**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---------------------------------------

**A yellow and red sign with a red circle and a star and a red star

Description automatically generated**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM**

**Đề tài**

**XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ ĐẶT VÉ XEM PHIM CHO RẠP CEMARA TÍCH HỢP THANH TIASN VNPAY VÀ HỖ TRỢ TƯ VẤN QUA CHATBOX**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GVHD | : | TS.Nguyễn Văn Tỉnh |
| Sinh viên | : | Nguyễn Văn Tuấn |
| Mã sinh viên | : | 2020602755 |
| Lớp | : | 2020DHKTPM02 |

Hà nội, 2024

**MỤC LỤC**

[LỜI CẢM ƠN vii](#_Toc181774123)

[LỜI NÓI ĐẦU 1](#_Toc181774124)

[CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HỆ THỐNG 3](#_Toc181774125)

[1.1 Khảo sát hiện trạng 3](#_Toc181774126)

[1.1.1 Khảo sát mô hình hoạt động 3](#_Toc181774127)

[1.1.2 Nhu cầu của cửa hàng 4](#_Toc181774128)

[1.1.3 Kết quả khảo sát sơ bộ 5](#_Toc181774129)

[1.2 Yêu cầu về mặt chức năng 5](#_Toc181774130)

[1.3 Yêu cầu về mặt phi chức năng 7](#_Toc181774131)

[CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 12](#_Toc181774132)

[2.1 Biểu đồ Use case 12](#_Toc181774133)

[2.1.1 Biểu đồ Use case tổng quát 12](#_Toc181774134)

[2.1.2 Quan hệ giữa các Use Case 13](#_Toc181774135)

[2.2 Mô tả chi tiết các Use Case 19](#_Toc181774136)

[2.2.1 Đăng ký thành viên 19](#_Toc181774137)

[2.2.2 Đăng nhập 20](#_Toc181774138)

[2.2.3 Cập nhật thông tin cá nhân 21](#_Toc181774139)

[2.2.4 Lịch sử xem phim 22](#_Toc181774140)

[2.2.6 Phúc lợi thành viên 23](#_Toc181774141)

[2.2.7 Mua đồ ăn tại SHOP 24](#_Toc181774142)

[2.2.8 Mua vé trực tuyến 25](#_Toc181774143)

[2.2.9 Thanh toán 27](#_Toc181774144)

[2.2.10 Xem danh sách phim 27](#_Toc181774145)

[2.2.11 Tìm kiếm phim 28](#_Toc181774146)

[2.2.12 Xem danh sách rạp 29](#_Toc181774147)

[2.2.13 Xem chi tiết rạp 29](#_Toc181774148)

[2.2.14 Xem chi tiết phim 30](#_Toc181774149)

[2.2.15 Quản lý phim 30](#_Toc181774150)

[2.2.16 Quản lý thể loại 32](#_Toc181774151)

[2.2.17 Quản lý rạp 33](#_Toc181774152)

[2.2.18 Quản lý phòng chiếu 34](#_Toc181774153)

[2.2.19 Quản lý lịch chiếu 36](#_Toc181774154)

[2.2.20 Quản lý khuyến mãi 37](#_Toc181774155)

[2.2.21 Quản lý khách hàng 39](#_Toc181774156)

[2.2.22 Quản lý đơn hàng 40](#_Toc181774157)

[2.2.23 Quản lý SHOP 40](#_Toc181774158)

[2.2.24 Xem thống kê 42](#_Toc181774159)

[2.2.25 Quản lý nhân viên 43](#_Toc181774160)

[2.3 Biểu đồ trình tự 44](#_Toc181774161)

[2.3.1 Đăng ký thành viên 44](#_Toc181774162)

[2.3.2 Đăng nhập 45](#_Toc181774163)

[2.3.3 Cập nhật thông tin cá nhân 45](#_Toc181774164)

[2.3.4 Đánh giá phim đã xem 46](#_Toc181774165)

[2.3.5 Lịch sử xem phim 47](#_Toc181774166)

[2.3.6 Xem danh sách phim 47](#_Toc181774167)

[2.3.7 Mua đồ ăn tại SHOP 48](#_Toc181774168)

[2.3.8 Xem danh sách rạp 48](#_Toc181774169)

[2.3.9 Quản lý phim 49](#_Toc181774170)

[2.3.10 Quản lý thể loại 50](#_Toc181774171)

[2.3.11 Quản lý rạp 51](#_Toc181774172)

[2.3.12 Quản lý phòng 52](#_Toc181774173)

[2.3.13 Quản lý đơn hàng 53](#_Toc181774174)

[2.3.14 Xem SHOP đồ ăn 54](#_Toc181774175)

[2.3.15 Quản lý khách hàng 54](#_Toc181774176)

[2.3.16 Quản lý lịch chiếu 55](#_Toc181774177)

[2.3.17 Xem chi tiết phim 55](#_Toc181774178)

[2.3.18 Quản lý SHOP 56](#_Toc181774179)

[2.3.19 Tìm kiếm phim 57](#_Toc181774180)

[2.3.20 Xem chi tiết rạp 57](#_Toc181774181)

[2.3.21 Phúc lợi thành viên 58](#_Toc181774182)

[2.3.22 Mua vé trực tuyến 58](#_Toc181774183)

[2.3.23 Xem thống kê 60](#_Toc181774184)

[2.3.24 Quản lý nhân viên 60](#_Toc181774185)

[2.3.25 Quản lý khuyến mãi 62](#_Toc181774186)

[2.4 Biểu đồ lớp 63](#_Toc181774187)

[2.5 Thiết kế cơ sở dữ liệu 65](#_Toc181774188)

[2.5.1 Mô hình cơ sở dữ liệu 65](#_Toc181774189)

[2.5.2 Chi tiết các bảng 65](#_Toc181774190)

[CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT HỆ THỐNG VÀ MỘT SỐ KẾT QUẢ 70](#_Toc181774191)

[KẾT LUẬN 70](#_Toc181774192)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 72](#_Toc181774193)

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

[Bảng 1. 1 Bảng tổ chức nhân viên của rạp 4](#_Toc178716228)

[Bảng 1. 2 Bảng các yêu cầu phi chức năng. 7](#_Toc178716229)

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

[Hình 2. 1: Biểu đồ Use Case mức tổng quát 12](#_Toc178191849)

[Hình 2. 2 Quan hệ của use case “Quản lý thể loại” 13](#_Toc178191850)

[Hình 2. 3 Quan hệ của use case “Quản lý phim” 14](#_Toc178191851)

[Hình 2. 4 Quan hệ của use case “Quản lý phòng chiếu” 14](#_Toc178191852)

[Hình 2. 5 Quan hệ của use case “Quản lý rạp chiếu” 15](#_Toc178191853)

[Hình 2. 6 Quan hệ của use case “Quản lý lịch chiếu” 15](#_Toc178191854)

[Hình 2. 7 Quan hệ của use case “Xem thống kê” 16](#_Toc178191855)

[Hình 2. 8 Quan hệ của use case “Quản lý shop” 16](#_Toc178191856)

[Hình 2. 9 Quan hệ của use case “Quản lý khuyến mãi” 17](#_Toc178191857)

[Hình 2. 10 Quan hệ của use case “Quản lý khách hàng” 17](#_Toc178191858)

[Hình 2. 11 Quan hệ của use case “Quản lý nhân viên” 18](#_Toc178191859)

[Hình 2. 12 Quan hệ của use case “Mua vé online” 18](#_Toc178191860)

[Hình 2. 13 Quan hệ của use case “Thanh toán” 19](#_Toc178191861)

[Hình 2. 14 Biểu đồ trình tự “Đăng ký thành viên”. 44](#_Toc178191862)

[Hình 2. 15 Biểu đồ trình tự “Đăng nhập”. 45](#_Toc178191863)

[Hình 2. 16 Biểu đồ trình tự “Cập nhật thông tin cá nhân”. 45](#_Toc178191864)

[Hình 2. 18 Biểu đồ trình tự “Đánh giá phim đã xem”. 46](#_Toc178191865)

[Hình 2. 17 Biểu đồ trình tự “Xem lịch sử đặt vé” 47](#_Toc178191866)

[Hình 2. 19 Biểu đồ trình tự “Xem danh sách phim”. 47](#_Toc178191867)

[Hình 2. 20 Biểu đồ trình tự “Mua đồ ăn tại Shop”. 48](#_Toc178191868)

[Hình 2. 21 Biểu đồ trình tự “Xem danh sách rạp”. 48](#_Toc178191869)

[Hình 2. 22 Biểu đồ trình tự “Quản lý phim”. 49](#_Toc178191870)

[Hình 2. 23 Biểu đồ trình tự “Quản lý thể loại”. 50](#_Toc178191871)

[Hình 2. 24 Biểu đồ trình tự “Quản lý rạp”. 51](#_Toc178191872)

[Hình 2. 25 Biểu đồ trình tự “Quản lý phòng”. 53](#_Toc178191873)

[Hình 2. 26 Biểu đồ trình tự “Quản lý đơn hàng”. 53](#_Toc178191874)

[Hình 2. 27 Biểu đồ trình tự “Xem shop đồ ăn”. 54](#_Toc178191875)

[Hình 2. 28 Biểu đồ trình tự “Quản lý khách hàng”. 54](#_Toc178191876)

[Hình 2. 29 Biểu đồ trình tự “Quản lý lịch chiếu”. 55](#_Toc178191877)

[Hình 2. 30 Biểu đồ trình tự “Xem chi tiết phim”. 55](#_Toc178191878)

[Hình 2. 31 Biểu đồ trình tự “Quản lý shop”. 56](#_Toc178191879)

[Hình 2. 32 Biểu đồ trình tự “Tìm kiếm phim”. 57](#_Toc178191880)

[Hình 2. 33 Biểu đồ trình tự “Xem chi tiết rạp”. 57](#_Toc178191881)

[Hình 2. 34 Biểu đồ trình tự “Phúc lợi thành viên”. 58](#_Toc178191882)

[Hình 2. 35 Biểu đồ trình tự “Mua vé trực tuyến”. 59](#_Toc178191883)

[Hình 2. 36 Biểu đồ trình tự “Thống kê”. 60](#_Toc178191884)

[Hình 2. 37 Biểu đồ trình tự “Quản lý nhân viên”. 61](#_Toc178191885)

[Hình 2. 38 Biểu đồ trình tự “Quản lý khuyến mãi”. 62](#_Toc178191886)

[Hình 2. 39 Biểu đồ lớp tổng quát của hệ thống(Phần 1). 63](#_Toc178191887)

[Hình 2. 40 Biểu đồ lớp tổng quát của hệ thống(Phần 2). 64](#_Toc178191888)

[Hình 2. 41 Mô hình cơ sở dữ liệu của hệ thống. 65](#_Toc178191889)

[Hình 2. 42 Chi tiết bảng users 65](#_Toc178191890)

[Hình 2. 43 Chi tiết bảng user-roles 66](#_Toc178191891)

[Hình 2. 44 Chi tiết bảng roles 66](#_Toc178191892)

[Hình 2. 45 Chi tiết bảng movies 66](#_Toc178191893)

[Hình 2. 46 Chi tiết bảng categories 66](#_Toc178191894)

[Hình 2. 47 Chi tiết bảng cinemas 66](#_Toc178191895)

[Hình 2. 48 Chi tiết bảng rooms 67](#_Toc178191896)

[Hình 2. 49 Chi tiết bảng room\_seat 67](#_Toc178191897)

[Hình 2. 50 Chi tiết bảng seats 67](#_Toc178191898)

[Hình 2. 51 Chi tiết bảng schedules 67](#_Toc178191899)

[Hình 2. 52 Chi tiết bảng showtimes 67](#_Toc178191900)

[Hình 2. 53 Chi tiết bảng bill\_details 68](#_Toc178191901)

[Hình 2. 54 Chi tiết bảng reviews 68](#_Toc178191902)

[Hình 2. 55 Chi tiết bảng bills 68](#_Toc178191903)

[Hình 2. 56 Chi tiết bảng foods 68](#_Toc178191904)

[Hình 2. 57 Chi tiết bảng bill\_food 68](#_Toc178191905)

[Hình 2. 58 Chi tiết bảng orders 69](#_Toc178191906)

[Hình 2. 59 Chi tiết bảng food\_order 69](#_Toc178191907)

[Hình 2. 60 Chi tiết bảng promotions 69](#_Toc178191908)

# LỜI CẢM ƠN

Xin chân thành cảm ơn các giảng viên đã tận tình giảng dạy, định hướng nghề nghiệp, trang bị cho chúng em những kiến thức chuyên môn quý báu để chúng em có nền tảng nghiên cứu đề tài và hoàn thành tốt bài báo cáo này.

Đặc biệt, em xin được gửi lời cảm ơn sâu sắc đến TS. Nguyễn Văn Tỉnh là giảng viên đã trực tiếp và gián tiếp hướng dẫn, cung cấp các tài liệu cho chúng em hoàn thành bài báo cáo này.

Em xin gửi lời cảm ơn đến gia đình và đặc biệt là cha mẹ đã nuôi dạy con khôn lớn, trưởng thành, là nguồn kinh nghiện cho con học tập, luôn động viên, khích lệ, hỗ trợ cả về vật chất lẫn tinh thần trong suốt thời gian qua.

Và em cũng không quên cảm ơn đến những người bạn đã quan tâm giúp đỡ, góp ý, hỗ trợ em rất nhiều trong suốt quá trình thực hiện hoàn thành bài báo cáo này.

Một lần nữa em xin được gửi lời cảm ơn sâu sắc đến thầy cô, gia đình và bạn bè đã giúp đỡ em hoàn thành bài báo cáo này.

Em xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Văn Tuấn

# LỜI NÓI ĐẦU

Trong bối cảnh công nghệ thông tin ngày càng phát triển, nhu cầu giải trí của con người cũng ngày càng đa dạng và phong phú. Xem phim tại rạp chiếu phim là một trong những hình thức giải trí phổ biến và được yêu thích nhất hiện nay. Tuy nhiên, việc xếp hàng mua vé tại rạp chiếu phim có thể gây mất thời gian và không mang lại trải nghiệm thoải mái cho người dùng.

Để giải quyết vấn đề này, hệ thống website đặt vé xem phim trực tuyến đã ra đời nhằm mang lại sự tiện lợi và nhanh chóng cho khách hàng. Chỉ cần vài thao tác đơn giản trên máy tính hoặc điện thoại thông minh, người dùng có thể dễ dàng lựa chọn bộ phim yêu thích, chọn chỗ ngồi phù hợp và thanh toán trực tuyến. Điều này không chỉ tiết kiệm thời gian mà còn mang lại sự thoải mái và linh hoạt cho người dùng.

Website đặt vé xem phim mà chúng tôi phát triển không chỉ đáp ứng các nhu cầu cơ bản của người dùng mà còn cung cấp nhiều tính năng nâng cao như gợi ý phim theo sở thích, đánh giá phim sau khi xem, và quản lý thông tin người dùng một cách hiệu quả. Với giao diện thân thiện và hiện đại, chúng tôi tin rằng hệ thống sẽ mang lại trải nghiệm tuyệt vời cho khách hàng, đồng thời góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ của các rạp chiếu phim.

*Nội dung báo cáo gồm 3 chương:*

**Chương 1: Khảo sát hệ thống.**

Chương này giới thiệu tổng quan về các hệ thống đặt vé xem phim hiện có trên thị trường, bao gồm các tính năng chính, ưu điểm, nhược điểm, và những vấn đề còn tồn tại. Khảo sát cũng thu thập ý kiến người dùng về trải nghiệm hiện tại và nhu cầu mong muốn.

**Chương 2: Phân tích thiết kế hệ thống.**

Chương này trình bày quá trình phân tích yêu cầu hệ thống từ các kết quả khảo sát, xây dựng mô hình thiết kế bao gồm các thành phần chức năng, giao diện người dùng, cơ sở dữ liệu, và cách thức tích hợp các tính năng chính vào hệ thống.

**Chương 3: Một số kết quả.**

Chương này tổng kết các kết quả đạt được sau khi hoàn thành thiết kế và phát triển hệ thống. Bao gồm việc kiểm thử, đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống, cùng với những cải tiến dựa trên phản hồi ban đầu từ người dùng.

Qua đề tài này, em đã học được nhiều kỹ năng quan trọng trong việc thiết kế và phát triển hệ thống website, từ phân tích yêu cầu đến triển khai và kiểm thử. Em hy vọng báo cáo này sẽ cung cấp cái nhìn sâu sắc về quy trình phát triển hệ thống đặt vé trực tuyến và đóng góp vào việc nâng cao chất lượng dịch vụ giải trí. Đề tài không chỉ mang lại lợi ích cho em trong việc cải thiện kỹ năng chuyên môn mà còn cung cấp một giải pháp tiện ích cho người dùng và các rạp chiếu phim, giúp nâng cao sự hài lòng của khách hàng và tối ưu hóa quy trình đặt vé.

# CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HỆ THỐNG

Hệ thống "Xây dựng website đặt vé xemphim cho rạp CEMARA tích hợp thanh toán VNpay và hỗ trợ tư vấn qua Chatbox" được thiết kế nhằm nâng cao trải nghiệm người dùng và tối ưu hóa quy trình đặt vé tại CEMARA. Với mục tiêu mang đến sự tiện lợi và hiệu quả, nền tảng trực tuyến này cho phép khách hàng dễ dàng tìm kiếm phim, chọn ghế và đặt vé từ bất kỳ đâu, đồng thời tích hợp VNPay để thanh toán trực tuyến an toàn và nhanh chóng. Hệ thống không chỉ giúp khách hàng tiết kiệm thời gian và giảm bớt rắc rối khi đặt vé, mà còn cung cấp các công cụ để quản lý đặt vé và lịch chiếu một cách thuận tiện. Đối với CEMARA, giải pháp này giúp cải thiện hiệu quả vận hành, tăng cường doanh thu và nâng cao sự cạnh tranh trong ngành giải trí. Thông qua việc số hóa dịch vụ và cung cấp các báo cáo phân tích dữ liệu, hệ thống hỗ trợ việc đưa ra các quyết định kinh doanh thông minh hơn, đồng thời đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng trong thời đại số.

## 1.1 Khảo sát hiện trạng

### 1.1.1 Khảo sát mô hình hoạt động

**Thông tin rạp:**

CEMARA là hệ thống rạp chiếu phim hiện đại với nhiều chi nhánh tại các thành phố của Việt Nam.

**Các loại hình dịch vụ hiện tại:**

Mua vé trực tuyến: Khách hàng có thể mua vé online trên trang website hiện hành của rạp.

Mua vé tại quầy: Khách hàng có thể mua vé trực tiếp và thanh toán tại quầy.

Các dịch vụ đồ ăn: Cung cấp các dịch vụ ăn uống đi kèm( bỏng, nước,..).

**Hệ thống nhân viên của rạp:**

Bảng 1. 1 Bảng tổ chức nhân viên của rạp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chức danh | Số lượng | Công việc |
| Nhân viên bán vé | 3 | Đứng quầy bán vé trực tiếp hoặc kiểm tra thông tin khách hàng mua vé trên trang web và đưa vé cho họ. |
| Nhân viên phục vụ đồ ăn | 2 | Đứng quầy phục vụ cho khách hàng hoặc đem đồ ăn đến phòng chiếu nếu cần thiết. |
| Nhân viên quản lý | 1 | Trực website đảm bảo việc lên lịch chiếu các bộ phim, quản lý các suất chiếu phim, quản lý nhân viên,.. |
| Nhân viên kĩ thuật | 5 | Đảm bảo chất lượng hình ảnh âm thanh mọi thứ hoạt động trơn tru trong buổi chiếu phim. |

**Hệ thống website hiện có**

Bao gồm các chức năng chính như:

* Khác hàng: xem danh sách phim thực tìm kiếm phim theo tên, thể loại…,thực viện việc đặt vé xem phim và thanh toán trực tuyến, đánh giá phim và rạp phim.
* Quản lý: quản lý các bộ phim, suất chiếu và lên lịch chiếu, thống kê báo cáo doanh thu hàng ngày, tuần, tháng,..

**Ưu điểm**: Hệ thống nhanh mượt, chịu được lượt truy cập lớn, giao diện khá đẹp mắt, tính năng thanh toán nhanh, có hệ thống báo cáo thông kê theo ngày.

**Nhược điểm**: Giao diện chưa tương thích nhiều thiết bị màn hình trên một số điện thoại bị lỗi, quá trình đặt vé khá phức tạp dẫn đến khó khăn cho khách hàng trong việc mua vé. Việc quản lý lịch chiếu phim chưa rõ ràng khó khăn cho quản lý trong việc lên lịch chiếu phim.

### 1.1.2 Nhu cầu của cửa hàng

Mong muốn xây dựng website với các chức năng cơ bản như website hiện có, nâng cấp giao diện phù hợp hơn, đẹp hơn tương thích với nhiều thiết bị, quá trình đặt vé rành mạch rõ ràng khách hàng dễ tiếp cận. Thêm chức năng mua đồ ăn online, thẻ tích điểm khách hàng tiềm năng, khách hàng có thể xem danh sách phim hót của rạp.

### 1.1.3 Kết quả khảo sát sơ bộ

Khảo sát đã làm rõ nhu cầu của khách hàng đối với hệ thống đặt vé trực tuyến, cho thấy người dùng mong muốn một giao diện dễ sử dụng và hiệu quả hơn trong việc tìm kiếm phim và suất chiếu. Đặc biệt, nhu cầu về tính năng gợi ý phim dựa trên sở thích cá nhân và khả năng đặt đồ ăn trực tuyến được nhấn mạnh. Về mặt nghiệp vụ, hệ thống cần hỗ trợ quản lý đơn hàng một cách chính xác và hiệu quả, bao gồm việc xử lý đặt vé, thanh toán, và cung cấp thông tin liên quan. Hệ thống cũng phải đảm bảo quản lý nhân viên bán vé và hỗ trợ khách hàng một cách linh hoạt, đồng thời cho phép người quản trị dễ dàng theo dõi và điều chỉnh các hoạt động của hệ thống. Những yêu cầu này nhằm cải thiện quy trình bán hàng, quản lý nhân viên, và tối ưu hóa trải nghiệm của người dùng trên nền tảng.

## 1.2 Yêu cầu về mặt chức năng

**Khách hàng**

* *Xem danh sách tất cả các phim:* Khách hàng xem danh sách tất cả các bộ phim.
* *Xem phim sắp chiếu, đang chiếu, phim đã xem, phim đang hót của rạp*: Khách hàng xem danh sách các phim trong thời gian sắp chiếu, đang chiếu và các bộ phim mình đã xem.
* *Tìm kiếm phim theo thể loại hoặc tên:* Tìm kiếm thông tin phim muốn xem theo thể loại phim và tên.
* *Xem thông tin cụm rạp:* Khách hàng có thể xem thông tin chi tiết tất cả các cụm rạp hiện có, và các suất chiếu phim sắp chiếu và đang chiếu của rạp.
* *Xem thông tin chi tiết của từng bộ phim :* Khi chọn mỗi bộ phim khách hàng có thể xem thông tin chi tiết của bộ phim đó.
* *Xem thông tin chi tiết của từng cụm rạp :* Khi chọn mỗi cụm rạp khách hàng cũng có thể xem thông tin chi tiết của cụm rạp đó, và xem danh sách phim đang hót của cụm rạp.

**Thành viên:**

* *Chức năng đăng nhập, đăng kí tài khoản:* Khách hàng thực hiện việc đăng nhập và đăng kí tài khoản khi thực hiện việc đặt vé xem phim,… một số chức năng liên quan. Việc truy cập hay xem danh sách phim không yêu cầu đăng nhập.
* *Cập nhật thông tin tài khoản, xem thông tin về điểm tích lũy:* Sau khi đăng nhập khách hàng có thể cập nhật thông tin tài khoản của mình để dễ dàng trong việc thanh toán, và có thể xem điểm tích lũy của mình (điểm tích lũy tính bằng tổng số tiền chi của tài khoản, đủ điểm có thể sẽ nhận được lượt giảm giá các bộ phim).
* *Đặt vé xem phim:* Quá trình đặt vé xem phim của khách hàng bao gồm việc: chọn phim – chọn rạp, chọn giờ chiếu – chọn phòng chiếu phim – chọn vị trí ghế ngồi – chọn đồ ăn (nếu cần) – thanh toán.
* *Mua đồ ăn online tại web:* Khách hàng có thể truy cập SHOP tại trang web để thực hiện việc mua đồ ăn nhập đầy đủ thông tin nhân viên sẽ giao đồ ăn sau 10 – 15 phút.
* *Đánh giá và bình luận về phi:* Khách hàng có thể thực hiện việc đánh giá về các bộ phim trên trang web.

**Nhân viên quản lý:**

* *Quản lý hóa đơn:* Nhân viên có thể xem thông tin tất cả các hóa đơn của khách hàng.
* *Quản lý shop:* Khi khách hàng đặt đồ ăn thì nhân viên shop sẽ nhận thông tin khách hàng và thực hiện giao đồ ăn cho khách hàng. Quản lý các sản phẩm trong SHOP (thêm, sửa, xóa)
* *Quản lý danh sách phim:* Nhân viên thực hiện việc thêm, sửa, xóa các bộ phim.
* *Quản lý danh sách thể loại:* Nhân viên thực hiện việc thêm, sửa, xóa danh sách thể loại.
* *Quản lý khách hàng:* Nhân viên thực hiện thêm, sửa, xóa khách hàng.
* *Quản lý rạp* : Nhân viện thực hiển thêm, sửa, xóa các cụm rạp.
* *Quản lý lịch chiếu phim:* Nhân viên có thể lên lịch chiếu phim, hủy lịch chiếu phim.
* *Thống kê:* Nhân viên có thể xem thống kê doanh thu, thống kê việc số lượng vé bán ra của từng bộ phim hay số điểm đánh giá của từng bộ phim (dưới dạng biểu đồ).

**Nhân viên quản trị:**

* *Quản lý nhân viên:* Quản lý nhân viên hiện có của rạp.
* *Quản lý banner:* Quản lý thêm sửa xóa banner của hệ thống.

## 1.3 Yêu cầu về mặt phi chức năng

Bảng 1. 2 Bảng các yêu cầu phi chức năng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Yêu cầu | Mô tả |
| 1 | Giao diện | *Thiết kế Responsive (Responsive Design):*  *Khả năng thích ứng*: Giao diện cần phải tự động điều chỉnh để phù hợp với kích thước màn hình của các thiết bị khác nhau, bao gồm máy tính để bàn, laptop, máy tính bảng và điện thoại di động. Điều này đảm bảo rằng người dùng có thể dễ dàng truy cập và sử dụng hệ thống từ bất kỳ thiết bị nào mà không gặp khó khăn.  *Giao diện thân thiện với người dùng:*  *Sự đơn giản và rõ ràng***:** Giao diện phải đơn giản và trực quan, giúp người dùng dễ dàng tìm thấy các tính năng và thông tin cần thiết mà không cần phải tìm kiếm lâu. Các nút bấm, liên kết và các yếu tố điều hướng cần phải rõ ràng và dễ hiểu.  *Hướng dẫn và thông báo:* Cung cấp hướng dẫn rõ ràng và thông báo hữu ích trong quá trình sử dụng, chẳng hạn như thông báo lỗi khi nhập thông tin không hợp lệ hoặc hướng dẫn từng bước trong quy trình đặt vé.  *Tốc độ Tải Giao diện:*  *Thời gian tải:* Giao diện phải được tối ưu hóa để đảm bảo thời gian tải nhanh chóng. Các trang và thành phần giao diện phải được tải và hiển thị trong thời gian ngắn để giữ cho trải nghiệm của người dùng không bị gián đoạn.  *Tính Thẩm mỹ:*  *Thiết kế hấp dẫn:* Giao diện phải có thiết kế đẹp mắt, đồng bộ với thương hiệu của CEMARA. Màu sắc, font chữ, và hình ảnh phải hài hòa và tạo cảm giác dễ chịu cho người dùng.  *Nhận diện thương hiệu:* Các yếu tố thiết kế cần phản ánh đúng hình ảnh và giá trị của CEMARA, bao gồm logo, màu sắc chủ đạo, và phong cách thiết kế tổng thể.  *Khả năng Điều hướng (Navigation):*  *Điều hướng dễ dàng:* Cấu trúc điều hướng cần phải rõ ràng và hợp lý, với các menu, liên kết và thanh điều hướng dễ sử dụng. Người dùng phải có thể dễ dàng tìm thấy các chức năng chính như đặt vé, tìm phim, và quản lý tài khoản mà không gặp khó khăn.  *Tìm kiếm hiệu quả:* Cung cấp công cụ tìm kiếm mạnh mẽ và dễ sử dụng để người dùng có thể nhanh chóng tìm thấy phim, suất chiếu, và thông tin liên quan.  *Tính khả dụng (Usability):*  *Khả năng sử dụng:* Giao diện phải được thiết kế với khả năng sử dụng cao, đảm bảo rằng ngay cả người dùng mới cũng có thể làm quen và sử dụng hệ thống một cách hiệu quả mà không gặp phải khó khăn đáng kể.  *Tương thích với các Trình duyệt và Hệ điều hành:*  *Tương thích trình duyệt:* Giao diện phải hoạt động đồng nhất và không gặp vấn đề tương thích trên các trình duyệt phổ biến như Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, và Microsoft Edge.  *Tương thích hệ điều hành:* Đảm bảo rằng giao diện hoạt động mượt mà trên các hệ điều hành phổ biến như Windows, macOS, Android và iOS. |
| 2 | Ngôn ngữ | *Ngôn ngữ hiển thị:* Tiếng Việt |
| 3 | Hiệu suất | *Tốc độ tải trang:* Hệ thống phải đảm bảo thời gian tải trang không quá 2 giây trong điều kiện bình thường và tối ưu hóa tốc độ tải trang trên các thiết bị di động và máy tính để bàn.  *Xử lý đồng thời:* Hệ thống phải có khả năng xử lý đồng thời ít nhất 1.000 người dùng mà không gây ra tình trạng giảm hiệu suất hoặc lỗi hệ thống, đặc biệt trong giờ cao điểm hoặc khi có sự kiện lớn. |
| 4 | Bảo mật | *Bảo vệ dữ liệu:* Hệ thống phải đảm bảo bảo mật thông tin cá nhân của người dùng, bao gồm thông tin đăng nhập, dữ liệu thanh toán, và lịch sử giao dịch. Sử dụng mã hóa cho dữ liệu nhạy cảm và bảo vệ thông tin người dùng khỏi các mối đe dọa an ninh mạng.  *Xác thực và phân quyền:* Hệ thống cần có các cơ chế xác thực người dùng chặt chẽ và phân quyền rõ ràng để đảm bảo rằng chỉ những người dùng có quyền mới có thể truy cập vào các chức năng quản trị hoặc thông tin nhạy cảm. |
| 5 | Dễ bảo trì và cập nhật | *Bảo trì hệ thống:* Hệ thống phải được thiết kế để dễ bảo trì, với khả năng theo dõi và ghi lại các lỗi, giúp nhanh chóng xác định và sửa chữa sự cố. Các bản cập nhật và vá lỗi phải được triển khai một cách dễ dàng và không làm gián đoạn dịch vụ cho người dùng. |
| 6 | Tính khả thi | *Chi phí và tài nguyên:* Hệ thống phải được xây dựng trong ngân sách đã định và sử dụng tài nguyên hiệu quả, đảm bảo không vượt quá các chi phí dự kiến cho triển khai và vận hành. |
| 7 | Công nghệ | Công nghệ sử dụng: Sử công nghệ mới không quá cũ. |

# CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## 2.1 Biểu đồ Use case

### 2.1.1 Biểu đồ Use case tổng quát



Hình 2. 1: Biểu đồ Use Case mức tổng quát

Hệ thống bao gồm 4 actor chính: KHACH HANG( là người dùng truy cập vào hệ thống mà không đăng nhập), THANH VIEN( là khách hàng đã đăng ký tài khoản thành viên), NHAN VIEN QUAN LY( là nhân viên của hệ thống), ADMIN( là người quản lý nhân viên, thực hiện việc điều hành hệ thống).

* KHACHANG: Chỉ có thể thực hiện những chức năng xem thông tin về các phim và rạp.
* THANHVIEN: Kế thừa KHACHHANG và có thể mua vé trực tuyến, thanh toán, nhận được các ưu đãi khuyến mãi.
* NHANVIENQUANLY: Kế thừa KHACHHANG và thực hiện các chức năng quản lý phim, thể loại, khách hàng, rạp, phòng, lên lịch chiếu, khuyến mãi, đơn hàng.
* ADMIN: Kế thừa KHACHHANG và thực hiện việc quản lý nhân viên, quản lý banner của website.

### 2.1.2 Quan hệ giữa các Use Case

**Quản lý thể loại**



Hình 2. 2 Quan hệ của use case “Quản lý thể loại”

**Quản lý phim**



Hình 2. 3 Quan hệ của use case “Quản lý phim”

**Quản lý phòng chiếu**



Hình 2. 4 Quan hệ của use case “Quản lý phòng chiếu”

**Quản lý rạp chiếu**

****

Hình 2. 5 Quan hệ của use case “Quản lý rạp chiếu”

**Quản lý lịch chiếu phim**

****

Hình 2. 6 Quan hệ của use case “Quản lý lịch chiếu”

**Thống kê**

****

Hình 2. 7 Quan hệ của use case “Xem thống kê”

**Quản lý SHOP**



Hình 2. 8 Quan hệ của use case “Quản lý shop”

**Quản lý khuyến mãi**



Hình 2. 9 Quan hệ của use case “Quản lý khuyến mãi”

**Quản lý khách hàng**

****

Hình 2. 10 Quan hệ của use case “Quản lý khách hàng”

**Quản lý nhân viên**

****

Hình 2. 11 Quan hệ của use case “Quản lý nhân viên”

**Mua vé online**

****

Hình 2. 12 Quan hệ của use case “Mua vé online”

**Thanh toán**

****

Hình 2. 13 Quan hệ của use case “Thanh toán”

## 2.2 Mô tả chi tiết các Use Case

### 2.2.1 Đăng ký thành viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC001 | Tên Use case | Đăng ký |
| Tác nhân | Khách hàng | | |
| Mô tả | Khách hàng thực việc đăng kí tài khoản để trờ thành “Thành viên” của hệ thống. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Khách hàng nhập đầy đủ các thông tin Tên tài khoản, Mật khẩu, Xác nhận mật khẩu, Họ và tên, Số điện thoại, Email, Ngày sinh sau đó ấn nút “Đăng ký” để kích hoạt chức năng. | | |
| Tiền điều kiện | Điều đầy đủ các thông tin và chính xác các ràng buộc dữ liệu | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Khách hàng | Nhập thông tin vào form. | | 2 | Khách hàng | Chọn nút “Đăng Ký”. | | 3 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin nhập vào. | | 4 | Hệ thống | Nếu đúng thông báo đăng kí thành công và chuyển hướng đến trang đăng nhập và lưu vào CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 4a | Hệ thống | Nếu thông tin không hợp lệ, Email, số điện thoại đã tồn tại, ngày sinh không đúng, các trường dữ liệu NULL sẽ thông báo và yêu cầu khách hàng nhập lại | | | |
| Hậu điều kiện | Sau khi kết thúc hoạt động chuyển hướng đến trang đăng nhập. | | |

### 2.2.2 Đăng nhập

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC002 | Tên Use case | Đăng nhập |
| Tác nhân | Thành viên, Nhân viên quản lý, Nhân viên quản trị. | | |
| Mô tả | Sau khi đăng kí tài khoản thực hiện đăng nhập vào hệ thống. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Nhập tên tài khoản, mật khẩu sau đó chọn nút “Đăng nhập” để kích hoạt chức năng. Hoặc có thể chọn đăng nhập bằng Google bằng việc chọn vào biểu tượng “Đăng nhập bằng Google” dành cho “Thành viên”. | | |
| Tiền điều kiện | Thông tin chính xác, đối với “Thành viên” phải đăng ký tài khoản trước đó trước đó, đối với “Nhân viên quản lý” phải được cấp tài khoản. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Tác nhân | Nhập tên đăng nhập và mật khẩu | | 2 | Tác nhân | Chọn “Đăng nhập” | | 3 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin nhập vào. | | 4 | Hệ thống | Nếu đúng thông báo đăng nhập thành công và chuyển hướng đến trang chủ và lưu vào CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 4a | Hệ thống | Nếu tài khoản mật khẩu không chính xác hoặc không nhập hệ thống yêu cầu khách hàng nhập lại. | | 2a | Thành viên | Chọn đăng nhập bằng Google. | | 2b | Hệ thống | Xử lý nghiệp nếu thành công chuyển đến trang chủ, thất bại chuyển về trang đăng nhập. | | | |
| Hậu điều kiện | Sau khi kết thúc hoạt động chuyển hướng đến trang chủ. | | |

### 2.2.3 Cập nhật thông tin cá nhân

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC004 | Tên Use case | Cập nhật thông tin cá nhân |
| Tác nhân | Thành viên. | | |
| Mô tả | Sau khi đăng nhập có thể thay đổi thông tin cá nhân. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại trang chủ chọn “Avatar” sau đó chọn “Cập nhật thông tin” và sửa các thông tin cần thay đổi, chọn “Cập nhật” để thực hiện chức năng. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Thành viên | Chọn nút “Cập nhật thông tin”. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin người dùng hiển thị lên form. | | 3 | Thành viên | Sửa thông tin cần cập nhật. | | 4 | Thành viên | Chọn “Cập nhật”. | | 5 | Hệ thống | Kiểm tra và xử lý. | | 6 | Hệ thống | Nếu thành công hiển thị thông báo “Cập nhật thành công!” và lưu CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 3a | Thành viên | Nhập sai hoặc không nhập. | | 6a | Hệ thống | Thông báo lỗi sai cho người dùng. | | | |
| Hậu điều kiện | Thông tin cá nhân được cập nhật thành công!. | | |

### 2.2.4 Lịch sử xem phim

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC005 | Tên Use case | Lịch sử xem phim |
| Tác nhân | Thành viên. | | |
| Mô tả | Người dùng có thể xem lịch sử những bộ phim đã xem. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại trang thông tin tài khoản, chọn “Lịch sử đặt vé” sẽ hiển thị danh sách các đơn hàng đã đặt. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Thành viên | Chọn nút “Lịch sử đặt vé”. | | 2 | Hệ thống | Kiếm tra và lấy thông hóa đơn. | | 3 | Thành viên | Chọn nút “Xem chi tiết”. | | 4 | Hệ thống | Lấy thông tin chi tiết phim và thông tin hóa đơn hiển thị lên màn hình. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a | Hệ thống | Nếu không có hóa đơn nào hiển thị “Bạn chưa có hóa đơn nào!”. | | | |
| Hậu điều kiện | Hiển thị được danh sách phim đã xem cho người dùng. | | |

**2.2.5 Đánh giá phim đã xem**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC006 | Tên Use case | Đánh giá phim đã xem |
| Tác nhân | Thành viên. | | |
| Mô tả | Người dùng có thể đánh giá những bộ phim đã xem. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại trang lịch sử xem phim, chọn “Đánh giá” để kích hoạt chứ năng. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập, Đã mua vé. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Thành viên | Chọn nút “Đánh giá”. | | 2 | Hệ thống | Gửi form đánh giá bao gồm số sao, bình luận và phim. | | 3 | Thành viên | Thực hiện đánh giá sau đó ấn nút “Gửi”. | | 4 | Hệ thống | Kiểm tra nếu đúng lấy thông tin đánh giá lưu vào CSDL. | | 5 | Hệ thống | Thông báo “Cảm ơn!”. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 3a | Thành viên | Nếu không chọn số sao. | | 4a | Hệ thống | Kiểm tra và trả ra thông báo “Vui lòng chọn số sao”. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện đánh giá thành công. | | |

### 2.2.6 Phúc lợi thành viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC007 | Tên Use case | Phúc lợi thành viên |
| Tác nhân | Thành viên. | | |
| Mô tả | Hệ thống tính tổng số tiền mà người dùng đã mua để xác định cấp bậc cho tài khoản bao gồm( BASIC, SILVER  GOLD, PLATINUM, DIAMOND). | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại trang thông tin tài khoản hiển thị thông tin cấp bậc và quyền lợi của cấp bậc tài khoản đó cho người dùng. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Thành viên | Chọn “Avatar” ở trang chủ. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin cấp bậc tài khoản của người dùng hiển thị lên màn hình. | | 3 | Thành viên | Chọn nút “Xem quyền lợi” | | 4 | Hệ thống | Lấy thông tin quyền lợi tương ứng với cấp bậc hiển thị lên màn hình. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện hiển thị cấp bậc tài khoản thành công. | | |

### 2.2.7 Mua đồ ăn tại SHOP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC008 | Tên Use case | Mua đồ ăn tại SHOP |
| Tác nhân | Thành viên. | | |
| Mô tả | Người dùng có thể mua đồ ăn tại menu “SHOP” trên trang chủ. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại trang chủ chọn biểu tượng “SHOP” để kích hoạt chức năng. | | |
| Tiền điều kiện | Không. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Thành viên | Chọn biểu tượng “SHOP”. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin các mặt hàng có trong SHOP hiển thị lên màn hình. | | 3 | Thành viên | Chọn số lượng mua và chọn nút “Xác nhận”. | | 4 | Hệ thống | Hiển thị form yêu cầu nhập thông tin kèm theo số sản phẩm đã chọn. | | 5 | Thành viên | Nhập thông tin và chọn “Thanh toán”. | | 6 | Hệ thống | Xử lý thanh toán và trả thông tin đơn hàng về cho nhân viên quản lý SHOP. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 5a | Thành viên | Nhập thông tin không đúng. | | 6a | Hệ thống | Kiểm tra và yêu cầu nhập lại. | | | |
| Hậu điều kiện | Bên nhân viên quản lý phải nhận được yêu cầu từ khách hàng. | | |

### 2.2.8 Mua vé trực tuyến

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC009 | Tên Use case | Mua vé trực tuyến |
| Tác nhân | Thành viên. | | |
| Mô tả | Người dùng mua vé trực tuyến trên hệ thống. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại bất kì trang xem thông tin phim nào chọn nút “Mua vé” sẽ thực hiện chức năng. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Thành viên | Chọn nút “Mua vé” | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin phim đã chọn và chuyển hướng đến trang chọn rạp .Tại đây hệ thống lấy danh sách rạp có suất chiếu của bộ phim hiển thị lên màn hình. | | 3 | Thành viên | Thực hiện chọn rạp sau đó chọn các ngày và giờ chiếu phim và ấn “Xác nhận”. | | 4 | Hệ thống | Lấy thông tin của rạp, phim, ngày và giờ chiếu và chuyển hướng đến trang chọn phòng .Tại đây hệ lấy danh sách phòng có suất chiếu như đã chọn. | | 5 | Thành viên | Chọn 1 phòng chiếu. | | 6 | Hệ thống | Hiển thị giao diện ghế của phòng chiếu đó. | | 7 | Thành viên | Chọn vị trí ghế muốn đặt có thể chọn nhiều ghế và ấn “Xác nhận”. | | 8 | Hệ thống | Lưu các vị trí ghế đã chọn và chuyển hướng đến trang chọn đồ ăn. | | 9 | Thành viên | Có thể chọn số lượng đồ ăn cùng với vé. | | 10 | Hệ thống | Hiển thị thông tin của vé và thông tin đồ ăn cùng với tổng tiền và yêu cầu thanh toán. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1a | Hệ thống | Nếu bộ phim đã chọn không có suất chiếu nào sẽ thông báo cho người dùng. | |  | Thành viên | Tại bất kì luồng nào người dùng không chọn đã ấn nút “Xác nhận”. | |  | Hệ thống | Thông báo yêu cầu chọn. | | | |
| Hậu điều kiện | Lưu được thông tin vé của khách hàng và giữ vé thời gian 5 phút nếu không thanh toán sẽ hủy vé. | | |

### 2.2.9 Thanh toán

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC010 | Tên Use case | Thanh toán |
| Tác nhân | Thành viên. | | |
| Mô tả | Thực hiện thanh toán vé xem phim. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại trang hiển thị thông tin vé của người dùng chọn nút “Thanh toán”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập và thực hiện quá trình mua vé trực tuyến. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Thành viên | Chọn nút “Thanh toán”. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin vé và chuyển hướng đến trang thanh toán. | | 3 | Thành viên | Nhập thông tin tài khoản và mã OTP. | | 4 | Hệ thống | Xác nhận thanh toán và thông báo thanh toán thành công. Lưu thông tin đơn hàng vào CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 3a | Thành viên | Nhập không đúng thông tin. | | 4a | Hệ thống | Trả về thông báo yêu cầu nhập lại. | | | |
| Hậu điều kiện | Thanh toán thanh công hóa được lưu vào CSDL. | | |

### 2.2.10 Xem danh sách phim

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC011 | Tên Use case | Xem danh sách phim |
| Tác nhân | Khách hàng. | | |
| Mô tả | Xem danh sách tất cả các bộ phim có của hệ thống, phim đang chiếu, chiếu hôm nay, phim sắp chiếu, bảng xếp hạng phim. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Truy cập vào trang chủ hoặc chọn biểu tượng “Phim” trên menu. | | |
| Tiền điều kiện | Không | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Khách hàng | Truy cập và trang chủ. | | 2 | Hệ thống | Lấy danh sách các phim chiếu hôm nay, sắp chiếu từ. Và lấy danh sách phim bán được nhiều vé nhất hiển thị lên màn hình. | | 3 | Khách hàng | Chọn biểu tượng “Phim” trên menu. | | 4 | Hệ thống | Lấy danh sách tất cả các phim hiển thị lên màn hình. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a | Hệ thống | Nếu không có phim sẽ hiển thị thông báo. | | | |
| Hậu điều kiện | Hiện thị thành công danh sách phim. | | |

### 2.2.11 Tìm kiếm phim

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC012 | Tên Use case | Tìm kiếm phim |
| Tác nhân | Khách hàng. | | |
| Mô tả | Tìm kiếm phim theo tên và theo thể loại. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại trang chủ chọn tìm kiếm theo tên phim hoặc chọn thể loại. | | |
| Tiền điều kiện | Không. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Khách hàng | Nhập tên phim cần tìm và ấn phím “Enter” hoặc chọn thể loại phim. | | 2 | Hệ thống | Thực hiện tìm kiếm phim theo yêu cầu của khách hàng. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1a | Khách hàng | Nếu không nhập thông tin. | | 2a | Hệ thống | Trả về thông báo yêu cầu nhập. | | 2b | Hệ thống | Nếu không có phim theo yêu cầu sẽ trả về thông báo. | | | |
| Hậu điều kiện | Hiển thị được phim theo yêu cầu tìm kiếm. | | |

### 2.2.12 Xem danh sách rạp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC013 | Tên Use case | Xem danh sách rạp |
| Tác nhân | Khách hàng. | | |
| Mô tả | Xem danh sách rạp hiện có của hệ thống. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại trang chủ chọn icon “Rạp” trên thanh menu. | | |
| Tiền điều kiện | Không. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Khách hàng | Chọn icon “Rạp”. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả các rạp hiển thị lên màn hình. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a | Hệ thống | Nếu không có rạp nào trả về thông báo. | | | |
| Hậu điều kiện | Hiển thị được danh sách rạp. | | |

### 2.2.13 Xem chi tiết rạp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC014 | Tên Use case | Xem chi tiết rạp |
| Tác nhân | Khách hàng. | | |
| Mô tả | Xem thông tin chi tiết của rạp. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại trang danh sách rạp chọn vào “Chi tiết”. | | |
| Tiền điều kiện | Không. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Khách hàng | Chọn nút “Chi tiết”. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin rạp và thông tin phim HOT của rạp. | | | |
| Hậu điều kiện | Hiển thị được thông tin chi tiết của rạp. | | |

### 2.2.14 Xem chi tiết phim

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC015 | Tên Use case | Xem chi tiết phim |
| Tác nhân | Khách hàng. | | |
| Mô tả | Xem thông tin chi tiết của bộ phim. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại bất kì trang danh sách phim nào chọn nút “Chi tiết”. | | |
| Tiền điều kiện | Không. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Khách hàng | Chọn nút “Chi tiết” khi di chuột vào bộ phim. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin chi tiết của phim bao gồm: tên, ảnh, thời lượng, ngày phát hành, điểm đánh giá, thể loại, tác giảm, diễn viên, tóm tắt. | | | |
| Hậu điều kiện | Hiển thị được thông tin chi tiết phim. | | |

### 2.2.15 Quản lý phim

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC016 | Tên Use case | Quản lý phim |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện chức năng thêm, sửa, tìm kiếm, ẩn bộ phim. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn “Quản lý phim”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn menu “Quản lý phim” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả các phim bao gồm: id, tên, thời lượng, ngày phát hành. | | 3 | Nhân viên | Chọn nút “Thêm mới”. | | 4 | Hệ thống | Hiển thị form nhập thông tin. | | 5 | Nhân viên | Nhập thông tin phim cần thêm mới và chọn “Thêm mới phim”. | | 6 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thêm, hiển thị thông báo thêm thành công và lưu vào CSDL. | | 7 | Nhân viên | Chọn “Xem chi tiết”. | | 8 | Hệ thống | Lấy thông tin chi tiết của phim hiển thị lên form. | | 9 | Nhân viên | Xem và sửa thông tin cần thay đổi. Chọn nút “Cập nhật phim”. | | 10 | Hệ thống | Thực hiện chức năng cập nhật phim, hông báo cập nhật thành công và lưu vào CSDL. | | 11 | Nhân viên | Chọn “Ẩn” hoặc “Hiện”. | | 12 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thay đổi trạng thái bộ phim, hiển thị thông báo và lưu vào CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Nhân viên | Tại bất kí bước nào nếu nhập thiếu hoặc sai thông tin. | |  | Hệ thống | Trả về thông báo lỗi. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện được chức năng CRUD cho phim. | | |

### 2.2.16 Quản lý thể loại

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC017 | Tên Use case | Quản lý thể loại |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện chức năng thêm, sửa, tìm kiếm, ẩn thể loại. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn “Quản lý thể loại”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn menu “Quản lý thể loại” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả các thể loại bao gồm: id, tên, mô tả. | | 3 | Nhân viên | Chọn nút “Thêm mới”. | | 4 | Hệ thống | Hiển thị form nhập thông tin. | | 5 | Nhân viên | Nhập thông tin thể cần thêm mới và chọn “Thêm mới thể loại”. | | 6 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thêm mới, hiển thị thông báo thêm thành công và lưu vào CSDL. | | 7 | Nhân viên | Chọn “Xem chi tiết”. | | 8 | Hệ thống | Lấy thông tin chi tiết của thể loại. | | 9 | Nhân viên | Xem và sửa thông tin cần thay đổi. Chọn nút “Cập nhật”. | | 10 | Hệ thống | Thực hiện chức năng cập nhật thể loại, thông báo cập nhật thành công và lưu vào CSDL. | | 11 | Nhân viên | Chọn “Ẩn” hoặc “Hiện”. | | 12 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thay đổi trạng thái thể loại, hiển thị thông báo và lưu vào CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Nhân viên | Tại bất kí bước nào nếu nhập thiếu hoặc sai thông tin. | |  | Hệ thống | Trả về thông báo lỗi. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện được chức năng CRUD cho thể loại. | | |

### 2.2.17 Quản lý rạp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC018 | Tên Use case | Quản lý rạp |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện chức năng thêm, sửa, tìm kiếm, ẩn rạp. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn “Quản lý rạp”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn menu “Quản lý rạp” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả các rạp bao gồm: id, tên, địa chỉ, số lượng phòng. | | 3 | Nhân viên | Chọn nút “Thêm mới”. | | 4 | Hệ thống | Hiển thị form nhập thông tin. | | 5 | Nhân viên | Nhập thông tin rạp cần thêm mới và chọn “Thêm mới rạp”. | | 6 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thêm mới, hiển thị thông báo thêm thành công và lưu vào CSDL. | | 7 | Nhân viên | Chọn “Xem chi tiết”. | | 8 | Hệ thống | Lấy thông tin chi tiết của rạp hiển thị lên form. | | 9 | Nhân viên | Xem và sửa thông tin cần thay đổi. Chọn nút “Cập nhật”. | | 10 | Hệ thống | Thực hiện chức năng cập nhật rạp, thông báo cập nhật thành công và lưu vào CSDL. | | 11 | Nhân viên | Chọn “Ẩn” hoặc “Hiện”. | | 12 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thay đổi trạng thái rạp, hiển thị thông báo và lưu vào CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Nhân viên | Tại bất kí bước nào nếu nhập thiếu hoặc sai thông tin. | |  | Hệ thống | Trả về thông báo lỗi. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện được chức năng CRUD cho rạp. | | |

### 2.2.18 Quản lý phòng chiếu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC019 | Tên Use case | Quản lý phòng chiếu |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện chức năng thêm, sửa, ẩn phòng chiếu. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại cột số lượng phòng ở trang quản lý rạp, chọn “Quản lý phòng”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn “Quản lý phòng”. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả các phòng bao gồm: id, tên ,vị trí, trạng thái. | | 3 | Nhân viên | Chọn nút “Thêm mới”. | | 4 | Hệ thống | Hiển thị form nhập thông tin. | | 5 | Nhân viên | Nhập thông tin phòng cần thêm mới và chọn “Thêm mới phòng”. | | 6 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thêm mới và hiển thị thông báo thêm thành công. | | 7 | Nhân viên | Chọn “Xem chi tiết”. | | 8 | Hệ thống | Lấy thông tin chi tiết của phòng hiển thị lên form. | | 9 | Nhân viên | Xem và sửa thông tin cần thay đổi. Chọn nút “Cập nhật”. | | 10 | Hệ thống | Thực hiện chức năng cập nhật phòng và thông báo cập nhật thành công. | | 11 | Nhân viên | Chọn “Ẩn” hoặc “Hiện”. | | 12 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thay đổi trạng thái rạp và hiển thị thông báo. | | 13 | Nhân viên | Chọn icon “view room”. | | 14 | Hệ thống | Chuyển đến trang thêm mới layout cho phòng. | | 15 | Nhân viên | Nhập số cột số hàng ghế. | | 16 | Hệ thống | Xử lý hiển thị danh sách ghế. | | 17 | Nhân viên | Cập nhật trạng thái cho từng ghế bao gồm: VIP, thường, đổi, ẩn ghế và ấn nút “Lưu”. | | 18 | Hệ thống | Xử lý hiển thị thông báo và lưu vào CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Nhân viên | Tại bất kí bước nào nếu nhập thiếu hoặc sai thông tin. | |  | Hệ thống | Trả về thông báo lỗi. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện được các chức năng quản lý cho phòng chiếu. | | |

### 2.2.19 Quản lý lịch chiếu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC020 | Tên Use case | Quản lý lịch chiếu |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện lên lịch chiếu cho bộ phim. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn “Quản lý lịch chiếu”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn menu “Quản lý lịch chiếu” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả các phim bao gồm: id, tên, thời lượng và cột số suất chiếu, nút lên lịch chiếu. | | 3 | Nhân viên | Chọn nút “Xem” ở cột số suất. | | 4 | Hệ thống | Lấy danh sách các suất chiếu của bộ phim bao gồm: tên phim, ngày chiếu, giờ chiếu, tên rạp, tên phòng. | | 5 | Nhân viên | Chọn nút “Lên lịch”. | | 6 | Hệ thống | Chuyển đến trang quản lý lên lịch bao gồm danh sách rạp và phòng. | | 7 | Nhân viên | Chọn một “Rạp”. | | 8 | Hệ thống | Lấy danh sách tên phòng. | | 9 | Nhân viên | Chọn một “Phòng”. | | 10 | Hệ thống | Hiển thì lịch chiếu dưới dạng Calender, lấy thông tin phim đã có lịch chiếu bao gồm: tên, ảnh, giờ bắt đầu, giờ kết thúc hiển thị vào từng vị trí trong Calender phù hợp với ngày và giờ. | | 11 | Nhân viên | Chọn ô(có thể nhiều ô) trong Calender cho lịch chiếu phim và ấn “Lưu lịch chiếu mới sắp xếp”. | | 12 | Hệ thống | Lấy thông tin phim, rạp, phòng đã chọn trước đó cộng với thông tin về ngày và giờ chọn để thực hiện lưu suất chiếu vào CSDL và thông báo. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 11a | Nhân viên | Nếu người dùng không chọn ô nào đã ấn “Xác nhận”. | | 12a | Hệ thống | Thông báo lỗi. | | | |
| Hậu điều kiện | Lên được lịch chiếu chính xác cho từng bộ phim. | | |

### 2.2.20 Quản lý khuyến mãi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC021 | Tên Use case | Quản lý khuyến mãi |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện chức năng thêm, sửa, xóa khuyến mãi | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn “Quản lý khuyến mãi”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn menu “Quản lý khuyến mãi” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả các khuyến mãi gồm: id, tên, ảnh, ngày bắt đầu, ngày kết thúc hiển thị lên màn hình. | | 3 | Nhân viên | Chọn nút “Thêm mới”. | | 4 | Hệ thống | Hiển thị form nhập thông tin. | | 5 | Nhân viên | Nhập thông tin cần thêm mới và chọn “Thêm mới”. | | 6 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thêm mới, hiển thị thông báo thêm thành công và lưu vào CSDL. | | 7 | Nhân viên | Chọn “Sửa”. | | 8 | Hệ thống | Lấy thông tin khuyến mãi. | | 9 | Nhân viên | Xem và sửa thông tin cần thay đổi. Chọn nút “Cập nhật”. | | 10 | Hệ thống | Thực hiện chức năng cập nhật khuyến mãi, thông báo cập nhật thành công và lưu vào CSDL. | | 11 | Nhân viên | Chọn “Xóa”. | | 12 | Hệ thống | Thực hiện xóa khuyến mãi hiển thị thông báo. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Nhân viên | Tại bất kí bước nào nếu nhập thiếu hoặc sai thông tin. | |  | Hệ thống | Trả về thông báo lỗi. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện được chức năng CRUD cho khuyến mãi. | | |

### 2.2.21 Quản lý khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC022 | Tên Use case | Quản lý khách hàng |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện chức năng quản lý trạng thái tài khoản khách hàng và tra cứu đơn hàng theo khách hàng. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn “Quản lý khách hàng”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn menu “Quản lý khách hàng” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả khách hàng bao gồm: id, tên đăng nhập, họ và tên, số điện thoại, địa chỉ, cấp bậc tài khoản. | | 3 | Nhân viên | Chọn nút “Khóa”. | | 4 | Hệ thống | Thực hiện chức năng khóa tài khoản của khách hàng, thông báo và lưu vào CSDL, | | 5 | Nhân viên | Chọn “Tra cứu hóa đơn”. | | 6 | Hệ thống | Lấy thông tin tất cả các hóa đơn mà khách hàng đã mua bao gồm: ngày mua, số vé, tổng tiền từ hiển thị lên màn hình. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 6a | Hệ thống | Nếu khách hàng chưa có hóa đơn nào thì hiển thị thông báo. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện được chức năng quản lý khách hàng. | | |

### 2.2.22 Quản lý đơn hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC023 | Tên Use case | Quản lý đơn hàng |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện chức năng xem danh sách đơn hàng. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn “Quản lý hóa đơn”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn menu “Quản lý hóa đơn” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả các đơn hàng hiển thị lên màn hình. | | 3 | Nhân viên | Chọn từng hóa đơn. | | 4 | Hệ thống | Hiển thị thông tin chi tiết của hóa đơn đó, của khách hàng nào, thông tin phim đã đặt, thông tin đồ ăn đã đặt. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện được chức năng quản lý đơn hàng. | | |

### 2.2.23 Quản lý SHOP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC024 | Tên Use case | Quản lý SHOP |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện chức năng thêm, sửa các sản phẩm trong SHOP và quản lý nhận thông tin đặt hàng. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn “Quản lý SHOP”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn menu “Quản lý SHOP” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin danh sách tất cả các sản phẩm bao gồm: id, tên, giá, số lượng tồn kho hiển thị lên màn hình. | | 3 | Nhân viên | Chọn nút “Thêm mới”. | | 4 | Hệ thống | Hiển thị form nhập thông tin. | | 5 | Nhân viên | Nhập thông tin sản phẩm cần thêm mới và chọn “Thêm mới”. | | 6 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thêm mới, hiển thị thông báo thêm thành công và lưu vào CSDL. | | 7 | Nhân viên | Chọn “Cập nhật”. | | 8 | Hệ thống | Lấy thông tin chi tiết của Sản phẩm hiển thị lên màn hình. | | 9 | Nhân viên | Xem và sửa thông tin cần thay đổi. Chọn nút “Cập nhật”. | | 10 | Hệ thống | Thực hiện chức năng cập nhật thể loại, thông báo cập nhật thành công và lưu vào CSDL. | | 11 | Nhân viên | Chọn “đơn hàng”. | | 12 | Hệ thống | Lấy tất cả đơn hàng đang có của khách hàng đã mua đồ ăn tại SHOP bao gồm thông tin đặt hàng và trạng thái đơn hàng(Đã giao, Chưa giao). | | 13 | Nhân viên | Thực hiện giao đồ ăn và cập nhật lại trạng thái đơn hàng. | | 14 | Hệ thống | Cập nhật và lưu vào CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Khách hàng | Tại bất kí bước nào nếu nhập thiếu hoặc sai thông tin. | |  | Hệ thống | Trả về thông báo lỗi. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện được chức năng quản lý SHOP đồ ăn. | | |

### 2.2.24 Xem thống kê

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC025 | Tên Use case | Xem thống kê |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý. | | |
| Mô tả | Thực hiện chức năng Xem thống kê theo rạp, theo thời gian, theo phim. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn “Trang chủ”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền MANAGER. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Nhân viên | Chọn menu “Trang chủ” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy thông tin thống kê theo từng rạp kèm theo biểu đồ hiển thị lên màn hình. | | 3 | Nhân viên | Chọn nút “Thống kê theo phim”. | | 4 | Hệ thống | Lấy thông tin thống kê theo phim bao gồm: tên phim, tổng số vé bán ra, tổng doanh thu. | | 5 | Nhân viên | Chọn “ngày” hoặc “tháng”. | | 6 | Hệ thống | Thực hiện thống kê theo ngày hoặc tháng của rạp và phim. | | | |
| Hậu điều kiện | Hiển thị được thống kê chi tiết cho khách hàng. | | |

### 2.2.25 Quản lý nhân viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC026 | Tên Use case | Quản lý nhân viên |
| Tác nhân | Nhân viên quản trị. | | |
| Mô tả | Thực hiện việc quản lý nhân viên bao gồm thêm, sửa, phân quyền cho nhân viên và quản lý trạng thái tài khoản. | | |
| Sự kiện kích hoạt chức năng | Tại menu trang quản trị chọn ”Quản lý nhân viên”. | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập với quyền ADMIN. | | |
| Luồng sự kiện chính | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | ADMIN | Chọn menu “Quản lý nhân viên” tại trang quản trị. | | 2 | Hệ thống | Lấy danh sách nhân viên của hệ thống hiển thị lên màn hình. | | 3 | ADMIN | Chọn nút “Thêm mới”. | | 4 | Hệ thống | Hiển thị form nhập thông tin. | | 5 | ADMIN | Nhập thông tin nhân viên cần thêm mới và chọn “Thêm mới”. | | 6 | Hệ thống | Thực hiện chức năng thêm mới, hiển thị thông báo thêm thành công và lưu vào CSDL. | | 7 | ADMIN | Chọn “Cập nhật”. | | 8 | Hệ thống | Lấy thông tin chi tiết của nhân viên và hiển thị lên màn hình. | | 9 | ADMIN | Xem và sửa thông tin cần thay đổi. Chọn nút “Cập nhật”. | | 10 | Hệ thống | Thực hiện chức năng cập nhật thể loại, thông báo cập nhật thành công và lưu vào CSDL. | | 11 | Nhân viên | Chọn “Khóa”. | | 12 | Hệ thống | Thực hiện chức năng khóa tài khoản nhân viên và lưu vào CSDL. | | | |
| Luồng sự kiện thay thế | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **#** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Khách hàng | Tại bất kí bước nào nếu nhập thiếu hoặc sai thông tin. | |  | Hệ thống | Trả về thông báo lỗi. | | | |
| Hậu điều kiện | Thực hiện được chức năng quản lý nhân viên. | | |

## 2.3 Biểu đồ trình tự

### 2.3.1 Đăng ký thành viên



Hình 2. 14 Biểu đồ trình tự “Đăng ký thành viên”.

### 2.3.2 Đăng nhập



Hình 2. 15 Biểu đồ trình tự “Đăng nhập”.

### 2.3.3 Cập nhật thông tin cá nhân



Hình 2. 16 Biểu đồ trình tự “Cập nhật thông tin cá nhân”.

### 2.3.4 Đánh giá phim đã xem



Hình 2. 18 Biểu đồ trình tự “Đánh giá phim đã xem”.

### 2.3.5 Lịch sử xem phim



Hình 2. 17 Biểu đồ trình tự “Xem lịch sử đặt vé”

### 2.3.6 Xem danh sách phim



Hình 2. 19 Biểu đồ trình tự “Xem danh sách phim”.

### 2.3.7 Mua đồ ăn tại SHOP



Hình 2. 20 Biểu đồ trình tự “Mua đồ ăn tại Shop”.

### 2.3.8 Xem danh sách rạp



Hình 2. 21 Biểu đồ trình tự “Xem danh sách rạp”.

### 2.3.9 Quản lý phim



Hình 2. 22 Biểu đồ trình tự “Quản lý phim”.

### 2.3.10 Quản lý thể loại



Hình 2. 23 Biểu đồ trình tự “Quản lý thể loại”.

### 2.3.11 Quản lý rạp



Hình 2. 24 Biểu đồ trình tự “Quản lý rạp”.

### 2.3.12 Quản lý phòng





Hình 2. 25 Biểu đồ trình tự “Quản lý phòng”.

### 2.3.13 Quản lý đơn hàng



Hình 2. 26 Biểu đồ trình tự “Quản lý đơn hàng”.

### 2.3.14 Xem SHOP đồ ăn



Hình 2. 27 Biểu đồ trình tự “Xem shop đồ ăn”.

### 2.3.15 Quản lý khách hàng



Hình 2. 28 Biểu đồ trình tự “Quản lý khách hàng”.

### 2.3.16 Quản lý lịch chiếu



Hình 2. 29 Biểu đồ trình tự “Quản lý lịch chiếu”.

### 2.3.17 Xem chi tiết phim



Hình 2. 30 Biểu đồ trình tự “Xem chi tiết phim”.

### 2.3.18 Quản lý SHOP



Hình 2. 31 Biểu đồ trình tự “Quản lý shop”.

### 2.3.19 Tìm kiếm phim



Hình 2. 32 Biểu đồ trình tự “Tìm kiếm phim”.

### 2.3.20 Xem chi tiết rạp



Hình 2. 33 Biểu đồ trình tự “Xem chi tiết rạp”.

### 2.3.21 Phúc lợi thành viên



Hình 2. 34 Biểu đồ trình tự “Phúc lợi thành viên”.

### 2.3.22 Mua vé trực tuyến





Hình 2. 35 Biểu đồ trình tự “Mua vé trực tuyến”.

### 2.3.23 Xem thống kê



Hình 2. 36 Biểu đồ trình tự “Thống kê”.

### 2.3.24 Quản lý nhân viên





Hình 2. 37 Biểu đồ trình tự “Quản lý nhân viên”.

### 2.3.25 Quản lý khuyến mãi



Hình 2. 38 Biểu đồ trình tự “Quản lý khuyến mãi”.

## 2.4 Biểu đồ lớp



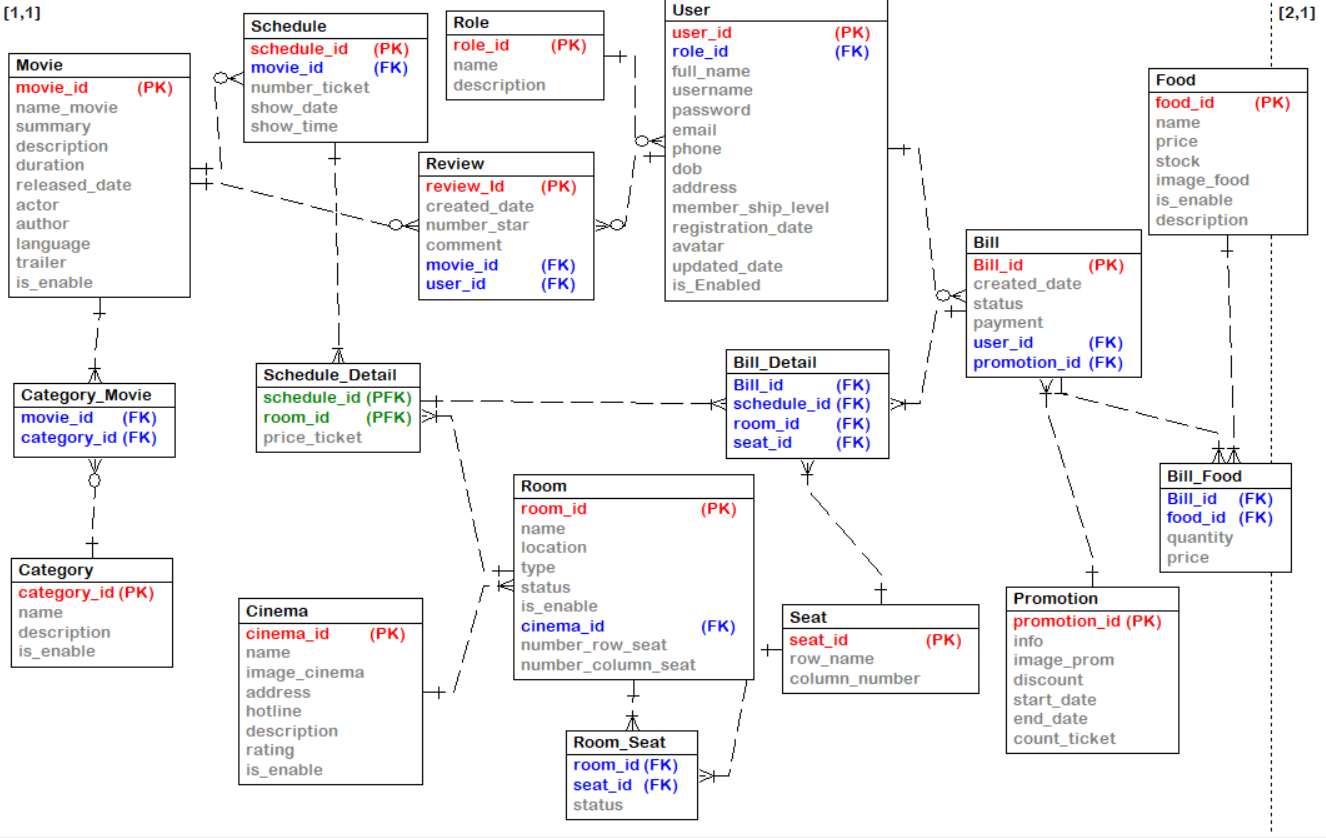
Hình 2. 39 Biểu đồ lớp tổng quát của hệ thống(Phần 1).



Hình 2. 40 Biểu đồ lớp tổng quát của hệ thống(Phần 2).

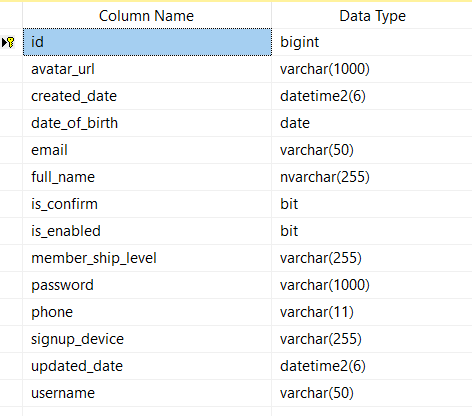
## 2.5 Thiết kế cơ sở dữ liệu

### 2.5.1 Mô hình cơ sở dữ liệu

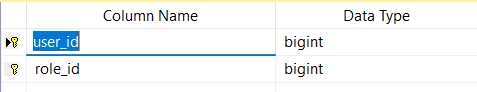


Hình 2. 41 Mô hình cơ sở dữ liệu của hệ thống.

### 2.5.2 Chi tiết các bảng



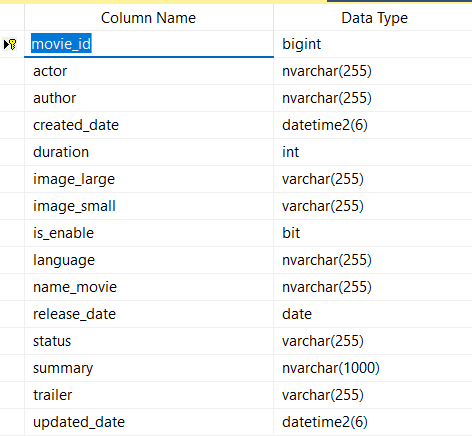
Hình 2. 42 Chi tiết bảng users



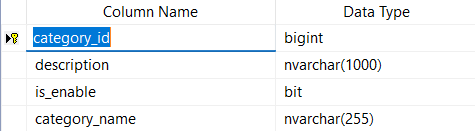
Hình 2. 43 Chi tiết bảng user-roles



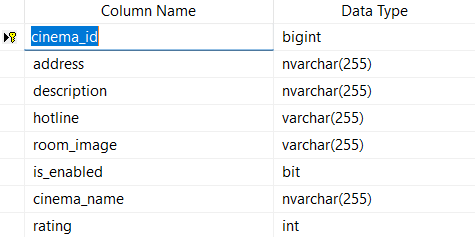
Hình 2. 44 Chi tiết bảng roles



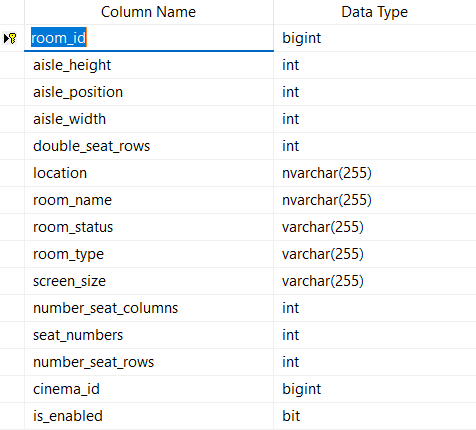
Hình 2. 45 Chi tiết bảng movies



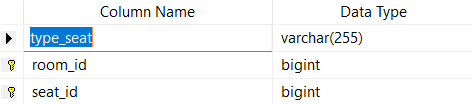
Hình 2. 46 Chi tiết bảng categories



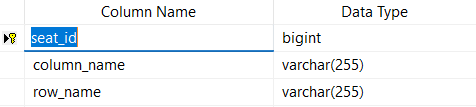
Hình 2. 47 Chi tiết bảng cinemas



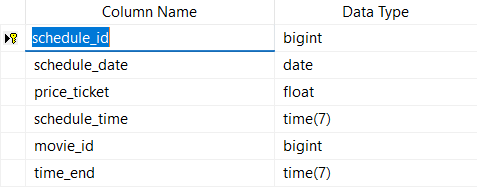
Hình 2. 48 Chi tiết bảng rooms



Hình 2. 49 Chi tiết bảng room\_seat



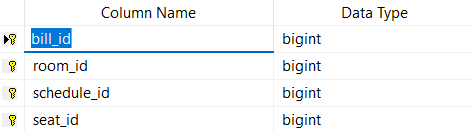
Hình 2. 50 Chi tiết bảng seats



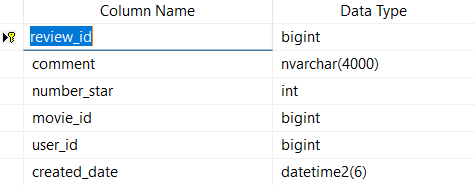
Hình 2. 51 Chi tiết bảng schedules



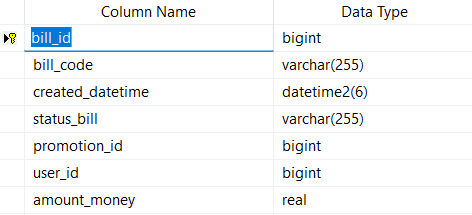
Hình 2. 52 Chi tiết bảng showtimes



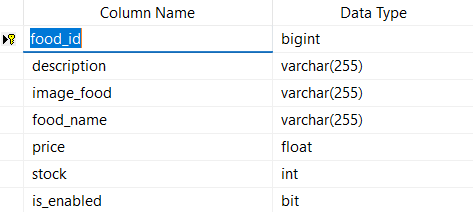
Hình 2. 53 Chi tiết bảng bill\_details



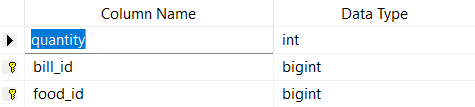
Hình 2. 54 Chi tiết bảng reviews



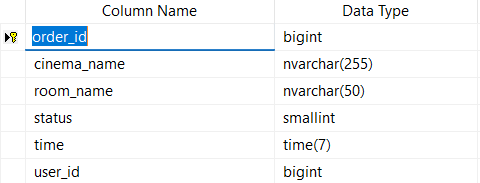
Hình 2. 55 Chi tiết bảng bills



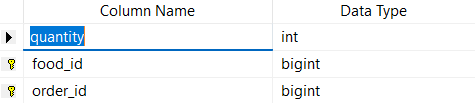
Hình 2. 56 Chi tiết bảng foods



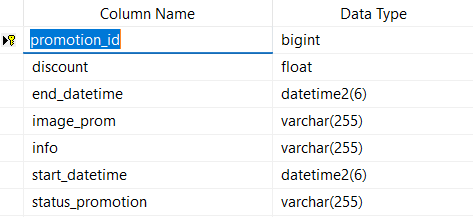
Hình 2. 57 Chi tiết bảng bill\_food



Hình 2. 58 Chi tiết bảng orders



Hình 2. 59 Chi tiết bảng food\_order



Hình 2. 60 Chi tiết bảng promotions

# CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT HỆ THỐNG VÀ MỘT SỐ KẾT QUẢ

# KẾT LUẬN

Qua quá trình làm đồ án tốt nghiệp em đã rút ra cho mình được rất nhiều kinh nghiệm, kiến thức bổ ích phục vụ cho công việc sau khi ra trường. Với đề tài “Xây dựng website đặt vé xemphim cho rạp Cemara tích hợp thanh toán VNpay và hỗ trợ tư vấn qua Chatbox”, em đã tiếp cận và học thêm được các kiến thức cũng như kỹ năng:

* Sử dụng được ngôn ngữ Java và nắm được các kiến thức cơ bản về Spring MVC, Spring JPA, Spring Security, Spring Boot.
* Nắm được các kiến thức về HTML, CSS, Javascript, Jquery, Ajax và có thể vận dụng cơ bản vào website.
* Ứng dụng được các câu lệnh trong SQL Server để thực hiện truy vấn ra những kết quả cần thiết, từ đó hiển thị dữ liệu từ CSDL lên giao diện của website.
* Nắm bắt được các chức năng cơ bản mà một website cần có và cách thức một website hoạt động.
* Tích hợp được một vài chức năng sử dụng dịch vụ bên ngoài như: xử lý lưu trữ ảnh trên Clound Dinary, đăng nhập bằng Google, gửi email, thanh toán bằng VNPay.

Do còn thiếu kinh nghiệm nên em chưa hoàn thiện được đầy đủ một ứng dụng của mình. Trang web cũng đã có những chức năng cơ bản như:

* Phía người dùng đã hiển thị được danh sách phim, tìm kiếm phim, thực hiện việc đặt vé trực tuyến, xem danh sách rạp, chi tiết rạp, chi tiết phim, đánh giá phim đã xem, cập nhật thông tin cá nhân,…
* Phía quản trị đã có thể quản lý được phim, thể loại, suất chiếu, rạp chiếu, phòng, khách hàng, hóa đơn, SHOP…

Trong thời gian tới em sẽ thêm một số chức năng để trang web được hoàn thiện hơn như:

* Chức năng hoàn tiền khi hủy lịch chiếu phim.
* Phân quyền nhân viên quản lý theo rạp.
* Phát triền phần front-end bằng các thư viện như ReactJs, Angular,…

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Dương, A. D. (2021). *Giáo trình phân tích và thiết kế hướng đối tượng bằng UML*.  
[2] Phạm, H. K. (2020). *Lập trình cơ sở dữ liệu tập II: Thiết kế cơ sở dữ liệu, tạo các thủ tục xử lý*.

[3] Anonymous. (2023). *Tích hợp chức năng email trong Spring Boot choc hiến dịch marketing*. Truy cập từ: <https://www.tempmail.us.com/vi/springboot/tich-h%E1%BB%A3p-ch%E1%BB%A9c-nang-email-trong-spring-boot-cho-chi%E1%BA%BFn-d%E1%BB%8Bch-marketing>  
[4] Phạm, A. D. (2023). *Tích hợp VNPay vào ứng dụng Spring Boot*. Truy cập từ <https://phamanhduc.com/tich-hop-vnpay-vao-ung-dung-spring-boot/>  
[5] Stackjava. (2023). *Code ví dụ Spring Boot Security: Login bằng Google (Gmail)*. Truy cập từ <https://stackjava.com/spring/code-vi-du-spring-boot-security-login-bang-google-gmail.html>