năng cạnh tranh: Một hệ thống thanh toán an toàn có thể là yếu tố quyết định để thu hút khách hàng so với các đối thủ cạnh tranh.
* **Chi phí**:
  + Chi phí triển khai: Chi phí để tích hợp các giải pháp thanh toán an toàn (như PayPal, Stripe, hoặc cổng thanh toán nội địa) có thể khá cao.
  + Chi phí bảo trì: Cần duy trì và cập nhật hệ thống bảo mật thường xuyên, điều này có thể tạo ra chi phí tiếp tục.
  + Đào tạo nhân viên: Cần tổ chức đào tạo cho nhân viên về quy trình và chính sách bảo mật.

**2. Yêu cầu: Tính năng đánh giá và bình luận**

* **Lợi ích**:
  + Cải thiện trải nghiệm người dùng: Người dùng có thể chia sẻ ý kiến, cảm nhận về phim, tạo sự tương tác và kết nối trong cộng đồng.
  + Thông tin hữu ích: Các đánh giá và bình luận có thể giúp người dùng khác dễ dàng đưa ra quyết định chọn phim.
  + Tăng cường uy tín: Một số lượng lớn các đánh giá tích cực có thể giúp tăng uy tín và độ tin cậy của website.
* **Chi phí**:
  + Chi phí phát triển: Cần đầu tư vào việc phát triển và duy trì tính năng này, bao gồm cả việc thiết kế giao diện người dùng.
  + Quản lý nội dung: Cần có một đội ngũ hoặc công cụ để kiểm duyệt và quản lý các đánh giá và bình luận để đảm bảo chất lượng.
  + Chi phí bảo mật: Cần triển khai các biện pháp bảo mật để ngăn chặn việc lạm dụng và spam.

**3. Yêu cầu: Hệ thống hỗ trợ khách hàng trực tuyến**

* **Lợi ích**:
  + Tăng cường sự hài lòng của khách hàng: Hỗ trợ khách hàng kịp thời và hiệu quả sẽ tạo ấn tượng tích cực cho người dùng.
  + Tiết kiệm thời gian: Giúp khách hàng giải quyết vấn đề nhanh chóng, từ đó cải thiện trải nghiệm người dùng.
  + Dữ liệu giá trị: Thông qua các cuộc trò chuyện hỗ trợ, có thể thu thập dữ liệu quý giá về nhu cầu và vấn đề của khách hàng.
* **Chi phí**:
  + Chi phí phần mềm: Cần đầu tư vào các phần mềm hỗ trợ (như phần mềm chat trực tuyến).
  + Chi phí nhân sự: Cần thuê nhân viên để cung cấp hỗ trợ khách hàng, điều này có thể tạo ra một gánh nặng chi phí đáng kể.
  + Đào tạo: Nhân viên cần được đào tạo để cung cấp dịch vụ hỗ trợ khách hàng chuyên nghiệp.

**4. Yêu cầu: Quản lý khuyến mãi và ưu đãi**

* **Lợi ích**:
  + Tăng doanh thu: Các chương trình khuyến mãi có thể thu hút khách hàng mới và khuyến khích khách hàng hiện tại quay lại.
  + Tăng cường cạnh tranh: Giúp website nổi bật hơn so với đối thủ bằng các ưu đãi hấp dẫn.
  + Dữ liệu về hành vi khách hàng: Thông qua việc theo dõi hiệu quả các chương trình khuyến mãi, có thể phân tích và điều chỉnh chiến lược marketing.
* **Chi phí**:
  + Chi phí phát triển: Cần có một hệ thống để quản lý và theo dõi các chương trình khuyến mãi, có thể cần phát triển thêm.
  + Mất doanh thu: Có thể dẫn đến việc giảm doanh thu trong ngắn hạn khi giảm giá.
  + Chi phí quảng cáo: Để thông báo cho khách hàng về các chương trình khuyến mãi, cần có ngân sách cho marketing.

**5. Yêu cầu: Tích hợp các API bên thứ ba**

* **Lợi ích**:
  + Tăng cường tính năng: Tích hợp API có thể mở rộng chức năng của website (ví dụ: tích hợp API cho dữ liệu phim, thông tin thời gian thực).
  + Tiết kiệm thời gian phát triển: Sử dụng API sẵn có giúp giảm thời gian phát triển và chi phí.
  + Cải thiện trải nghiệm người dùng: Cung cấp thêm thông tin và tính năng tiện ích cho người dùng.
* **Chi phí**:
  + Chi phí tích hợp: Một số API có thể có phí sử dụng, điều này cần được cân nhắc.
  + Chi phí bảo trì: Cần theo dõi và bảo trì các API đã tích hợp để đảm bảo chúng hoạt động hiệu quả và an toàn.
  + Rủi ro bảo mật: Sử dụng API bên ngoài có thể tiềm ẩn rủi ro về bảo mật nếu không được quản lý tốt.

## Phân loại yêu cầu

**1. Yêu cầu hệ thống**

Yêu cầu hệ thống đề cập đến các yếu tố kỹ thuật và cấu trúc của hệ thống mà website cần có để hoạt động hiệu quả.

* **Cấu trúc phần mềm**: Hệ thống phải được xây dựng trên kiến trúc MVC (Model-View-Controller) để dễ dàng bảo trì và mở rộng.
* **Hệ điều hành**: Hệ thống cần hoạt động trên các nền tảng phổ biến như Windows, macOS, và Linux.
* **Cơ sở dữ liệu**: Hệ thống cần sử dụng một cơ sở dữ liệu quan hệ (như MySQL hoặc PostgreSQL) để lưu trữ thông tin người dùng, phim, và đặt vé.
* **Tích hợp API**: Hệ thống cần hỗ trợ tích hợp với các API bên thứ ba cho thanh toán và thông tin thời gian thực về lịch chiếu.

**2. Yêu cầu sử dụng**

Yêu cầu sử dụng liên quan đến cách mà người dùng tương tác với hệ thống và trải nghiệm của họ khi sử dụng website.

* **Giao diện người dùng**: Giao diện phải thân thiện và dễ sử dụng, hỗ trợ tìm kiếm và đặt vé nhanh chóng.
* **Tính năng hỗ trợ khách hàng**: Cần có tính năng chat trực tuyến để người dùng có thể nhận được hỗ trợ kịp thời.
* **Đăng ký và Đăng nhập**: Người dùng phải có thể đăng ký tài khoản mới và đăng nhập dễ dàng với các tùy chọn khôi phục mật khẩu.
* **Tìm kiếm phim**: Cần có công cụ tìm kiếm cho phép người dùng tìm phim theo tên, thể loại, hoặc diễn viên.

**3. Yêu cầu chức năng**

Yêu cầu chức năng đề cập đến các tính năng cụ thể mà hệ thống phải cung cấp cho người dùng.

* **Đặt vé**: Người dùng có thể chọn phim, thời gian, và chỗ ngồi để đặt vé. Hệ thống phải cập nhật tình trạng chỗ ngồi còn trống.
* **Thanh toán**: Hệ thống phải hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán như thẻ tín dụng, ví điện tử, và chuyển khoản ngân hàng.
* **Đánh giá và bình luận**: Người dùng có thể để lại đánh giá và bình luận về phim để chia sẻ ý kiến với cộng đồng.
* **Quản lý phim**: Quản trị viên có thể thêm, sửa, xóa thông tin phim và lịch chiếu.

**4. Yêu cầu phi chức năng**

Yêu cầu phi chức năng đề cập đến các tiêu chí chất lượng mà hệ thống cần đáp ứng, không liên quan đến chức năng cụ thể của nó.

* **Bảo mật**: Hệ thống phải đảm bảo bảo mật thông tin người dùng và dữ liệu thanh toán bằng cách mã hóa thông tin và tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật như PCI DSS.
* **Hiệu suất**: Hệ thống cần xử lý yêu cầu người dùng trong thời gian thực (dưới 2 giây cho các thao tác chính như tìm kiếm phim và đặt vé).
* **Tính khả dụng**: Hệ thống phải có độ sẵn sàng cao, với thời gian hoạt động tối thiểu 99.5% trong một tháng.
* **Khả năng mở rộng**: Hệ thống cần được thiết kế để có thể mở rộng trong tương lai khi có nhu cầu tăng cao từ người dùng.

# Định nghĩa yêu cầu

Định nghĩa rõ cho từng yêu cầu:

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã số yêu cầu: REQ-001** | **Tên yêu cầu: Đặt vé xem phim** |
| Người yêu cầu: Người dùng | |
| Mục đích: Cho phép người dùng chọn phim, thời gian và chỗ ngồi để đặt vé. | |
| Mô tả: Người dùng có thể chọn phim từ danh sách, chọn thời gian chiếu và chỗ ngồi cụ thể, sau đó hoàn tất đặt vé. | |
| Loại yêu cầu: Chức năng | |
| Đầu vào: Thông tin phim, thời gian, chỗ ngồi, thông tin thanh toán. | |
| Đầu ra: Xác nhận đặt vé, thông tin vé đã đặt (mã vé, chi tiết phim). | |
| Qui trình xử lý: Người dùng chọn phim và thời gian.  Hệ thống kiểm tra tình trạng chỗ ngồi.  Người dùng chọn chỗ ngồi và điền thông tin thanh toán.  Hệ thống xác nhận và lưu trữ thông tin đặt vé.  Gửi thông báo xác nhận cho người dùng. | |
| Yêu cầu khác: Hệ thống cần đảm bảo rằng chỗ ngồi được cập nhật theo thời gian thực để tránh tình trạng đặt chỗ chồng chéo. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã số yêu cầu: REQ-002** | **Tên yêu cầu: Hệ thống thanh toán** |
| Người yêu cầu: Người dùng | |
| Mục đích: Cho phép người dùng thanh toán cho vé đã đặt một cách an toàn. | |
| Mô tả: Hệ thống cần tích hợp nhiều phương thức thanh toán như thẻ tín dụng, ví điện tử và chuyển khoản ngân hàng. | |
| Loại yêu cầu: Chức năng | |
| Đầu vào: Thông tin thẻ tín dụng/ thông tin tài khoản ví điện tử. | |
| Đầu ra: Xác nhận thanh toán, thông tin giao dịch. | |
| Qui trình xử lý: Người dùng nhập thông tin thanh toán.  Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.  Gửi yêu cầu thanh toán đến cổng thanh toán.  Nhận phản hồi từ cổng thanh toán (thành công/ thất bại).  Cập nhật trạng thái giao dịch và gửi thông báo cho người dùng. | |
| Yêu cầu khác: Phải đảm bảo rằng thông tin thanh toán được mã hóa và bảo mật theo tiêu chuẩn PCI DSS. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã số yêu cầu: REQ-003** | **Tên yêu cầu: Đánh giá và bình luận phim** |
| Người yêu cầu: Người dùng | |
| Mục đích: Cho phép người dùng để lại ý kiến và đánh giá về phim đã xem. | |
| Mô tả: Người dùng có thể viết bình luận và chấm điểm cho phim, tạo ra cộng đồng đánh giá phim. | |
| Loại yêu cầu: Chức năng | |
| Đầu vào: Nội dung bình luận, điểm số đánh giá. | |
| Đầu ra: Hiển thị bình luận và đánh giá trên trang phim | |
| Qui trình xử lý: Người dùng viết bình luận và chọn điểm đánh giá.  Hệ thống kiểm tra nội dung bình luận (kiểm duyệt nếu cần).  Lưu trữ bình luận và điểm đánh giá trong cơ sở dữ liệu.  Cập nhật và hiển thị bình luận mới trên trang phim. | |
| Yêu cầu khác: Cần có cơ chế kiểm duyệt để ngăn chặn bình luận không phù hợp hoặc spam. | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã số yêu cầu: REQ-004** | **Tên yêu cầu: Hệ thống hỗ trợ khách hàng** |
| Người yêu cầu: Người dùng | |
| Mục đích: Cung cấp hỗ trợ nhanh chóng và hiệu quả cho người dùng gặp khó khăn. | |
| Mô tả: Cung cấp tính năng chat trực tuyến hoặc hệ thống ticket để người dùng có thể gửi yêu cầu hỗ trợ. | |
| Loại yêu cầu: Chức năng | |
| Đầu vào: Nội dung yêu cầu hỗ trợ, thông tin liên hệ. | |
| Đầu ra: Xác nhận yêu cầu hỗ trợ, phản hồi từ nhân viên hỗ trợ. | |
| Qui trình xử lý: Người dùng nhập yêu cầu hỗ trợ.  Hệ thống tạo ticket hỗ trợ hoặc gửi tin nhắn đến nhân viên.  Nhân viên hỗ trợ trả lời và cung cấp giải pháp.  Cập nhật trạng thái ticket và thông báo cho người dùng. | |
| Yêu cầu khác: Cần có đội ngũ nhân viên hỗ trợ trực tuyến vào giờ cao điểm. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã số yêu cầu: REQ-005** | **Tên yêu cầu: Bảo mật thông tin người dùng** |
| Người yêu cầu: Quản trị viên | |
| Mục đích: Bảo vệ thông tin nhạy cảm của người dùng khỏi các mối đe dọa và xâm nhập. | |
| Mô tả: Hệ thống cần triển khai các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu và xác thực mạnh mẽ. | |
| Loại yêu cầu: Phi chức năng | |
| Đầu vào: Thông tin người dùng, dữ liệu giao dịch. | |
| Đầu ra: Bảo vệ thông tin nhạy cảm, báo cáo vi phạm an ninh (nếu có). | |
| Qui trình xử lý: Thực hiện mã hóa thông tin người dùng trong cơ sở dữ liệu.  Áp dụng xác thực hai yếu tố cho quá trình đăng nhập.  Thực hiện kiểm tra bảo mật định kỳ và cập nhật hệ thống.  Phản hồi nhanh chóng khi có sự cố bảo mật xảy ra. | |
| Yêu cầu khác: Cần có các báo cáo định kỳ về tình trạng bảo mật của hệ thống. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã số yêu cầu: REQ-006** | **Tên yêu cầu: Quản lý phim** |
| Người yêu cầu: Quản trị viên | |
| Mục đích: Quản lý hiệu quả danh sách phim, thông tin chi tiết về phim và trạng thái phát hành. | |
| Mô tả: Hệ thống cần triển khai các biện pháp quản lý phim bao gồm thêm, sửa, xóa và cập nhật thông tin phim. | |
| Loại yêu cầu: Phi chức năng | |
| Đầu vào: Thông tin phim (tên phim, đạo diễn, diễn viên, thể loại, năm phát hành, v.v.)  Thông tin phim (tên phim, đạo diễn, diễn viên, thể loại, năm phát hành, v.v.) | |
| Đầu ra: Danh sách phim được quản lý hiệu quả  Báo cáo về trạng thái phát hành và thông tin chi tiết của phim | |
| Quy trình xử lý: Nhập thông tin chi tiết về phim bao gồm tên phim, đạo diễn, diễn  viên, thể loại, năm phát hành, và trạng thái phát hành.  Cập nhật thông tin phim khi có thay đổi, chẳng hạn như thay đổi  diễn viên hoặc cập nhật trạng thái phát hành.  Xóa các phim không còn cần thiết hoặc đã hết hạn phát hành.  Cập nhật trạng thái phát hành của phim (đang chiếu, sắp chiếu,  đã chiếu) để người dùng dễ dàng theo dõi.  Tạo các báo cáo hàng tháng hoặc hàng quý về danh sách phim và  trạng thái phát hành. | |
| Yêu cầu khác: Tạo các báo cáo hàng tháng hoặc hàng quý về tình trạng quản lý phim. | |

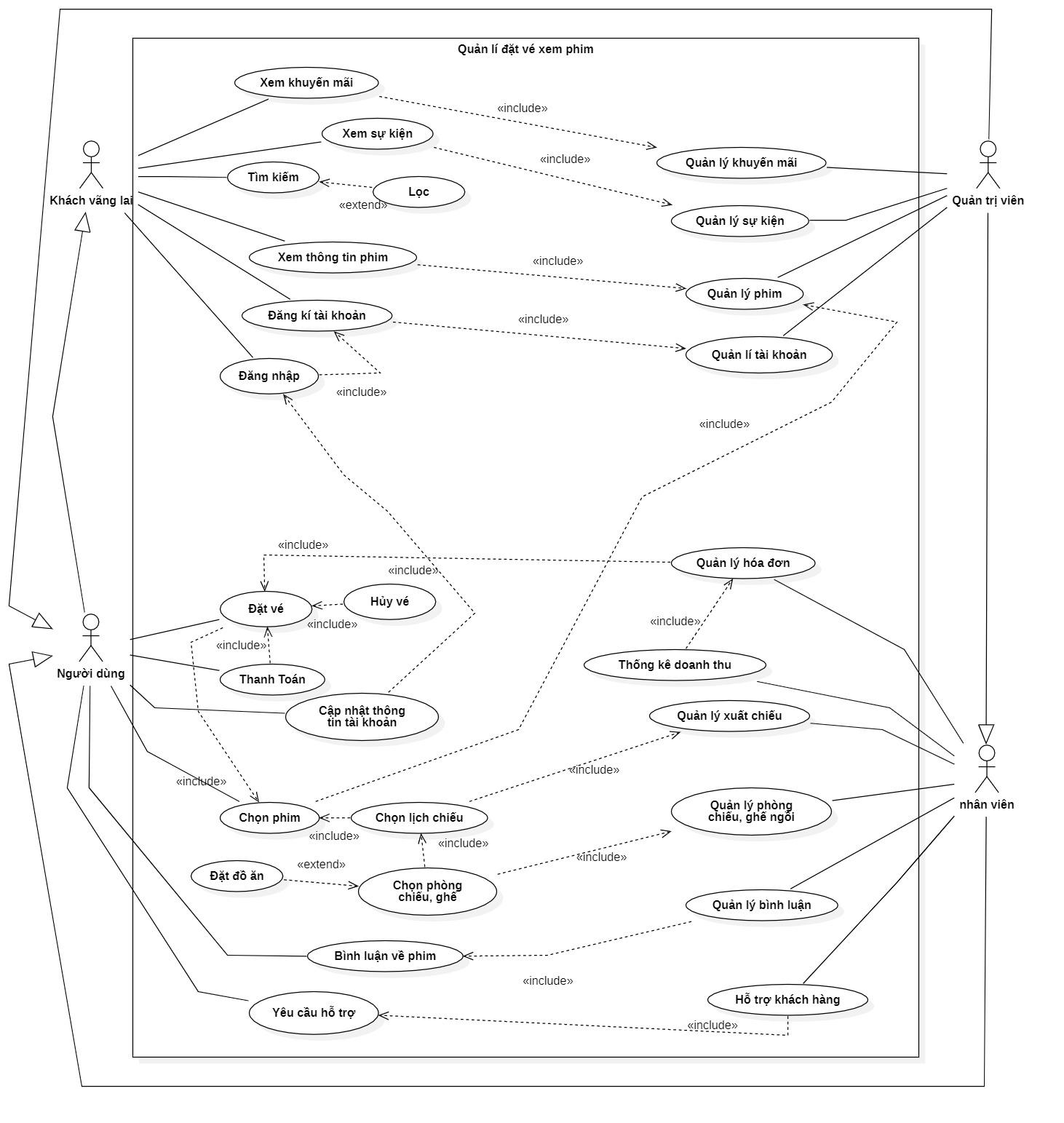
| **Mã số yêu cầu: REQ-007** | **Tên yêu cầu: Quản lý lịch chiếu** |
| --- | --- |
| Người yêu cầu: Quản trị viên | |
| Mục đích:Quản lý hiệu quả lịch chiếu phim, bao gồm thời gian, địa điểm và trạng thái chiếu. | |
| Mô tả: Hệ thống cần triển khai các biện pháp quản lý lịch chiếu phim bao gồm thêm, sửa, xóa và cập nhật lịch chiếu. | |
| Loại yêu cầu: Phi chức năng | |
| Đầu vào: Thông tin phim (tên phim, thời gian chiếu, địa điểm chiếu, trạng thái  chiếu)  Thông tin rạp chiếu phim | |
| Đầu ra: Lịch chiếu phim được quản lý hiệu quả  Báo cáo về lịch chiếu và trạng thái chiếu phim | |
| Quy trình xử lý: Nhập thông tin chi tiết về lịch chiếu bao gồm tên phim, thời gian  chiếu, địa điểm chiếu và trạng thái chiếu.  Xóa các lịch chiếu không còn cần thiết hoặc đã hết hạn.  Cập nhật trạng thái chiếu của phim (đang chiếu, sắp chiếu, đã  chiếu) để người dùng dễ dàng theo dõi.  Tạo các báo cáo hàng tháng hoặc hàng quý về lịch chiếu phim và  trạng thái chiếu. | |
| Yêu cầu khác: Tạo các báo cáo hàng tháng hoặc hàng quý về tình trạng quản lý lịch chiếu. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã số yêu cầu: REQ-008** | **Tên yêu cầu: Báo cáo doanh thu** |
| Người yêu cầu: Nhân viên | |
| Mục đích: Theo dõi và phân tích doanh thu để đưa ra các quyết định kinh doanh hiệu quả. | |
| Mô tả: Hệ thống cần triển khai các biện pháp thu thập và báo cáo doanh thu từ các hoạt động kinh doanh. | |
| Loại yêu cầu: Phi chức năng | |
| Đầu vào: Dữ liệu doanh thu từ các nguồn khác nhau (bán hàng, dịch vụ, v.v.)  Thông tin chi tiết về các giao dịch | |
| Đầu ra: Báo cáo doanh thu chi tiết và tổng hợp  Phân tích xu hướng doanh thu và đề xuất cải thiện | |
| Qui trình xử lý: Tập hợp dữ liệu doanh thu từ các hệ thống bán hàng và dịch vụ.  Sử dụng các công cụ phân tích để xử lý dữ liệu và tạo ra các báo  cáo chi tiết  Tạo các báo cáo doanh thu hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng và  hàng quý  Phân tích xu hướng doanh thu để xác định các yếu tố ảnh hưởng  và đề xuất các biện pháp cải thiện.  Trình bày báo cáo doanh thu cho các bên liên quan để hỗ trợ quyết  định kinh doanh. | |
| Yêu cầu khác: Có khả năng xuất báo cáo dưới dạng file Excel hoặc PDF để tiện theo dõi | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã số yêu cầu: REQ-009** | **Tên yêu cầu: Thiết lập cơ sở dữ liệu FAQ** |
| Người yêu cầu: Nhân viên | |
| Mục đích: Cung cấp thông tin nhanh chóng và chính xác cho khách hàng thông qua cơ sở dữ liệu FAQ. | |
| Mô tả: Hệ thống cần triển khai cơ sở dữ liệu FAQ để giải đáp các câu hỏi thường gặp của khách hàng một cách hiệu quả. | |
| Loại yêu cầu: Phi chức năng | |
| Đầu vào: Các câu hỏi thường gặp từ khách hàng.  Thông tin chi tiết liên quan đến từng câu hỏi | |
| Đầu ra:Cơ sở dữ liệu FAQ hoàn chỉnh và dễ truy cập  Báo cáo về các câu hỏi thường gặp và tình trạng xử lý | |
| Quy trình xử lý: Tập hợp các câu hỏi phổ biến từ các kênh hỗ trợ khách hàng như  chat trực tiếp, email, và điện thoại.  Tạo danh sách các câu hỏi và câu trả lời chi tiết.  Sắp xếp các câu hỏi theo chủ đề để dễ dàng tìm kiếm.  Đảm bảo cơ sở dữ liệu FAQ có thể truy cập dễ dàng từ trang web  hoặc ứng dụng. | |
| Yêu cầu khác: Tạo các báo cáo hàng tháng hoặc hàng quý về tình trạng và hiệu quả  của cơ sở dữ liệu FAQ. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã số yêu cầu: REQ-010** | **Tên yêu cầu: Hỗ trợ trực tuyến cho khách hàng** |
| Người yêu cầu: Nhân viên | |
| Mục đích: Cung cấp hỗ trợ trực tuyến và kịp thời cho nhân viên | |
| Mô tả: Hệ thống triển khai các biện pháp hỗ trợ trực tuyến như chat trực tiếp, email hỗ trợ và hệ thống quản lý yêu cầu. | |
| Loại yêu cầu: Phi chức năng | |
| Đầu vào: yêu cầu hỗ trợ từ khách hàng  thông tin liên quan đến vấn đề cần hỗ trợ | |
| Đầu ra: Giải quyết các yêu cầu của khách hàng một cách nhanh chóng và hiệu quả  Báo cáo các vấn đề yêu cầu hỗ trợ và tình trạng xử lý | |
| Quy trình xử lý: Tích hợp công cụ chat trực tuyến vào trang web để khách hàng  có thể nhận được hỗ trợ ngay lập tức.  Thiết kế một email hỗ trợ riêng cho khách hàng gửi các yêu cầu hỗ  trợ trực tiếp  Sử dụng phần mềm quản lý yêu cầu để theo dõi và xử lý các yêu  cầu hỗ trợ khách hàng  Đảm bảo các yêu cầu hỗ trợ được phản hồi trong thời gian ngắn  nhất có thể. | |
| Yêu cầu khác: Tạo các báo cáo hàng tháng hoặc hàng quý về tình trạng hỗ trợ trực tuyến. | |

# Đặc tả yêu cầu



**Mô Tả Chi Tiết Các Use Cases**

**a) Đăng nhập/Đăng ký**

* **Mô tả**: Người dùng có thể đăng nhập vào tài khoản của mình hoặc đăng ký tài khoản mới để sử dụng dịch vụ.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Người dùng được chuyển đến trang chính sau khi đăng nhập thành công hoặc nhận thông báo đăng ký thành công.

**b) Tìm kiếm phim**

* **Mô tả**: Người dùng có thể tìm kiếm phim theo tên, thể loại, hoặc diễn viên.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Danh sách phim phù hợp với tìm kiếm sẽ được hiển thị.

**c) Xem thông tin phim**

* **Mô tả**: Người dùng có thể chọn phim (từ danh sách phim) muốn xem thông tin.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Người dùng có thể xem được thông tin phim mà mình muốn xem.

**d) Xem khuyến mãi / sự kiện**

* **Mô tả**: Người dùng có thể chọn và xem các chương trình, sự kiện khuyến mãi.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Người dùng tham gia các chương trình, sự kiện và nhận các voucher.

**e) Chọn phim**

* **Mô tả**: Người dùng chọn phim từ danh sách để đặt vé.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Phim được chọn thành công và chuyển sang phần chọn lịch chiếu.

**f) Chọn lịch chiếu**

* **Mô tả**: Người dùng sau chọn phim sẽ chọn lịch chiếu.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Chọn thành công lịch chiếu và chuyển sang chọn ghế ngồi.

**g) Chọn phòng và chỗ ngồi**

* **Mô tả**: Người dùng sau chọn lịch chiếu thì sẽ chọn phòng và chỗ ngồi.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Phòng và chỗ ngồi được chọn thành công và chuyển sang đặt đồ ăn.

**h) Đặt đồ ăn**

* **Mô tả**: Người dùng sau chọn chỗ ngồi thì lựa chọn đặt đồ ăn hoặc không.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Đồ ăn được đặt nếu người dùng chọn đặt hoặc không được đặt nếu người dùng chọn không đặt.

**i) Cập nhật thông tin tài khoản**

* **Mô tả**: Người dùng cập nhật thông tin tài khoản để đặt vé đã có sẵn trước đó, hoặc nếu chưa thì thêm mới.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Thông tin được cập nhật thành công.

**j) Chọn voucher khuyến mãi**

* **Mô tả**: Người dùng chọn các voucher khuyến mãi để áp dụng vào việc thanh toán đặt vé.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Voucher làm giá tiền thanh toán giảm xuống một chút khi thanh toán đặt vé.

**k) Đặt vé**

* **Mô tả**: Người dùng sau chọn phim, chỗ ngồi, lịch chiếu, (đặt đồ ăn) thì nhấn đặt vé để đặt vé.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Vé được đặt thành công và thông tin được lưu lại.

**l) Thanh toán**

* **Mô tả**: Người dùng thực hiện thanh toán cho vé đã đặt.
* **Tác nhân**: Người dùng, Hệ thống thanh toán.
* **Kết quả**: Thanh toán thành công và thông báo xác nhận được gửi đến người dùng.

**m) Đánh giá và bình luận phim**

* **Mô tả**: Người dùng có thể để lại ý kiến và đánh giá về phim.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Bình luận và đánh giá được hiển thị trên trang phim.

**n) Yêu cầu hỗ trợ**

* **Mô tả**: Người dùng có thể gửi yêu cầu hỗ trợ thông qua chat trực tuyến.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Yêu cầu hỗ trợ được tiếp nhận và phản hồi.

**o) Hỗ trợ khách hàng**

* **Mô tả**: Nhân viên tiếp nhận các yêu cầu hỗ trợ và giúp đỡ, phản hồi lại cho người dùng.
* **Tác nhân**: Nhân viên.
* **Kết quả**: Các vấn đề, các câu hỏi được giải quyết và chuyển đến cho khách hàng.

**p) Quản lý suất chiếu phim**

* **Mô tả**: Nhân viên quản lý các suất chiếu phim trong hệ thống, bao gồm thêm mới, cập nhật, hoặc xóa các suất chiếu.
* **Tác nhân**: Nhân viên.
* **Kết quả**: Các suất chiếu được cập nhật sớm, nhanh nhất cho từng phim trên website.

**q) Quản lý phòng chiếu**

* **Mô tả**: Nhân viên quản lý thông tin phòng chiếu, chỗ ngồi trong hệ thống, bao gồm thêm mới, cập nhật thông tin phòng, chỗ ngồi, hoặc xóa phòng, chỗ ngồi (nếu không còn suất chiếu liên quan).
* **Tác nhân**: Nhân viên.
* **Kết quả**: Cập nhật sớm và nhanh nhất về từng phòng chiếu và chỗ ngồi đã được đặt hoặc chỗ ngồi trống để người dùng thuận tiện lựa chọn.

**r) Quản lý hóa đơn**

* **Mô tả**: Nhân viên quản lý các hóa đơn đặt vé, bao gồm xem danh sách hóa đơn, chi tiết từng hóa đơn, hoặc xóa hóa đơn (nếu không cần thiết lưu trữ).
* **Tác nhân**: Nhân viên.
* **Kết quả**: Xem, cập nhật các hóa đơn để thuận tiện cho việc thống kê doanh thu.

**s) Quản lý phim**

* **Mô tả**: Quản trị viên có thể thêm, sửa, xóa thông tin phim.
* **Tác nhân**: Quản trị viên.
* **Kết quả**: Thông tin phim được cập nhật trong hệ thống

**t) Thống kê doanh thu**

* **Mô tả**: Nhân viên sẽ thống kê tiền , số vé bán được trong 1 thời gian
* **Tác nhân**: Nhân viên

**Kết quả**: Danh sách thống kê

**u) Xem thông tin vé**

* **Mô tả**: Nhân viên sẽ xem thông tin vé có trùng khớp với thông tin vé đã đặt không
* **Tác nhân**: Nhân viên

**Kết quả**: Xác nhận vé hợp lệ

**v) Hủy vé**

* **Mô tả**: Người dùng thực hiện hủy vé sau khi đặt nhưng chỉ được hủy trước 12 giờ trước khi bắt đầu phim
* **Tác nhân** : Người dùng
* **Kết Quả** : Thông báo vé đã hủy thành công.

**w) Lọc**

* **Mô tả**: Người dùng có thể chọn lọc phim để xem dựa trên sở thích cá nhân, đánh giá phim, thể loại phim, hoặc các yếu tố khác như đạo diễn, diễn viên.
* **Tác nhân**: Người dùng.
* **Kết quả**: Danh sách phù hợp với lựa chọn lọc sẽ được hiển thị.

**x) Quản lý bình luận / Đánh giá**

* **Mô tả**: Nhân viên sẽ kiểm soát và xóa những dòng bình luận, đánh giá nào thiếu văn hóa
* **Tác nhân**: Nhân viên.
* **Kết quả**: Các dòng bình luận, đánh giá hợp lệ, văn minh sẽ được giữ lại và cảnh cáo, xóa các bình luận, đánh giá thiếu văn minh, không hợp lệ.

**y) Quản lý khuyến mãi**

* **Mô tả**: Quản trị viên sẽ thêm , xóa , cập nhật bao gồm việc thiết kế và triển khai các chương trình giảm giá, ưu đãi đặc biệt, hoặc sự kiện đặc biệt để thu hút khán giả đến rạp chiếu phim.
* **Tác nhân**:Quản trị viên.
* **Kết quả**: Hiển thị thêm , xóa , cập nhật thành công.

**z) Quản lý tài khoản**

* **Mô tả**: Quản trị viên quản lý tài khoản người dùng (kể cả nhân viên)
* **Tác nhân**:Quản trị viên.
* **Kết quả**: Các tài khoản được cập nhật thành công.

**α) Quản lý khuyến mãi**

* **Mô tả**: Quản trị viên sẽ thêm , xóa , cập nhật bao gồm việc thiết kế và triển khai các chương trình giảm giá, ưu đãi đặc biệt, hoặc sự kiện đặc biệt để thu hút khán giả đến rạp chiếu phim.
* **Tác nhân**:Quản trị viên.
* **Kết quả**: Hiển thị thêm , xóa , cập nhật thành công.

# Định hướng phát triển

## Phân tích và thiết kế hệ thống

Để xây dựng một hệ thống web đặt vé xem phim, chúng ta sẽ thực hiện các bước phân tích và thiết kế chi tiết. Dưới đây là các bước cơ bản:

**1. Phân Tích Yêu Cầu Hệ Thống**

**Yêu Cầu Chức Năng:**

1. **Đăng nhập/Đăng ký**: Người dùng có thể đăng nhập, đăng ký tài khoản.
2. **Tìm kiếm phim**: Người dùng có thể tìm kiếm phim theo tên, thể loại, ngày chiếu, hoặc rạp chiếu.
3. **Xem lịch chiếu**: Người dùng có thể xem lịch chiếu của phim theo ngày và rạp chiếu.
4. **Đặt vé**: Cho phép người dùng đặt vé cho phim với các chi tiết như rạp, suất chiếu, và chọn chỗ ngồi.
5. **Thanh toán**: Người dùng có thể thanh toán vé qua các phương thức khác nhau (thẻ tín dụng, ví điện tử, v.v.).
6. **Quản lý vé**: Người dùng có thể xem và quản lý các vé đã đặt.
7. **Quản trị hệ thống**: Admin có thể thêm, sửa, xóa các bộ phim, suất chiếu, và thông tin rạp.

**Yêu Cầu Phi Chức Năng:**

1. **Tính bảo mật**: Bảo vệ thông tin người dùng và đảm bảo quá trình thanh toán an toàn.
2. **Tính khả dụng**: Hệ thống có thể đáp ứng nhu cầu của nhiều người dùng cùng một lúc.
3. **Khả năng mở rộng**: Dễ dàng mở rộng thêm tính năng mới trong tương lai.
4. **Thân thiện với người dùng**: Giao diện trực quan, dễ sử dụng.

**2. Phân Tích Các Thành Phần Chính Của Hệ Thống**

* **User**: Đối tượng là người dùng thông thường.
* **Admin**: Quản lý nội dung của hệ thống.
* **Phim**: Thông tin về các bộ phim đang chiếu, bao gồm tên, thể loại, thời lượng, mô tả, và ảnh đại diện.
* **Rạp chiếu**: Thông tin về các rạp, bao gồm tên, địa chỉ, số lượng phòng chiếu.
* **Lịch chiếu**: Thông tin về các suất chiếu của từng bộ phim tại từng rạp và thời gian chiếu.
* **Vé**: Thông tin về vé bao gồm chỗ ngồi, suất chiếu, và rạp.
* **Thanh toán**: Xử lý thanh toán trực tuyến qua các phương thức khác nhau.

**3. Thiết Kế Cơ Sở Dữ Liệu**

Các bảng chính bao gồm:

1. **TaiKhoan:**
   * ID\_TaiKhoan (PK)
   * MatKhau
   * Email
   * SDT
   * Ngaysinh
   * LoaiTaiKhoan
   * ID\_PhanQuyen(FK)
2. **PhanQuyen**:
   * ID\_PhanQuyen (PK)
   * TenPhanQuyen
   * Quyen
3. **Ve:**
   * ID\_Ve (PK)
   * ID\_DatVe (FK)
   * ID\_XC(FK)
   * ID\_Ghe (FK)
   * ID\_TK(FK)
   * NgayDatVe
   * MaQR
   * MoTa
4. **HoaDon:**
   * ID\_HoaDon (PK)
   * TongTien
   * MaHoaDon
   * ID\_Ve (FK)
   * ID\_DoAn (FK)
5. **DoAn:**
   * ID\_DoAn (PK)
   * TenDoAn
   * Size
   * MoTa
   * Anh
   * DonGia
6. **Ghe:**
   * ID\_Ghe (PK)
   * TenGhe
   * ID\_Phong
   * TinhTrang
   * Cot
   * Hang
   * DonGia
7. **Phong:**
   * ID\_Phong (PK)
   * TenPhong
   * TrangThai
   * ID\_Rap (FK)
   * GhiChu
   * SoGhe
   * ID\_XC (FK)
8. **XuatChieu:**
   * ID\_XC (PK)
   * ID\_Phim(FK)
   * Ngay
   * Gio
   * Phut
   * ID\_Phong (FK)
9. **Rap:**
   * ID\_Rap (PK)
   * TenRap(FK)
   * DiaChi
   * TaiKhoanRap
10. **SuKien:**
    * ID\_SuKien (PK)
    * TenSuKien
    * NgayDang
    * Anh
    * NgayBD
    * NgayKT
    * NoiDung
    * TenSuKien
    * ID\_Rap(FK)
11. **KhuyenMai:**
    * ID\_KM (PK)
    * Anh
    * ChuDe
    * NgayBD
    * NgayKT
    * NoiDung
    * ID\_Phim (FK)
12. **Phim:**
    * ID\_Phim (PK)
    * TenPhim
    * MoTa
    * DienVien
    * GiaoDien
    * Gia
    * Anh
    * Video
    * ThoiLuong
    * NgayBD
    * NgayKT
    * QuocGia
    * HangPhim
    * PhienBan
    * TheLoai
    * ID\_Rap(FK)
    * TrangThai
13. **BanLuan:**
    * ID\_BL (PK)
    * TenTaiKhoan
    * NoiDung
    * ID\_Phim(PK)

**4. Thiết Kế Giao Diện**

Các giao diện chính cần thiết kế:

1. **Trang Đăng Nhập/Đăng Ký**
2. **Trang Tìm Kiếm Phim**
3. **Trang Lịch Chiếu và Chi Tiết Phim**
4. **Trang Chọn Ghế Ngồi và Đặt Vé**
5. **Trang Thanh Toán**
6. **Trang Quản Lý Vé (của người dùng)**
7. **Trang Quản Trị (của Admin)**

**5. Kiến Trúc Hệ Thống**

Có thể sử dụng kiến trúc **MVC (Model-View-Controller)** để quản lý logic và giao diện một cách rõ ràng và dễ bảo trì. Các phần chính trong kiến trúc bao gồm:

* **Frontend**: Sử dụng HTML, CSS, và JavaScript (có thể kết hợp với các framework như React hoặc Vue.js) để xây dựng giao diện.
* **Backend**: Sử dụng Java hoặc các framework như Spring Boot để xử lý logic phía server, quản lý dữ liệu và giao tiếp với cơ sở dữ liệu.
* **Database**: Có thể sử dụng MySQL hoặc SQL Server để lưu trữ dữ liệu.
* **API**: Có thể tạo các API RESTful để hỗ trợ việc tương tác giữa Frontend và Backend, đồng thời dễ dàng mở rộng cho ứng dụng di động sau này.

**6. Xây Dựng và Triển Khai**

* **Quy trình phát triển**: Sử dụng phương pháp Agile để dễ dàng phản hồi các thay đổi từ khách hàng.
* **Triển khai**: Sử dụng các nền tảng như AWS, Google Cloud, hoặc Heroku để triển khai hệ thống.
* **Kiểm thử**: Kiểm thử đơn vị, kiểm thử tích hợp và kiểm thử hệ thống để đảm bảo hệ thống hoạt động đúng và ổn định.

**7. Bảo Mật**

* **Bảo mật tài khoản**: Hash mật khẩu bằng thuật toán mạnh như bcrypt.
* **Xác thực và phân quyền**: Sử dụng JWT (JSON Web Tokens) để xác thực và phân quyền cho người dùng.
* **Bảo mật thanh toán**: Sử dụng SSL/TLS và các phương thức thanh toán đã được xác thực.

## Xây dựng phần mềm -Xây dựng Backend: Sử dụng các framework như Spring Boot (Java) để xây dựng các chức năng xử lý phía server, bao gồm các API RESTful cho các chức năng chính như đăng nhập, tìm kiếm phim, quản lý vé, thanh toán, và quản trị.

-**Xây dựng Frontend**: Phát triển giao diện người dùng bằng HTML, CSS, JavaScript và các framework hiện đại như React hoặc Vue.js để đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt. Các giao diện quan trọng bao gồm:

* Trang đăng nhập/đăng ký.
* Trang tìm kiếm và xem chi tiết phim.
* Trang lịch chiếu và đặt vé.
* Trang thanh toán và quản lý vé.

-**Kết nối với cơ sở dữ liệu**: Sử dụng MySQL hoặc SQL Server để lưu trữ dữ liệu và thực hiện các thao tác CRUD (Create, Read, Update, Delete) thông qua ORM (Object Relational Mapping) như Hibernate để quản lý dữ liệu.

**-Tích hợp thanh toán trực tuyến**: Kết nối với các cổng thanh toán như thẻ tín dụng, ví điện tử và kiểm tra tính an toàn và tính hợp lệ của quy trình thanh toán.

## Kiểm thử Giai đoạn kiểm thử giúp đảm bảo rằng hệ thống hoạt động đúng và đáp ứng được các yêu cầu chức năng và phi chức năng.

* **Kiểm thử chức năng**: Đảm bảo các chức năng chính như tìm kiếm phim, chọn lịch chiếu, đặt vé, thanh toán, và gửi vé qua email hoặc SMS đều hoạt động chính xác.
* **Kiểm thử giao diện**: Đảm bảo giao diện dễ sử dụng, các thành phần hiển thị đẹp mắt và nhất quán trên mọi trình duyệt, thiết bị (desktop, tablet, mobile).
* **Kiểm thử bảo mật**: Kiểm tra các lỗ hổng bảo mật như SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS), và kiểm tra độ an toàn của quá trình thanh toán để bảo vệ thông tin người dùng.
* **Kiểm thử hiệu năng**: Đo tốc độ tải trang, đặc biệt là khi có lượng lớn người dùng truy cập cùng lúc, đảm bảo trang vẫn mượt mà khi xử lý các tác vụ phức tạp (ví dụ: chọn ghế, thanh toán).
* **Kiểm thử khả năng chịu tải**: Đánh giá khả năng chịu tải của hệ thống trong các tình huống giả lập lượng truy cập cao, như vào các dịp lễ khi người dùng có nhu cầu xem phim cao.

## Triển khai Triển khai hệ thống lên môi trường thực tế để người dùng có thể sử dụng hệ thống. Các bước triển khai bao gồm:

* **Chuẩn bị môi trường triển khai**: Sử dụng các nền tảng đám mây như AWS, Google Cloud, hoặc Heroku để triển khai hệ thống. Đảm bảo môi trường triển khai có đủ tài nguyên (CPU, RAM, dung lượng lưu trữ) để hệ thống hoạt động ổn định.
* **Triển khai Backend và Frontend**:

+**Backend**: Triển khai API và các dịch vụ backend lên máy chủ hoặc nền tảng đám mây. Đảm bảo bảo mật cho các API bằng HTTPS.

+**Frontend**: Triển khai giao diện người dùng bằng cách sử dụng CDN hoặc các dịch vụ lưu trữ tĩnh.

* **Thiết lập cơ sở dữ liệu**: Triển khai cơ sở dữ liệu và đảm bảo rằng cấu hình phù hợp với hệ thống backend.
* **Đồng bộ cơ sở dữ liệu**: Đảm bảo dữ liệu (thông tin phim, rạp chiếu, lịch chiếu, ghế, người dùng) sẵn sàng cho môi trường sản xuất và đồng bộ với phiên bản hiện tại.
* **Cấu hình bảo mật**: Cấu hình SSL/TLS để mã hóa dữ liệu giữa người dùng và máy chủ, bảo vệ thông tin thanh toán và dữ liệu cá nhân của người dùng.

## Bảo trì Sau khi hệ thống đi vào hoạt động, việc bảo trì giúp đảm bảo hệ thống luôn ổn định và cập nhật với các yêu cầu mới. Các hoạt động bảo trì bao gồm:

* **Giám sát hệ thống**: Sử dụng các công cụ để giám sát hoạt động của trang web, theo dõi lưu lượng truy cập, tốc độ phản hồi và khả năng xử lý.
* **Cập nhật nội dung và chức năng**: Liên tục cập nhật thông tin phim, lịch chiếu, và thêm các tính năng mới khi cần, như tùy chọn thanh toán, chương trình khuyến mãi, và đánh giá phim từ người dùng.
* **Sửa lỗi và cập nhật bảo mật**: Nhanh chóng xử lý các lỗi phát sinh và cập nhật các bản vá bảo mật để bảo vệ thông tin người dùng và đảm bảo trang web luôn an toàn.
* **Hỗ trợ khách hàng**: Thiết lập đội ngũ hỗ trợ hoặc kênh hỗ trợ qua chat, email để xử lý các vấn đề người dùng gặp phải khi đặt vé hoặc thanh toán.
* **Cải tiến hệ thống**: Dựa trên phản hồi người dùng và số liệu từ hệ thống, thực hiện cải tiến để nâng cao trải nghiệm người dùng, tốc độ xử lý và hiệu năng của trang web.