

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**LUẬN VĂN
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Đề tài

**XÂY DỰNG WEBSITE
ĐẶT VÉ XEM PHIM**

**DEVELOPMENT OF A MOVIE
TICKET BOOKING WEBSITE**

**Sinh viên: Nguyễn Thành Hảo
Mã số: B1910064
Khóa: 45**

Cần Thơ, 9/2023

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**LUẬN VĂN
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Đề tài

**XÂY DỰNG WEBSITE
ĐẶT VÉ XEM PHIM**

**DEVELOPMENT OF A MOVIE TICKET
BOOKING WEBSITE**

**Người hướng dẫn
Ths. Nguyễn Thị Kim Yến**

**Sinh viên thực hiện
Nguyễn Thành Hảo
Mã số: B1910064
Khóa: 45**

Cần Thơ, 09/2023

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
VÀ TRUYỀN THÔNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

XÁC NHẬN CHỈNH SỬA LUẬN VĂN THEO YÊU CẦU CỦA HỘI ĐỒNG

Tên luận văn (tiếng Việt và tiếng Anh): Xây dựng website đặt vé xem phim
(Development of a movie ticket booking website)

Họ tên sinh viên: Nguyễn Thành Hảo

MASV: B1910064

Mã lớp: Di19V7A2

Đã báo cáo tại hội đồng khoa: Công Nghệ Thông Tin

Ngày báo cáo: 10/12/2023

Hội đồng báo cáo gồm:

- | | | |
|----|-------------------------|-------------------|
| 1. | T.s Bùi Võ Quốc Bảo | Chủ tịch hội đồng |
| 2. | Th.s Nguyễn Minh Trung | Ủy viên |
| 3. | Th.s Nguyễn Thị Kim Yến | Thư ký |

Luận văn đã được chỉnh sửa theo góp ý của Hội đồng.

Cần Thơ, ngày tháng năm 2023

Giảng viên hướng dẫn

(Ký và ghi họ tên)

ThS. Nguyễn Thị Kim Yến

LỜI CẢM ƠN

Em xin chân thành bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới Khoa Công Nghệ Thông Tin của Trường Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông, nơi đã là ngôi trường cho em những trải nghiệm học thuật đáng nhớ. Những kiến thức và kỹ năng mà em đã tích lũy được không chỉ là nền tảng vững chắc cho sự phát triển cá nhân mà còn là nguồn động viên quan trọng giúp em thực hiện đề tài luận văn của mình.

Đặc biệt, em muốn bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến cô Nguyễn Thị Kim Yến - những người là nguồn động viên và hướng dẫn tận tình trong suốt quá trình thực hiện luận văn. Sự chia sẻ kiến thức sâu rộng, lòng nhiệt huyết và sự hỗ trợ từ phía quý thầy/cô đã giúp em vượt qua những thách thức và đạt được những thành công nhất định trong nghiên cứu của mình.

Mục tiêu chính của luận văn này là xây dựng một hệ thống đặt vé xem phim trực tuyến hiệu quả, đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng cao của khách hàng và giúp rạp phim quản lý hoạt động một cách thuận tiện và linh hoạt. Đồng thời, hệ thống cũng nhằm tạo ra một trải nghiệm đặt vé trực tuyến thuận lợi và tiện ích cho những người yêu thích điện ảnh.

Trong quá trình nghiên cứu và thực hiện, em đã cố gắng áp dụng những kiến thức đã học tại trường cũng như tự tìm hiểu thêm nhiều thông tin liên quan để bổ sung và phát triển đề tài của mình. Tuy nhiên, nhận thức về sự hạn chế của kiến thức và kinh nghiệm của bản thân đã làm cho em hiểu rằng luận văn không tránh khỏi những hạn chế và thiếu sót.

Vì vậy, em mong nhận được sự đánh giá và hướng dẫn từ phía thầy/cô để có thể hoàn thiện hơn nữa nội dung và phương pháp nghiên cứu. Mọi ý kiến đóng góp chân thành từ quý thầy/cô sẽ là nguồn động viên quý báu, giúp em không chỉ khắc phục những thiếu sót mà còn phát triển sâu rộng hơn về chuyên môn và nghiệp vụ.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi từ Khoa Công Nghệ Thông Tin và đặc biệt là cô Nguyễn Thị Kim Yến trong quá trình thực hiện luận văn. Em hy vọng rằng những nỗ lực và kết quả đạt được từ đề tài này sẽ là sự đóng góp nhỏ bé nhưng ý nghĩa vào sự phát triển của Khoa Công Nghệ Thông Tin và Trường Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông.

Em xin kính chúc Khoa Công Nghệ Thông Tin và cô Nguyễn Thị Kim Yến ngày càng phồn thịnh và thành công trong sự nghiệp giáo dục và nghiên cứu. Xin chân thành cảm ơn!

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

5

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features approximately 20 evenly spaced, horizontal blue dashed lines across the entire width of the page. The background is plain white, providing a clear guide for letter height and placement. There are no margins, text, or other markings present.

6

Mục Lục

LỜI CẢM ƠN	4
NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN	5
NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN	6
MỤC LỤC BẢNG	10
MỤC LỤC HÌNH	11
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	12
TÓM TẮT	13
ABSTRACT	14
GIỚI THIỆU.....	15
1. Đặt vấn đề	15
2. Mục tiêu đề tài	15
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	15
4. Phương pháp nghiên cứu	16
5. Bố cục báo cáo.....	16
CHƯƠNG 1: ĐẶC TẢ YÊU CẦU	17
1.1. Nhiệm vụ cơ bản.....	17
1.2. Mô tả hệ thống.....	17
1.3. Cơ cấu tổ chức	18
1.4. Sơ đồ phân quyền	19
1.5. Bảng phân quyền sử dụng	20
1.6. Quy trình xử lý và nguyên tắc quản lý	21
1.6.1. Quy trình xử lý	21
1.6.2. Nguyên tắc quản lý	22
1.7. Use case Khách vãng lai.....	22
1.8. Use case Thành viên	23
1.9. Use case Nhân viên.....	24
1.10. Use case Admin.....	25
CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ GIẢI PHÁP	26

2.1. Cơ sở dữ liệu.....	26
2.2. Thiết kế các Api.....	36
2.2.1. Movies Controller.....	36
2.2.2. Orders Controller.....	39
2.2.3. Roles Controller	41
2.2.4. Room controller.....	44
2.3. Sơ đồ tuần tự.....	44
2.3.1. Sơ đồ tuần tự Đặt vé	44
2.3.2. Sơ đồ tuần tự Đăng nhập	46
2.3.3. Sơ đồ tuần tự Đăng ký.....	46
2.3.4. Sơ đồ tuần tự Thêm phim	47
2.3.5. Sơ đồ tuần tự Sửa phim	48
2.3.6. Sơ đồ tuần tự Xóa phim.....	49
2.3.7. Sơ đồ tuần tự Sửa quyền người dùng	49
CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP.....	50
3.1. Môi trường vận hành	50
3.1.1. Phần cứng:	50
3.1.2. Hệ điều hành và phần mềm:	50
3.1.3. Thiết kế.....	50
3.2. Giao diện Quản trị	50
3.2.1. Giao diện Đăng nhập.....	50
3.2.2. Giao diện Quản lý Phim	51
3.2.3. Giao diện Quản lý Rạp chiếu phim	53
3.2.4. Giao diện Quản lý Nhân viên	55
3.2.5. Giao diện Quản lý Hóa đơn.....	57
3.3. Giao diện Người dùng	58
3.3.1. Giao diện Trang chủ	58
3.3.2. Giao diện Phim đang chiếu	59
3.3.3. Giao diện Phim sắp chiếu	60
3.3.4. Giao diện Chi tiết phim	60
3.3.5. Giao diện Đặt vé.....	61
3.3.6. Giao diện Hóa đơn của bạn	62
CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ KIỂM THỬ	64

4.1.	Phạm vi kiểm thử.....	64
4.2.	Các trường hợp kiểm thử.....	64
4.2.1.	Trường hợp kiểm thử: Đăng nhập tài khoản	64
4.2.2.	Trường hợp kiểm thử: Đăng ký tài khoản	65
4.2.3.	Trường hợp kiểm thử: Đặt vé	66
4.2.4.	Trường hợp kiểm thử: Thêm phim	67
4.2.5.	Trường hợp kiểm thử: Sửa phim	67
4.2.6.	Trường hợp kiểm thử: Xóa phim.....	68
4.2.7.	Trường hợp kiểm thử: Sửa quyền người dùng	69
4.2.8.	Trường hợp kiểm thử: Xóa quyền của nhân viên.....	70
PHẦN KẾT LUẬN.....		71
TÀI LIỆU THAM KHẢO		72
PHỤ LỤC.....		73

MỤC LỤC BẢNG

Bảng. 1-1: Bảng phân quyền người dùng	20
Bảng. 2-1: Các bảng của hệ thống	29
Bảng. 2-2: Bảng movies	29
Bảng. 2-3: Bảng cinemas	30
Bảng. 2-4: Bảng Rooms	31
Bảng. 2-5: Bảng seats	31
Bảng. 2-6: Bảng products	32
Bảng. 2-7: Bảng orders	32
Bảng. 2-8: Bảng users	33
Bảng. 2-9: Bảng roles	33
Bảng. 2-10: Bảng seatSettings	33
Bảng. 2-11: Bảng tickets	34
Bảng. 2-12: Bảng showtimes	34
Bảng. 2-13: Bảng comments	35
Bảng. 2-14: Bảng events	35
Bảng. 2-15: Lấy danh sách phim	36
Bảng. 2-16: Tạo phim mới	36
Bảng. 2-17: Lấy chi tiết một bộ phim	37
Bảng. 2-18: Xóa phim	37
Bảng. 2-19: Cập nhật phim	38
Bảng. 2-20: Lấy danh sách hóa đơn	39
Bảng. 2-21: Tạo hóa đơn mới	39
Bảng. 2-22: Lấy chi tiết một hóa đơn	39
Bảng. 2-23: Xóa hóa đơn	40
Bảng. 2-24: Cập nhật hóa đơn	41
Bảng. 2-25: Danh sách các vai trò	41
Bảng. 2-26: Tạo các vai trò mới	42
Bảng. 2-27: Cập nhật vai trò của nhiều người dùng	42
Bảng. 2-28: Lấy chi tiết một người dùng	43
Bảng. 2-29: Xóa vai trò người dùng	43
Bảng. 2-30: Cập nhật vai trò của một người dùng	43
Bảng. 4-1: Kiểm thử chức năng Đăng nhập tài khoản	64
Bảng. 4-2: Kiểm thử chức năng Đăng ký tài khoản	65
Bảng. 4-3: Kiểm thử chức năng Đặt vé	66
Bảng. 4-4: Kiểm thử chức năng Thêm phim	67
Bảng. 4-5: Kiểm thử chức năng Sửa phim	67
Bảng. 4-6: Kiểm thử chức năng Xóa phim	68
Bảng. 4-7: Kiểm thử chức năng Sửa quyền người dùng	69
Bảng. 4-8: Kiểm thử chức năng Xóa quyền của nhân viên	70

MỤC LỤC HÌNH

Hình. 1-1: Sơ đồ tổng quan hệ thống	17
Hình. 1-2: Sơ đồ phân quyền	19
Hình. 1-3: Use case Khách vãng lai	22
Hình. 1-4: Use case Thành viên	23
Hình. 1-5: Use case Nhân viên.....	24
Hình. 1-6: Use case Admin	25
Hình. 2-1: Sơ đồ cơ sở dữ liệu	26
Hình. 2-2: Sơ đồ luận lý	27
Hình. 2-3: Sơ đồ vật lí	28
Hình. 2-4: Sơ đồ tuần tự Đặt vé	45
Hình. 2-5: Sơ đồ tuần tự Đăng nhập	46
Hình. 2-6: Sơ đồ tuần tự Đăng ký	46
Hình. 2-7: Sơ đồ tuần tự Thêm phim	47
Hình. 2-8: Sơ đồ tuần tự Sửa phim	48
Hình. 2-9: Sơ đồ tuần tự Xóa phim.....	49
Hình. 2-10: Sơ đồ tuần tự Sửa quyền người dùng	49
Hình. 3-1: Giao diện Đăng nhập	50
Hình. 3-2: Giao diện Hiện thị toàn bộ phim	51
Hình. 3-3: Giao diện Thêm một bộ phim.....	52
Hình. 3-4: Giao diện Chỉnh sửa một bộ phim.....	53
Hình. 3-5: Giao diện Hiện thị toàn bộ rạp chiếu phim.....	53
Hình. 3-6: Giao diện Thêm một rạp chiếu phim	54
Hình. 3-7: Giao diện Sửa một rạp chiếu phim	54
Hình. 3-8: Giao diện Hiện thị toàn bộ nhân viên	55
Hình. 3-9: Giao diện Thêm và nâng quyền cho nhân viên	56
Hình. 3-10: Giao diện Hiện thị toàn bộ hóa đơn chưa thanh toán	57
Hình. 3-11: Giao diện Hiện thị toàn bộ hóa đơn đã thanh toán	57
Hình. 3-12: Giao diện Đăng ký	58
Hình. 3-13: Giao diện Trang chủ	58
Hình. 3-14: Giao diện Phim đang chiếu.....	59
Hình. 3-15: Giao diện tìm kiếm phim	59
Hình. 3-16: Ảnh chi tiết phim	60
Hình. 3-17: Giao diện Đặt vé	61
Hình. 3-18: Giao diện Hóa đơn của bạn	62
Hình. 3-19: Chi tiết hóa đơn.....	63

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Nghĩa tiếng Anh	Nghĩa tiếng Việt
API	Application Programming Interface	Giao diện lập trình ứng dụng
APIs	Application Programming Interfaces	Các giao diện lập trình ứng dụng
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Giao thức Truyền tải siêu văn bản
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure	Giao thức truyền tải siêu văn bản bảo mật
UI	User Interface	Giao diện người dùng
RESTful	Representational State Transfer	Truyền tải trạng thái biểu diễn
URL	Uniform Resource Locator.	Định vị nguồn tài nguyên

TÓM TẮT

Đề tài “Xây dựng website đặt vé xem phim” được xây dựng để phù hợp với nhu cầu hiện nay và cũng là quảng bá, mở rộng thị trường cho doanh nghiệp. Đề tài được xây dựng trên nền tảng framework Spring Boot và thư viện ReactJS, được quản lý bởi cơ sở dữ liệu PostGreSQL và công cụ lập trình VS Code. Hệ thống được dùng cho 3 nhóm người dùng: khách hàng, nhân viên và quản lý, website giúp khách hàng mua sản phẩm dễ dàng và tiếp cận được nhiều sản phẩm nhanh chóng thông qua tìm kiếm bằng giọng nói, hỗ trợ khách hàng thông qua plugin messenger của facebook. Website còn tích hợp cổng thanh toán trực tuyến VNPAY giúp cho việc thanh toán diễn ra dễ dàng, giảm được nhiều chi phí. Tiếp đến, website hỗ trợ thống kê, quản lý sản phẩm, quản lý hóa đơn, quản lý nhân viên, ... dành cho người nhân viên và quản lý, giúp việc quản lý dễ dàng và linh hoạt.

ABSTRACT

The project "Building an Online Movie Ticket Booking Website" is developed to meet current needs and serve as a means of promoting and expanding the market for businesses. Constructed on the Spring Boot framework and ReactJS library, and managed by the PostGreSQL database and VS Code programming tool, the system caters to three user groups: customers, employees, and administrators.

For customers, the website facilitates easy product purchasing and quick access to a diverse range of offerings through voice search functionality. The platform further streamlines transactions by incorporating the VNPAY online payment gateway, ensuring a seamless payment experience and reducing costs.

The system offers a range of management features for employees and administrators, including statistics, product management, invoice tracking, and employee administration. These functionalities contribute to an easy and flexible approach to overall system management. The use of modern technologies, such as VS Code, adds efficiency to the development process, making this project a valuable asset for businesses looking to thrive in the dynamic online movie ticket booking industry.

GIỚI THIỆU

1. Đặt vấn đề

Trong thời đại ngày nay, nhu cầu giải trí đã trở thành một phần quan trọng của cuộc sống hàng ngày. Đặc biệt, việc xem phim không chỉ là một hình thức giải trí phổ biến mà còn là cách tuyệt vời để thư giãn và trải nghiệm nhiều cảm xúc khác nhau.

Việc chọn đề tài "Xây dựng website đặt vé xem phim trực tuyến" xuất phát từ nhận thức sâu sắc về sự quan trọng của việc cung cấp một nền tảng trực tuyến giúp khách hàng dễ dàng đặt vé mọi lúc, mọi nơi. Đồng thời, sự linh hoạt này cũng làm tăng tính cạnh tranh cho các rạp phim trong thị trường ngày càng cạnh tranh.

2. Mục tiêu đề tài

Mục tiêu chính của dự án là xây dựng một trang web đặt vé xem phim trực tuyến hiện đại, thân thiện với người dùng và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của khách hàng và doanh nghiệp rạp phim. Trang web sẽ cung cấp một giao diện dễ sử dụng, cho phép khách hàng dễ dàng tìm kiếm, chọn lựa suất chiếu và đặt vé theo ý muốn.

Ngoài ra, hệ thống cũng nhằm mục tiêu tối ưu hóa quy trình quản lý rạp phim, giúp các nhà quản lý có cái nhìn toàn diện về doanh thu, số lượng vé đã bán, và quản lý thông tin về phim. Điều này sẽ giúp họ đưa ra quyết định thông minh về lịch chiếu, khuyến mãi và nâng cao chất lượng dịch vụ.

Tóm lại, mục tiêu của dự án không chỉ là tạo ra một nền tảng đặt vé, mà còn là tối ưu hóa trải nghiệm xem phim và quản lý rạp phim trong bối cảnh ngành công nghiệp điện ảnh đang chuyển đổi mạnh mẽ với sự thúc đẩy của công nghệ số.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu chính của đề tài là sử dụng ReactJS và Java(Spring Boot) để xây dựng website đặt vé xem phim. Ngoài ra, cũng sẽ nghiên cứu thêm về việc xây dựng một kiến trúc hệ thống ứng dụng sử dụng máy chủ dữ liệu (API server) và công cụ quản lý (Web client). Đối tượng nghiên cứu đầy đủ sẽ là một hệ thống gồm 2 thành phần:

- REST API server: xây dựng một server cung cấp các thao tác tạo, thêm, sửa, xóa (CRUD) dữ liệu của hệ thống thông qua HTTP request.

- Web client: xây dựng một ứng dụng web giao tiếp với server thông qua REST API, nhằm mục đích quản lý dữ liệu cốt lõi của hệ thống.

Phạm vi nghiên cứu của đề tài chủ yếu là làm việc với React JS để tạo ra website đặt vé xem phim. Ngoài ra, sẽ sử dụng thư viện UI (User Interface) của React JS là Material UI để xây dựng giao diện website, Axios để giao tiếp với API server, phía backend sẽ sử dụng Java với framework SpringBoot để xây dựng nhanh hệ thống RESTful API.

4. Phương pháp nghiên cứu

Nội dung nghiên cứu khá phổ biến, do đó phương pháp nghiên cứu chủ yếu là tìm hiểu thông qua tài liệu trang chủ của các thư viện, thông qua các video trên YouTube và làm các ví dụ trực tiếp. Từ đó, sẽ vận dụng các kiến thức đã tiếp thu được vào thực hiện đề tài. Tương ứng với mỗi thành phần của hệ thống sẽ có những phương pháp nghiên cứu khác nhau: API server: Nghiên cứu cơ bản về Java với framework Spring Boot để xây dựng một hệ thống RESTful và hệ quản trị cơ sở dữ liệu PostgreSQL. Web client: Nghiên cứu cơ bản về ứng dụng web sử dụng các thư viện react, axios, tích hợp cổng thanh toán VNPAY và material-ui.

Sử dụng Tech Stack: Java – SpringBoot, ReactJS, PostgreSQL cho việc xây dựng website.

- Sử dụng SpringBoot và PostgreSQL để xây dựng API Backend.
- Sử dụng ReactJS, TailwindCSS và 1 số component được xây dựng trước của ReactJS để xây dựng phần Frontend.

5. Bố cục báo cáo

- Chương 1 – Đặc Tả Yêu Cầu:
 - o Nội Dung: Trong chương này, tác giả giới thiệu về vấn đề nghiên cứu và mô tả chi tiết về yêu cầu của hệ thống đặt vé.
 - o Mục Tiêu: Đặc tả rõ ràng về yêu cầu giúp xác định phạm vi của dự án và hiểu rõ nhu cầu của người sử dụng.
- Chương 2 – Thiết Kế Giải Pháp:
 - o Nội Dung: Tập trung vào quá trình thiết kế giải pháp cho vấn đề đã đặt ra. Bao gồm các sơ đồ, mô hình, và chiến lược thiết kế.
 - o Mục Tiêu: Hiểu rõ cách mà hệ thống sẽ được xây dựng và hoạt động, đồng thời mô tả cách các yêu cầu được chuyển đổi thành giải pháp.
- Chương 3 – Cài Đặt Giải Pháp:
 - o Nội Dung: Miêu tả chi tiết về quá trình triển khai giải pháp đã thiết kế, bao gồm lựa chọn công nghệ, mã nguồn, và cấu hình hệ thống.
 - o Mục Tiêu: Cung cấp thông tin về cách hệ thống được triển khai, giúp độc giả hiểu rõ về các bước thực hiện để đưa giải pháp vào hoạt động.
- Chương 4 – Đánh Giá Kiểm Thử:
 - o Nội Dung: Tập trung vào các hoạt động kiểm thử, kết quả kiểm thử, và giải quyết vấn đề nếu có.
 - o Mục Tiêu: Đánh giá hiệu suất của hệ thống, xác minh xem nó có đáp ứng đúng yêu cầu ban đầu hay không, và báo cáo về bất kỳ vấn đề nào được phát hiện trong quá trình kiểm thử.

CHƯƠNG 1: ĐẶC TẢ YÊU CẦU

1.1. Nhiệm vụ cơ bản

Các nhiệm vụ cơ bản được tóm lược như sau:

- Quản lý và hiển thị các thông tin về phim, lịch chiếu, phòng chiếu và ghế ngồi.
- Quản lý các tài khoản nhân viên và tài khoản khách hàng.
- Xử lý đặt vé online và bán vé.
- Tìm kiếm phim.

1.2. Mô tả hệ thống



Hình. 1-1: Sơ đồ tổng quan hệ thống

Hệ thống của chúng ta bao gồm 5 thành phần chính bao gồm: giao diện người dùng (ReactJS), người dùng (user), cơ sở dữ liệu (PostgreSQL), máy chủ (SpringBoot), và các giao diện lập trình ứng dụng (APIs):

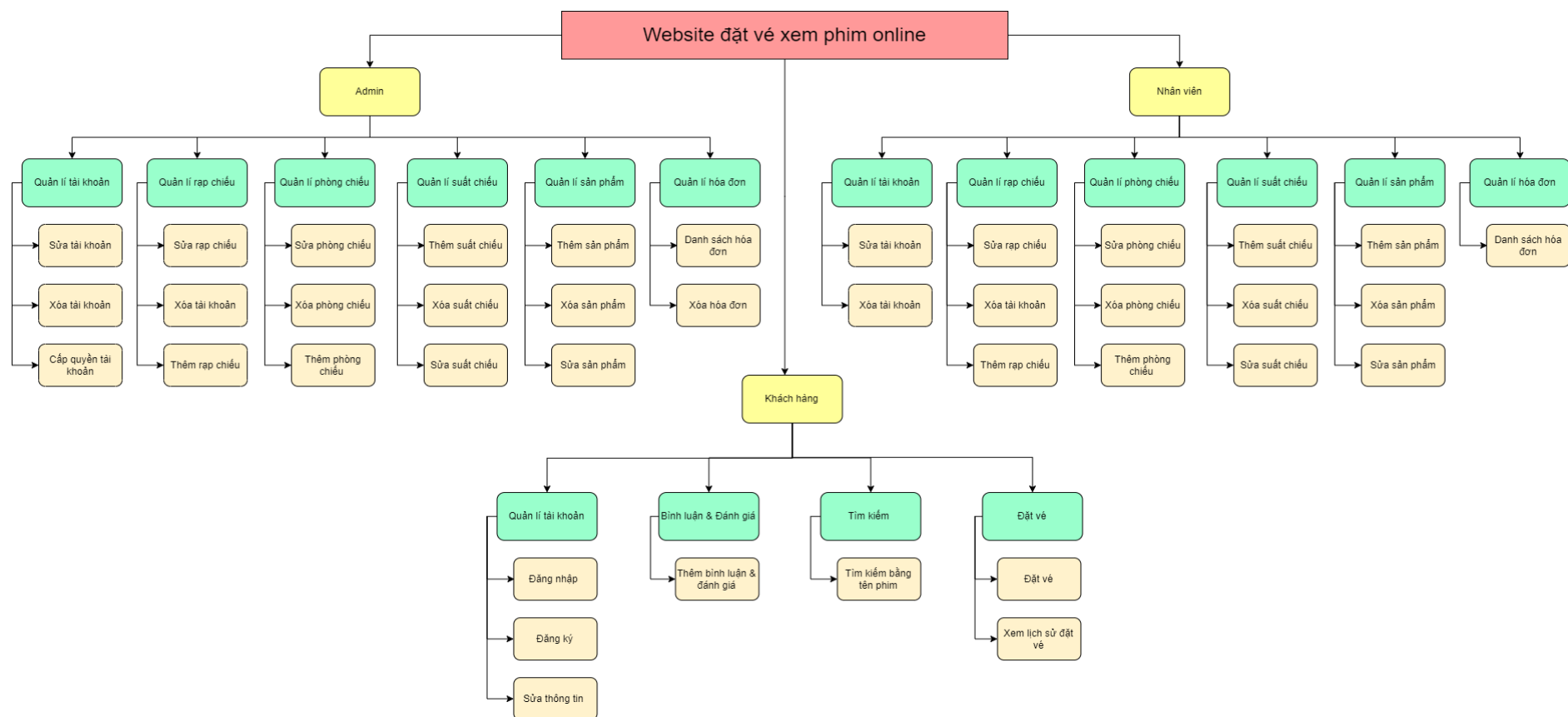
- Người dùng sử dụng ứng dụng của chúng ta thông qua giao diện người dùng, nơi mà họ có thể tìm kiếm và xem thông tin liên quan đến các bộ phim. Ứng dụng của chúng ta gọi các APIs để tìm kiếm và truy xuất thông tin về các bộ phim, thông qua giao thức HTTP. APIs là nơi trung gian kết nối giữa ứng dụng và máy chủ.
- Máy chủ chịu trách nhiệm xử lý các yêu cầu của ứng dụng, thông qua các APIs. Máy chủ sử dụng các yêu cầu truy vấn để truy cập cơ sở dữ liệu và lấy thông tin về các bộ phim được yêu cầu từ ứng dụng. Sau đó, máy chủ sẽ trả về thông tin này cho APIs để truyền cho ứng dụng.
- Cơ sở dữ liệu của chúng ta chứa thông tin về các bộ phim, bao gồm cả thông tin cơ bản như tên phim, thể loại, diễn viên, đạo diễn, năm sản xuất, thời lượng, v.v. Cơ sở dữ liệu được truy vấn thông qua máy chủ và cung cấp thông tin về các bộ phim được yêu cầu.
- Các liên kết giữa các thành phần bao gồm: người dùng kết nối với ứng dụng, ứng dụng sử dụng APIs để gọi máy chủ, APIs gọi máy chủ để truy vấn cơ sở dữ liệu, và sau đó máy chủ sẽ trả về kết quả cho ứng dụng thông qua APIs.

1.3. Cơ cấu tổ chức

Hệ thống được tổ chức thành 4 nhóm:

- **Khách vãng lai**
 - Xem thông tin về phim
 - Đăng ký thành viên
- **Thành viên:** Người đã đăng ký tài khoản trên hệ thống, có toàn bộ chức năng của khách vãng lai và các chức năng dưới đây:
 - Đăng nhập hệ thống
 - Cập nhật thông tin cá nhân (tên, số điện thoại)
 - Xem thông về phim, lịch chiếu, đồ ăn, thức uống, ghế ngồi
 - Đặt vé online
- **Nhân viên:** Có toàn bộ chức năng của thành viên và các chức năng dưới đây
 - Đăng nhập hệ thống (trang đăng nhập admin)
 - Quản lý thông tin về phim, lịch chiếu, đồ ăn, thức uống, ghế ngồi (xem, sửa, xóa)
 - Xử lý đặt vé online (xác nhận, hủy)
- **Admin:** có quyền cao nhất trên hệ thống, quản lý tất cả dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và có tất cả các chức năng cơ bản khác
 - Đăng nhập hệ thống (trang đăng nhập admin)
 - Tạo lập, quản lý và phân quyền các tài khoản trên hệ thống
 - Quản lý danh sách phim
 - Quản lý danh sách lịch chiếu phim
 - Quản lý danh sách các phòng chiếu

1.4. Sơ đồ phân quyền



Hình. 1-2: Sơ đồ phân quyền

1.5. Bảng phân quyền sử dụng

Bảng. 1-1: Bảng phân quyền người dùng

Nhóm người sử dụng	Đặc trưng	Các chức năng	Vai trò
Khách vãng lai	Là người dùng truy cập vào website mà chưa có tài khoản, có thể đăng ký tài khoản để sử dụng được các chức năng của hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng ký - Xem thông tin phim - Tìm kiếm phim theo tên 	Người dùng bình thường
Thành viên	Là người dùng đã có tài khoản trên hệ thống, có thể đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập - Xem thông tin phim - Tìm kiếm phim theo tên - Xem thông tin lịch chiếu - Xem trạng thái các ghế ngồi, đồ ăn của rạp - Cập nhật thông tin cá nhân (tên, số điện thoại) - Đặt vé 	Thành viên
Nhân viên	Là người quản lý thông tin về phim, rạp, hóa đơn	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm, sửa, xóa phim - Tìm kiếm phim theo tên - Quản lý thông tin rạp chiếu - Tìm kiếm rạp chiếu theo tên - Xem các hóa đơn chưa thanh toán và đã thanh toán - Thêm, sửa, xóa suất chiếu 	Nhân viên
Admin	Là người có toàn quyền quản lý toàn bộ hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm, sửa, xóa phim - Tìm kiếm phim theo tên - Quản lý thông tin rạp chiếu - Tìm kiếm rạp chiếu theo tên - Xem các hóa đơn chưa thanh toán và đã thanh toán - Thêm, sửa, xóa suất chiếu - Xóa, phân quyền nhân viên - Tìm kiếm nhân viên theo tên 	Admin

1.6. Quy trình xử lý và nguyên tắc quản lý

1.6.1. Quy trình xử lý

Tất cả mọi người đều có thể truy cập vào website và xem các thông tin được hiển thị mặc định với khách trên website. Khách xem có thể lựa chọn xem và tìm kiếm danh sách phim và các thông tin liên quan đến phim đang chiếu hoặc sắp chiếu. Khách vắng lại có thể đăng kí một tài khoản trên website để có thể trở thành thành viên.

Để đăng kí một tài khoản trên website, khách xem cần phải điền một số thông tin cá nhân vào form đăng kí như: họ tên, email, mật khẩu, số điện thoại. Sau khi đã điền đầy đủ và chính xác các thông tin, khách hàng nhấn Enter hoặc bấm vào nút Đăng Ký để gửi form đăng kí.

Nếu đăng kí thành công thì hệ thống sẽ tự động tạo dữ liệu trong cơ sở dữ liệu mà khách hàng đã cung cấp trong form đăng kí, sau đó hệ thống sẽ tự động đăng nhập vào website.

Nếu đăng kí không thành công, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi, khách xem dựa vào thông báo đó để sửa lại thông tin cho đúng với định dạng yêu cầu, sau đó gửi lại form đăng kí.

Khi đã có tài khoản thành viên thì người dùng có thể đăng nhập vào website, và có thêm các thao tác mở rộng hơn so với khách vắng lại như: xem và cập nhật các thông tin cá nhân, đặt vé online.

Để đặt vé, bước 1, thành viên cần chọn tên bộ phim mình muốn xem, sau khi chọn hệ thống sẽ hiển thị tên rạp và những ngày có chiếu bộ phim đó. Bước 2, thành viên cần chọn rạp và ngày chiếu mình muốn, hệ thống sẽ hiển thị sơ đồ ghế tương ứng với vị trí chỗ ngồi của khách hàng trong phòng chiếu phim. Bước 3, thành viên chọn những ghế chưa được thành viên khác đặt. Có phân biệt 2 loại ghế là ghế VIP và ghế thường và mỗi loại ghế ứng với một giá vé khác nhau. Bước 4, thành viên được chọn đồ ăn, thức uống để đem vào rạp phim. Thông tin về ghế ngồi, tổng tiền của giá vé và giá tiền đồ ăn sẽ được hiển thị ở dưới cuối trang web. Bước 5, thành viên chọn cách thanh toán. Bước 6, thành viên nhấn vào nút Xác nhận, nếu thành công, hệ thống sẽ tạo dữ liệu và đưa thành viên đến trang hóa đơn để hiển thị hóa đơn vừa đặt.

Để thanh toán, thành viên có thể sử dụng thẻ VNPay để thanh toán online, hoặc có thể chọn Thanh toán tại quầy. Sau khi thanh toán thành công, ghế được chọn sẽ chuyển trạng thái “Đã Thanh toán”. Hóa đơn sẽ được lưu trong tài khoản khách hàng và hệ thống. Khách hàng có thể kiểm tra các hóa đơn chưa thanh toán và đã thanh toán.

Mỗi nhân viên và người quản trị hệ thống đều được cấp một tài khoản đăng nhập vào hệ thống với quyền tương ứng.

Đối với nhân viên, sau khi đăng nhập vào hệ thống, nhân viên có thể thêm các phim mới và thông tin có liên quan đến phim đó như: tên phim, ảnh đại diện cho phim, thể loại, thời lượng, thời gian khởi chiếu, đạo diễn, các diễn viên chính, tóm tắt nội dung, đoạn phim quảng cáo (trailer), nhãn (P, C13, C16...), trạng thái của phim. Hoặc cũng có thể sửa đổi các thông tin đó cho chính xác, hay xóa các phim đã hết thời gian công chiếu.

Nhân viên có thể xem và tìm kiếm danh sách và thông tin các vé đã được đặt online để xác nhận thanh toán nếu khách chọn “Thanh toán tại quầy” và in vé. Nếu trước giờ chiếu phim 10 phút mà không có ai đến nhận vé đã đặt thì nhân viên có thể hủy đặt vé.

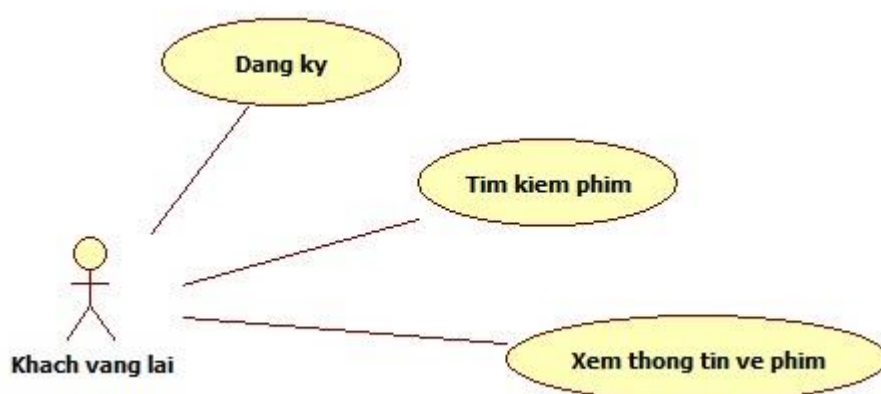
Khi khách hàng đến lấy vé đã đặt online, nhân viên cần yêu cầu khách hàng xác thực một số thông tin như: số điện thoại, tên người đặt. Nếu thông tin chính xác thì tiến hành in vé.

Người quản trị hệ thống sau khi đăng nhập có thể tạo lập, quản lý và phân quyền các tài khoản trên hệ thống và quản lý danh sách phim, lịch chiếu, phòng chiếu, ghế ngồi trong các phòng.

1.6.2. Nguyên tắc quản lý

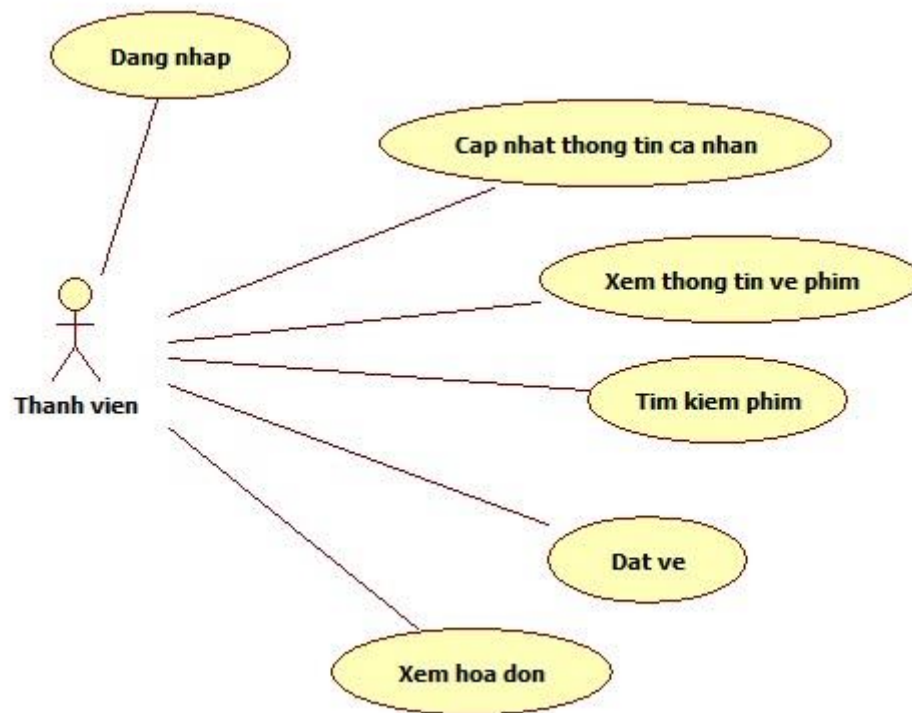
Khách hàng khi đặt vé online và chọn “Thanh toán tại quầy” phải đến rạp lấy vé và thanh toán 10 phút trước giờ chiếu phim. Nếu không vé sẽ bị hủy.

1.7. Use case Khách vắng lại



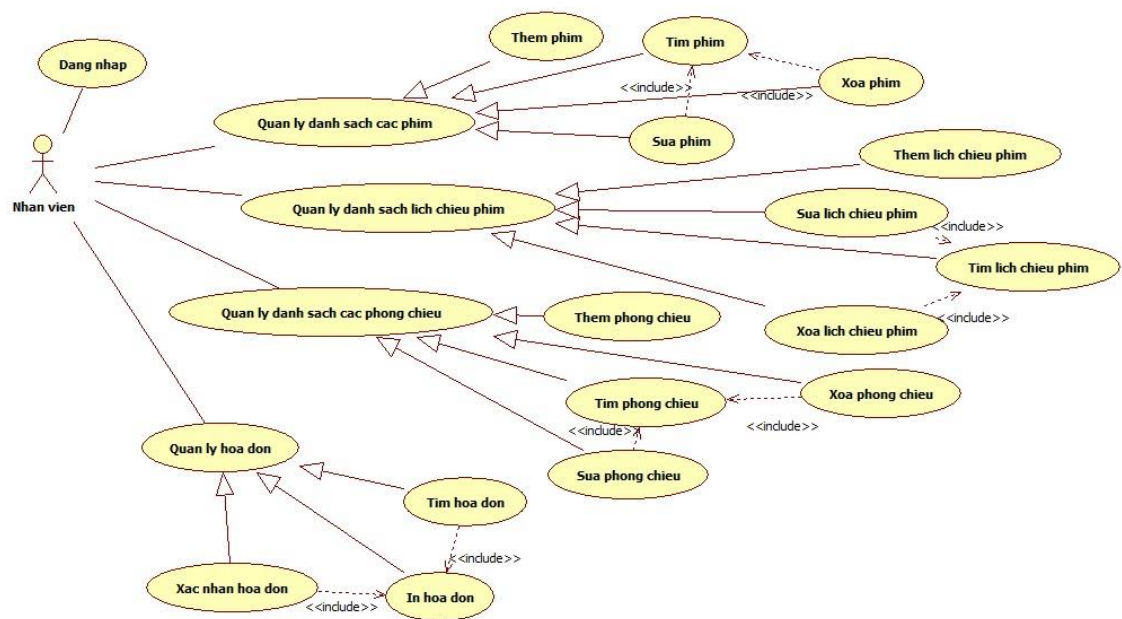
Hình. 1-3: Use case Khách vắng lại

1.8. Use case Thành viên



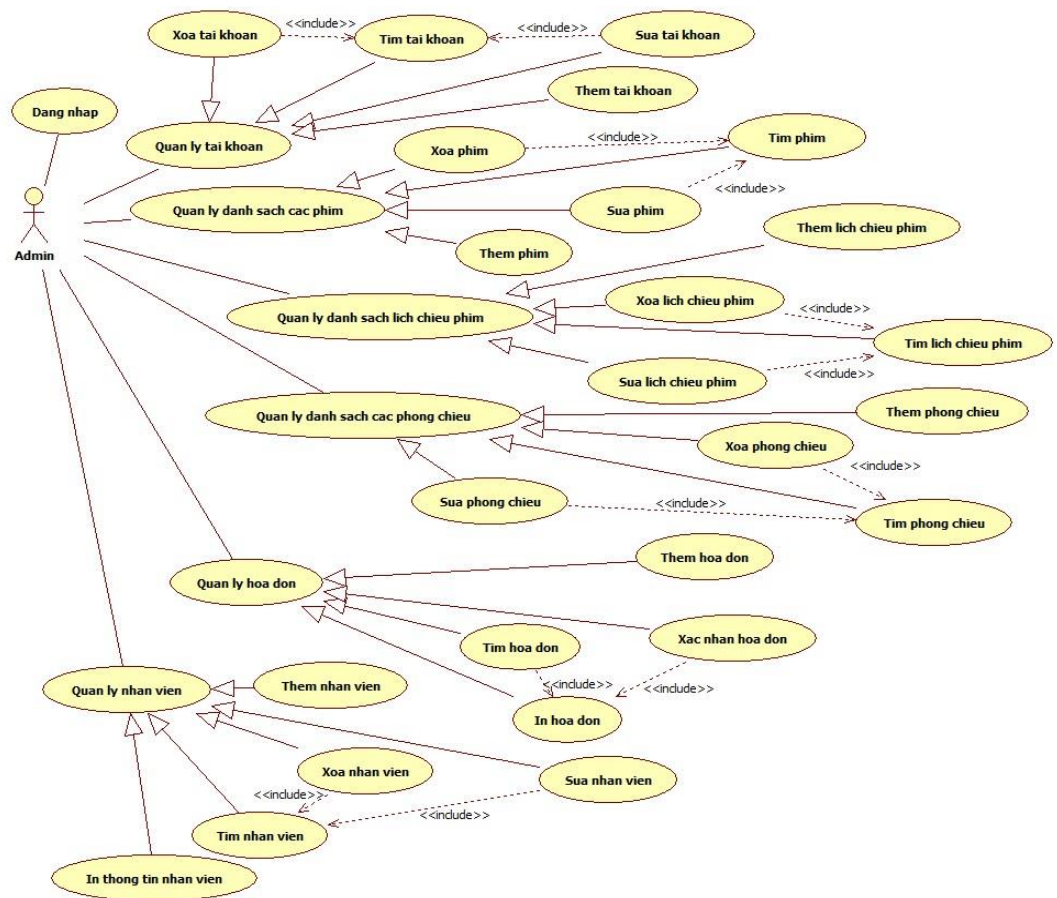
Hình. 1-4: Use case Thành viên

1.9. Use case Nhân viên



Hình. 1-5: Use case Nhân viên

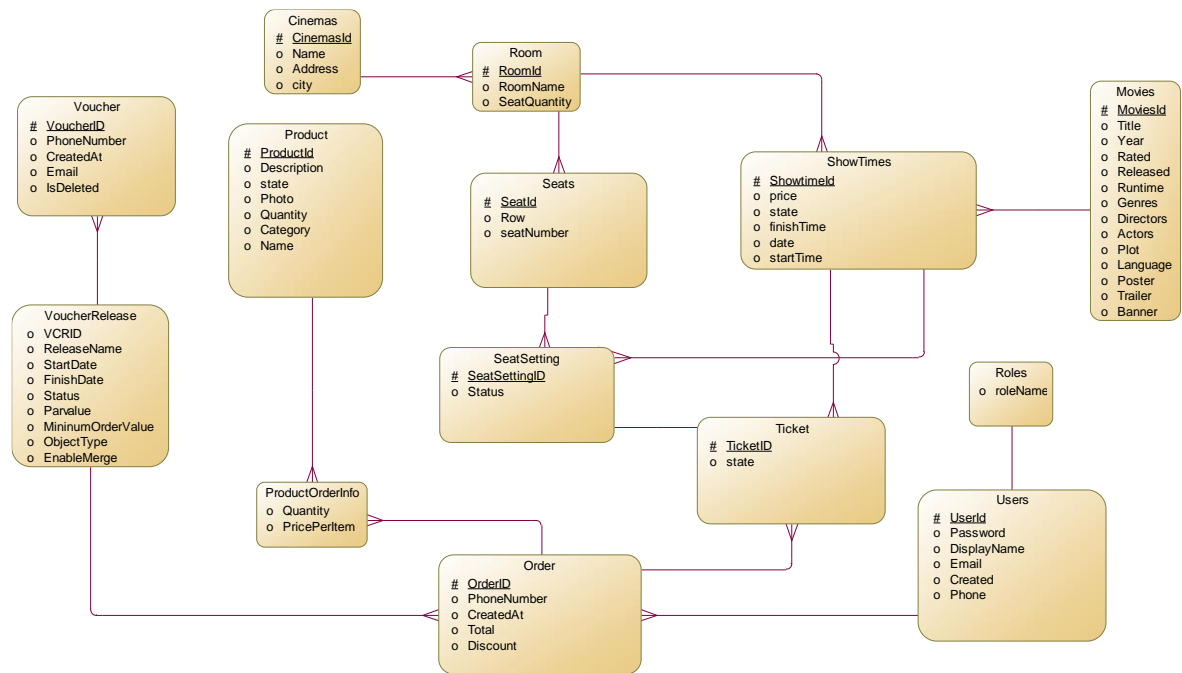
1.10. Use case Admin



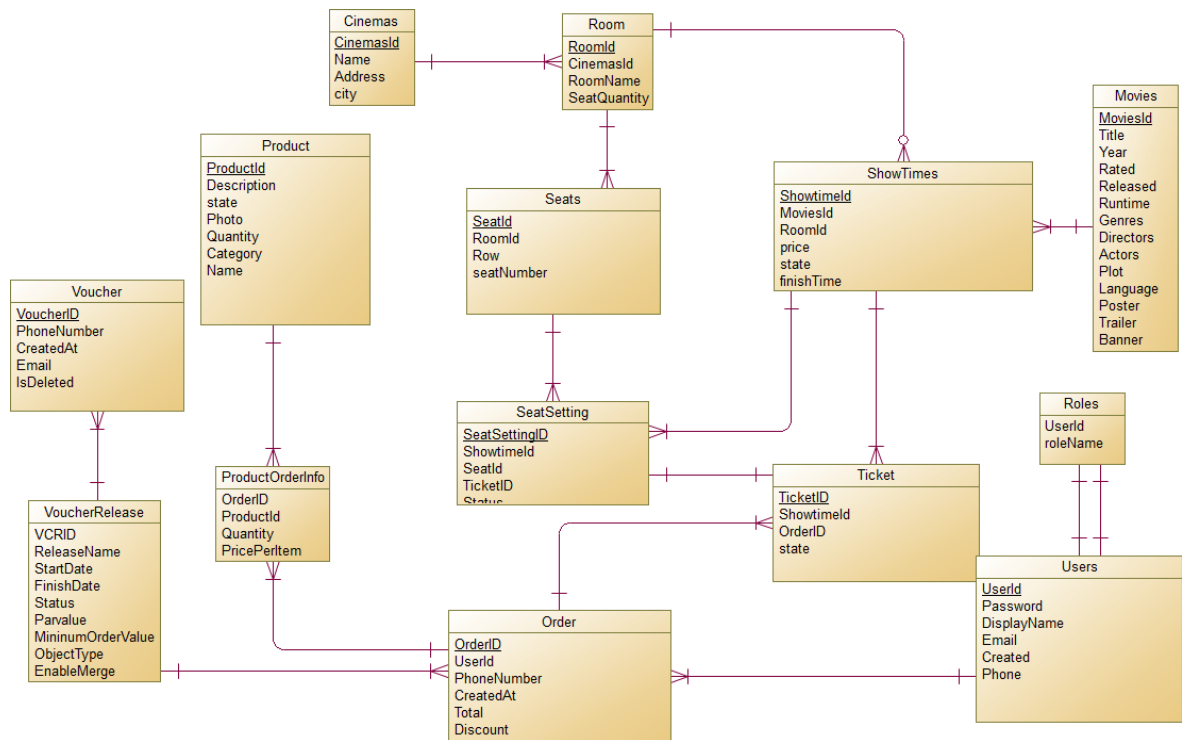
Hình. 1-6: Use case Admin

CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ GIẢI PHÁP

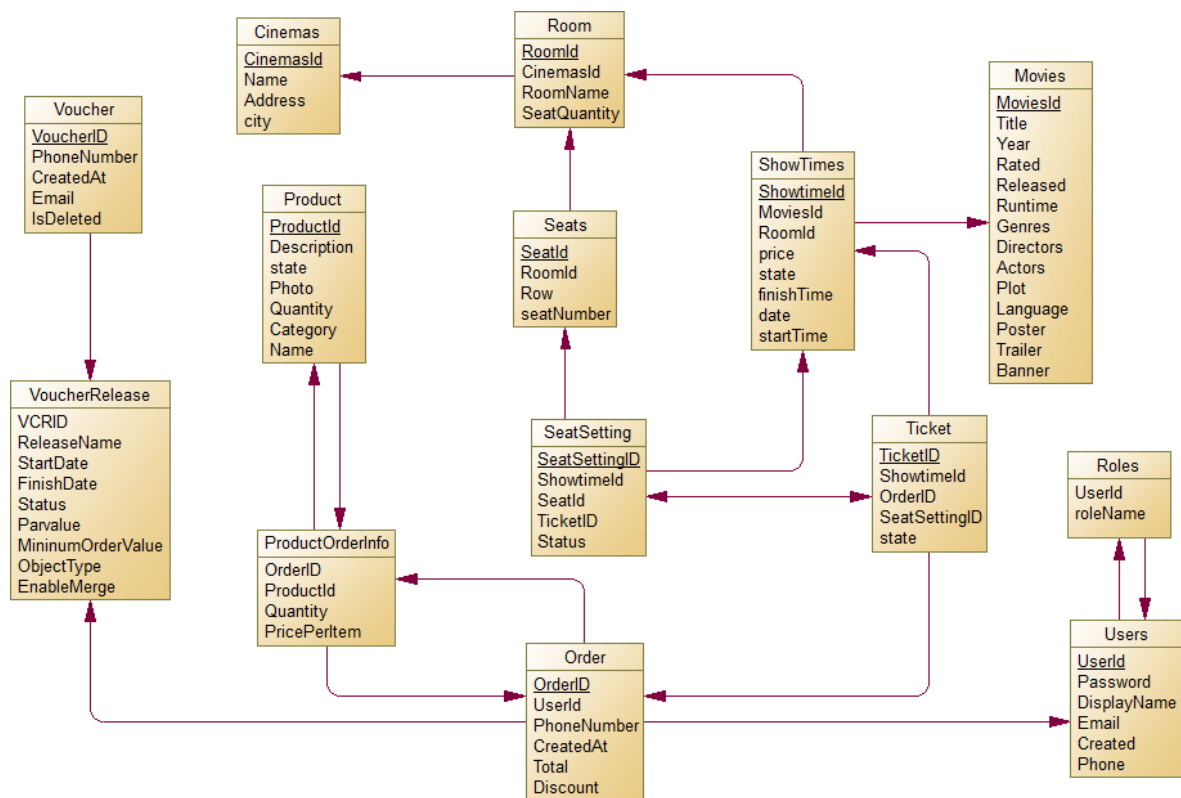
2.1. Cơ sở dữ liệu



Hình. 2-1: Sơ đồ cơ sở dữ liệu



Hình. 2-2: Sơ đồ luận lý



Hình. 2-3: Sơ đồ vật lý

Bảng. 2-1: Các bảng của hệ thống

STT	Tên bảng	Mô tả
1	movies	Lưu dữ liệu về các phim
2	cinemas	Lưu dữ liệu về rạp chiếu phim
3	products	Lưu dữ liệu về đồ ăn trong rạp chiếu phim
4	orders	Lưu dữ liệu về hóa đơn của người dùng
5	users	Lưu dữ liệu về thông tin của người dùng
6	roles	Lưu dữ liệu về phân quyền của người dùng trên hệ thống
7	tickects	Lưu dữ liệu về thông tin vé
8	showtimes	Lưu dữ liệu thông tin về suất chiếu
9	seats	Lưu dữ liệu thông tin về ghế ngồi
10	rooms	Lưu dữ liệu về thông tin phòng chiếu
11	Events	Lưu dữ liệu về các chương trình giảm giá
12	Comment	Lưu dữ liệu thông tin về các bình luận đánh giá của các bộ phim
13	seatSettings	Lưu dữ liệu thông tin về trạng thái ghế ngồi

Bảng. 2-2: Bảng movies

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
id	Mã phim	id	
Title	Tiêu đề phim	String	
Year	Năm xuất bản phim	String	
Rated	Phân loại phim	String	

Released	Thời gian ra rạp	String	
Runtime	Thời lượng phim	String	
Genres	Thể loại phim	String	
Directors	Tên các đạo diễn	String	
Actors	Tên các diễn viên chính	String	
Plot	Nội dung phim	String	
Language	Ngôn ngữ của phim	String	
Poster	Ảnh bìa của phim	String	
Banner	Ảnh bìa của phim	String	
Trailer	Video trailer phim	String	

Bảng. 2-3: Bảng cinemas

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
id	Mã rạp chiếu	int	
Name	Tên rạp chiếu	String	
City	Thành phố	String	
Address	Địa chỉ	String	

Bảng. 2-4: Bảng Rooms

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
id	Mã phòng chiếu	int	
Room_name	Tên phòng chiếu	String	
Seat_quantity	Số lượng ghế	String	
Cinema	Rạp chiếu	Object	cinemas

Bảng. 2-5: Bảng seats

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
id	Mã ghế	int	
row	Tên dãy ghế	String	
Seat_number	Số ghế	String	
room	Phòng chiếu	Object	rooms

Bảng. 2-6: Bảng products

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
id	Mã sản phẩm	int	
Name	Tên sản phẩm	String	
Description	Mô tả sản phẩm	String	
Price	Giá sản phẩm	Number	
Photo	Hình ảnh sản phẩm	String	
Category	Loại sản phẩm	String	

Bảng. 2-7: Bảng orders

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
id	Mã hóa đơn	int	
total	Tổng tiền	Number	
User_ID	Mã người dùng	String	
State	Trạng thái hóa đơn	String	
createdAt	Thời điểm tạo	Date	
Discount	Giảm giá	Number	

Bảng. 2-8: Bảng users

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
ID	Mã người dùng	int	
Password	Mật khẩu	String	
username	Tên người dùng	String	
Email	Email người dùng	String	
Sex	Giới tính	String	
Address	Địa chỉ người dùng	String	
Birthday	Ngày tháng sinh	String	

Bảng. 2-9: Bảng roles

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
ID	Mã người dùng	String	users
Role	Quyền người dùng	String	

Bảng. 2-10: Bảng seatSettings

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
Id	Mã vé	Long	
seat_id	Mã ghế	Long	
Showtime_Id	Mã suất chiếu	Long	
status	Trạng thái ghế	Number	

Bảng. 2-11: Bảng tickets

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
Id	Mã vé	Long	
Order_id	Mã hóa đơn	Long	
Seat_settingId	Mã trạng thái ghế	Long	
Price	Giá vé	Number	

Bảng. 2-12: Bảng showtimes

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
Id	Mã suất chiếu	Long	
price	Giá suất chiếu	number	
State	Trạng thái suất chiếu	String	
Movie	Phim	Object	Movies
Room	Phòng chiếu	Object	Rooms
FinishTime	Thời gian hết chiếu	String	
Showdate	Ngày chiếu	String	
startTime	Giờ chiếu	String	

Bảng. 2-13: Bảng comments

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
Id	Mã đánh giá	Long	
User_id	Mã người dùng	Long	users
moiveId	Mã phim	Long	moives
Discription	Nội dung đánh giá	Text	
Ratting	Số sao	Number	

Bảng. 2-14: Bảng events

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Tham chiếu đến bảng
Id	Mã sự kiện	Long	
startDate	Ngày bắt đầu sự kiện	String	
finishDate	Ngày kết thúc sự kiện	String	
Description	Nội dung sự kiện	Text	
Discount	Giá tiền giảm	Number	
CreatedAt	Thời điểm tạo	String	

2.2. Thiết kế các Api

2.2.1. Movies Controller

2.2.1.1. Lấy danh sách phim

Bảng. 2-15: Lấy danh sách phim

Tên yêu cầu	Lấy danh sách phim
Controller	movies
Method	GET
API URL	/api/v1/movies/
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	Không
Kết quả	Trả về danh sách các bộ phim

2.2.1.2. Tạo phim mới

Bảng. 2-16: Tạo phim mới

Tên yêu cầu	Tạo phim mới
Controller	movies
Method	POST
API URL	/api/v1/movies/
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	Title, Year, Rated, Released, Runtime, Genres, Directors, Actors, Plot, Language, Poster, Banner, Trailer, CinemaId, createdAt,

	updatedAt
Kết quả	Thêm phim mới vào cơ sở dữ liệu

2.2.1.3. Lấy chi tiết một bộ phim

Bảng. 2-17: Lấy chi tiết một bộ phim

Tên yêu cầu	Lấy chi tiết một bộ phim
Controller	movies
Method	GET
API URL	/api/movies/
Headers	Content Type: application/json
Param	MovieId
Body	Không
Kết quả	Trả về chi tiết một bộ phim

2.2.1.4. Xóa phim

Bảng. 2-18: Xóa phim

Tên yêu cầu	Xóa một bộ phim
Controller	movies
Method	DELETE
API URL	/api/movies/
Headers	Content Type: application/json
Param	MovieId
Body	Không
Kết quả	Xóa một bộ phim ra khỏi cơ sở dữ liệu

2.2.1.5. Cập nhật phim

Bảng. 2-19: Cập nhật phim

Tên yêu cầu	Cập nhật một bộ phim
Controller	movies
Method	PUT
API URL	/api/movies/
Headers	Content Type: application/json
Param	MovieId
Body	Title, Year, Rated, Released, Runtime, Genres, Directors, Actors, Plot, Language, Poster, Banner, Trailer, CinemaId, createdAt, updatedAt
Kết quả	Cập nhật một bộ phim trên cơ sở dữ liệu

2.2.2. Orders Controller

2.2.2.1. Lấy danh sách hóa đơn

Bảng. 2-20: Lấy danh sách hóa đơn

Tên yêu cầu	Lấy danh sách hóa đơn
Controller	orders
Method	GET
API URL	/api/v1/orders
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	Không
Kết quả	Trả về danh sách hóa đơn

2.2.2.2. Tạo hóa đơn mới

Bảng. 2-21: Tạo hóa đơn mới

Tên yêu cầu	Tạo hóa đơn mới
Controller	orders
Method	POST
API URL	/api/orders
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	User_id, Total, Discount, State, Created_at
Kết quả	Thêm hóa đơn mới vào cơ sở dữ liệu

2.2.2.3. Lấy chi tiết một hóa đơn

Bảng. 2-22: Lấy chi tiết một hóa đơn

Tên yêu cầu	Lấy chi tiết một hóa đơn
Controller	orders

Method	GET
API URL	/api/v1/orders/:id
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	Không
Kết quả	Trả về chi tiết một hóa đơn

2.2.2.4. Xóa hóa đơn

Bảng. 2-23: Xóa hóa đơn

Tên yêu cầu	Xóa một hóa đơn
Controller	orders
Method	DELETE
API URL	/api/v1/orders/:id
Headers	Content Type: application/json
Param	không
Body	Không
Kết quả	Xóa một hóa đơn ra khỏi cơ sở dữ liệu

2.2.2.5. Cập nhật hóa đơn

Bảng. 2-24: Cập nhật hóa đơn

Tên yêu cầu	Cập nhật một hóa đơn
Controller	orders
Method	PUT
API URL	/api/v1/orders/:id
Headers	Content Type: application/json
Param	không
Body	User_id, Total, Discount, State, Created_at
Kết quả	Cập nhật một hóa đơn trên cơ sở dữ liệu

2.2.3. Roles Controller

2.2.3.1. Lấy danh sách các vai trò

Bảng. 2-25: Danh sách các vai trò

Tên yêu cầu	Lấy danh sách các vai trò
Controller	roles
Method	GET
API URL	/api/roles
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	Không
Kết quả	Trả về danh sách các vai trò

2.2.3.2. Tạo vai trò cho người dùng mới

Bảng. 2-26: Tạo các vai trò mới

Tên yêu cầu	Tạo các vai trò mới
Controller	roles
Method	POST
API URL	/api/roles
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	displayName, email, role
Kết quả	Thêm các vai trò mới vào cơ sở dữ liệu

2.2.3.3. Cập nhật vai trò của nhiều người dùng

Bảng. 2-27: Cập nhật vai trò của nhiều người dùng

Tên yêu cầu	Cập nhật vai trò của nhiều người dùng
Controller	roles
Method	PUT
API URL	/api/roles
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	displayName, email, role
Kết quả	Cập nhật vai trò cho nhiều người dùng vào cơ sở dữ liệu

2.2.3.4. Lấy chi tiết vai trò của một người dùng

Bảng. 2-28: Lấy chi tiết một người dùng

Tên yêu cầu	Lấy chi tiết một người dùng
Controller	roles
Method	GET
API URL	/api/roles
Headers	Content Type: application/json
Param	UserID
Body	Không
Kết quả	Trả về chi tiết một người dùng

2.2.3.5. Xóa vai trò của người dùng

Bảng. 2-29: Xóa vai trò người dùng

Tên yêu cầu	Xóa vai trò của người dùng
Controller	roles
Method	DELETE
API URL	/api/roles
Headers	Content Type: application/json
Param	RoleId
Body	Không
Kết quả	Xóa một vai trò của người dùng ra khỏi cơ sở dữ liệu

2.2.3.6. Cập nhật vai trò của một người dùng

Bảng. 2-30: Cập nhật vai trò của một người dùng

Tên yêu cầu	Cập nhật vai trò của một người dùng
Controller	roles
Method	PUT
API URL	/api/roles
Headers	Content Type: application/json
Param	UserID
Body	displayName, email, role
Kết quả	Cập nhật vai trò của một người dùng trên cơ sở dữ liệu

2.2.4. Room controller

2.2.4.1. Lấy danh sách phòng chiếu

Tên yêu cầu	Lấy danh sách phòng chiếu
Controller	rooms
Method	GET
API URL	/api/v1/rooms
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	Không
Kết quả	Cập nhật vai trò của một người dùng trên cơ sở dữ liệu

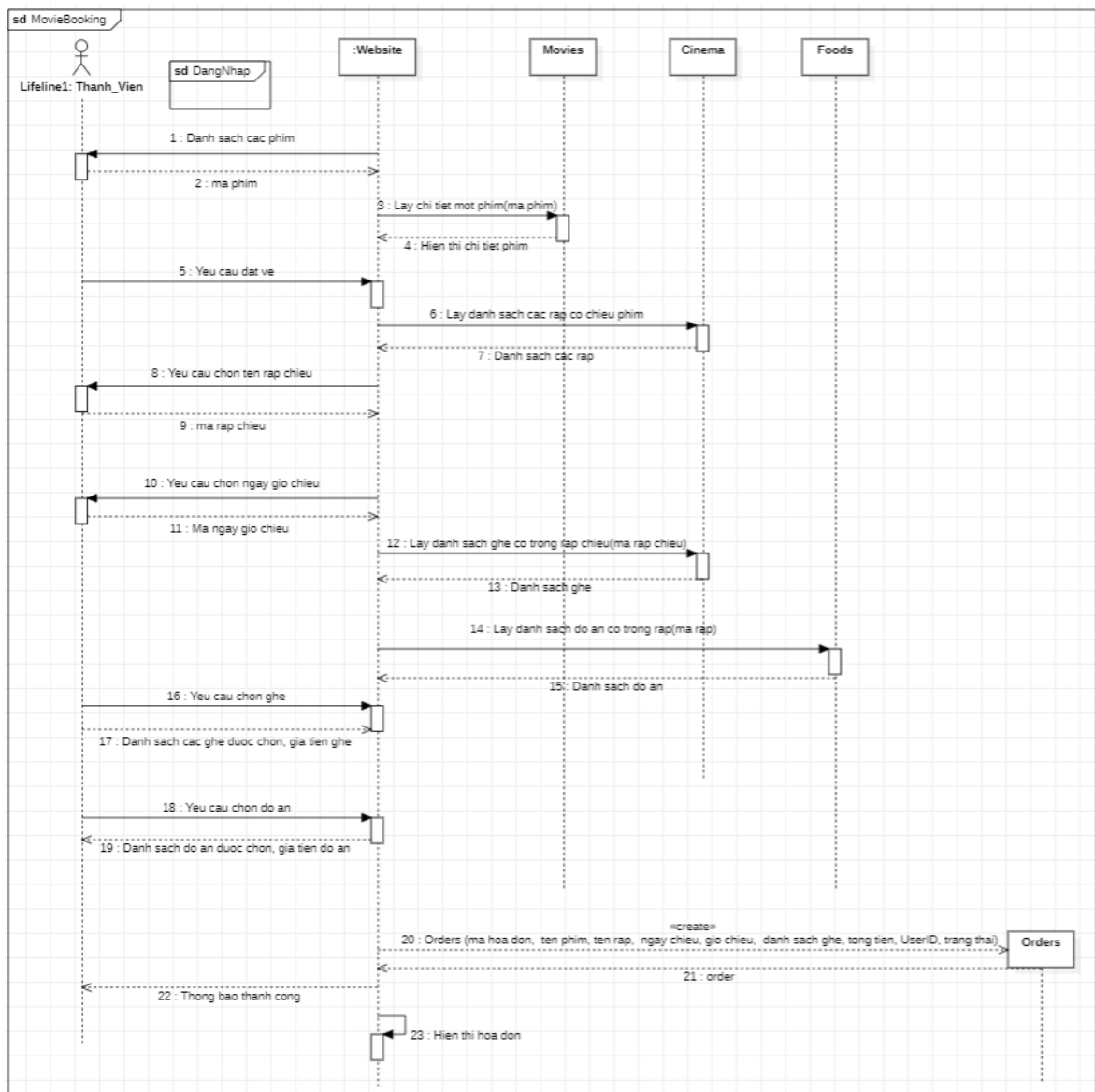
2.2.4.2. Tạo phòng chiếu mới

Tên yêu cầu	Tạo phòng chiếu mới
Controller	Rooms
Method	POST
API URL	/api/v1/rooms
Headers	Content Type: application/json
Param	Không
Body	Room_name, seatQuantity, cinemati
Kết quả	Cập nhật vai trò của một người dùng trên cơ sở dữ liệu

2.3. Sơ đồ tuần tự

2.3.1. Sơ đồ tuần tự Đặt vé

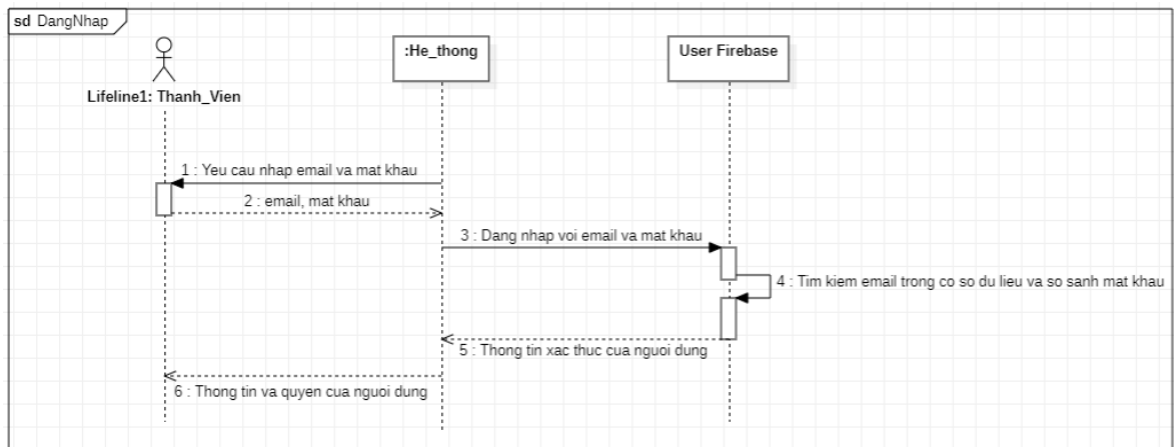
Người dùng phải là thành viên có tài khoản mới truy cập được vào trang đặt vé. Khi truy cập vào trang các phim đang chiếu, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các phim có thể đặt vé được, người dùng sẽ chọn một phim và hệ thống chuyển sang trang chi tiết phim, người dùng có thể xem được chi tiết của phim và nút đặt vé. Khi người dùng nhấp vào nút đặt vé hệ thống sẽ chuyển sang trang đặt vé. Tại trang đặt vé sẽ có các danh sách rạp chiếu phim, người dùng nhấp chọn một trong số các rạp chiếu phim, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các ngày và giờ chiếu bộ phim đó trong rạp. Người dùng nhấp chọn một trong số các ngày và giờ chiếu, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các ghế và đồ ăn có trong rạp chiếu. Khi người dùng chọn danh sách các ghế và đồ ăn, hệ thống sẽ hiển thị lại các phần đã chọn ở phần Order gần cuối trang, ở đó sẽ có các lựa chọn cách thanh toán, nếu người dùng chọn “Thanh toán bằng tiền mặt” và bấm xác nhận, hệ thống sẽ chuyển giao diện sang trang “Hóa đơn của tôi” và hiển thị hóa đơn vừa tạo.



Hình. 2-4: Sơ đồ tuần tự Đặt vé

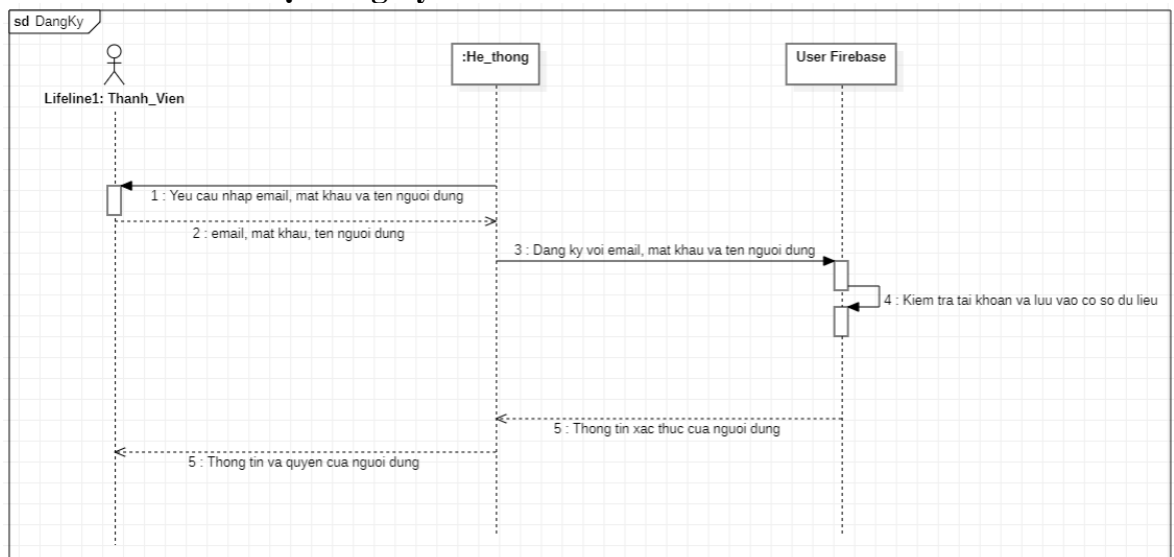
2.3.2. Sơ đồ tuần tự Đăng nhập

Website sử dụng phương thức đăng nhập, lưu trữ dữ liệu người dùng trên.



Hình. 2-5: Sơ đồ tuần tự Đăng nhập

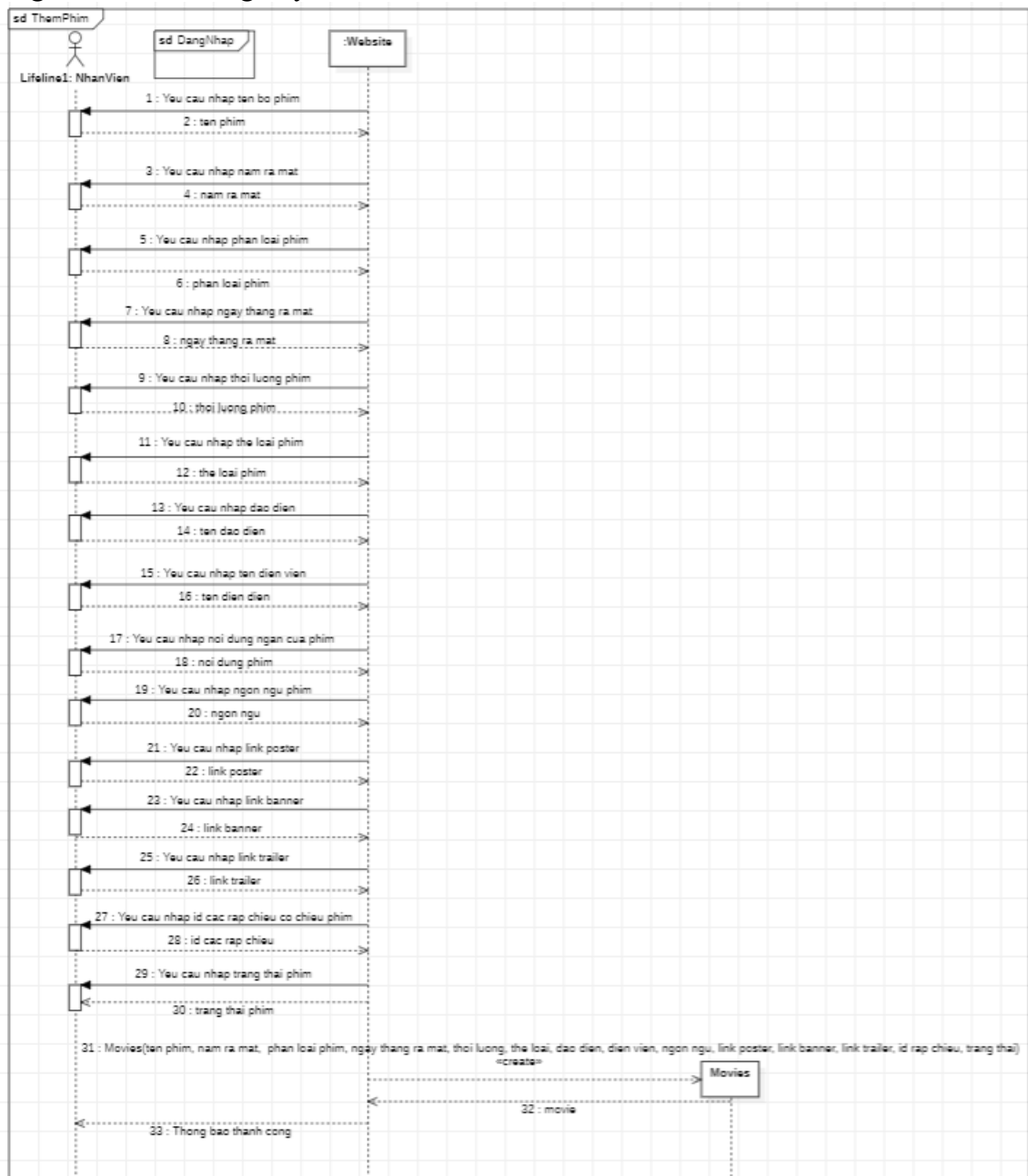
2.3.3. Sơ đồ tuần tự Đăng ký



Hình. 2-6: Sơ đồ tuần tự Đăng ký

2.3.4. Sơ đồ tuần tự Thêm phim

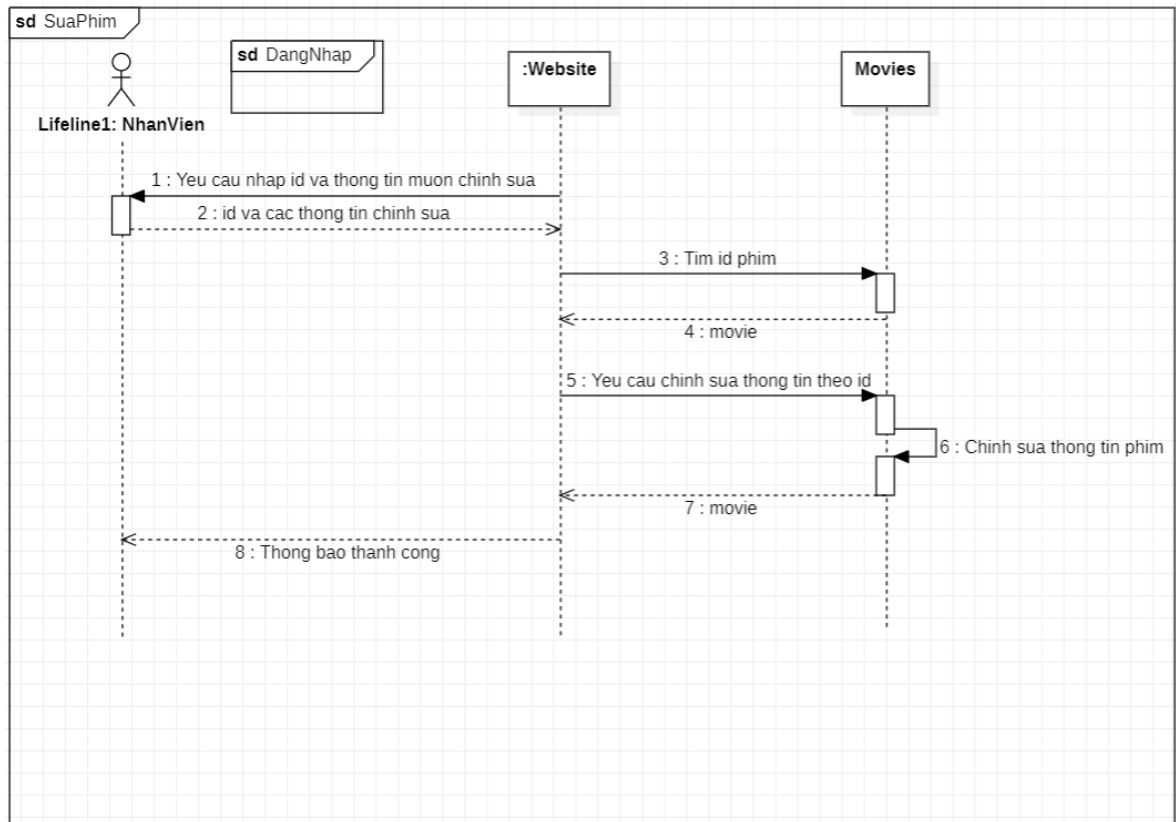
Người dùng phải đăng nhập tài khoản có quyền Admin hoặc Employee mới sử dụng được chức năng này.



Hình. 2-7: Sơ đồ tuần tự Thêm phim

2.3.5. Sơ đồ tuần tự Sửa phim

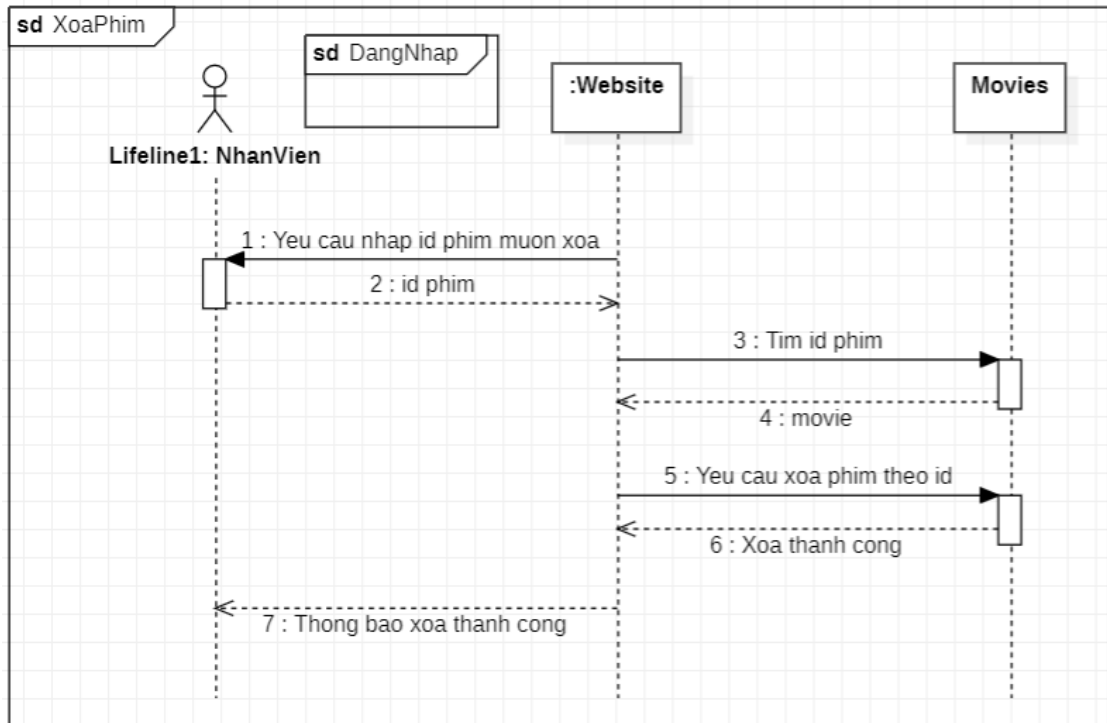
Người dùng phải đăng nhập tài khoản có quyền Admin hoặc Employee mới sử dụng được chức năng này.



Hình. 2-8: Sơ đồ tuần tự Sửa phim

2.3.6. Sơ đồ tuần tự Xóa phim

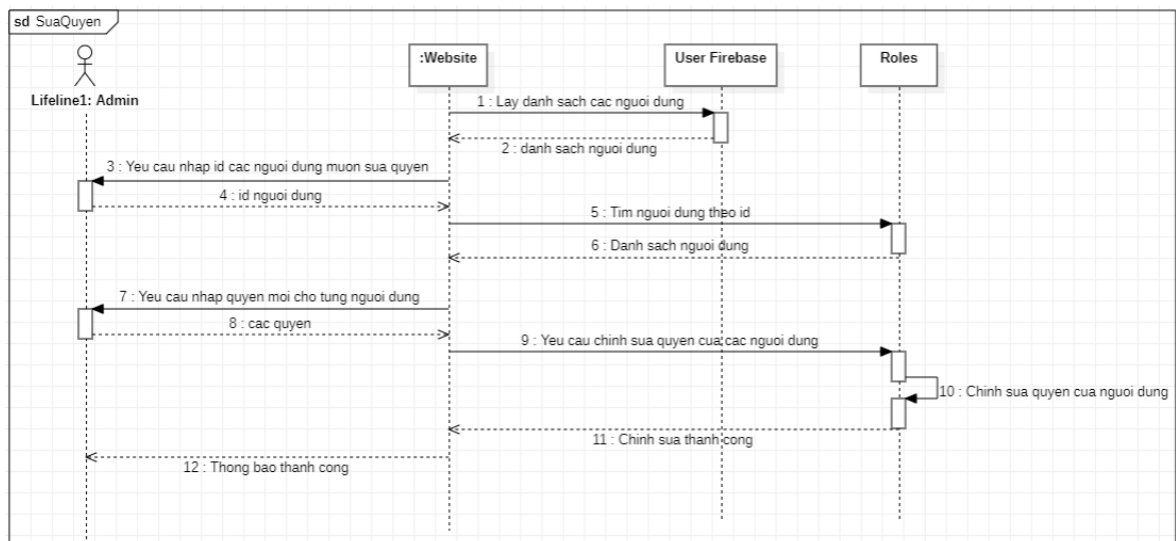
Người dùng phải đăng nhập tài khoản có quyền Admin hoặc Employee mới sử dụng được chức năng này.



Hình. 2-9: Sơ đồ tuần tự Xóa phim

2.3.7. Sơ đồ tuần tự Sửa quyền người dùng

Người dùng phải đăng nhập tài khoản có quyền Admin mới sử dụng được chức năng này.



Hình. 2-10: Sơ đồ tuần tự Sửa quyền người dùng

CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP

3.1. Môi trường vận hành

3.1.1. Phần cứng:

- CPU: Intel Core i5-8300H
- Ram: 16GB
- SSD: 512GB
- Máy tính có kết nối internet

3.1.2. Hệ điều hành và phần mềm:

- Hệ điều hành: Windows 11 version 22H2 build 22623.891
- Trình duyệt web: Google Chrome
- Phần mềm test API: Postman
- Phần mềm viết và chỉnh sửa code: Visual Studio Code, IntelliJ
- Phần mềm tương tác với cơ sở dữ liệu bằng giao diện người dùng: PostgreSQL

3.1.3. Thiết kế

- Sử dụng mô hình: Client-Server
- Kiến trúc: REST API
- Ngôn ngữ lập trình sử dụng: JavaScript ES6, HTML, CSS
- Các framework:
 - o Front-end: ReactJS, TailwindCSS
 - o Back-end: JavaSpring Boot
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: PostgreSQL

3.2. Giao diện Quản trị

3.2.1. Giao diện Đăng nhập

Đường link đến trang: /admin/login

Người dùng phải tài khoản có quyền Admin hoặc Nhân viên mới có thể đăng nhập được. Nếu người dùng đã đăng nhập trước đó, hệ thống sẽ chuyển hướng người dùng quay lại trang trước đó. Nếu người dùng chưa truy cập trang web trước đó mà vào thẳng trang đăng nhập của quản trị, hệ thống sẽ chuyển người dùng về Trang chủ của trang web.

ĐĂNG NHẬP

Email

Mật khẩu

☐ Nhớ tài khoản

[Quên mật khẩu?](#)

Đăng nhập

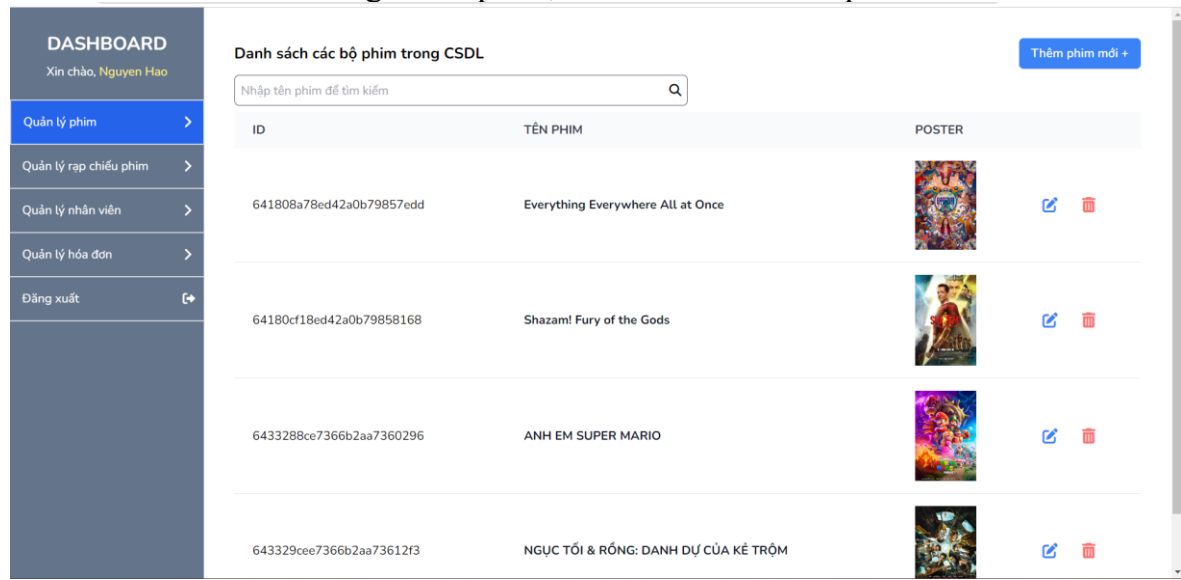
Hình. 3-1: Giao diện Đăng nhập

3.2.2. Giao diện Quản lý Phim





3.2.2.1. Giao diện Hiển thị toàn bộ phim

Đường link đến trang: /admin/movie-management

Người dùng phải tài khoản có quyền Admin hoặc Nhân viên mới có thể truy cập được, trang web hiển thị toàn bộ phim có trong cơ sở dữ liệu. Người dùng có thể tìm kiếm theo tên phim, có thể bấm vào nút “Thêm phim mới” để tạo thêm phim, bấm vào nút để chỉnh sửa thông tin về phim, bấm vào nút để xóa phim khỏi cơ sở dữ liệu.



The screenshot displays a web application interface for managing movies. On the left is a dark sidebar with a 'DASHBOARD' header and a welcome message 'Xin chào, Nguyễn Hào'. Below this are menu items: 'Quản lý phim' (highlighted), 'Quản lý rạp chiếu phim', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý hóa đơn', and 'Đăng xuất'. The main content area is titled 'Danh sách các bộ phim trong CSDL' and features a search bar with the placeholder text 'Nhập tên phim để tìm kiếm'. A blue button labeled 'Thêm phim mới +' is in the top right corner. The movie list is presented in a table with columns for ID, TÊN PHIM, and POSTER. Each row includes a poster image and two action icons (edit and delete).

ID	TÊN PHIM	POSTER
641808a78ed42a0b79857edd	Everything Everywhere All at Once	
64180cf18ed42a0b79858168	Shazam! Fury of the Gods	
6433288ce7366b2aa7360296	ANH EM SUPER MARIO	
643329cee7366b2aa73612f3	NGỤC TỐI & RỒNG: DANH DỰ CỦA KẺ TRỘM	

Hình. 3-2: Giao diện Hiển thị toàn bộ phim

3.2.2.2. Giao diện Thêm một bộ phim

Đường link đến trang: /admin/movie-management/create

Hệ thống hiển thị các ô input trống để người dùng có thể nhập các thông tin về phim theo từng trường tương ứng với cơ sở dữ liệu. Sau khi nhập xong tất cả các trường, người dùng có thể bấm nút “Lưu”, hệ thống sẽ hiển thị thông báo ở dưới ô input cuối cùng. Nếu thành công, hệ thống sẽ thêm phim đã nhập vào cơ sở dữ liệu và thông báo tạo thành công. Nếu thất bại, hệ thống sẽ hiển thị lý do lỗi.

The screenshot shows a web application interface for adding a new movie. On the left is a sidebar with a 'DASHBOARD' header and a list of navigation items: 'Xin chào, 123123', 'Quản lý phim', 'Quản lý rạp chiếu phim', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý hóa đơn', and 'Đăng xuất'. The main content area is titled 'Thêm phim mới' (Add new movie) and contains several input fields with labels: 'Tên phim' (Movie name), 'Năm ra mắt' (Release year), 'Rated' (Rating), 'Ngày, tháng ra mắt' (Release date/month), 'Thời lượng' (Duration), 'Thể loại' (Genre), and 'Đạo diễn' (Director). Each label is followed by a text input field with a placeholder text like 'Nhập tên phim'.

Hình. 3-3: Giao diện Thêm một bộ phim

3.2.2.3. Giao diện Chỉnh sửa một bộ phim

Đường link đến trang: /admin/movie-management/(mã phim)/edit

Hệ thống hiển thị các ô input đã có dữ liệu về bộ phim, người dùng có thể chỉnh sửa nội dung đó. Sau khi nhập xong tất cả các trường, người dùng có thể bấm nút “Lưu”, hệ thống sẽ hiển thị thông báo ở dưới ô input cuối cùng. Nếu thành công, hệ thống sẽ lưu nội dung phim đã nhập và truy cập vào cơ sở dữ liệu, sửa dữ liệu phim theo mã phim tương ứng và thông báo chỉnh sửa thành công. Nếu thất bại, hệ thống sẽ hiển thị lý do lỗi.

DASHBOARD

Xin chào, **Nguyễn Hao**

Quản lý phim

Quản lý rạp chiếu phim

Quản lý nhân viên

Quản lý hóa đơn

Đăng xuất

Chỉnh sửa thông tin phim

Id

641808a78ed42a0b79857edd

Tên phim

Everything Everywhere All at Once

Năm ra mắt

2022

Rated

R

Ngày, tháng ra mắt

11-3-2022

Thời lượng

138 phút

Thể loại

Hành động, Phiêu lưu, Hài

Hình. 3-4: Giao diện Chỉnh sửa một bộ phim

3.2.3. Giao diện Quản lý Rạp chiếu phim

3.2.3.1. Giao diện Hiển thị toàn bộ rạp chiếu phim

Đường link đến trang: /admin/cinema-management

Người dùng phải tài khoản có quyền Admin hoặc Nhân viên mới có thể truy cập được, trang web hiển thị toàn bộ rạp chiếu phim có trong cơ sở dữ liệu. Người dùng có thể tìm kiếm theo tên rạp chiếu, có thể bấm vào nút “Thêm rạp phim mới” để tạo thêm rạp chiếu, bấm vào nút để chỉnh sửa thông tin về rạp chiếu, bấm vào nút để xóa rạp chiếu khỏi cơ sở dữ liệu.

DASHBOARD

Xin chào, **Nguyễn Hao**

Quản lý phim

Quản lý rạp chiếu phim

Quản lý nhân viên

Quản lý hóa đơn

Đăng xuất

Danh sách các rạp chiếu phim trong CSDL

Thêm rạp phim mới +

Nhập tên rạp để tìm kiếm

ID	TÊN RẠP CHIẾU PHIM	SỐ GHẾ		
643325091d4c8d1d118c1e06	T-Rex Cinema	106	✎	✖
643325d11d4c8d1d118c1e07	Triceratops Cinema	106	✎	✖
6433267e1d4c8d1d118c1e08	Brachiosaurus Cinema	106	✎	✖

Hình. 3-5: Giao diện Hiển thị toàn bộ rạp chiếu phim

Đường link đến trang: /admin/cinema-management/create

Hệ thống hiển thị các ô input trống để người dùng có thể nhập các thông tin về rạp chiếu theo từng trường tương ứng với cơ sở dữ liệu. Sau khi nhập xong tất cả các trường, người dùng có thể bấm nút “Lưu”, hệ thống sẽ hiển thị thông báo ở dưới ô input cuối cùng. Nếu thành công, hệ thống sẽ thêm phim đã nhập vào cơ sở dữ liệu và thông báo tạo thành công. Nếu thất bại, hệ thống sẽ hiển thị lý do lỗi.

The screenshot shows the 'Thêm rạp chiếu phim mới' (Add new cinema) form. On the left is a sidebar with a 'DASHBOARD' header and a list of menu items: 'Quản lý phim', 'Quản lý rạp chiếu phim', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý hóa đơn', and 'Đăng xuất'. The main content area has the title 'Thêm rạp chiếu phim mới' and a subtitle 'Tên rạp chiếu'. Below this is a text input field labeled 'Nhập rạp chiếu'. Further down is a section for 'Số ghế' (Number of seats) with a text input field labeled 'Nhập số ghế ngồi'. Below that is a section for 'Đồ ăn' (Food) with a dropdown menu labeled 'Chọn đồ ăn'. At the bottom are two buttons: 'Tạo' (Create) in blue and 'Hủy' (Cancel) in red.

localhost:8080/admin/movie-management

Hình. 3-6: Giao diện Thêm một rạp chiếu phim

3.2.3.2. Giao diện Sửa một rạp chiếu phim

Đường link đến trang: /admin/cinema-management/(mã rạp chiếu)/edit

Hệ thống hiển thị các ô input đã có dữ liệu về rạp chiếu, người dùng có thể chỉnh sửa nội dung đó. Sau khi nhập xong tất cả các trường, người dùng có thể bấm nút “Lưu”, hệ thống sẽ hiển thị thông báo ở dưới ô input cuối cùng. Nếu thành công, hệ thống sẽ lưu nội dung phim đã nhập và truy cập vào cơ sở dữ liệu, sửa dữ liệu phim theo mã rạp chiếu tương ứng và thông báo chỉnh sửa thành công. Nếu thất bại, hệ thống sẽ hiển thị lý do lỗi.

The screenshot shows the 'Chỉnh sửa thông tin phim' (Edit movie information) form. On the left is a sidebar with a 'DASHBOARD' header and a list of menu items: 'Quản lý phim', 'Quản lý rạp chiếu phim', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý hóa đơn', and 'Đăng xuất'. The main content area has the title 'Chỉnh sửa thông tin phim'. Below this are several input fields: 'Id' with the value '643325091d4c8d1d118c1e06', 'Tên rạp chiếu phim' with the value 'T-Rex Cinema', 'Seats' with the value '106', and 'Đồ ăn có trong rạp' with a dropdown menu labeled 'Chọn các rạp'. At the bottom are two buttons: 'Lưu' (Save) in blue and 'Hủy' (Cancel) in red.

Hình. 3-7: Giao diện Sửa một rạp chiếu phim

3.2.4. Giao diện Quản lý Nhân viên

3.2.4.1. Giao diện Hiển thị toàn bộ nhân viên

Đường link đến trang: /admin/employee-management

Người dùng phải tài khoản có quyền Admin hoặc Nhân viên mới có thể truy cập được, trang web hiển thị toàn bộ nhân viên có trong cơ sở dữ liệu. Người dùng có thể tìm kiếm theo tên nhân viên, có thể bấm vào nút “Thêm nhân viên mới” để tạo thêm nhân viên, bấm vào nút để chỉnh sửa thông tin về nhân viên, bấm vào nút để xóa rập nhân viên khỏi cơ sở dữ liệu.

DASHBOARD

Xin chào, Nguyen Hao

Quản lý phim

Quản lý rạp chiếu phim

Quản lý nhân viên

Quản lý hóa đơn

Đăng xuất

Danh sách nhân viên

Nhập tên để tìm kiếm

USER ID	EMAIL	TÊN NHÂN VIÊN	QUYỀN	
EeF27jB33WRszvGmqyO6krGYpin2	ngahaongu3@gmail.com	Nguyen Hao	admin	<div><div></div><div></div></div>
lwgVyer9DWSepWpl6d7V4Kftq8b2	ngahaongu1@gmail.com	Nguyen Hao	employee	<div><div></div><div></div></div>

Hình. 3-8: Giao diện Hiển thị toàn bộ nhân viên

3.2.4.2. Giao diện Thêm và nâng quyền cho nhân viên

Đường link đến trang: /admin/employee-management/create

Hệ thống hiển thị danh sách các user có trong cơ sở dữ liệu, người dùng có thể thay đổi quyền của người dùng từ User thành Admin hoặc Employee để tạo thêm tài khoản nhân viên. Sau khi thay đổi các tài khoản mong muốn, người dùng có thể bấm nút “Lưu”, hệ thống sẽ hiển thị thông báo ở dưới ô input cuối cùng. Nếu thành công, hệ thống sẽ thay đổi quyền của người dùng đã chọn vào cơ sở dữ liệu và thông báo thành công. Nếu thất bại, hệ thống sẽ hiển thị lý do lỗi.

USER ID	EMAIL	TÊN NHÂN VIÊN	QUYỀN
ZKGKs2Ti6QXmtizS2ON3WexeAJI2	nghaongu2@gmail.com	Hao User	User

Hình. 3-9: Giao diện Thêm và nâng quyền cho nhân viên

3.2.5. Giao diện Quản lý Hóa đơn

3.2.5.1. Giao diện hiển thị toàn bộ hóa đơn chưa thanh toán

Đường link đến trang: /admin/orders-management

Người dùng phải tài khoản có quyền Admin hoặc Nhân viên mới có thể truy cập được, trang web hiển thị toàn bộ hóa đơn có trong cơ sở dữ liệu có trường Status là “Chưa thanh toán”. Người dùng có thể bấm vào nút để xác nhận hóa đơn đã thanh toán, bấm vào nút để xóa hóa đơn ra khỏi cơ sở dữ liệu, bấm vào nút “Xem hóa đơn đã thanh toán” để chuyển sang giao diện “Hóa đơn chưa thanh toán”.

DASHBOARD		Quản lý hóa đơn						
Xin chào, Nguyen Hao		Xem hóa đơn đã thanh toán						
Quản lý phim	>	TÊN PHIM	TÊN RẠP	THỜI GIAN CHIẾU	GHẾ	GIÁ TIỀN	TÊN NGƯỜI ĐẶT	TRẠNG THÁI
Quản lý rạp chiếu phim	>	Everything Everywhere All at Once	T-Rex Cinema	2023-03-20 09:00 AM	A7, B7,	439.000 đ	Nguyen Hao	Chưa thanh toán
Quản lý nhân viên	>							
Quản lý hóa đơn	>							
Đăng xuất	↗							

Hình. 3-10: Giao diện Hiển thị toàn bộ hóa đơn chưa thanh toán

3.2.5.2. Giao diện Hiển thị toàn bộ hóa đơn đã thanh toán

Đường link đến trang: /admin/orders-paid

Người dùng phải tài khoản có quyền Admin hoặc Nhân viên mới có thể truy cập được, trang web hiển thị toàn bộ hóa đơn có trong cơ sở dữ liệu có trường Status là “Đã thanh toán”. Người dùng có thể bấm vào nút “Quay lại” để quay lại trang “Hóa đơn chưa thanh toán”.

DASHBOARD		Hóa đơn đã thanh toán							
Xin chào, Nguyen Hao		TÊN PHIM	TÊN RẠP	THỜI GIAN CHIẾU	GHẾ	GIÁ TIỀN	TÊN NGƯỜI ĐẶT	TRẠNG THÁI	THỜI GIAN TẠO
Quản lý phim	>	Everything Everywhere All at Once	Cinema B	15/03/2023 12:30	E7, F7,	789.000 đ	Hao User	Đã thanh toán	18:46:18 2023-03-20
Quản lý rạp chiếu phim	>	Everything Everywhere All at Once	Rex Cinema	2023-03-20 09:00 AM	A11, A12,	439.000 đ	Nguyen Hao	Đã thanh toán	02:44:11 2023-04-10
Quản lý nhân viên	>	Everything Everywhere All at Once	Rex Cinema	2023-03-20 09:00 AM	A11, A12,	200.000 đ	Nguyen Hao	Đã thanh toán	02:48:47 2023-04-10
Quản lý hóa đơn	>	Shazam! Fury of the Gods	T-Rex Cinema	2023-03-20 09:10 AM	G9, G8, G7, G6, G5, H5, H6, H7, H8, H9,	2.008.000 đ	Thai Duong	Đã thanh toán	16:09:02 2023-04-18
Đăng xuất	↗								

Hình. 3-11: Giao diện Hiển thị toàn bộ hóa đơn đã thanh toán

3.3. Giao diện Người dùng

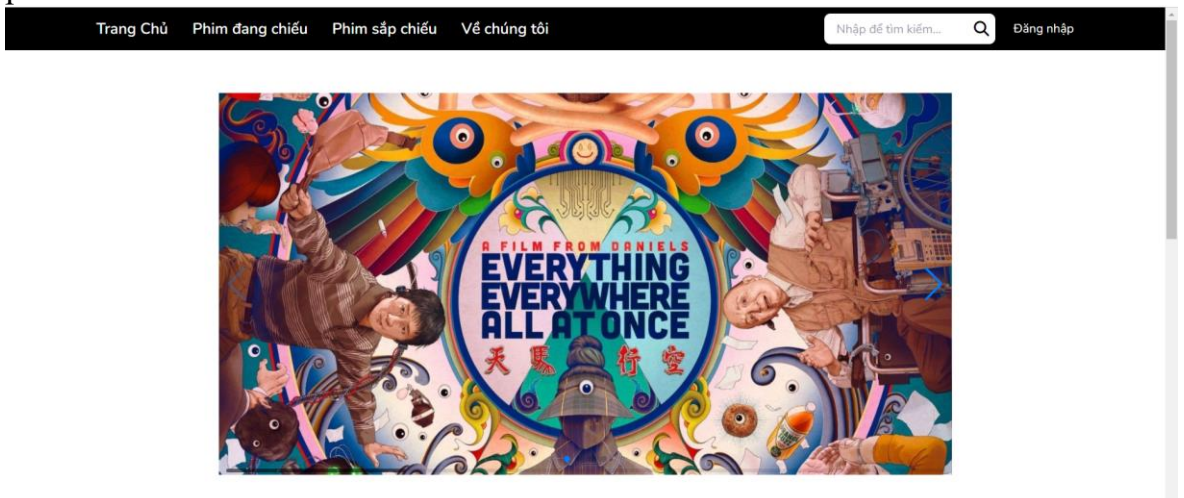
Đường link đến trang: /sign-up

Người dùng phải nhập đủ các trường, sau đó bấm vào nút “Đăng ký”, hệ thống sẽ lấy thông tin và truy cập để lưu người dùng vào cơ sở dữ liệu.

Hình. 3-12: Giao diện Đăng ký

3.3.1. Giao diện Trang chủ

Ở đầu trang, giao diện hiển thị banner của các phim, người dùng có thể bấm giữ và lướt qua banner để hiển thị các banner của phim khác. Phía dưới là danh sách các phim đang chiếu và phim sắp chiếu, người dùng có thể bấm vào để hiển thị chi tiết phim đó.

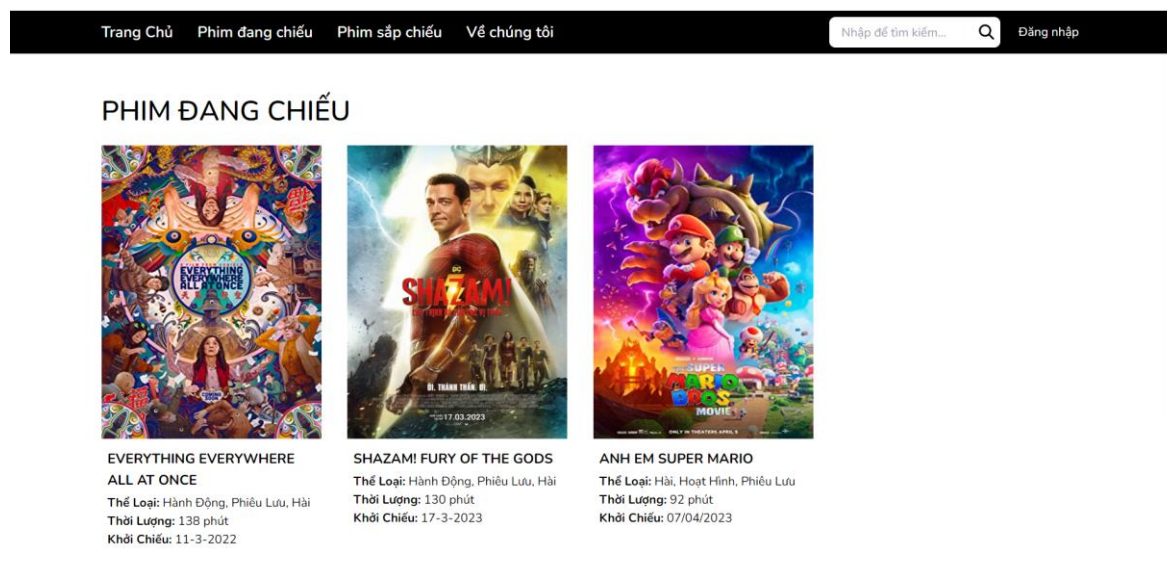


Hình. 3-13: Giao diện Trang chủ

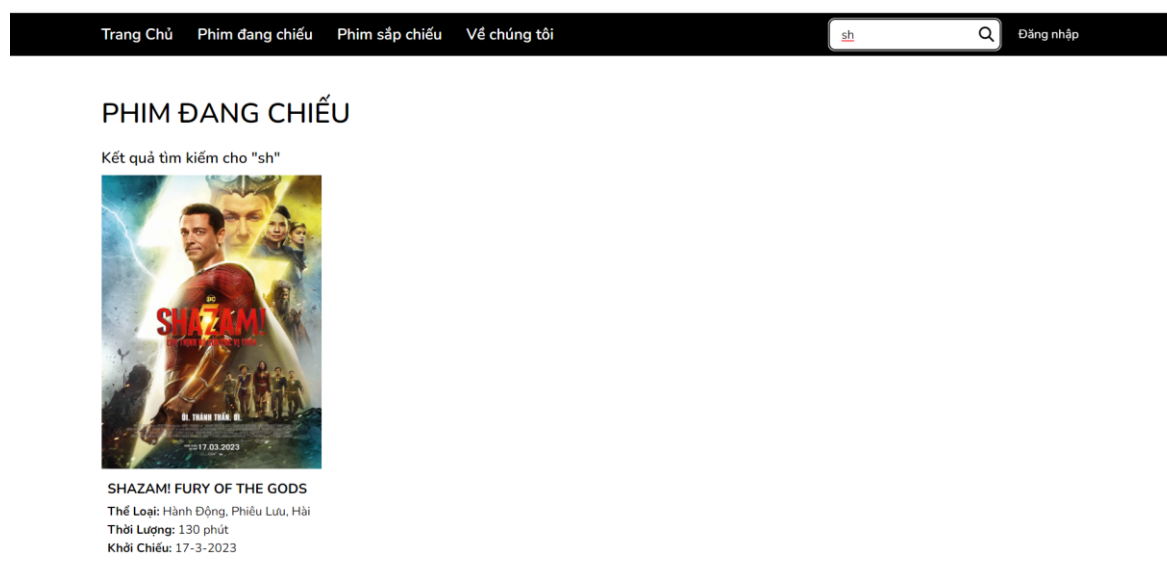
3.3.2. Giao diện Phim đang chiếu

Đường link đến trang: /default/showing

Giao diện hiển thị toàn bộ các phim có trường Status là “Đang chiếu”, Người dùng có thể nhấp chọn vào một bộ phim để chuyển sang giao diện hiển thị chi tiết thông tin phim, có thể tìm kiếm theo tên phim ở ô input phân header.



Hình. 3-14: Giao diện Phim đang chiếu

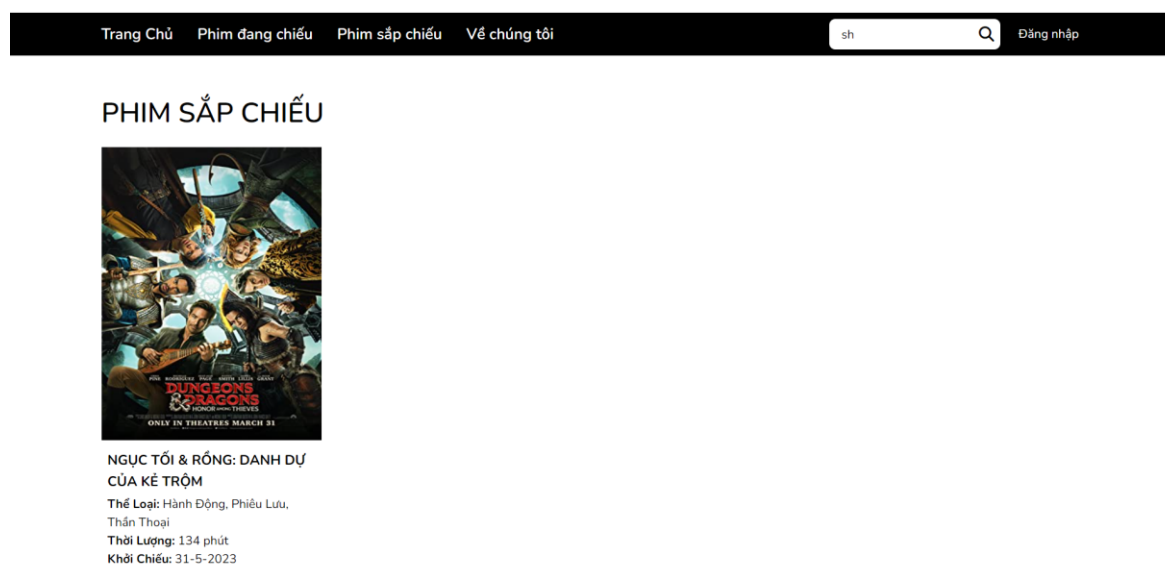


Hình. 3-15: Giao diện tìm kiếm phim

3.3.3. Giao diện Phim sắp chiếu

Đường link đến trang: /default/coming

Giao diện hiển thị toàn bộ các phim có trường Status là “Đang chiếu”, Người dùng có thể nhấp chọn vào một bộ phim để chuyển sang giao diện hiển thị chi tiết thông tin phim, ngoài ra có thể tìm kiếm theo tên phim ở ô input phần header.

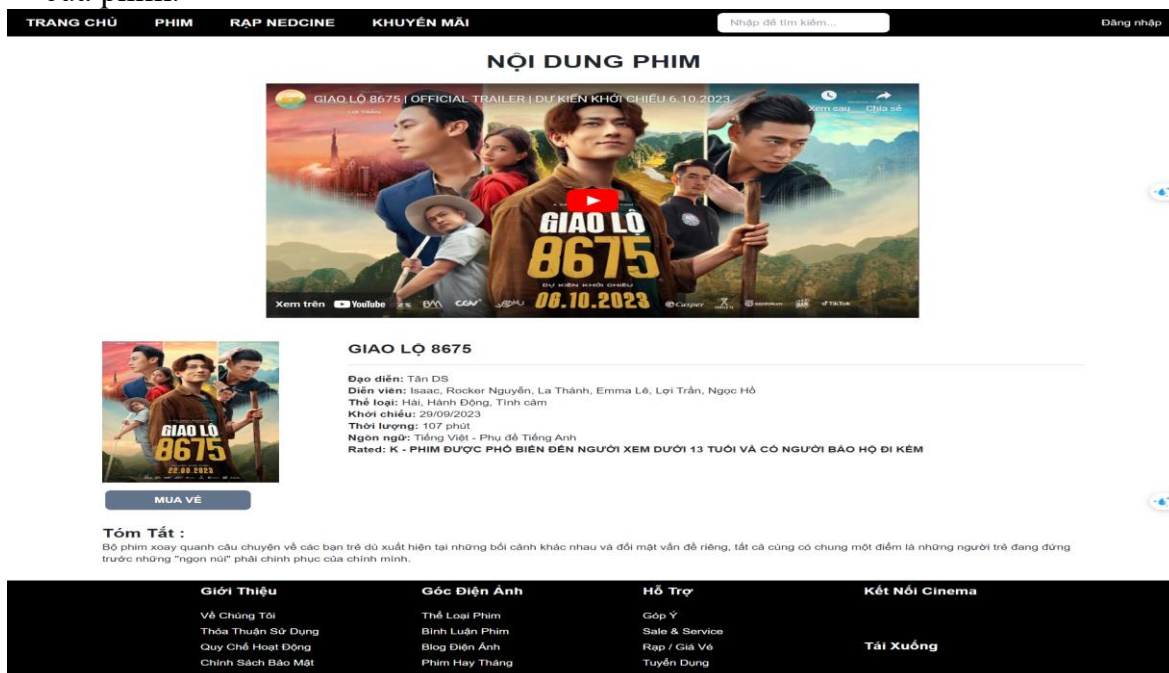


Hình 3-1: Giao diện Phim sắp chiếu

3.3.4. Giao diện Chi tiết phim

Đường link đến trang: /default/movies/(mã phim)

Giao diện ở đầu sẽ có một video trailer, người dùng có thể bấm vào để xem trailer của phim.



Hình. 3-16: Ảnh chi tiết phim

3.3.5. Giao diện Đặt vé

Đường link đến trang: /movies/(mã phim)/booking
Ở phần đầu sẽ có các button để người dùng chọn rạp chiếu, sau khi người dùng chọn rạp chiếu hệ thống sẽ hiển thị ngày và giờ chiếu, sau khi người dùng chọn ngày và giờ chiếu hệ thống sẽ hiển thị các button tương ứng với từng ghế ngồi trong rạp và đồ ăn có trong rạp ở phía dưới. Sau khi người dùng chọn các ghế và đồ ăn, phía dưới hệ thống sẽ hiển thị lại các thông tin mà người dùng đã chọn, số tiền của ghế và đồ ăn, tổng tiền và phương thức thanh toán. Nếu người dùng chọn phương thức thanh toán là “Thanh toán tại quầy” và bấm nút “Xác nhận”, hệ thống sẽ lưu thông tin mà người dùng đã chọn vào cơ sở dữ liệu. Nếu thành công, hệ thống sẽ chuyển sang giao diện “Hóa đơn của tôi”, nếu thất bại sẽ không xảy ra gì.

TRANG CHỦPHIMRAP NEDCINEKHUYẾN MÃI

Nhập để tìm kiếm

Đăng nhập

BOOKING TICKET

T-Rex 2 | Cinema 3 | Số ghế (120 / 120)
2023-12-04 13:28 ~ 2023-12-04 15:30

Người / Ghế

SCREEN

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15
H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15

Đã đặt

Đã chọn

Không thể chọn

Bắp nước

SNOOPY SINGLE COMBO
* Miễn phí đổi vị bắp Phô mai, Caramel
** Nhận trong ngày xem phim
Giá: 239.000 đ

-

0

+

SNOOPY DOUBLE COMBO
* Miễn phí đổi vị bắp Phô mai, Caramel
** Nhận trong ngày xem phim
Giá: 409.000 đ

-

0

+

SNOOPY TRIPLE COMBO
* Miễn phí đổi vị bắp Phô mai, Caramel
** Nhận trong ngày xem phim
Giá: 599.000 đ

-

0

+

MY COMBO
* Miễn phí đổi vị bắp Phô mai, Caramel
** Nhận trong ngày xem phim
Giá: 83.000 đ

-

0

+

CGV COMBO
* Miễn phí đổi vị bắp Phô mai, Caramel
** Nhận trong ngày xem phim
Giá: 102.000 đ

-

0

+

GIAO LỘ 8675
Chỗ Ngồi:
Phòng chiếu: T-Rex 2
Suất chiếu: 13:28, 2023-12-04
Giá phim: 0 đ
Giá đồ ăn: 0 đ
Tổng: 0 đ
Chọn phương thức thanh toán: Thanh toán bằng VNPay • Thanh toán tại quầy •

Xác nhận

Giới Thiệu

Về Chúng Tôi

Thỏa Thuận Sử Dụng

Quy Chế Hoạt Động

Chính Sách Bảo Mật

Góc Điện Ảnh

Thể Loại Phim

Bình Luận Phim

Blog Điện Ảnh

Phim Hay Tháng

Hỗ Trợ

Cóp Ý

Sale & Service

Rap / Giá Vé

Tuyển Dụng

Kết Nối Cinema

Tải Xuống

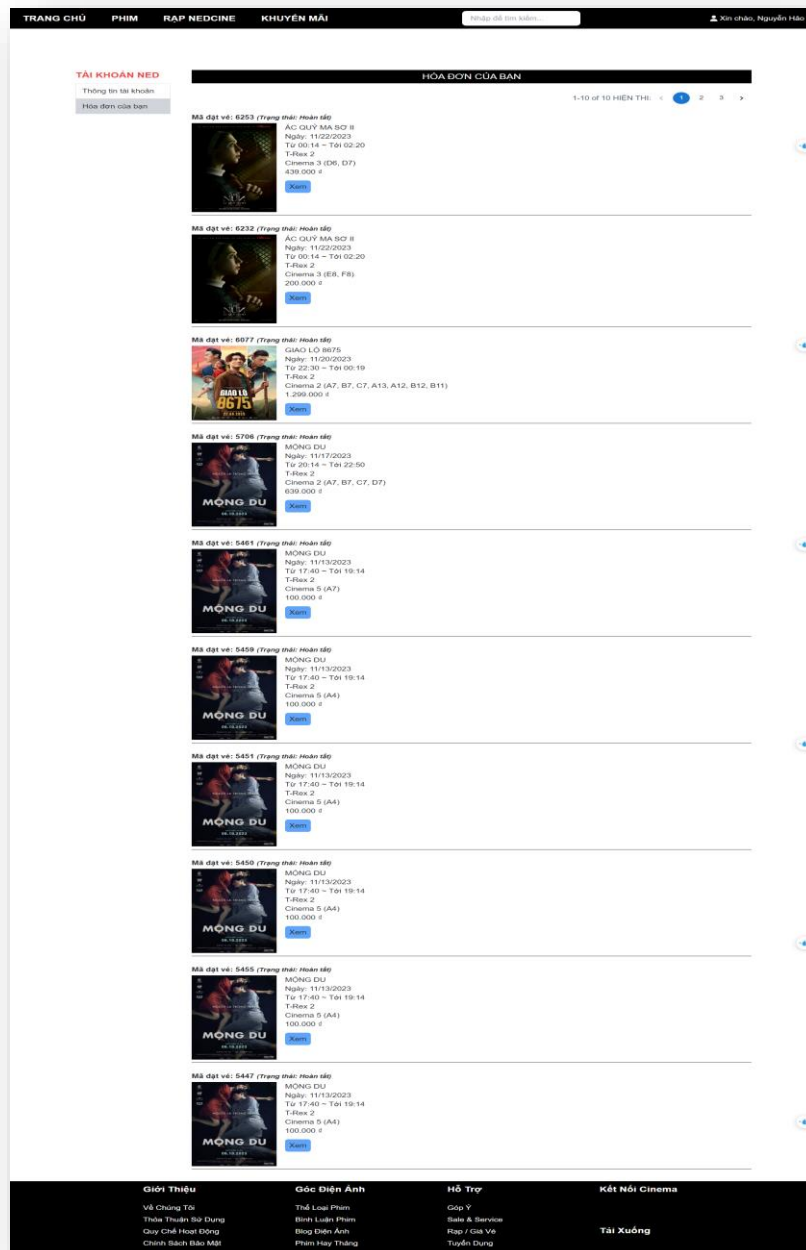
Hình. 3-17: Giao diện Đặt vé

61

3.3.6. Giao diện Hóa đơn của bạn

Đường link đến trang: /user-orders

Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các hóa đơn mà người dùng đã tạo và trạng thái thanh toán của hóa đơn đó.



Hình. 3-18: Giao diện Hóa đơn của bạn

3.3.7. Giao diện chi tiết hóa đơn

Đường link đến trang: /user-orders/view/(orderId)

Hệ thống sẽ hiển thị chi tiết hóa đơn của người dùng. Hiển thị chi tiết các thông tin liên quan đến những gì mà người dùng đã đặt.

TRANG CHỦ

PHIM

KHUYẾN MÃI


Xin chào, Nguyễn Hào

TÀI KHOẢN NED

Thông tin tài khoản

Hóa đơn của bạn

MÃ ĐẶT VÉ #8789 - HOÀN TẤT



8789

NGÀY MUA HÀNG: NGÀY 10 THÁNG 11 NĂM 2023

Địa chỉ thanh toán

Nguyễn Hào
0297756684

Phương thức thanh toán

Thanh toán tại quầy thanh toán.
Thanh toán thành công.

Thông tin giao dịch

CHI TIẾT GIAO DỊCH

In đơn hàng

Tên phim	Suất chiếu	Vé	Thành tiền
GIAO LỘ 8675	T-Rex Cái Răng Cinema 1 12/10/2023 Từ 10:30	Prime A3, A4, A5 300.000 đ	300.000 đ
			Tổng cộng: 300.000 đ

Giới Thiệu

Về Chúng Tôi

Thỏa Thuận Sử Dụng

Quy Chế Hoạt Động

Chính Sách Bảo Mật

Góc Điện Ảnh

Thể Loại Phim

Bình Luận Phim

Blog Điện Ảnh

Phim Hay Tháng

Hỗ Trợ

Góp Ý

Sale & Service

Rap / Giá Vé

Tuyển Dụng

Kết Nối Cinema

Tải Xuống

Hình. 3-19: Chi tiết hóa đơn

CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ KIỂM THỬ

4.1. Phạm vi kiểm thử

Các trường hợp kiểm thử sẽ tương ứng với các chức năng mô tả:

- Chức năng Đăng nhập
- Chức năng Đăng ký
- Chức năng Đặt vé
- Chức năng Thêm phim
- Chức năng Sửa phim
- Chức năng Xóa phim
- Chức năng Sửa quyền người dùng
- Chức năng Xóa quyền của nhân viên

4.2. Các trường hợp kiểm thử

4.2.1. Trường hợp kiểm thử: Đăng nhập tài khoản

Mô tả: Kiểm thử các thông tin nhập vào như email, mật khẩu.

Bảng. 4-1: Kiểm thử chức năng Đăng nhập tài khoản

Trường hợp	Kết quả kỳ vọng	Kết quả thực tế	Tình trạng
Để trống email hoặc mật khẩu hoặc cả hai	Thông báo: “Please fill out this field” (thông báo mặc định của HTML5)	Thông báo: “Please fill out this field”	Đạt
Điền đầy đủ thông tin nhưng mật khẩu sai	Thông báo: The password is invalid or the user does not have a password.	Thông báo: The password is invalid or the user does not have a password.	Đạt
Điền đầy đủ thông tin nhưng email sai	Thông báo: There is no user record corresponding to this identifier. The user may have been deleted.	Thông báo: There is no user record corresponding to this identifier. The user may have been deleted.	Đạt
Điền đầy đủ, chính xác thông tin và bấm nút đăng nhập	Chuyển hướng đến Trang chủ và trên thanh header ở bên phải trên cùng có dòng chữ: “Xin chào, (tên người dùng)”	Chuyển hướng đến Trang chủ và trên thanh header ở bên phải trên cùng có dòng chữ: “Xin chào, (tên người dùng)”	Đạt

4.2.2. Trường hợp kiểm thử: Đăng ký tài khoản

Mô tả: Kiểm thử các thông tin nhập vào như email, tên người dùng, số điện thoại, mật khẩu

Bảng. 4-2: Kiểm thử chức năng Đăng ký tài khoản

Trường hợp	Kết quả kỳ vọng	Kết quả thực tế	Tình trạng
Để trống tất cả các dòng	Thông báo: “Please fill out this field” (thông báo mặc định của HTML)	Thông báo: “Please fill out this field”	Đạt
Điền đầy đủ thông tin nhưng mật khẩu có độ dài dưới 6	Thông báo: Please lengthen this text to 6 characters or more (you are currently using (độ dài) character(s)).	Thông báo: Please lengthen this text to 6 characters or more (you are currently using (độ dài) character(s)).	Đạt
Điền đầy đủ thông tin nhưng email đã được đăng ký trước đó	Thông báo: The email address is already in use by another account.	Thông báo: The email address is already in use by another account.	Đạt
Điền đầy đủ, chính xác thông tin và bấm nút đăng ký	Chuyển hướng đến Trang chủ và trên thanh header ở bên phải trên cùng có dòng chữ: “Xin chào, (tên người dùng)”	Chuyển hướng đến Trang chủ và trên thanh header ở bên phải trên cùng có dòng chữ: “Xin chào, (tên người dùng)”	Đạt
Điền đầy đủ, chính xác thông tin và bấm nút đăng ký, sau đó đến trang thông tin tài khoản để kiểm tra	Tất cả thông tin đã được điền sẽ hiển thị cho người dùng chính xác	Tất cả thông tin đã được điền sẽ hiển thị cho người dùng chính xác trừ trường “Số điện thoại” do cần xác thực số điện thoại bằng cách gửi đến số điện thoại đó một tin nhắn SMS, tuy nhiên website hiện tại chưa có chức năng đó.	Chưa đạt

4.2.3. Trường hợp kiểm thử: Đặt vé

Mô tả: Kiểm thử chức năng đặt vé cho một bộ phim

Bảng. 4-3: Kiểm thử chức năng Đặt vé

Trường hợp	Kết quả kỳ vọng	Kết quả thực tế	Tình trạng
Khi truy cập trang mà chưa đăng nhập	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập.	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập.	Đạt
Bấm nút “Xác nhận” mà chưa chọn các thông tin khác	Một hộp thoại hiện lên thông báo: “Xin chọn ghế và phương thức thanh toán tại quầy.”	Một hộp thoại hiện lên thông báo: “Xin chọn ghế và phương thức thanh toán tại quầy.”	Đạt
Khi chọn ghế mà chưa chọn rạp chiếu và thời gian chiếu	Không thể chọn được ghế	Không thể chọn được ghế	Đạt
Bấm nút “Xác nhận” khi đã chọn rạp chiếu và thời gian chiếu mà chưa chọn ghế	Một hộp thoại hiện lên thông báo: “Xin chọn ghế và phương thức thanh toán tại quầy.”	Một hộp thoại hiện lên thông báo: “Xin chọn ghế và phương thức thanh toán tại quầy.”	Đạt
Bấm nút “Xác nhận” khi đã chọn rạp chiếu, thời gian chiếu, ghế ngồi và đồ ăn (hoặc chưa chọn đồ ăn), nhưng chọn phương thức thanh toán là “Thanh toán bằng “VNPAY”	Chuyển hướng người dùng đến trang thanh toán tùy theo phương thức thanh toán đã chọn	Chuyển đến trang chủ và gửi mail thanh toán thành công cho user.	Đạt

4.2.4. Trường hợp kiểm thử: Thêm phim

Mô tả: Kiểm thử chức năng thêm một bộ phim mới vào cơ sở dữ liệu

Bảng. 4-4: Kiểm thử chức năng Thêm phim

Trường hợp	Kết quả kỳ vọng	Kết quả thực tế	Tình trạng
Khi truy cập trang mà chưa đăng nhập	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Đạt
Khi truy cập trang đã đăng nhập nhưng không có quyền Admin hoặc Employee	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Đạt
Khi bấm nút “Hủy”	Chuyển hướng người dùng quay lại trang Quản lý phim	Chuyển hướng người dùng quay lại trang Quản lý phim	Đạt
Khi không nhập gì và bấm nút “Tạo”	Thông báo: “Please fill out this field” (thông báo mặc định của HTML)	Thông báo: “Please fill out this field”	Đạt
Khi nhập đầy đủ các trường và bấm nút “Tạo”	Thông báo xuất hiện dưới ô input cuối cùng: “Thêm mới phim thành công”	Thông báo xuất hiện dưới ô input cuối cùng: “Thêm mới phim thành công”	Đạt

4.2.5. Trường hợp kiểm thử: Sửa phim

Mô tả: Kiểm thử chức năng sửa thông tin một bộ phim trong cơ sở dữ liệu

Bảng. 4-5: Kiểm thử chức năng Sửa phim


Trường hợp	Kết quả kỳ vọng	Kết quả thực tế	Tình trạng
Khi truy cập trang mà chưa đăng nhập	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Đạt
Khi truy cập trang đã đăng nhập nhưng không có quyền Admin hoặc Employee	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Đạt
Khi bấm nút “Hủy”	Chuyển hướng người dùng quay lại trang Quản lý phim	Chuyển hướng người dùng quay lại trang Quản lý phim	Đạt

Khi để trống một ô input và bấm nút “Lưu”	Thông báo: “Please fill out this field” (thông báo mặc định của HTML)	Thông báo: “Please fill out this field”	Đạt
Khi không nhập gì và bấm nút “Lưu”	Thông báo: “Cập nhật phim thành công”	Thông báo: “Cập nhật phim thành công”	Đạt
Khi có chỉnh sửa thông tin trong bộ phim, không để trống ô input nào và bấm nút “Lưu”	Thông báo: “Cập nhật phim thành công”	Thông báo: “Cập nhật phim thành công”	Đạt

4.2.6. Trường hợp kiểm thử: Xóa phim

Mô tả: Kiểm thử chức năng xóa một bộ phim ra khỏi cơ sở dữ liệu

Bảng. 4-6: Kiểm thử chức năng Xóa phim

Trường hợp	Kết quả kỳ vọng	Kết quả thực tế	Tình trạng
Khi truy cập trang mà chưa đăng nhập	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Đạt
Khi truy cập trang đã đăng nhập nhưng không có quyền Admin hoặc Employee	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Đạt
Khi bấm nút 	Hộp thoại xác nhận: “Bạn có chắc muốn xóa phim này?”	Hộp thoại xác nhận: “Bạn có chắc muốn xóa phim này?”	Đạt
Chọn “Cancel”	Thao tác xóa không được thực hiện, phim vẫn còn trong cơ sở dữ liệu	Thao tác xóa không được thực hiện, phim vẫn còn trong cơ sở dữ liệu	Đạt
Chọn “OK”	Phim được xóa khỏi cơ sở dữ liệu, thông báo: “Xóa phim thành công”	Phim được xóa khỏi cơ sở dữ liệu, thông báo: “Xóa phim thành công”	Đạt

4.2.7. Trường hợp kiểm thử: Sửa quyền người dùng

Mô tả: Kiểm thử chức năng Sửa quyền người dùng trong cơ sở dữ liệu


Bảng. 4-7: Kiểm thử chức năng Sửa quyền người dùng

Trường hợp	Kết quả kỳ vọng	Kết quả thực tế	Tình trạng
Khi truy cập trang mà chưa đăng nhập	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Đạt
Khi truy cập trang đã đăng nhập nhưng không có quyền Admin hoặc Employee	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Đạt
Khi truy cập trang đã đăng nhập nhưng không có quyền Admin mà chỉ có quyền Employee	Chuyển hướng người dùng đến trang Quản lý phim	Chuyển hướng người dùng đến trang Quản lý phim	Đạt
Khi bấm nút “Hủy”	Chuyển hướng người dùng quay lại trang Quản lý nhân viên	Chuyển hướng người dùng quay lại trang Quản lý nhân viên	Đạt
Khi không nhập gì và bấm nút “Lưu”	Thông báo: “Sửa quyền nhân viên thành công”	Thông báo: “Sửa quyền nhân viên thành công”	Đạt
Khi có chỉnh sửa quyền của nhân viên và bấm nút “Lưu”	Thông báo: “Sửa quyền nhân viên thành công”	Thông báo: “Sửa quyền nhân viên thành công”	Đạt

4.2.8. Trường hợp kiểm thử: Xóa quyền của nhân viên

Mô tả: Kiểm thử chức năng Xóa quyền người dùng trong cơ sở dữ liệu

Bảng. 4-8: Kiểm thử chức năng Xóa quyền của nhân viên

Trường hợp	Kết quả kỳ vọng	Kết quả thực tế	Tình trạng
Khi truy cập trang mà chưa đăng nhập	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập quản trị.	Đạt
Khi truy cập trang đã đăng nhập nhưng không có quyền Admin hoặc Employee	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Chuyển hướng người dùng đến Trang chủ	Đạt
Khi truy cập trang đã đăng nhập nhưng không có quyền Admin mà chỉ có quyền Employee	Chuyển hướng người dùng đến trang Quản lý phim	Chuyển hướng người dùng đến trang Quản lý phim	Đạt
Khi bấm nút 	Hộp thoại xác nhận: “Bạn có chắc muốn xóa nhân viên này?”	Hộp thoại xác nhận: “Bạn có chắc muốn xóa nhân viên này?”	Đạt
Chọn “Cancel”	Thao tác xóa không được thực hiện, nhân viên vẫn giữ nguyên quyền trong cơ sở dữ liệu	Thao tác xóa không được thực hiện, nhân viên vẫn giữ nguyên quyền trong cơ sở dữ liệu	Đạt
Chọn “OK”	Quyền của nhân viên trong bảng Roles được gán bằng “user”, thông báo: “Xóa quyền nhân viên thành công”	Quyền của nhân viên trong bảng Roles được gán bằng “user”, thông báo: “Xóa quyền nhân viên thành công”	Đạt

PHẦN KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

Do kiến thức, trình độ của em và kiến thức có hạn nên đề tài đạt được những kết quả như sau:

- Biết cách liên kết giữa Front-end và Back-end bằng API để xây dựng trang web
- Xây dựng được các logic trong việc thiết kế đặt vé xem phim.
- Hiểu về hệ thống rạp chiếu.
- Thực hiện được các chức năng thực tế mà khách hàng cần là thanh toán online.

2. Những điều chưa đạt được

Trong lúc thiết kế trang web, có các lỗi em chưa thể sửa được và nhiều tính năng chưa được hoàn thiện:

- Authentication sẽ phải gửi SMS đến số điện thoại người dung
- Chưa quản lí kho của các đồ ăn
- Chưa thực hiện thanh toán nhiều nền tảng app khác nhau
- Về vấn đề bảo mật còn chưa được tốt

3. Hướng phát triển

Trong tương lai, em sẽ phát triển trang web hơn bằng cách cố gắng làm được các tính năng và sửa các lỗi đã liệt kê ở phần “Những điều chưa đạt được” và thêm các tính năng như:

- Thêm các giao diện mới
- Thêm công cụ bảo mật website
- Gửi SMS để xác thực số điện thoại
- Xóa các code dư thừa, tạo file chung cho các phần code bị lặp lại
- Thêm các phương thức thanh toán như: Thanh toán bằng ATM, thanh toán bằng MOMO
- Deploy website lên một hosting miễn phí để kiểm tra cách vận hành của website ngoài đời thực

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thành viên “FT_FA” từ trang 123docz.net (2014), Quản lý bán vé cho rạp chiếu phim, <https://123docz.net/document/1303666-quan-ly-ban-ve-cho-rap-chieu-phim.htm>
2. Thành viên “tuandn” từ trang luanvan.net, Đề tài Xây dựng chương trình quản lý bán vé xem phim, <https://luanvan.net.vn/luan-van/de-tai-xay-dung-chuong-trinh-quan-ly-ban-ve-xem-phim-31811/>
3. CGV Cinemas Vietnam, giao diện trang đặt vé, cgv.vn
4. OMDb API, dữ liệu và trường dữ liệu bảng Movies, omdbapi.com
5. Đang cập nhật ...

PHỤ LỤC

1. Hướng dẫn cài đặt

Trước khi tải trang web, cần phải có các phần mềm: git, node và MongoDB Server

- Tải và cài đặt git: <https://git-scm.com/download/win>
- Tải và cài đặt nodejs: <https://nodejs.org/en/download/>
- Tải và cài đặt PostgreSQL: [PostgreSQL: Downloads](#)
- Kiểm tra rằng có thể gõ lệnh `node` và `git` trên Terminal / Command Prompt

Để cài đặt và download trước tiên cần phải có source code, có thể tải tại đây:

[TieuTu5121/NedCine](#) ([github.com](#))

Sử dụng lệnh `git clone` để tải về

Di chuyển vào thư mục movie-booking, sau đó vào từng thư mục frontend sử dụng lệnh `npm install` ở từng thư mục để cài đặt các plugin và thư viện mà website sử dụng

Bật 2 terminal chạy cùng lúc, terminal đầu tiên ở thư mục frontend sử dụng lệnh `npm run dev`

Truy cập vào đường dẫn: <http://localhost:3000/default> để kiểm tra trang web