**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT**



**BÁO CÁO KHẢ THI**

***Tên dự án:***

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

***Nhóm sinh viên thực hiên:* 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 8](#_Toc178687963)

[1.1. Tên dự án 8](#_Toc178687964)

[1.2. Chủ đầu tư 8](#_Toc178687965)

[1.3. Đơn vị triển khai 8](#_Toc178687966)

[1.4. Địa điểm triển khai 9](#_Toc178687967)

[1.5. Loại sản phẩm 9](#_Toc178687968)

[■ **Phần 1. Người dùng:** 9](#_Toc178687969)

[■ **Phần 2. Người quản trị:** 9](#_Toc178687970)

[2. Mô tả dự án 12](#_Toc178687971)

[2.1. Mục đích 12](#_Toc178687972)

[2.2. Phạm vi dự án 12](#_Toc178687973)

[2.3. Các bên liên quan 15](#_Toc178687974)

[**1.** **Chủ đầu tư (Client):** 15](#_Toc178687975)

[**2.** **Đơn vị triển khai (Vendor):** 15](#_Toc178687976)

[**3.** **Người dùng cuối (End Users):** 15](#_Toc178687977)

[**4.** **Người quản lý nội bộ (Internal Manager):** 15](#_Toc178687978)

[**5.** **Nhà cung cấp dịch vụ thanh toán:** 15](#_Toc178687979)

[**6.** **Nhà sản xuất phim và rạp chiếu:** 15](#_Toc178687980)

[**7.** **Đội ngũ phát triển và quản lý dự án:** 15](#_Toc178687981)

[**8.** **Người kiểm tra chất lượng (QA):** 15](#_Toc178687982)

[**9.** **Người đại diện pháp luật:** 15](#_Toc178687983)

[2.4. Mô tả các yêu cầu đối với dự án 16](#_Toc178687984)

[■ **2. Yêu cầu về chức năng (Functional Requirements):** 16](#_Toc178687985)

[■ **3. Yêu cầu phi chức năng (Non-Functional Requirements):** 17](#_Toc178687986)

[■ **4. Yêu cầu về quản trị (Management Requirements):** 18](#_Toc178687987)

[2.5. Kết quả dự kiến 21](#_Toc178687988)

[2.6. Thời gian dự kiến 21](#_Toc178687989)

[2.7. Kinh phí dự kiến 21](#_Toc178687990)

[3. Phân tích khả thi 22](#_Toc178687991)

[3.1. Nhân sự 22](#_Toc178687992)

[3.2. Tài chính 24](#_Toc178687993)

[➢ Nhân sự: 70-100 triệu 24](#_Toc178687994)

[➢ Phần mềm & công cụ: 10-20 triệu VND 24](#_Toc178687995)

[➢ Phát triển và kiểm thử di động: 10-15 triệu VND 24](#_Toc178687996)

[➢ Thiết kế UI/UX: 10-15 triệu VND 24](#_Toc178687997)

[➢ Máy chủ và bảo trì: 5-10 triệu VND/tháng 24](#_Toc178687998)

[➢ Marketing và quảng bá: 20-30 triệu VND 24](#_Toc178687999)

[➢ Từ ABC Media Entertainment. 24](#_Toc178688000)

[➢ Thông qua phí đặt vé, quảng cáo và hợp tác với các đối tác. 25](#_Toc178688001)

[➢ Dự kiến hoàn vốn sau 1-2 năm. 25](#_Toc178688002)

[3.3. Trang thiết bị 25](#_Toc178688003)

[3.4. Cơ sở vật chất 25](#_Toc178688004)

[○ 3.5.Công nghệ 27](#_Toc178688005)

[■ **1. Frontend:** 27](#_Toc178688006)

[■ **2. Backend:** 27](#_Toc178688007)

[■ **3. API Trung Gian:** 28](#_Toc178688008)

[■ **4. Bảo mật:** 29](#_Toc178688009)

[■ **5. Triển khai và DevOps:** 30](#_Toc178688010)

[■ **6. Hiệu suất và Giám sát:** 30](#_Toc178688011)

[■ **7. Phân tích thiết kế hệ thống (System Analysis and Design)** 31](#_Toc178688012)

[■ **8. Thiết kế đồ họa (Graphic Design)** 32](#_Toc178688013)

[■ **9. Thiết kế cơ sở dữ liệu (Database Design)** 32](#_Toc178688014)

[3.5. Lịch trình 33](#_Toc178688015)

[■ **Giai đoạn 1:** Khởi động dự án (2 tuần) 33](#_Toc178688016)

[■ **Giai đoạn 2:** Thiết kế (4 tuần) 34](#_Toc178688017)

[■ **Giai đoạn 3:** Phát triển (8 tuần) 35](#_Toc178688018)

[■ **Giai đoạn 4:** Kiểm thử và hiệu chỉnh (4 tuần) 35](#_Toc178688019)

[■ **Giai đoạn 5:** Triển khai và đào tạo (2 tuần) 36](#_Toc178688020)

[■ **Giai đoạn 6:** Bảo trì và hỗ trợ sau triển khai (Liên tục) 36](#_Toc178688021)

[3.6. Kinh doanh và tiếp thị 37](#_Toc178688022)

[■ **1. Phân tích tính khả thi về kinh doanh** 37](#_Toc178688023)

[■ **2. Phân tích tính khả thi về tiếp thị** 38](#_Toc178688024)

[■ **3. Đánh giá tổng quát** 40](#_Toc178688025)

[4. Đánh giá chung 40](#_Toc178688026)

[4.1. Những lợi ích mang lại 40](#_Toc178688027)

[**1.** **Tiện lợi cho người dùng:** 40](#_Toc178688028)

[**2.** **Gia tăng doanh thu cho rạp chiếu phim:** 40](#_Toc178688029)

[**3.** **Phát triển hệ sinh thái công nghệ:** 41](#_Toc178688030)

[**4.** **Tăng cường nhận diện thương hiệu:** 41](#_Toc178688031)

[4.2. Những rủi ro có thể xảy ra 41](#_Toc178688032)

[**1.** **Vấn đề về bảo mật:** 41](#_Toc178688033)

[**2.** **Sự cố kỹ thuật:** 41](#_Toc178688034)

[**3.** **Khả năng tiếp cận người dùng hạn chế:** 42](#_Toc178688035)

[**4.** **Rủi ro trong quản lý dự án:** 42](#_Toc178688036)

[**5.** **Cạnh tranh khốc liệt:** 42](#_Toc178688037)

[4.3. Tài liệu tham khảo 42](#_Toc178688038)

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

**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.

## Loại sản phẩm

### **Phần 1. Người dùng:**

Sản phẩm của dự án là một website đặt vé xem phim trực tuyến với giao diện thân thiện và dễ sử dụng. Website cho phép người dùng thực hiện các chức năng sau:

* **Tìm kiếm và lựa chọn rạp chiếu phim:** Người dùng có thể tìm kiếm các rạp chiếu phim gần vị trí của họ hoặc chọn từ danh sách rạp theo khu vực.
* **Xem lịch chiếu phim và thông tin phim:** Website cung cấp lịch chiếu phim cập nhật, thông tin chi tiết về các phim đang chiếu và sắp chiếu, bao gồm tóm tắt nội dung, đánh giá, và trailer.
* **Đặt vé và lựa chọn ghế ngồi:** Người dùng có thể dễ dàng đặt vé trực tuyến và chọn ghế ngồi mong muốn theo sơ đồ rạp.
* **Thanh toán trực tuyến:** Website hỗ trợ các phương thức thanh toán như thẻ tín dụng, ví điện tử, hoặc chuyển khoản ngân hàng.
* **Quản lý vé đã đặt:** Người dùng có thể kiểm tra lịch sử đặt vé, in vé điện tử hoặc lưu vé dưới dạng mã QR để sử dụng tại rạp.
* **Đánh giá và phản hồi phim:** Người dùng có thể xem và để lại đánh giá cho phim họ đã xem, từ đó tạo ra cộng đồng phản hồi tích cực, giúp người khác lựa chọn phim dễ hơn.
* **Thông báo và chương trình khuyến mãi:** Website cung cấp các thông báo về chương trình giảm giá, sự kiện đặc biệt và các ưu đãi dành cho thành viên.

### **Phần 2. Người quản trị:**

Người quản trị website có trách nhiệm giám sát và điều hành các hoạt động trên nền tảng. Các chức năng của người quản trị bao gồm:

* **Giám sát đặt vé:**
  + Theo dõi toàn bộ quá trình đặt vé của người dùng.
  + Đảm bảo các giao dịch đặt vé và thanh toán được xử lý chính xác.
  + Xử lý các tình huống giao dịch thất bại hoặc hủy bỏ đặt vé, đảm bảo vé được cập nhật lại.
* **Báo cáo và phân tích dữ liệu:** 
  + Phân tích hiệu suất website: Theo dõi số lượng người dùng truy cập, tỷ lệ đặt vé, tỷ lệ hủy vé và các chỉ số quan trọng khác.
  + Báo cáo doanh thu: Phân tích doanh thu từ việc bán vé và các dịch vụ bổ sung, cung cấp báo cáo chi tiết theo ngày, tháng, hoặc theo từng rạp chiếu phim và bộ phim.
  + Đề xuất cải tiến: Đưa ra các đề xuất để cải thiện trải nghiệm người dùng và tăng doanh thu dựa trên các dữ liệu phân tích.
* **Hỗ trợ người dùng:**
  + Giải đáp thắc mắc: Quản trị viên có thể tiếp nhận và xử lý các câu hỏi từ người dùng liên quan đến việc đặt vé, thanh toán, và sử dụng các dịch vụ khác.
  + Xử lý khiếu nại: Tiếp nhận khiếu nại về giao dịch, dịch vụ của rạp hoặc các vấn đề kỹ thuật trên website, và giải quyết chúng một cách nhanh chóng.
* **Quản lý chương trình khuyến mãi:**
  + Thiết lập và theo dõi các chương trình khuyến mãi: Tạo các chương trình giảm giá, ưu đãi đặc biệt cho các bộ phim hoặc sự kiện đặc biệt.
  + Theo dõi hiệu quả chương trình: Kiểm tra tỷ lệ tham gia, số lượng vé bán được và mức độ ảnh hưởng của các chương trình khuyến mãi.
* **Quản lý và xử lý phản hồi người dùng**:
  + Thu thập và theo dõi phản hồi: Tiếp nhận phản hồi từ người dùng để cải thiện dịch vụ và xử lý các vấn đề phát sinh kịp thời.
  + Ghi nhận khiếu nại: Lưu trữ và theo dõi các khiếu nại của người dùng, đảm bảo rằng tất cả các khiếu nại đều được xử lý.
* **Quản lý doanh thu và thanh toán**:
  + Theo dõi doanh thu và hoa hồng: Theo dõi doanh thu từ việc bán vé và tính toán hoa hồng cho MoMo hoặc các đối tác khác.
  + Quản lý giao dịch thanh toán: Quản lý và xác thực các giao dịch qua thẻ tín dụng, ví điện tử, hoặc các hình thức thanh toán khác.
* **Quản lý người dùng**:
  + Phân quyền và quản lý tài khoản: Quản trị viên có thể tạo, chỉnh sửa và phân quyền cho các tài khoản người dùng khác nhau (người dùng thường, quản trị viên phụ).
  + Quản lý tài khoản vi phạm: Đình chỉ hoặc xóa các tài khoản vi phạm quy định của website.
* **Quản lý API tích hợp và nhà cung cấp dịch vụ**:
  + Giám sát kết nối API: Theo dõi trạng thái kết nối API với các rạp chiếu phim, đảm bảo rằng thông tin được đồng bộ hóa liên tục và chính xác.
  + Bảo trì tích hợp: Kiểm tra và bảo trì các kết nối với nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba như hệ thống thanh toán hoặc dịch vụ quảng cáo.
* **Quản lý hệ thống thông báo**
* Gửi thông báo đến người dùng: Tạo và gửi các thông báo đến người dùng về chương trình khuyến mãi, sự kiện đặc biệt, hoặc thay đổi dịch vụ.
* Thiết lập thông báo tự động: Cấu hình hệ thống để tự động gửi thông báo khi người dùng đặt vé thành công, hoặc nhắc nhở về suất chiếu sắp tới.
* **Quản lý phim và lịch chiếu**
  + Thêm, xóa, chỉnh sửa thông tin phim: tiêu đề, mô tả, thời lượng, đạo diễn, diễn viên, thể loại, hình ảnh poster, trailer.
  + Tạo và điều chỉnh lịch chiếu phim theo ngày, giờ, phòng chiếu.

# Mô tả dự án

## Mục đích

Mục đích của dự án phát triển website đặt vé xem phim là tạo ra một nền tảng trực tuyến thuận tiện, dễ sử dụng, giúp người dùng có thể:

1. **Tiết kiệm thời gian:** Cung cấp khả năng đặt vé nhanh chóng và dễ dàng mà không cần phải xếp hàng tại rạp, giúp người dùng tiết kiệm thời gian và công sức.
2. **Tăng cường trải nghiệm người dùng:** Mang đến trải nghiệm mua vé trực tuyến thân thiện và mượt mà, với giao diện dễ hiểu và hướng dẫn chi tiết cho người dùng.
3. **Tiếp cận thông tin nhanh chóng:** Cung cấp thông tin chi tiết về các bộ phim đang chiếu, lịch chiếu, và rạp chiếu phim để người dùng dễ dàng đưa ra quyết định.
4. **Khuyến khích việc đặt vé trực tuyến:** Tạo ra các chương trình khuyến mãi và ưu đãi cho người dùng khi đặt vé qua website, từ đó tăng lượng khách hàng sử dụng dịch vụ.
5. **Quản lý hiệu quả:** Hỗ trợ các rạp phim trong việc quản lý vé, theo dõi doanh thu và phân tích hành vi khách hàng để có những quyết định kinh doanh tốt hơn.
6. **Mở rộng đối tượng khách hàng:** Đáp ứng nhu cầu của một đối tượng khách hàng đa dạng, bao gồm cả người trẻ tuổi, gia đình và khách du lịch, tạo ra một cộng đồng yêu thích điện ảnh.
7. **Đẩy mạnh dịch vụ bổ sung:** Cung cấp dịch vụ đặt vé cho các combo đồ ăn, nước uống, giúp tăng doanh thu cho rạp chiếu và nâng cao trải nghiệm khách hàng.
8. **Hỗ trợ marketing và quảng bá phim:** Tạo cơ hội cho các nhà sản xuất phim và rạp chiếu quảng bá bộ phim mới, sự kiện đặc biệt qua nền tảng, thu hút thêm khán giả.

## Phạm vi dự án

Phạm vi của dự án phát triển website đặt vé xem phim bao gồm các hoạt động, chức năng và yêu cầu cụ thể sau:

1. **Phát triển giao diện người dùng (UI)**:
   * Thiết kế và phát triển giao diện thân thiện, dễ sử dụng cho người dùng trên cả máy tính và thiết bị di động.
   * Đảm bảo tính tương thích với các trình duyệt phổ biến (Chrome, Firefox, Safari, v.v.).
2. **Chức năng đặt vé trực tuyến**:
   * Cho phép người dùng tìm kiếm và chọn rạp chiếu phim, phim và lịch chiếu.
   * Cung cấp tính năng chọn ghế ngồi và đặt vé cho các suất chiếu mong muốn.
3. **Hệ thống thanh toán**:
   * Tích hợp các phương thức thanh toán trực tuyến như thẻ tín dụng, ví điện tử, và chuyển khoản ngân hàng.
   * Bảo mật thông tin thanh toán và dữ liệu cá nhân của người dùng.
   * Xác nhận thanh toán tự động: Sau khi hoàn tất thanh toán, người dùng nhận được xác nhận giao dịch qua email hoặc SMS, cùng với mã QR cho vé điện tử.
4. **Quản lý vé đã đặt**:
   * Người dùng có thể kiểm tra lịch sử đặt vé, in vé điện tử hoặc lưu vé dưới dạng mã QR để sử dụng tại rạp.
   * Quản trị viên có thể theo dõi và quản lý các giao dịch vé đã đặt.
   * Vé điện tử và mã QR: Người dùng có thể in vé điện tử hoặc lưu vé dưới dạng mã QR để sử dụng tại rạp chiếu phim.
5. **Quản lý thông báo và chương trình khuyến mãi**:
   * Tạo và quản lý các chương trình khuyến mãi: Quản trị viên có thể tạo các chương trình khuyến mãi cho thành viên, giảm giá theo sự kiện hoặc theo mùa.
   * Gửi thông báo cho người dùng: Website tự động gửi thông báo cho người dùng về các chương trình khuyến mãi, sự kiện đặc biệt, hoặc ưu đãi dành riêng cho thành viên qua email, SMS hoặc trong ứng dụng.
   * Tính năng nhắc nhở phim: Người dùng có thể đăng ký nhận thông báo khi phim sắp chiếu hoặc khi có lịch chiếu mới được cập nhật.
6. **Hỗ trợ người dùng**:
   * Chăm sóc khách hàng: Website cung cấp hệ thống hỗ trợ người dùng qua nhiều kênh khác nhau như email, điện thoại, hoặc tích hợp live chat để giải đáp các thắc mắc liên quan đến việc đặt vé, thanh toán và khuyến mãi.
   * Hệ thống phản hồi và khiếu nại: Người dùng có thể gửi phản hồi, đánh giá chất lượng dịch vụ hoặc khiếu nại về các vấn đề kỹ thuật hoặc dịch vụ của rạp. Quản trị viên sẽ xử lý và phản hồi trong thời gian quy định.
7. **Báo cáo và phân tích dữ liệu**:
   * Phân tích doanh thu: Cung cấp báo cáo chi tiết về doanh thu từ bán vé theo từng ngày, tháng, từng rạp chiếu phim, hoặc từng bộ phim cụ thể.
   * Phân tích hành vi người dùng: Theo dõi các chỉ số về hành vi người dùng như số lượng truy cập, tỷ lệ đặt vé, tỷ lệ hủy vé để đưa ra các chiến lược cải thiện trải nghiệm người dùng.
   * Đánh giá hiệu quả các chương trình khuyến mãi: Cung cấp các báo cáo về số lượng vé bán ra qua các chương trình khuyến mãi, tỷ lệ chuyển đổi và hiệu quả kinh doanh để tối ưu các chương trình trong tương lai.
8. **Quản lý và bảo trì hệ thống**
   * Giám sát hiệu suất hệ thống: Theo dõi và quản lý hiệu suất website, bao gồm tốc độ tải trang, xử lý các lỗi phát sinh, và đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định.
   * Lên lịch bảo trì: Lên lịch và thực hiện các hoạt động bảo trì hệ thống định kỳ mà không làm gián đoạn trải nghiệm của người dùng.
   * Cập nhật tính năng và bảo mật: Cập nhật các tính năng mới và cải thiện bảo mật để đảm bảo website luôn được bảo vệ khỏi các mối đe dọa an ninh.

## Các bên liên quan

### **Chủ đầu tư (Client):**

* + ABC Media Entertainment: Công ty giải trí thực hiện dự án và là bên thuê dịch vụ thiết kế website. Chịu trách nhiệm cung cấp thông tin và yêu cầu cụ thể cho dự án.

### **Đơn vị triển khai (Vendor):**

* + Nhóm 10\_CNPM: Đơn vị chịu trách nhiệm phát triển, thiết kế và triển khai website. Chịu trách nhiệm về mặt kỹ thuật, đảm bảo chất lượng và tiến độ dự án.

### **Người dùng cuối (End Users):**

* + Khách hàng của ABC Media Entertainment: Những người sử dụng website để tìm kiếm và đặt vé xem phim, bao gồm cả cá nhân, gia đình và nhóm bạn.

### **Người quản lý nội bộ (Internal Manager):**

* + Người quản trị website: Chịu trách nhiệm giám sát và điều hành các hoạt động trên website, quản lý vé, và hỗ trợ khách hàng, v.v…

### **Nhà cung cấp dịch vụ thanh toán:**

* + Các cổng thanh toán trực tuyến như Momo, ZaloPay, hoặc Ngân hàng: Hỗ trợ xử lý giao dịch tài chính trên website, đảm bảo rằng thông tin thanh toán được bảo mật và an toàn.

### **Nhà sản xuất phim và rạp chiếu:**

* + Các đối tác phim và rạp chiếu mà ABC Media Entertainment hợp tác, cung cấp thông tin và lịch chiếu phim. Đảm bảo rằng thông tin về phim được cập nhật kịp thời.

### **Đội ngũ phát triển và quản lý dự án:**

* + Nhóm 10\_CNPM bao gồm lập trình viên, thiết kế viên, và quản lý dự án. Đảm bảo việc phát triển và triển khai website diễn ra suôn sẻ.

### **Người kiểm tra chất lượng (QA):**

* + Nhân viên kiểm tra chất lượng để đảm bảo rằng website hoạt động mượt mà và không có lỗi trước khi ra mắt. Họ có trách nhiệm xác minh tất cả các chức năng của website.

### **Người đại diện pháp luật:**

* + Ông/Bà Nguyễn Văn A, người đại diện cho ABC Media Entertainment trong các giao dịch và quyết định liên quan đến dự án.

## Mô tả các yêu cầu đối với dự án

**1. Yêu cầu sử dụng (Use Requirements):**

* Trải nghiệm người dùng thân thiện: Website cần được thiết kế đơn giản, dễ sử dụng cho mọi đối tượng người dùng, bao gồm cá nhân, gia đình và nhóm bạn.
* Tối ưu hóa cho đa thiết bị: Website phải hoạt động tốt và tương thích trên cả thiết bị di động (smartphone, tablet) và máy tính để bàn (desktop, laptop), với giao diện responsive để đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt nhất trên mọi màn hình.
* Đăng ký và quản lý tài khoản dễ dàng: Người dùng có thể nhanh chóng đăng ký tài khoản, quản lý thông tin cá nhân, kiểm tra lịch sử đặt vé và vé điện tử.
* Hỗ trợ nhiều phương thức tìm kiếm: Cho phép người dùng tìm kiếm phim, rạp chiếu phim và lịch chiếu dễ dàng, theo vị trí, thể loại phim hoặc rạp chiếu cụ thể.

### **2. Yêu cầu về chức năng (Functional Requirements):**

* Chức năng đặt vé trực tuyến:
  + Người dùng có thể xem lịch chiếu phim theo rạp và đặt vé trực tiếp trên website.
  + Cho phép người dùng chọn ghế ngồi theo sơ đồ rạp chiếu.
  + Hệ thống sẽ gửi thông báo xác nhận đặt vé thành công qua email hoặc tin nhắn SMS kèm mã QR cho vé điện tử.
* Quản lý vé và giao dịch:
  + Người dùng có thể kiểm tra lịch sử đặt vé, in vé điện tử hoặc lưu vé dưới dạng mã QR để sử dụng tại rạp.
  + Quản lý giao dịch vé, đảm bảo vé được cập nhật đúng khi giao dịch thành công hoặc bị hủy bỏ.
* Tích hợp cổng thanh toán:
  + Hệ thống hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán trực tuyến như MoMo, ZaloPay, thẻ tín dụng, hoặc chuyển khoản ngân hàng.
  + Cung cấp cơ chế bảo mật cho các giao dịch tài chính, đảm bảo an toàn và thuận tiện cho người dùng khi thanh toán.
* Chương trình khuyến mãi và ưu đãi:
  + Quản trị viên có thể tạo và quản lý các chương trình giảm giá, khuyến mãi đặc biệt cho người dùng.
  + Người dùng có thể theo dõi các ưu đãi trực tiếp trên website và áp dụng khi đặt vé.
* Hỗ trợ đánh giá phim:
  + Người dùng có thể để lại đánh giá phim sau khi xem, giúp xây dựng cộng đồng đánh giá và nhận xét phim trên website.

### **3. Yêu cầu phi chức năng (Non-Functional Requirements):**

* Tốc độ tải trang:
  + Website phải tối ưu hóa để tải nhanh, đảm bảo thời gian phản hồi không quá 3 giây cho các trang chính, đặc biệt là khi người dùng duyệt phim và lịch chiếu.
* Bảo mật:
  + Hệ thống phải được trang bị các cơ chế bảo mật mạnh mẽ như mã hóa SSL, bảo vệ thông tin cá nhân và tài chính của người dùng.
  + Phải tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật giao dịch tài chính để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các giao dịch thanh toán trực tuyến.
* Khả năng mở rộng:
  + Hệ thống cần có khả năng mở rộng linh hoạt để có thể xử lý lưu lượng người dùng tăng đột ngột, đặc biệt trong các thời điểm cao điểm như khi phim bom tấn ra mắt hoặc các sự kiện điện ảnh lớn.
  + Website cần hỗ trợ tối thiểu 1000 người dùng đồng thời mà không làm giảm hiệu suất.
* Tính ổn định và sẵn sàng cao:
  + Hệ thống cần đảm bảo thời gian hoạt động (uptime) tối thiểu 99,5%, đảm bảo người dùng luôn có thể truy cập và sử dụng dịch vụ mà không gặp gián đoạn.
* Tính chính xác:
  + Hệ thống phải đảm bảo tính chính xác của mọi thông tin liên quan đến vé, chỗ ngồi, thông tin người dùng, lịch sử đặt vé và thanh toán. Không được có sai sót trong các thông tin này.
* Tính toàn vẹn dữ liệu:
  + Các thông tin về người dùng, vé, thanh toán phải được lưu trữ và xử lý một cách toàn vẹn, đảm bảo không bị mất mát hoặc sai lệch trong quá trình giao dịch.

### **4. Yêu cầu về quản trị (Management Requirements):**

* Giao diện quản lý dễ sử dụng:
  + Người quản trị phải có một giao diện quản lý thân thiện và dễ sử dụng để giám sát toàn bộ các hoạt động trên website như quản lý vé, quản lý lịch chiếu, và hỗ trợ người dùng.
* Quản lý giao dịch và thanh toán:
  + Quản trị viên cần có khả năng theo dõi, kiểm tra và quản lý các giao dịch thanh toán, xử lý các yêu cầu hủy vé hoặc hoàn tiền khi có vấn đề phát sinh.
* Theo dõi doanh thu và hiệu suất:
  + Hệ thống cần cung cấp các báo cáo chi tiết về doanh thu từ việc bán vé, số lượng vé bán ra, số lượt truy cập, và hiệu quả của các chương trình khuyến mãi.
  + Quản trị viên có thể phân tích hành vi người dùng để cải thiện trải nghiệm và tăng doanh thu.
* Hỗ trợ khách hàng:
  + Giải đáp thắc mắc: Quản trị viên có quyền truy cập hệ thống để tiếp nhận và xử lý các câu hỏi từ người dùng liên quan đến quá trình đặt vé, phương thức thanh toán, và sử dụng các dịch vụ trên website.
  + Xử lý khiếu nại: Quản trị viên tiếp nhận các khiếu nại về giao dịch lỗi, dịch vụ không đạt yêu cầu, hoặc các vấn đề kỹ thuật phát sinh trên website, và có trách nhiệm giải quyết nhanh chóng để đảm bảo sự hài lòng của khách hàng.
* Quản lý chương trình khuyến mãi:
* Thiết lập, theo dõi chương trình khuyến mãi: Quản trị viên có thể tạo các chương trình khuyến mãi, ưu đãi đặc biệt cho các phim hoặc rạp chiếu, và theo dõi số lượng vé bán được thông qua các chương trình này.
* Kiểm tra hiệu quả chương trình khuyến mãi: Quản trị viên đánh giá hiệu quả của các chương trình khuyến mãi thông qua các chỉ số như tỷ lệ tham gia, số lượng vé bán ra, và tác động đến doanh thu tổng thể.
* Quản lý và xử lý phản hồi người dùng:
  + Thu thập phản hồi người dùng: Quản trị viên theo dõi phản hồi từ người dùng về chất lượng dịch vụ, giao dịch đặt vé và các tính năng của website.
  + Xử lý khiếu nại và phản hồi: Hệ thống phải cung cấp cơ chế để quản trị viên lưu trữ và theo dõi các khiếu nại, phản hồi để đảm bảo tất cả các vấn đề phát sinh được xử lý kịp thời.
* Quản lý người dùng:
* Phân quyền và quản lý tài khoản: Quản trị viên có thể tạo, chỉnh sửa, và phân quyền cho các tài khoản người dùng khác nhau, bao gồm quản trị viên phụ, nhân viên hỗ trợ, và người dùng thường.
* Quản lý tài khoản vi phạm: Quản trị viên có quyền đình chỉ hoặc xóa các tài khoản vi phạm quy định của website, đồng thời theo dõi các hành vi đáng ngờ và xử lý vi phạm.
* Quản lý API tích hợp và nhà cung cấp dịch vụ:
* Giám sát trạng thái kết nối API: Quản trị viên có thể theo dõi trạng thái kết nối API giữa website và các rạp chiếu phim, đảm bảo rằng thông tin về phim, lịch chiếu, và vé còn trống được đồng bộ hóa liên tục.
* Bảo trì và quản lý tích hợp: Kiểm tra và bảo trì các kết nối với các nhà cung cấp dịch vụ thứ ba như hệ thống thanh toán trực tuyến, quảng cáo, và đối tác phim để đảm bảo sự hoạt động ổn định của hệ thống.
* Quản lý hệ thống thông báo:
* Tạo và gửi thông báo: Quản trị viên có thể tạo và gửi các thông báo cho người dùng về chương trình khuyến mãi, sự kiện đặc biệt, hoặc các thay đổi dịch vụ thông qua email, SMS hoặc thông báo trên website.
* Thiết lập thông báo tự động: Cấu hình hệ thống để tự động gửi thông báo cho người dùng khi họ đặt vé thành công, nhắc nhở về thời gian chiếu phim, hoặc thông báo về những sự kiện liên quan.
* Quản lý bảo trì và hiệu suất hệ thống:
* Giám sát hiệu suất hệ thống: Quản trị viên có thể theo dõi các chỉ số về hiệu suất website như tốc độ tải trang, thời gian phản hồi, và số lượng người truy cập đồng thời để đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định.
* Lên kế hoạch và thực hiện bảo trì: Quản trị viên có thể lên kế hoạch và thực hiện các hoạt động bảo trì hệ thống định kỳ mà không ảnh hưởng đến trải nghiệm người dùng.

## Kết quả dự kiến

1. **Website hoạt động ổn định và đáp ứng nhu cầu của người dùng:** Website của ABC Media Entertainment sẽ cho phép khách hàng tìm kiếm và đặt vé xem phim một cách dễ dàng và thuận tiện. Người dùng có thể tra cứu lịch chiếu, phim đang được chiếu, và đặt vé trực tuyến, bao gồm các tính năng như chọn ghế ngồi, thanh toán online qua các cổng thanh toán an toàn như Momo, ZaloPay, hoặc ngân hàng.
2. **Hệ thống quản lý vé hiệu quả:** Người quản trị website sẽ có công cụ để theo dõi và quản lý vé một cách hiệu quả. Họ sẽ có quyền truy cập vào dữ liệu vé bán ra, hủy vé, và hỗ trợ khách hàng khi cần thiết.
3. **Bảo mật thông tin thanh toán:** Các cổng thanh toán được tích hợp sẽ đảm bảo các giao dịch tài chính trên website được thực hiện một cách bảo mật và an toàn, giảm thiểu rủi ro về thông tin người dùng.
4. **Thông tin phim cập nhật kịp thời:** Các đối tác phim và rạp chiếu sẽ đảm bảo rằng lịch chiếu và thông tin về các bộ phim được cập nhật liên tục, mang đến trải nghiệm tốt nhất cho người dùng.
5. **Chất lượng trang web được đảm bảo:** Trước khi ra mắt, đội ngũ kiểm tra chất lượng (QA) sẽ kiểm tra kỹ lưỡng tất cả các chức năng để đảm bảo không có lỗi nào ảnh hưởng đến người dùng.
6. **Tiến độ dự án đúng thời hạn:** Nhóm 10\_CNPM sẽ đảm bảo rằng quá trình phát triển và triển khai website diễn ra theo đúng tiến độ, không có sự trì hoãn lớn nào trong việc đưa website vào hoạt động.

## Thời gian dự kiến

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

## Kinh phí dự kiến

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.

# Phân tích khả thi

## Nhân sự

Dự án cần một đội ngũ nhân sự có đầy đủ chuyên môn và kinh nghiệm để đảm bảo tiến độ phát triển cũng như chất lượng sản phẩm cuối cùng.   
 Dưới đây là chi tiết về nhu cầu nhân sự:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Vị trí** | **Yêu cầu chuyên môn** | **Số lượng** | **Dự kiến nguồn tuyển** |
| 1 | Quản lý dự án | Kinh nghiệm quản lý dự án, kỹ năng quản lý thời gian, và giao tiếp. | 1 | Nội bộ |
| 2 | Lập trình viên Backend | Thành thạo các công nghệ như Node.js, Express,...quản lý cơ sở dữ liệu (SQL Server, MongoDB,...), hiểu biết về bảo mật và xử lý API. | 3 | Tuyển dụng hoặc nội bộ |
| 3 | Lập trình viên Frontend | Kinh nghiệm làm việc với các công nghệ frontend như React.js, HTML,CSS,JavaScript ,tối ưu hóa giao diện người dùng và responsive design (thiết kế thích ứng trên nhiều nền tảng). | 2 | Tuyển dụng hoặc nội bộ |
| 4 | Thiết kế UI/UX | Kinh nghiệm thiết kế giao diện người dùng (UI), thiết kế trải nghiệm người dùng (UX), sử dụng các công cụ thiết kế như Figma, Sketch, Adobe XD; hiểu về trải nghiệm người dùng trong việc đặt vé online. | 1 | Tuyển dụng hoặc nội bộ |
| 5 | Kiểm thử phần mềm | Kinh nghiệm kiểm thử phần mềm, hiểu về quy trình kiểm thử web, phát hiện lỗi, kiểm tra bảo mật và hiệu năng. | 2 | Tuyển dụng hoặc nội bộ |
| 6 | An ninh mạng | Kinh nghiệm về bảo mật ứng dụng web, phát hiện và xử lý lỗ hổng bảo mật, triển khai các biện pháp bảo vệ dữ liệu người dùng. | 2 | Tuyển dụng |
| 7 | Hỗ trợ khách hàng | Kỹ năng giao tiếp tốt, hiểu quy trình đặt vé và giải quyết khiếu nại, các vấn đề mà khách hàng gặp phải trong quá trình sử dụng hệ thống. | 3 | Nội bộ |
| 8 | DevOps | Có kinh nghiệm về Docker, Kubernetes, CI/CD | 1 | Tuyển dụng |

## Tài chính

Chi phí phát triển:

* Nhân sự: 70-100 triệu
* Phần mềm & công cụ: 10-20 triệu VND
* Phát triển và kiểm thử di động: 10-15 triệu VND
* Thiết kế UI/UX: 10-15 triệu VND

Chi phí vận hành:

* Máy chủ và bảo trì: 5-10 triệu VND/tháng
* Marketing và quảng bá: 20-30 triệu VND

Nguồn đầu tư:

* Từ ABC Media Entertainment.

Khả năng thu hồi vốn:

* Thông qua phí đặt vé, quảng cáo và hợp tác với các đối tác.
* Dự kiến hoàn vốn sau 1-2 năm.

## Trang thiết bị

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trang thiết bị** | **Mục đích sử dụng** | **Số lượng** | **Dự kiến nguồn cung** |
| 1 | Máy chủ Server | Lưu trữ dữ liệu, quản lý cơ sở dữ liệu. | 2-3 | Cloud server (AWS, Google Cloud) |
| 2 | Máy tính cá nhân | Dùng cho các lập trình viên, thiết kế, và kiểm thử phần mềm trong quá trình phát triển. | 10-15 | Cá nhân |
| 3 | Phần mềm quản lý dự án | Quản lý tiến độ dự án, phân công công việc, và theo dõi tiến độ (Agile/Scrum). | 1 | Trello, Asana,... |
| 4 | Phần mềm thiết kế | Hỗ trợ thiết kế giao diện UI/UX cho website. | 1 | Figma, Adobe XD,... |
| 5 | Phần mềm lập trình | Dùng cho lập trình viên để phát triển ứng dụng backend và frontend. | 1 | Visual Studio Code, WebStorm,... |
| 6 | Giải pháp bảo mật | Bảo vệ website trước các lỗ hổng bảo mật, mã hóa dữ liệu người dùng. | 1 | Cloudflare, OWASP,... |
|  |  |  |  |  |

## Cơ sở vật chất

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên CSVC** | **Mục đích sử dụng** | **Số lượng** | **Dự kiến nguồn cung** |
| 1 | Phòng làm việc (Văn phòng) | Không gian làm việc cho đội ngũ phát triển, thiết kế, và quản lý dự án. | 1-2 | Có sẵn hoặc thuê |
| 2 | Phòng họp | Sử dụng cho các cuộc họp nhóm, họp dự án, và làm việc với đối tác. | 1 | Có sẵn hoặc thuê |
| 3 | Thiết bị mạng (Internet) | Đảm bảo kết nối mạng ổn định phục vụ cho việc lập trình và làm việc trực tuyến. | 1-2 | Đơn vị cung cấp dịch vụ internet |
| 4 | Hệ thống điều hòa không khí | Đảm bảo môi trường làm việc thoải mái cho đội ngũ nhân viên. | 2-3 | Có sẵn hoặc mua mới |
| 5 | Bàn ghế văn phòng | Trang bị cho các thành viên trong đội ngũ phát triển, quản lý, và hỗ trợ. | 15-20 | Có sẵn hoặc mua mới |
| 6 | Máy in và thiết bị văn phòng khác | Dùng cho việc in ấn tài liệu, hợp đồng, báo cáo dự án. | 2-3 | Có sẵn hoặc mua mới |
| 7 | Thiết bị hỗ trợ làm việc từ xa | Máy tính, tai nghe, webcam cho các thành viên làm việc từ xa. | 1 bộ/người | Cá nhân hoặc có sẵn ở nơi làm việc |

## 3.5.Công nghệ

### **1. Frontend:**

#### Công nghệ sử dụng:

* HTML5/CSS3: Sử dụng để xây dựng cấu trúc và giao diện người dùng. Đảm bảo hiển thị mượt mà trên nhiều trình duyệt và thiết bị khác nhau.
* JavaScript (ES6+): Được sử dụng để xây dựng các tính năng tương tác trên trang web, như tìm kiếm phim, chọn ghế ngồi và quản lý thanh toán.
* React.js hoặc Vue.js: Đây là các framework JavaScript phổ biến giúp xây dựng giao diện người dùng tương tác nhanh, linh hoạt, và dễ bảo trì.
* Responsive Design (Bootstrap/Material-UI): Đảm bảo rằng website có thể hiển thị tốt trên mọi kích thước màn hình, từ điện thoại di động đến máy tính bàn.

#### Khả năng đáp ứng:

* Tương tác nhanh: React.js hoặc Vue.js có khả năng cập nhật và render lại dữ liệu mà không cần reload toàn bộ trang, giúp website hoạt động mượt mà.
* Tính tương thích cao: Sử dụng HTML5/CSS3 kết hợp với các thư viện frontend như Bootstrap giúp trang web tương thích với nhiều trình duyệt và thiết bị khác nhau.
* Dễ dàng mở rộng: React.js/Vue.js có khả năng mở rộng với các component độc lập, giúp bạn dễ dàng thêm chức năng mà không ảnh hưởng đến cấu trúc chung của ứng dụng.

### **2. Backend:**

#### Công nghệ sử dụng:

* Node.js + Express.js: Xây dựng backend cho API trung gian và xử lý các yêu cầu từ frontend. Node.js là nền tảng mạnh mẽ và dễ mở rộng, trong khi Express.js là một framework đơn giản, nhanh chóng để phát triển API.
* Python (Django/Flask): Một lựa chọn khác cho backend, Python với Django hoặc Flask giúp xây dựng các ứng dụng web nhanh chóng, bảo mật và dễ duy trì.
* Database (MySQL/PostgreSQL): Cơ sở dữ liệu quan hệ giúp lưu trữ thông tin về phim, lịch chiếu, người dùng, và giao dịch. MySQL/PostgreSQL là các hệ quản trị cơ sở dữ liệu mạnh mẽ và phổ biến.
* MongoDB: Nếu cần lưu trữ các loại dữ liệu phi cấu trúc hoặc linh hoạt hơn, MongoDB có thể là một lựa chọn tốt cho cơ sở dữ liệu NoSQL.

#### Khả năng đáp ứng:

* Tốc độ và mở rộng: Node.js có khả năng xử lý các yêu cầu đồng thời cao, giúp đáp ứng nhanh các yêu cầu của người dùng trong thời gian thực. Python với Django cũng cung cấp khả năng xây dựng các hệ thống lớn, dễ mở rộng.
* Khả năng quản lý dữ liệu tốt: MySQL/PostgreSQL được tối ưu cho các giao dịch nhiều người dùng, có khả năng xử lý dữ liệu lớn, đồng thời hỗ trợ phân quyền người dùng và quản lý giao dịch.
* Quản lý tải trọng: Node.js và Express.js có thể dễ dàng mở rộng để đáp ứng khối lượng truy cập lớn với các công cụ như Nginx để cân bằng tải.

### **3. API Trung Gian:**

#### Công nghệ sử dụng:

* RESTful API: Sử dụng tiêu chuẩn RESTful để xây dựng API trung gian giữa các API rạp phim bên ngoài và website của bạn. API này sẽ đảm bảo tính nhất quán dữ liệu và cung cấp dữ liệu dưới dạng JSON.
* GraphQL: Nếu bạn cần tối ưu việc lấy dữ liệu, GraphQL là một lựa chọn mạnh mẽ để lấy chính xác các trường dữ liệu mà frontend yêu cầu, giúp giảm tải trên API.
* Axios hoặc Fetch API: Dùng để gửi và nhận các yêu cầu HTTP giữa frontend và backend.

#### Khả năng đáp ứng:

* Khả năng tích hợp linh hoạt: RESTful API hoặc GraphQL giúp dễ dàng tích hợp với các dịch vụ API của các rạp phim khác nhau, chuyển đổi và xử lý dữ liệu.
* Tối ưu hóa: GraphQL giúp tối ưu hóa việc truy vấn dữ liệu, lấy chính xác các trường cần thiết, tránh dư thừa dữ liệu và cải thiện hiệu suất.
* Dễ mở rộng: API trung gian có thể dễ dàng mở rộng để tích hợp thêm các rạp phim hoặc dịch vụ khác trong tương lai.

### **4. Bảo mật:**

#### Công nghệ sử dụng:

* OAuth 2.0 / JWT (JSON Web Token): Để xác thực và ủy quyền người dùng, đồng thời bảo vệ các API nội bộ.
* HTTPS + SSL: Bảo mật truyền tải dữ liệu giữa máy chủ và người dùng.
* bcrypt: Sử dụng để mã hóa mật khẩu và bảo mật thông tin người dùng trong cơ sở dữ liệu.
* CORS (Cross-Origin Resource Sharing): Đảm bảo rằng chỉ những nguồn đáng tin cậy mới được phép truy cập vào API trung gian.

#### Khả năng đáp ứng:

* Xác thực bảo mật: OAuth 2.0 hoặc JWT sẽ bảo vệ các API khỏi truy cập trái phép, giúp bảo vệ thông tin người dùng và dữ liệu nhạy cảm.
* Truyền tải an toàn: HTTPS + SSL mã hóa toàn bộ dữ liệu truyền tải, đảm bảo rằng thông tin cá nhân và tài chính của người dùng luôn được an toàn.
* Mã hóa dữ liệu: bcrypt đảm bảo mật khẩu và các thông tin nhạy cảm của người dùng luôn được mã hóa, tránh các cuộc tấn công từ bên ngoài.

### **5. Triển khai và DevOps:**

#### Công nghệ sử dụng:

* Docker: Sử dụng Docker để đóng gói ứng dụng thành các container, giúp dễ dàng triển khai và mở rộng hệ thống.
* Kubernetes: Quản lý các container và điều phối các dịch vụ ứng dụng khi có yêu cầu mở rộng.
* CI/CD (Jenkins, GitLab CI): Tự động hóa quá trình kiểm thử và triển khai ứng dụng.

#### Khả năng đáp ứng:

* Triển khai dễ dàng: Docker và Kubernetes giúp việc triển khai và mở rộng ứng dụng diễn ra nhanh chóng và dễ dàng hơn.
* Tự động hóa: CI/CD giúp tự động hóa các công việc kiểm thử, tích hợp và triển khai, đảm bảo rằng mã nguồn luôn được kiểm tra kỹ lưỡng trước khi ra mắt.

### **6. Hiệu suất và Giám sát:**

#### Công nghệ sử dụng:

* Nginx/Apache: Dùng làm web server để tối ưu hiệu suất và hỗ trợ cân bằng tải khi có nhiều người truy cập.
* PM2: Quản lý các tiến trình Node.js, đảm bảo ứng dụng luôn chạy ổn định, có khả năng phục hồi khi gặp sự cố.
* Prometheus + Grafana: Sử dụng để giám sát hiệu suất, ghi nhận log và tạo các báo cáo chi tiết về hoạt động của hệ thống.

#### Khả năng đáp ứng:

* Cân bằng tải: Nginx giúp cân bằng tải, đảm bảo website hoạt động tốt ngay cả khi có lượng truy cập lớn.
* Giám sát và báo cáo: Prometheus + Grafana cho phép giám sát thời gian thực về hiệu suất và sử dụng tài nguyên, từ đó tối ưu hóa ứng dụng theo thời gian.

### **7. Phân tích thiết kế hệ thống (System Analysis and Design)**

#### Công nghệ sử dụng:

* UML (Unified Modeling Language): UML là một ngôn ngữ mô hình hóa tiêu chuẩn, được sử dụng để phân tích và thiết kế hệ thống thông qua các sơ đồ như Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, và Sequence Diagram.
* ERD (Entity-Relationship Diagram): Dùng để thiết kế và mô hình hóa các mối quan hệ trong cơ sở dữ liệu. ERD giúp xác định các thực thể (entity), thuộc tính, và quan hệ giữa các bảng trong cơ sở dữ liệu.
* Tools:
  + Lucidchart hoặc Draw.io: Công cụ trực quan hỗ trợ vẽ sơ đồ UML, ERD trực tuyến.
  + Microsoft Visio: Một công cụ mạnh mẽ giúp xây dựng các sơ đồ hệ thống chi tiết và chuyên nghiệp.

#### Khả năng đáp ứng:

* Phân tích rõ ràng các yêu cầu hệ thống: UML và ERD giúp nhóm phát triển có cái nhìn rõ ràng về cấu trúc và luồng dữ liệu của hệ thống.
* Thiết kế hệ thống dễ bảo trì: Với việc phân tích và mô hình hóa hệ thống qua UML và ERD, hệ thống sẽ dễ dàng được mở rộng và bảo trì khi có yêu cầu thay đổi.

### **8. Thiết kế đồ họa (Graphic Design)**

#### Công nghệ sử dụng:

* Adobe Photoshop / Adobe Illustrator: Sử dụng để thiết kế hình ảnh và giao diện đồ họa (UI) cho website. Photoshop giúp chỉnh sửa hình ảnh, còn Illustrator hỗ trợ thiết kế các biểu tượng và hình vẽ vector.
* Figma, Sketch, Adobe XD: Công cụ thiết kế UI/UX trực tuyến phổ biến, giúp các nhà thiết kế dễ dàng tạo nguyên mẫu (prototype), khung lưới (wireframe), và mẫu giao diện người dùng (mockup). Figma cũng hỗ trợ làm việc nhóm thời gian thực.
* InVision: Dùng để tạo nguyên mẫu tương tác (interactive prototypes) và chia sẻ với nhóm phát triển để nhận phản hồi.

#### Khả năng đáp ứng:

* Giao diện người dùng trực quan: Adobe Photoshop và Illustrator giúp tạo ra những hình ảnh trực quan, hấp dẫn cho website, trong khi Figma và InVision giúp đảm bảo rằng thiết kế được thống nhất và có tính tương tác cao.
* Tối ưu trải nghiệm người dùng (UX): Figma và Sketch giúp nhóm thiết kế UX dễ dàng thử nghiệm và cải tiến trải nghiệm người dùng, giúp đảm bảo rằng người dùng có thể điều hướng và sử dụng website một cách dễ dàng.

### **9. Thiết kế cơ sở dữ liệu (Database Design)**

#### Công nghệ sử dụng:

* ERD (Entity-Relationship Diagram): Sử dụng ERD để mô hình hóa cơ sở dữ liệu. ERD sẽ giúp định nghĩa các thực thể (phim, rạp, người dùng, giao dịch), các thuộc tính và quan hệ giữa các thực thể.
* MySQL/SQL Server: Công cụ mạnh mẽ để thiết kế, trực quan hóa, và quản lý cơ sở dữ liệu MySQL/SQL Server. Nó giúp dễ dàng tạo và kiểm tra các bảng, quan hệ và truy vấn.
* pgAdmin: Một công cụ quản lý cơ sở dữ liệu PostgreSQL giúp thiết kế và giám sát hệ thống cơ sở dữ liệu.
* MongoDB: Nếu sử dụng MongoDB cho các trường hợp dữ liệu phi cấu trúc, MongoDB sẽ giúp bạn trực quan hóa và quản lý dữ liệu trong cơ sở dữ liệu NoSQL.

#### Khả năng đáp ứng:

* Cấu trúc dữ liệu chuẩn: Việc sử dụng ERD giúp đảm bảo cơ sở dữ liệu được thiết kế có cấu trúc rõ ràng, chuẩn hóa (normalization), đảm bảo hiệu quả trong việc lưu trữ và truy xuất dữ liệu.
* Tối ưu hóa hiệu suất: MySQL Workbench và pgAdmin hỗ trợ tối ưu hóa truy vấn, tạo chỉ mục (indexing), và kiểm tra hiệu suất của cơ sở dữ liệu, giúp hệ thống vận hành nhanh chóng và hiệu quả.
* Quản lý quan hệ phức tạp: ERD giúp dễ dàng mô hình hóa các mối quan hệ nhiều-nhiều (many-to-many) như giữa người dùng, phim, và rạp chiếu.

## Lịch trình

### **Giai đoạn 1:** Khởi động dự án (2 tuần)

* Mốc thời gian: Tuần 1 - Tuần 2
* Hoạt động:
  + Xác định yêu cầu dự án: Tập hợp các yêu cầu từ chủ đầu tư và các bên liên quan (như rạp chiếu phim, đối tác thanh toán).
  + Xây dựng tài liệu đặc tả yêu cầu: Bao gồm yêu cầu chức năng và phi chức năng của website.
  + Phân tích thị trường và nghiên cứu đối thủ: Đánh giá các nền tảng bán vé hiện tại và xác định các yếu tố quan trọng cho sự thành công.
  + Xây dựng kế hoạch quản lý rủi ro và phương án dự phòng.
* Đánh giá tính khả thi:
  + Với đội ngũ phát triển có kinh nghiệm, việc thu thập yêu cầu và phân tích có thể hoàn thành trong vòng 2 tuần. Tuy nhiên, cần tính đến khả năng phát sinh các yêu cầu mới từ khách hàng, có thể kéo dài thời gian khởi động.

### **Giai đoạn 2:** Thiết kế (4 tuần)

* Mốc thời gian: Tuần 3 - Tuần 6
* Hoạt động:
  + Thiết kế kiến trúc hệ thống: Xác định cấu trúc cơ sở dữ liệu, mô hình dữ liệu, và các luồng xử lý chính.
  + Thiết kế giao diện người dùng (UI/UX): Thiết kế khung lưới (wireframe), mockup cho các trang quan trọng (trang chủ, trang đặt vé, trang thanh toán, v.v.).
  + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Xây dựng lược đồ cơ sở dữ liệu chi tiết cho hệ thống quản lý phim, vé, người dùng, và giao dịch.
  + Lên kế hoạch API tích hợp với các đối tác (rạp chiếu phim, cổng thanh toán).
* Đánh giá tính khả thi:
  + 4 tuần là thời gian hợp lý để thiết kế hệ thống và giao diện, nhưng có thể điều chỉnh tùy theo yêu cầu bổ sung hoặc thay đổi từ khách hàng. Sự tương tác chặt chẽ giữa nhóm thiết kế và khách hàng sẽ đảm bảo tính khả thi của tiến độ này.

### **Giai đoạn 3:** Phát triển (8 tuần)

* Mốc thời gian: Tuần 7 - Tuần 14
* Hoạt động:
  + Phát triển frontend: Xây dựng giao diện người dùng và tích hợp với các chức năng đặt vé, quản lý tài khoản, và lịch chiếu.
  + Phát triển backend: Xây dựng các API xử lý đặt vé, thanh toán, và quản lý thông tin rạp chiếu phim.
  + Tích hợp hệ thống thanh toán: Tích hợp các cổng thanh toán trực tuyến như MoMo, ZaloPay, thẻ tín dụng.
  + Tích hợp API với các rạp chiếu phim: Đồng bộ hóa thông tin phim, lịch chiếu, và số lượng vé còn trống từ hệ thống các rạp chiếu phim.
  + Bảo mật và xử lý dữ liệu: Xây dựng các cơ chế bảo mật dữ liệu cá nhân và giao dịch thanh toán.
* Đánh giá tính khả thi:
  + Với đội ngũ phát triển đủ năng lực, 8 tuần là thời gian khả thi cho việc phát triển và tích hợp các tính năng chính. Tuy nhiên, những yếu tố như tích hợp API của các đối tác thứ ba (rạp phim, cổng thanh toán) có thể gây ra chậm trễ nếu không có sự phối hợp chặt chẽ.

### **Giai đoạn 4:** Kiểm thử và hiệu chỉnh (4 tuần)

* Mốc thời gian: Tuần 15 - Tuần 18
* Hoạt động:
  + Kiểm thử chức năng: Thực hiện các kiểm thử chức năng để đảm bảo các tính năng chính của hệ thống như đặt vé, thanh toán, quản lý vé, thông báo hoạt động đúng.
  + Kiểm thử hiệu suất: Kiểm tra tốc độ tải trang, khả năng xử lý khi có lượng người dùng lớn đồng thời.
  + Kiểm thử bảo mật: Thực hiện các bài kiểm thử bảo mật để đảm bảo thông tin người dùng và dữ liệu thanh toán được bảo vệ an toàn.
  + Hiệu chỉnh: Sửa lỗi và tối ưu hóa hệ thống dựa trên kết quả kiểm thử.
* Đánh giá tính khả thi:
  + 4 tuần là khoảng thời gian hợp lý cho giai đoạn kiểm thử và hiệu chỉnh. Tuy nhiên, nếu phát hiện ra các lỗi lớn hoặc vấn đề về bảo mật, có thể cần thêm thời gian để sửa chữa và kiểm thử lại.

### **Giai đoạn 5:** Triển khai và đào tạo (2 tuần)

* Mốc thời gian: Tuần 19 - Tuần 20
* Hoạt động:
  + Triển khai hệ thống lên môi trường thực tế: Đưa website lên server chính thức, đảm bảo tất cả các dịch vụ hoạt động ổn định.
  + Đào tạo quản trị viên: Hướng dẫn đội ngũ quản trị viên cách sử dụng các chức năng quản lý vé, chương trình khuyến mãi, theo dõi doanh thu, và xử lý các vấn đề phát sinh.
  + Kiểm tra cuối cùng: Thực hiện các bài kiểm tra cuối cùng trên môi trường thực tế để đảm bảo hệ thống vận hành trơn tru.
  + Giám sát sau triển khai: Theo dõi hệ thống trong thời gian đầu sau khi triển khai để đảm bảo không có lỗi phát sinh lớn.
* Đánh giá tính khả thi:
  + 2 tuần là thời gian khả thi cho quá trình triển khai và đào tạo, nếu các hoạt động kiểm thử trước đó được thực hiện đầy đủ và hệ thống đã ổn định. Có thể kéo dài thêm 1-2 tuần để khắc phục những sự cố nhỏ phát sinh trong quá trình giám sát.

### **Giai đoạn 6:** Bảo trì và hỗ trợ sau triển khai (Liên tục)

* Mốc thời gian: Bắt đầu từ Tuần 21 (và kéo dài suốt vòng đời dự án)
* Hoạt động:
  + Bảo trì định kỳ: Thực hiện bảo trì định kỳ để cập nhật hệ thống, cải thiện tính năng, và vá lỗi bảo mật.
  + Hỗ trợ khách hàng: Đội ngũ hỗ trợ sẵn sàng giải quyết các vấn đề phát sinh từ người dùng và quản trị viên.
  + Cập nhật tính năng: Tiếp tục cập nhật các tính năng mới dựa trên phản hồi từ người dùng và xu hướng phát triển.
* Đánh giá tính khả thi:

Việc bảo trì và hỗ trợ sau triển khai là hoạt động liên tục, phụ thuộc vào nhu cầu thực tế của hệ thống và phản hồi từ người dùng. Khả năng triển khai các bản vá lỗi hoặc cập nhật sẽ được điều chỉnh dựa trên mức độ ưu tiên.

## Kinh doanh và tiếp thị

### **1. Phân tích tính khả thi về kinh doanh**

Việc xây dựng một website đặt vé xem phim trực tuyến có tiềm năng phát triển mạnh, tuy nhiên, cần đánh giá kỹ lưỡng tính khả thi từ khía cạnh kinh doanh để đảm bảo dự án có thể sinh lợi và phát triển bền vững.

##### Tiềm năng thị trường

* Tăng nhu cầu xem phim: Ngày càng có nhiều người yêu thích điện ảnh, đặc biệt là giới trẻ, do đó nhu cầu mua vé xem phim trực tuyến ngày càng gia tăng. Sự bùng nổ của các bộ phim bom tấn và xu hướng ra mắt phim mới thường xuyên là cơ hội lớn để khai thác thị trường này.
* Phát triển dịch vụ số: Việc chuyển đổi sang dịch vụ số hóa giúp đơn giản hóa quá trình mua vé, tạo tiện ích lớn cho người dùng. Thị trường đặt vé trực tuyến hiện nay vẫn còn nhiều tiềm năng tăng trưởng, đặc biệt là tại các thị trường thành phố và khu vực có hạ tầng công nghệ phát triển.

##### Mô hình doanh thu

* Bán vé trực tuyến: Đây là nguồn doanh thu chính, khả năng bán vé ổn định và tăng trưởng khi người dùng quen với dịch vụ.
* Phí dịch vụ và hoa hồng: Website có thể thu phí dịch vụ từ người dùng khi mua vé hoặc nhận hoa hồng từ các rạp chiếu phim đối tác, đặc biệt khi mang lại lượng khách lớn.
* Bán sản phẩm kèm theo: Tích hợp việc bán các sản phẩm tại rạp (bắp rang, nước ngọt,…) giúp gia tăng doanh thu trên mỗi đơn hàng.
* Chương trình thành viên: Khuyến khích người dùng trở thành thành viên với các ưu đãi riêng biệt, tạo doanh thu ổn định từ những khách hàng trung thành.

##### Chi phí vận hành

* Chi phí phát triển ban đầu: Việc phát triển hệ thống website, bao gồm chi phí thiết kế, lập trình, và cơ sở dữ liệu ban đầu là khoản đầu tư lớn nhưng có thể mang lại lợi nhuận lâu dài.
* Chi phí duy trì và vận hành: Bao gồm bảo trì hệ thống, chi phí máy chủ, hỗ trợ khách hàng và các hoạt động liên quan đến tiếp thị và quảng bá.

##### Khả năng mở rộng

* Tăng trưởng khách hàng: Với khả năng mở rộng quy mô, website có thể dễ dàng mở rộng hệ thống phục vụ khách hàng trên toàn quốc, hợp tác với nhiều rạp chiếu phim khác nhau.
* Tích hợp công nghệ: Website dễ dàng tích hợp với các công nghệ thanh toán mới, ví điện tử, hệ thống khuyến mãi và phần mềm quản lý rạp phim, tạo ra cơ hội mở rộng các dòng doanh thu.

### **2. Phân tích tính khả thi về tiếp thị**

##### Khả năng tiếp cận khách hàng

* Thị trường mục tiêu: Dự án nhắm tới đối tượng khách hàng yêu thích điện ảnh, thường xuyên sử dụng công nghệ số và sinh sống ở các khu vực có rạp chiếu phim. Đối tượng này rất đông đảo, đặc biệt là giới trẻ thành thị, vốn quen với các dịch vụ trực tuyến.
* Tăng nhận diện thương hiệu: Nhờ vào chiến lược tiếp thị kỹ thuật số (SEO, quảng cáo trực tuyến, mạng xã hội), website có thể nhanh chóng tiếp cận người dùng mới và gia tăng nhận diện thương hiệu trong thị trường cạnh tranh.

##### Chiến lược tiếp thị hiệu quả

* SEO và SEM: Chiến lược tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO) giúp website dễ dàng tiếp cận người dùng khi họ tìm kiếm các từ khóa liên quan đến "mua vé xem phim", "đặt vé online". Cùng với đó, quảng cáo trả phí (SEM) trên Google và Facebook sẽ giúp nhanh chóng thu hút khách hàng tiềm năng.
* Mạng xã hội: Sử dụng mạng xã hội (Facebook, Instagram, TikTok) để xây dựng thương hiệu, tạo tương tác với người dùng qua các nội dung sáng tạo, chiến dịch quảng bá phim mới, các sự kiện đặc biệt và mini-game. Đây là kênh hiệu quả để tiếp cận khách hàng trẻ và năng động.
* Chương trình khuyến mãi: Các chiến lược khuyến mãi như giảm giá, tặng quà khi mua vé, hoặc tích điểm đổi thưởng là những phương án thu hút và giữ chân khách hàng hiệu quả.

##### Chi phí tiếp thị

* Chi phí quảng cáo: Chi phí tiếp thị kỹ thuật số (Google Ads, Facebook Ads) và SEO có thể cao, đặc biệt khi cần cạnh tranh với các đối thủ lớn. Tuy nhiên, với sự phân bổ hợp lý ngân sách tiếp thị, dự án vẫn có thể đạt được hiệu quả cao trong việc thu hút khách hàng.
* Chi phí chiến dịch truyền thông: Việc tạo ra các chương trình khuyến mãi hấp dẫn và tổ chức sự kiện cũng là một phần chi phí tiếp thị, nhưng đây là khoản đầu tư cần thiết để gia tăng doanh thu.

##### Đối thủ cạnh tranh

* Cạnh tranh với các hệ thống lớn: Các thương hiệu như CGV, Lotte, Galaxy đã có thị phần lớn và hệ thống đặt vé ổn định. Để cạnh tranh, dự án cần có dịch vụ tốt hơn, hoặc cung cấp trải nghiệm đặc biệt mà các đối thủ chưa có.
* Chi phí và lợi ích cạnh tranh: Để cạnh tranh với các hệ thống đặt vé lớn, dự án cần cân nhắc chiến lược về giá vé, phí dịch vụ, và các chương trình ưu đãi để thu hút khách hàng, đặc biệt trong giai đoạn đầu.

### **3. Đánh giá tổng quát**

* Tính khả thi về kinh doanh: Mô hình kinh doanh của website đặt vé xem phim trực tuyến có tiềm năng phát triển tốt trong bối cảnh số hóa và nhu cầu giải trí tăng cao. Tuy nhiên, để thành công, dự án cần quản lý tốt chi phí phát triển và vận hành, đồng thời có chiến lược mở rộng linh hoạt.
* Tính khả thi về tiếp thị: Với chiến lược tiếp thị kỹ thuật số mạnh mẽ, kết hợp với các chương trình khuyến mãi hấp dẫn, dự án có khả năng thu hút được lượng lớn khách hàng, đặc biệt là trong phân khúc giới trẻ yêu công nghệ. Tuy nhiên, cần đầu tư vào các kênh tiếp thị và liên tục cải thiện trải nghiệm người dùng để giữ vững thị phần và tạo lợi thế cạnh tranh.

# Đánh giá chung

## Những lợi ích mang lại

### **Tiện lợi cho người dùng:**

* Đặt vé nhanh chóng, dễ dàng: Người dùng có thể đặt vé xem phim chỉ với vài thao tác đơn giản trên điện thoại hoặc máy tính, không cần đến trực tiếp rạp chiếu phim.
* Lựa chọn lịch chiếu linh hoạt: Người dùng có thể xem lịch chiếu, chọn chỗ ngồi và thanh toán trực tuyến, tiết kiệm thời gian xếp hàng mua vé.
* Thông tin chi tiết về phim: Website sẽ cung cấp đầy đủ thông tin về bộ phim như trailer, đánh giá, mô tả, giúp người dùng có thêm thông tin trước khi quyết định.

### **Gia tăng doanh thu cho rạp chiếu phim:**

* + Tăng khả năng bán vé: Website đặt vé trực tuyến sẽ giúp rạp chiếu phim mở rộng đối tượng khách hàng, đặc biệt là những người trẻ yêu thích công nghệ.
  + Giảm tải công việc cho nhân viên: Việc giảm bớt các giao dịch vé tại quầy giúp rạp chiếu phim tiết kiệm chi phí nhân sự và tăng hiệu suất phục vụ.
  + Quảng bá dễ dàng: Các chiến dịch quảng cáo và chương trình khuyến mãi có thể được tích hợp trực tiếp trên website, từ đó tăng doanh thu thông qua việc bán vé và sản phẩm đi kèm.

### **Phát triển hệ sinh thái công nghệ:**

* + Tích hợp các dịch vụ bên thứ ba: Dự án có thể tích hợp với các dịch vụ thanh toán trực tuyến, ví điện tử, hoặc các chương trình khuyến mãi, tạo hệ sinh thái mở rộng và phong phú.
  + Phân tích dữ liệu khách hàng: Website sẽ thu thập và phân tích hành vi người dùng, giúp các rạp chiếu phim tối ưu hóa dịch vụ và định hướng chiến lược marketing hiệu quả hơn.

### **Tăng cường nhận diện thương hiệu:**

* + Cải thiện trải nghiệm khách hàng: Một website hiện đại và tiện ích sẽ giúp rạp chiếu phim tăng cường nhận diện thương hiệu, cải thiện sự hài lòng của khách hàng và giữ chân họ lâu dài.
  + Tăng sức cạnh tranh: Việc áp dụng công nghệ sẽ giúp rạp chiếu phim cạnh tranh tốt hơn với các đối thủ khác, đặc biệt là trong ngành giải trí trực tuyến đang phát triển mạnh.

## Những rủi ro có thể xảy ra

### **Vấn đề về bảo mật:**

* + Tấn công mạng và đánh cắp dữ liệu: Website sẽ lưu trữ nhiều dữ liệu nhạy cảm như thông tin cá nhân, thông tin thẻ thanh toán của khách hàng. Nếu không có biện pháp bảo mật hiệu quả, dự án có thể gặp phải các vụ tấn công mạng như DDoS, SQL Injection hoặc bị hack để đánh cắp dữ liệu.
  + Rủi ro từ hệ thống thanh toán: Hệ thống thanh toán trực tuyến nếu không được bảo mật tốt có thể gây thất thoát tài sản của người dùng, từ đó làm giảm lòng tin và uy tín của rạp chiếu phim.

### **Sự cố kỹ thuật:**

* + Sập hệ thống trong giờ cao điểm: Khi có lượng lớn người truy cập cùng lúc (ví dụ như các buổi ra mắt phim bom tấn), hệ thống có thể gặp tình trạng quá tải và sập, gây ảnh hưởng đến trải nghiệm người dùng và làm mất khách hàng.
  + Lỗi phần mềm: Trong quá trình phát triển và vận hành, website có thể gặp các lỗi như không thể hiển thị đúng thông tin, thanh toán không thành công hoặc lỗi trong việc quản lý chỗ ngồi, làm ảnh hưởng đến doanh thu và uy tín.

### **Khả năng tiếp cận người dùng hạn chế:**

* + Thiếu khả năng tối ưu hóa SEO: Nếu website không được tối ưu hóa tốt trên các công cụ tìm kiếm như Google, người dùng có thể khó tìm thấy website, dẫn đến mất cơ hội tiếp cận khách hàng tiềm năng.
  + Thiếu hỗ trợ đa nền tảng: Website cần tối ưu để hoạt động tốt trên nhiều nền tảng (PC, điện thoại di động, máy tính bảng). Nếu không tối ưu tốt cho các thiết bị này, người dùng sẽ gặp khó khăn trong quá trình sử dụng, dẫn đến mất khách.

### **Rủi ro trong quản lý dự án:**

* + Quá tải ngân sách: Việc phát triển một website phức tạp có thể yêu cầu nhiều tài nguyên hơn dự kiến ban đầu, khiến ngân sách phát sinh vượt quá khả năng kiểm soát.
  + Chậm tiến độ: Nếu không có kế hoạch và lịch trình rõ ràng, đội ngũ phát triển có thể gặp khó khăn trong việc hoàn thành các mốc quan trọng của dự án, dẫn đến việc ra mắt trễ và lãng phí nguồn lực.

### **Cạnh tranh khốc liệt:**

* + Cạnh tranh với các nền tảng lớn: Các nền tảng bán vé trực tuyến lớn và có thương hiệu mạnh có thể làm giảm sức cạnh tranh của website mới. Để vượt qua thách thức này, cần có chiến lược marketing và dịch vụ khách hàng tốt.

## Tài liệu tham khảo

https://luanvan.org/bao-cao-quan-ly-du-an-phan-mem-website-ban-do-the-thao-3810/