

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH

_____ * _____



LẬP TRÌNH WEB

(CO3049)

Bài tập lớn

HỆ THỐNG ĐẶT VÉ XEM PHIM ONLINE

GVHD: Nguyễn Hữu Hiếu

STT	Tên	MSSV	Lớp	Khoa
1	Huỳnh Hữu Kha	2211412	L02	KH&KTMT
2	Nguyễn Đình Huy Hoàng	2013227	L02	KH&KTMT

Email liên hệ: kha.huynhhuu1810@hcmut.edu.vn

Thành phố Hồ Chí Minh, năm 2025

Báo cáo kết quả làm việc

STT	Họ và tên	MSSV	% Hoàn thành	Ghi chú
1	Huỳnh Hữu Kha	2211412	100%	
2	Nguyễn Đình Huy Hoàng	2013227	100%	

Bảng 1: Thành viên và kết quả công việc

Phân công việc riêng

Nguyễn Đình Huy Hoàng:

- Phía người dùng: thiết kế trang giới thiệu (about), hỏi đáp - thông tin (contact), thông tin phim (media) cho phép chọn lịch chiếu theo ngày với phim tương ứng.

- Phía admin: Chỉnh sửa thông tin phim, hiển thị hoặc ẩn poster hay phim tương ứng. Thêm poster hoặc phim mới.

Huỳnh Hữu Kha:

- Phía người dùng: thiết kế trang chủ (home) tải nội dung từ server bao gồm poster, phim đang chiếu, phim dự chiếu, trang danh sách rạp (tìm kiếm theo tên rạp, địa chỉ), xem danh lịch chiếu theo rạp.

- Phía admin: Chỉnh sửa thông tin rạp, sơ đồ chỗ ngồi từng phòng, lịch chiếu và các sản phẩm bán theo rạp.

Phân công việc chung

Thiết kế kiến trúc

Thiết kế database

Đăng kí, đăng nhập, phân quyền theo admin và customer. Hiện thực tính năng lưu trữ cookie và session cho user.

Trang booking và payment, hiện thực tính năng giữ ghế trong vòng 5 phút, thanh toán QR kết hợp với dịch vụ PayOS để kiểm tra trạng thái thanh toán.

Mục lục

Báo cáo kết quả làm việc	1
1 Mở đầu	4
1.1 Lí do chọn đề tài	4
1.2 Mô tả dự án	4
1.3 Đối tượng người dùng	4
2 Cơ sở lý thuyết	6
2.1 Mô hình MVC	6
2.2 Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO - Search Engine Optimization)	7
2.3 Giao thức HTTP (Hypertext Transfer Protocol):	9
3 Thiết kế ứng dụng	10
3.1 Database	10
3.2 Cấu trúc mã nguồn	13
3.3 Quản lí components	14
3.4 Các tính năng xây dựng	16
4 Hiện thực giao diện	20
4.1 Các trang công cộng	20
4.2 Các trang người dùng khi đăng nhập	29
4.3 Các trang của người quản lí	30
5 Tính năng	34
5.1 Upload ảnh lên server	34
5.2 Thanh toán và PayOS	35
5.3 Mailer	36
5.4 Cookie và Session	37
5.5 Carousel	39
6 Cách cài đặt ứng dụng	41
6.1 XAMPP	41
6.2 Cấu hình	41



7 Tài liệu tham khảo

43

1. Mở đầu

1.1. Lí do chọn đề tài

Trong bối cảnh công nghệ thông tin ngày càng phát triển, việc ứng dụng các hệ thống đặt vé trực tuyến đã trở nên phổ biến và thiết yếu trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là ngành giải trí và điện ảnh. Nhu cầu xem phim tại rạp ngày càng tăng, kéo theo yêu cầu cao hơn về tính tiện lợi, nhanh chóng và trải nghiệm người dùng khi đặt vé. Tuy nhiên, không phải hệ thống nào cũng đáp ứng tốt các yêu cầu như giao diện thân thiện, cập nhật thông tin phim nhanh chóng, chọn ghế trực quan và thanh toán linh hoạt.

Chính vì vậy, nhóm quyết định chọn đề tài **“Xây dựng website đặt vé xem phim (Booking Films)”** với mục tiêu tạo ra một nền tảng đặt vé thân thiện với người dùng, hỗ trợ người dùng dễ dàng tìm kiếm phim, chọn suất chiếu, chọn

1.2. Mô tả dự án

Dự án phát triển trang web đặt vé xem phim cung cấp một nền tảng đặt vé trực tuyến một cách nhanh chóng và chuyên nghiệp

Chức năng chính :

User

- Đăng ký, đăng nhập
- Lựa chọn chi nhánh, vị trí chỗ ngồi đặt vé xem phim
- Thanh toán bằng QR code

Admin

- Thêm xóa sửa thông tin các bộ phim hiển thị cho người dùng
- Tạo lịch chiếu phim

1.3. Đối tượng người dùng

Hệ thống website đặt vé xem phim được thiết kế hướng tới hai nhóm đối tượng người dùng chính:

Khách hàng (Người xem phim): Đây là nhóm người dùng chính, bao gồm những cá nhân có nhu cầu xem phim tại các rạp chiếu. Họ sử dụng hệ thống để:

- Xem thông tin các bộ phim đang chiếu và sắp chiếu.
- Tìm kiếm rạp và suất chiếu theo thời gian, địa điểm hoặc thể loại phim yêu thích.
- Đặt vé online, chọn ghế, và thanh toán qua các phương thức điện tử phổ biến.

- Quản lý thông tin tài khoản, lịch sử đặt vé, và đánh giá phim đã xem.

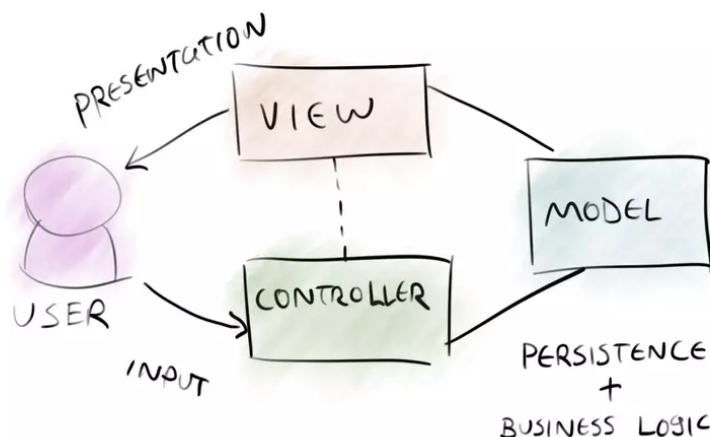
Quản trị viên hệ thống (Admin): Đây là nhóm người dùng có quyền truy cập vào giao diện quản trị, với nhiệm vụ:

- Quản lý thông tin phim, rạp chiếu, lịch chiếu và giá vé.
- Quản lý người dùng, theo dõi đơn đặt vé và xử lý các vấn đề liên quan đến hệ thống.
- Thống kê doanh thu, lượng vé bán ra theo phim, theo ngày hoặc theo rạp.
- Duy trì tính ổn định và bảo mật của hệ thống.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Mô hình MVC

Mô hình MVC là một kiến trúc phần mềm phổ biến trong phát triển ứng dụng web, giúp phân chia rõ ràng các thành phần trong hệ thống để dễ dàng quản lý, mở rộng và bảo trì. Mô hình này chia ứng dụng thành ba phần riêng biệt:



Hình 1: MVC

- Model (Mô hình dữ liệu):

Đây là thành phần chịu trách nhiệm quản lý dữ liệu, logic nghiệp vụ và trạng thái của ứng dụng. Model thực hiện các thao tác với cơ sở dữ liệu như thêm, sửa, xóa, và truy vấn dữ liệu. Trong hệ thống đặt vé xem phim, Model sẽ xử lý các dữ liệu như thông tin phim, rạp, suất chiếu, người dùng và đơn đặt vé.

- View (Giao diện người dùng):

View là phần hiển thị dữ liệu ra cho người dùng, tức là giao diện của website. View lấy dữ liệu từ Model và trình bày theo cách dễ hiểu, trực quan. Ví dụ: danh sách phim, thông tin vé, giao diện chọn ghế,... đều thuộc thành phần View.

- Controller (Bộ điều khiển):

Controller là cầu nối giữa Model và View. Nó tiếp nhận các yêu cầu từ người dùng (thông qua giao diện View), xử lý logic và tương tác với Model để lấy dữ liệu cần thiết, sau đó trả kết quả về cho View hiển thị. Ví dụ: khi người dùng nhấn nút “Đặt vé”, Controller sẽ xử lý yêu cầu này bằng cách tương tác với Model để kiểm tra và lưu dữ liệu, rồi điều hướng sang View hiển thị kết quả.

Lợi ích của mô hình MVC:

- Giúp phân tách rõ ràng giữa dữ liệu, giao diện và xử lý logic.
- Dễ dàng bảo trì và phát triển mở rộng ứng dụng.
- Tăng khả năng tái sử dụng mã nguồn.
- Hỗ trợ làm việc nhóm hiệu quả (nhóm phát triển có thể chia công việc theo từng thành phần).

2.2. Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO - Search Engine Optimization)

SEO (Search Engine Optimization) là tập hợp các kỹ thuật nhằm cải thiện thứ hạng của một trang web trên các công cụ tìm kiếm như Google, Bing, Yahoo,... Việc tối ưu SEO giúp website dễ dàng được người dùng tìm thấy hơn khi họ tìm kiếm bằng từ khóa liên quan, từ đó tăng lượng truy cập và nâng cao hiệu quả truyền thông, quảng bá dịch vụ.

Trong một dự án xây dựng website như hệ thống đặt vé xem phim, SEO đóng vai trò quan trọng trong việc:

- Giúp người dùng dễ dàng tìm thấy thông tin phim, rạp chiếu, suất chiếu thông qua Google hoặc các công cụ tìm kiếm khác.
- Tăng khả năng tiếp cận của website với khách hàng tiềm năng mà không cần tốn nhiều chi phí quảng cáo.
- Nâng cao độ tin cậy và uy tín của website trên môi trường Internet.

2.2.1. Các yếu tố cơ bản trong SEO

SEO On-page:

- Tối ưu tiêu đề trang (**title**), thẻ mô tả (**meta description**) và thẻ heading (H1, H2, H3,...).
- Tối ưu nội dung: đảm bảo nội dung có từ khóa liên quan, dễ đọc, có giá trị cho người dùng.
- Tối ưu URL: ngắn gọn, chứa từ khóa, dễ hiểu.
- Tối ưu hình ảnh: sử dụng thẻ **alt**, nén ảnh để tăng tốc độ tải trang.
- Tối ưu tốc độ tải trang và khả năng hiển thị trên thiết bị di động (responsive design).

SEO Off-page:

- Xây dựng liên kết (backlink) từ các trang web uy tín khác để tăng độ tin cậy.
- Chia sẻ nội dung trên mạng xã hội và các diễn đàn.
- Tăng mức độ tương tác và chia sẻ từ người dùng.

Technical SEO:

- Cấu trúc website rõ ràng, dễ thu thập dữ liệu cho công cụ tìm kiếm.
- Sử dụng sơ đồ trang web (`sitemap.xml`), tệp `robots.txt`.
- Đảm bảo website không có lỗi (404, lỗi chuyển hướng,...).

2.2.2. Lợi ích của SEO

- Thu hút lượng người dùng truy cập ổn định và bền vững.
- Giảm chi phí quảng cáo dài hạn.
- Cải thiện trải nghiệm người dùng và độ uy tín của website.

2.2.3. Hạn chế của SEO

- SEO không làm trang web xuất hiện nếu khách hàng tìm kiếm từ khóa không có liên quan với các từ khóa đã chọn khi SEO.
- Muốn đạt kết quả sẽ mất nhiều thời gian đầu tư, có thể mất vài tháng để có thể nhìn thấy kết quả. Công việc đòi hỏi sự kiên nhẫn và thời gian.
- Đòi hỏi người dùng phải có một website chất lượng, đảm bảo đầy đủ các tiêu chí về SEO thì mới có thể SEO hiệu quả.
- Thứ hạng trang web có thể biến động từng ngày, từng giờ liên tục.

2.2.4. Ứng dụng SEO vào web

Lợi ích của cấu trúc URL ngắn gọn:

- Dễ đọc và ghi nhớ: URL ngắn gọn giúp người dùng hiểu rõ nội dung chỉ qua đường dẫn, đồng thời tăng khả năng click từ các công cụ tìm kiếm.
- Cải thiện thứ hạng SEO: Các công cụ tìm kiếm như Google đánh giá cao những URL đơn giản, thân thiện.

Hiện thực hàm xử lý lỗi 404:

- Tránh trải nghiệm người dùng tiêu cực: Khi người dùng truy cập một đường dẫn không hợp lệ, một trang 404 thân thiện sẽ giữ họ ở lại trang web và cung cấp điều hướng để quay lại nội dung hợp lệ.
- Tối ưu hóa SEO: Công cụ tìm kiếm không đánh giá thấp website khi gặp lỗi 404

nếu trang 404 được triển khai đúng cách.

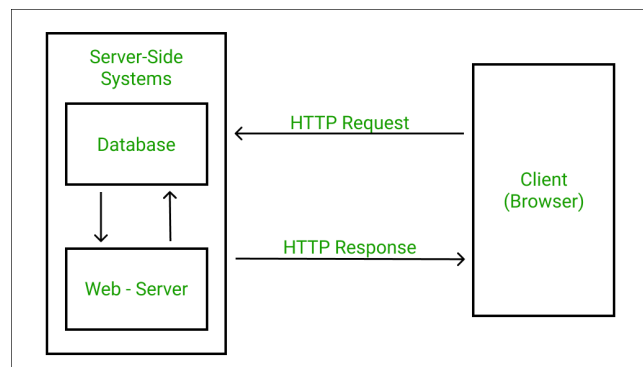
Tạo file robots.txt và sitemap.xml

- Công dụng của robots.txt: Ngăn chặn các công cụ tìm kiếm truy cập vào các phần không cần thiết hoặc nhạy cảm của website như thư mục quản trị, tệp cấu hình, trang tìm kiếm nội bộ,...; Giảm tải cho server bằng cách hạn chế việc thu thập dữ liệu không cần thiết.; Tối ưu hiệu quả thu thập dữ liệu của các công cụ tìm kiếm bằng cách hướng chúng đến những phần nội dung quan trọng.

- Công dụng của sitemap.xml: Cung cấp thông tin chi tiết về các URL trên website, bao gồm ngày cập nhật gần nhất, mức độ ưu tiên và tần suất thay đổi; Hỗ trợ các công cụ tìm kiếm phát hiện và lập chỉ mục nội dung mới nhanh hơn.

2.3. Giao thức HTTP (Hypertext Transfer Protocol):

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) là giao thức truyền tải dữ liệu chính trên World Wide Web, cho phép trao đổi thông tin giữa trình duyệt của người dùng (client) và máy chủ web (server). HTTP hoạt động theo mô hình yêu cầu - phản hồi: client gửi yêu cầu (request) tới server, và server phản hồi lại (response) với dữ liệu tương ứng như trang HTML, hình ảnh, video,...



Hình 2: Giao thức HTTP

Một số đặc điểm cơ bản của HTTP:

- Là giao thức không trạng thái (stateless): mỗi yêu cầu là độc lập, không lưu thông tin giữa các lần giao tiếp.

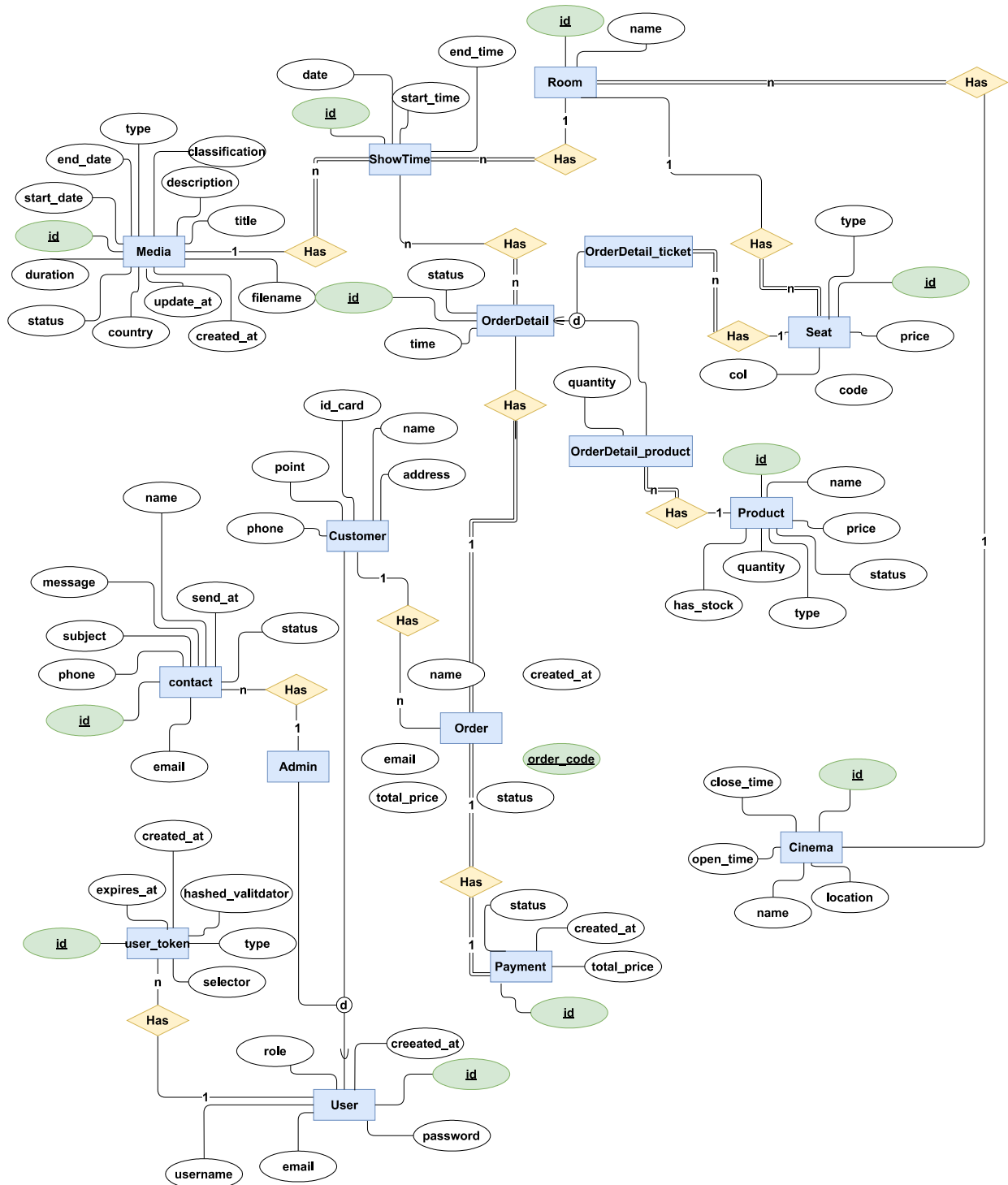
- Hoạt động chủ yếu qua cổng 80

- Hỗ trợ nhiều phương thức như: GET (lấy dữ liệu), POST (gửi dữ liệu), PUT, DELETE,...

3. Thiết kế ứng dụng

3.1. Database

3.1.1. (E)-ERD



Hình 3: (E)-ERD

3.1.2. Mô tả các bảng

1. **Users:** Lưu trữ thông tin người dùng

Gồm id (id), tên đăng nhập (username), email (email), mật khẩu (password), vai trò (role) (admin/customer), thời gian tạo (created_at), tên đầy đủ (name), số điện thoại (phone), địa chỉ (address), số chứng minh thư/căn cước (id_card), điểm tích lũy (point) và thời gian cập nhật (updated_at).

2. **user_token:** Lưu trữ token người dùng

Gồm id, user_id (ID người dùng), selector (bộ chọn token), hashed_validator (validator đã băm), type (loại token), expires_at (thời gian hết hạn) và created_at (thời gian tạo).

3. **media:** Lưu trữ thông tin phim và ảnh

Gồm id, filename (tên file), title (tiêu đề), description (mô tả), type (loại), status (trạng thái), start_date (ngày bắt đầu), end_date (ngày kết thúc), duration (thời lượng), genre (thể loại), trailer (link trailer), language (ngôn ngữ), country (quốc gia), classification (phân loại), created_at và updated_at.

4. **cinema:** Lưu trữ thông tin rạp chiếu phim

Gồm id, name (tên rạp), location (địa điểm), open_time (giờ mở cửa) và close_time (giờ đóng cửa).

5. **room:** Lưu trữ thông tin phòng chiếu

Gồm id, cinema_id (ID rạp) và name (tên phòng).

6. **seat:** Lưu trữ thông tin ghế ngồi

Gồm id, room_id (ID phòng), code (mã ghế), row (hàng), col (cột), type (loại ghế) và price (giá).

7. **showtime:** Lưu trữ lịch chiếu phim

Gồm id, room_id (ID phòng), media_id (ID phim), date (ngày chiếu), start_time (giờ bắt đầu) và end_time (giờ kết thúc).

8. **product:** Lưu trữ thông tin sản phẩm bán kèm

Gồm id, cinema_id (ID rạp), name (tên sản phẩm), price (giá), type (loại), status (trạng thái), quantity (số lượng) và has_stock (còn hàng).

9. **order:** Lưu trữ thông tin đơn hàng

Gồm user_id (ID người dùng), email, name (tên khách), order_code (mã đơn), total_price (tổng tiền), status (trạng thái) và created_at (thời gian tạo).

10. orderDetail: Lưu trữ chi tiết đơn hàng

Gồm id, order_code (mã đơn), showtime_id (ID suất chiếu), seat_id (ID ghế), product_id (ID sản phẩm), quantity (số lượng), status (trạng thái) và time (thời gian).

11. payment: Lưu trữ thông tin thanh toán

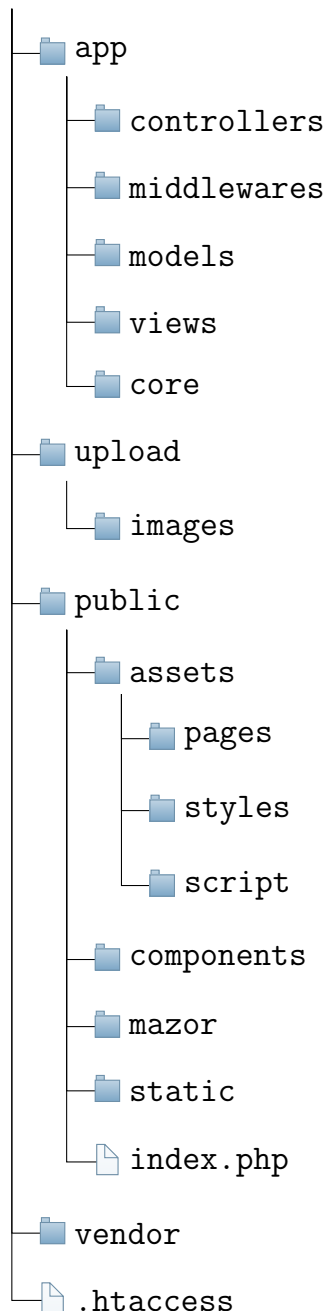
Gồm id, order_code (mã đơn), total_price (tổng tiền), status (trạng thái) và created_at (thời gian tạo).

12. contact: Lưu trữ thông tin liên hệ

Gồm id, admin_id (ID admin), name (tên), email, phone (số điện thoại), subject (tiêu đề), message (nội dung), status (trạng thái) và sent_at (thời gian gửi).

3.2. Cấu trúc mã nguồn

📁 C03049_assignment



1. Thư mục app/: chứa toàn bộ mã nguồn của ứng dụng, bao gồm các thành phần cốt lõi và logic xử lý:

- controllers/: Chứa các controller, xử lý yêu cầu từ client, điều hướng luồng dữ liệu giữa model và view.

- middlewares/: Chứa các middleware, giúp xử lý các logic kiểm tra trước khi yêu cầu tới controller, như xác thực người dùng.

- **models/**: Chứa các model, tương tác trực tiếp với database.
- **views/**: Chứa các file giao diện, template hiển thị cho người dùng (HTML, PHP).
- **core/**: Chứa các file cấu hình, xử lý URL, kết nối database.

2. Thư mục upload/: Chứa các file tải lên từ người dùng:

- **images/**: Thư mục để lưu trữ các hình ảnh mà người dùng tải lên (ảnh đại diện, ảnh sản phẩm, v.v.).

3. Thư mục public/: Thư mục gốc (document root) khi deploy lên server, chứa các tài nguyên công khai:

- **assets/**: Chứa các tài nguyên như CSS, JavaScript, hình ảnh.
- **pages/**: CSS hoặc JS riêng cho từng trang.
- **styles/**: Các file CSS toàn cục.
- **script/**: Các file JavaScript toàn cục.
- **components/**: Có thể chứa các phần giao diện tái sử dụng như header, footer, sidebar.
- **mazor/**: Chứa template Mazer.
- **static/**: Thư mục này có thể chứa các tài nguyên tĩnh như hình ảnh, fonts, hoặc các file không thay đổi.
- **index.php**: File entry point, nơi khởi tạo ứng dụng và điều hướng yêu cầu tới controller tương ứng.

4. Thư mục vendor/: Thư mục này được tạo tự động bởi Composer, chứa các thư viện.

5. File .htaccess File cấu hình của Apache, dùng để:

- Thiết lập rewrite rules (URL routing).
- Chặn truy cập trực tiếp vào các file nhạy cảm.
- Định nghĩa quyền truy cập, nén file, và bảo mật.

3.3. Quản lí components

Khi xây dựng một dự án, có nhiều thành phần trong mã nguồn có thể tái sử dụng như header, sidebar, footer,...

Mỗi thành phần được tải động vào trang web thông qua JavaScript:

```
document.querySelector('#header').innerHTML =`  
<header class="mb-3 navbar">  
    // Hidden code  
</header>  
`
```

Các trang HTML chính chỉ cần chứa các thẻ div với ID tương ứng và thẻ script để tải thành phần:

```
<div id="header"></div>  
<script type="module"  
src="http://localhost/C03049_assignment/public/components/admin/header.js">  
</script>
```

Ưu điểm của phương pháp này

- Tái sử dụng mã: Mỗi thành phần chỉ cần viết một lần và có thể sử dụng trên nhiều trang
- Dễ bảo trì: Thay đổi ở một file thành phần sẽ tự động cập nhật trên tất cả các trang sử dụng nó
- Tách biệt rõ ràng: Mỗi thành phần có file riêng, giúp quản lý mã nguồn dễ dàng hơn
- Tải động: Các thành phần chỉ được tải khi cần thiết

3.4. Các tính năng xây dựng

Usecase 01	Đăng nhập hệ thống	
Actor	Admin, người xem phim	
Description	Người dùng nhập thông tin đăng nhập để truy cập hệ thống	
Trigger	Người dùng nhấn “đăng nhập”	
Pre-conditions	Người dùng đã có tài khoản hợp lệ	
Post-conditions	Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống	
Basic Flow	Step	Action
	1	Chọn “đăng nhập”
	2	Nhập tên tài khoản và mật khẩu
	3	Nhấn “đăng nhập”
	4	Hệ thống xác thực thông tin và đăng nhập thành công
Alternative Flow	2.1	Ghi nhớ thông tin đăng nhập khi chọn “Remember me”
Exception Flow	4.1	Hệ thống xác thực tài khoản không tồn tại, kết thúc

Usecase 02	Đặt vé xem phim	
Actor	Người xem phim	
Description	Người dùng đặt vé xem phim theo suất chiếu	
Trigger	Người dùng nhấn vào nút “đặt vé” sau khi chọn phim	
Pre-conditions		
Post-conditions	Người dùng đặt vé thành công	
Basic Flow	Step	Action
	1	Người dùng truy cập vào trang đặt vé
	2	Người dùng chọn phim và suất chiếu
	3	Chọn số lượng vé
	4	Chọn ghế ngồi
	5	Xác nhận đặt vé thành công
Alternative Flow	Không	
Exception Flow	Step	Action
	3.1	Hết vé hoặc không đủ vé, thông báo hết vé
	4.1	Nếu ghế đã được đặt trước, thông báo hết ghế và kết thúc

Usecase 03	Thanh toán vé xem phim	
Actor	Người xem phim	
Description	Người dùng thanh toán vé đã đặt	
Trigger	Người dùng nhấn vào nút “thanh toán”	
Pre-conditions	Người dùng đã đặt vé thành công	
Post-conditions	Người dùng thanh toán thành công	
Basic Flow	Step	Action
	1	Người dùng chọn phương thức thanh toán
	2	Nhập thông tin thanh toán
	3	Xác nhận giao dịch
	4	Gửi thông tin qua mail
Alternative Flow	3.1	Áp dụng mã giảm giá nếu có
Exception Flow	1.1	Nếu phương thức thanh toán không khả dụng, thông báo lỗi
	3.2	Nếu giao dịch thất bại, báo lỗi và kết thúc

Usecase 04	Quản lý phim	
Actor	Admin	
Description	Admin thực hiện thêm, sửa hoặc <u>xoá</u> phim khỏi hệ thống	
Trigger	Admin nhấn vào nút “quản lý phim”	
Pre-conditions	Admin đã đăng nhập vào hệ thống	
Post-conditions	Admin truy cập được vào trang quản lý phim	
	Admin đã hoàn thành thao tác	
Basic Flow	Step	Action
	1	Admin truy cập vào trang quản lý phim
	2	Admin chọn thao tác: “Thêm/Sửa/ <u>Xoá</u> ”
	3	Admin điền thông tin dựa theo phim cần thêm hoặc sửa
	4	Hệ thống kiểm tra thông tin
	5	Nhấn “Xác nhận” để hoàn tất thao tác
Alternative Flow	5.1	Chọn “Huỷ” để huỷ thao tác
Exception Flow	4.1	Nếu thêm phim đã tồn tại hoặc <u>xoá</u> phim không tồn tại, báo lỗi và kết thúc

Usecase 05	Báo cáo doanh thu	
Actor	Admin	
Description	Admin thực hiện thêm, sửa hoặc <u>xoá</u> phim khỏi hệ thống	
Trigger	Admin nhấn vào “Quản lý doanh thu”	
Pre-conditions	Admin đã đăng nhập vào hệ thống	
Post-conditions	Admin đã truy cập vào trang quản lý doanh thu	
	Tạo báo cáo doanh thu thành công	
Basic Flow	Step	Action
	1	Admin truy cập vào trang quản lý doanh thu
	2	Chọn thao tác: “Tạo báo cáo doanh thu”
	3	Chọn khoảng thời gian cần tạo báo cáo
	4	Hệ thống truy xuất dữ liệu doanh thu
	5	Admin chọn “xác nhận”, xuất báo cáo doanh thu
Alternative Flow	5.1	Chọn “Huỷ” để huỷ thao tác xuất doanh thu
Exception Flow	3.1	Nếu khoảng thời gian được chọn không hợp lệ, báo lỗi và kết thúc

Usecase 06	Quản lý rạp	
Actor	Admin	
Description	Admin thực hiện thêm, sửa hoặc <u>xoá</u> thông tin rạp, sơ đồ phòng, thực phẩm bán ra.	
Trigger	Admin nhấn vào “Quản lý rạp”	
Pre-conditions	Admin đã đăng nhập vào hệ thống	
Post-conditions	Admin truy cập được vào trang quản lý rạp	
	Admin đã hoàn thành thao tác	
Basic Flow	Step	Action
	1	Admin truy cập vào trang quản lý
	2	Admin chọn thao tác: “Thêm/Sửa/ <u>Xoá</u> ”
	3	Admin điền thông tin dựa theo phim cần thêm hoặc sửa
	4	Hệ thống kiểm tra thông tin
	5	Nhấn “Xác nhận” để hoàn tất thao tác
Alternative Flow	5.1	Chọn “Huỷ” để huỷ thao tác
Exception Flow	4.1	Nếu thêm dữ liệu đã tồn tại hoặc không tồn tại, báo lỗi và kết thúc

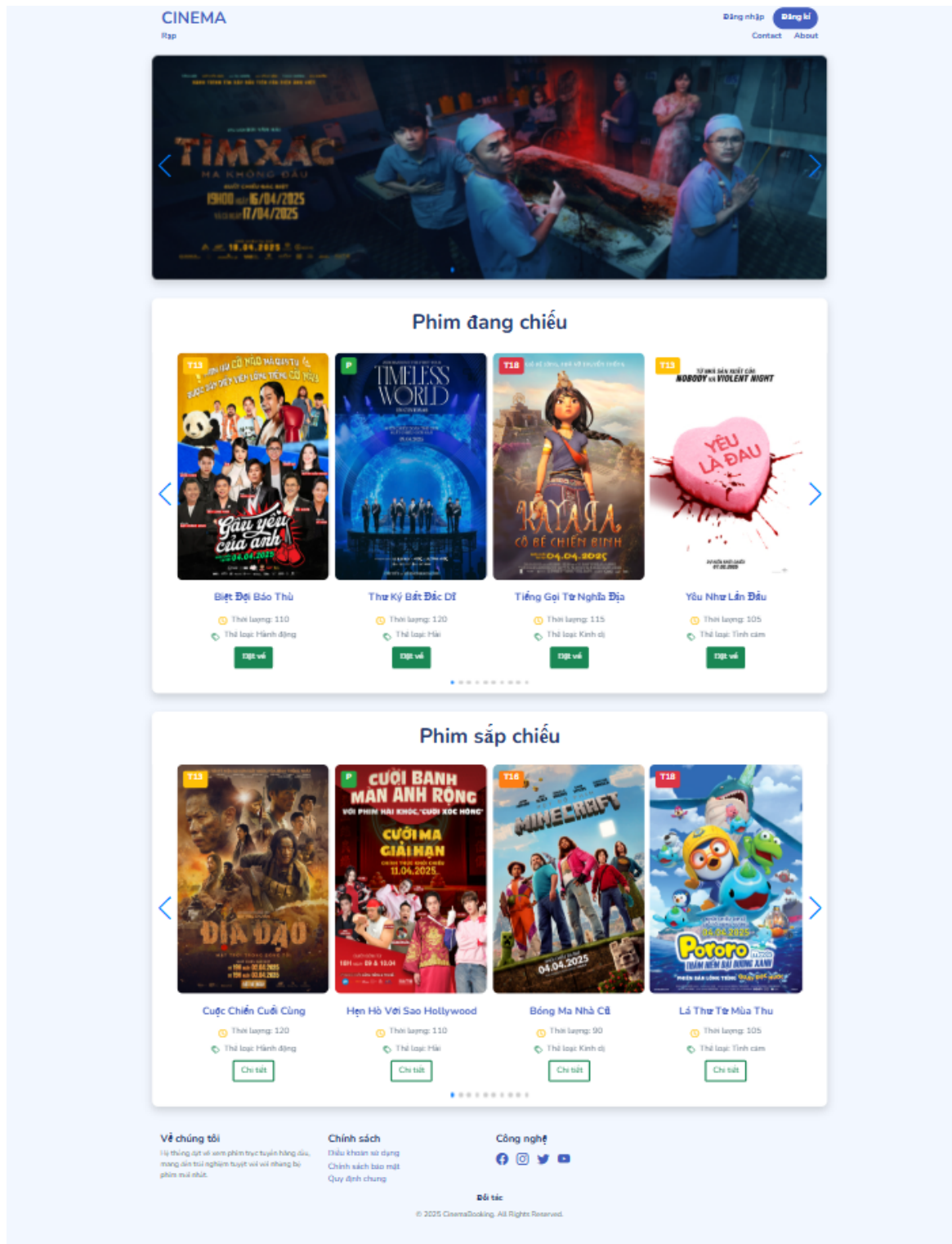
Usecase 07	Tìm kiếm rạp	
Actor	Người xem phim	
Description	Người dùng tìm theo tên và địa chỉ rạp	
Trigger	Người dùng nhấn vào thanh tìm kiếm	
Pre-conditions		
Post-conditions	Người dùng truy cập được vào trang tìm kiếm rạp	
Basic Flow	Step	Action
	1	Người dùng truy cập vào trang tìm kiếm rạp
	2	Người dùng nhập nội dung tìm kiếm
	3	Người dùng chọn thao tác “tìm kiếm”
	4	Hệ thống truy xuất dữ liệu và trả về danh sách liên quan
Alternative Flow	2.1	Người dùng có thể chọn tìm kiếm theo danh mục
Exception Flow	4.1	Nếu nội dung nhập vào là rỗng, hiển thị tất cả rạp.

Usecase 08	Quản lý hồ sơ người dùng	
Actor	Người xem phim đã đăng nhập	
Description	Người dùng quản lý thông tin cá nhân	
Trigger	Người dùng nhấn vào biểu tượng hồ sơ cá nhân	
Pre-conditions	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống	
Post-conditions	Người dùng truy cập được vào trang quản lý thông tin cá nhân	
	Người dùng hoàn thành thao tác	
Basic Flow	Step	Action
	1	Người dùng truy cập vào trang quản lý thông tin cá nhân
	2	Người dùng chọn thao tác “Sửa”
	3	Người dùng nhập thông tin mới
	4	Người dùng chọn “Lưu”
	5	Hệ thống lưu dữ liệu mới và kết thúc
Alternative Flow	4.1	Người dùng chọn “Huỷ” ngừng thao tác sửa thông tin
Exception Flow	4.2	Nếu thông tin sau khi chỉnh sửa không hợp lệ, báo lỗi và kết thúc

4. Hiện thực giao diện

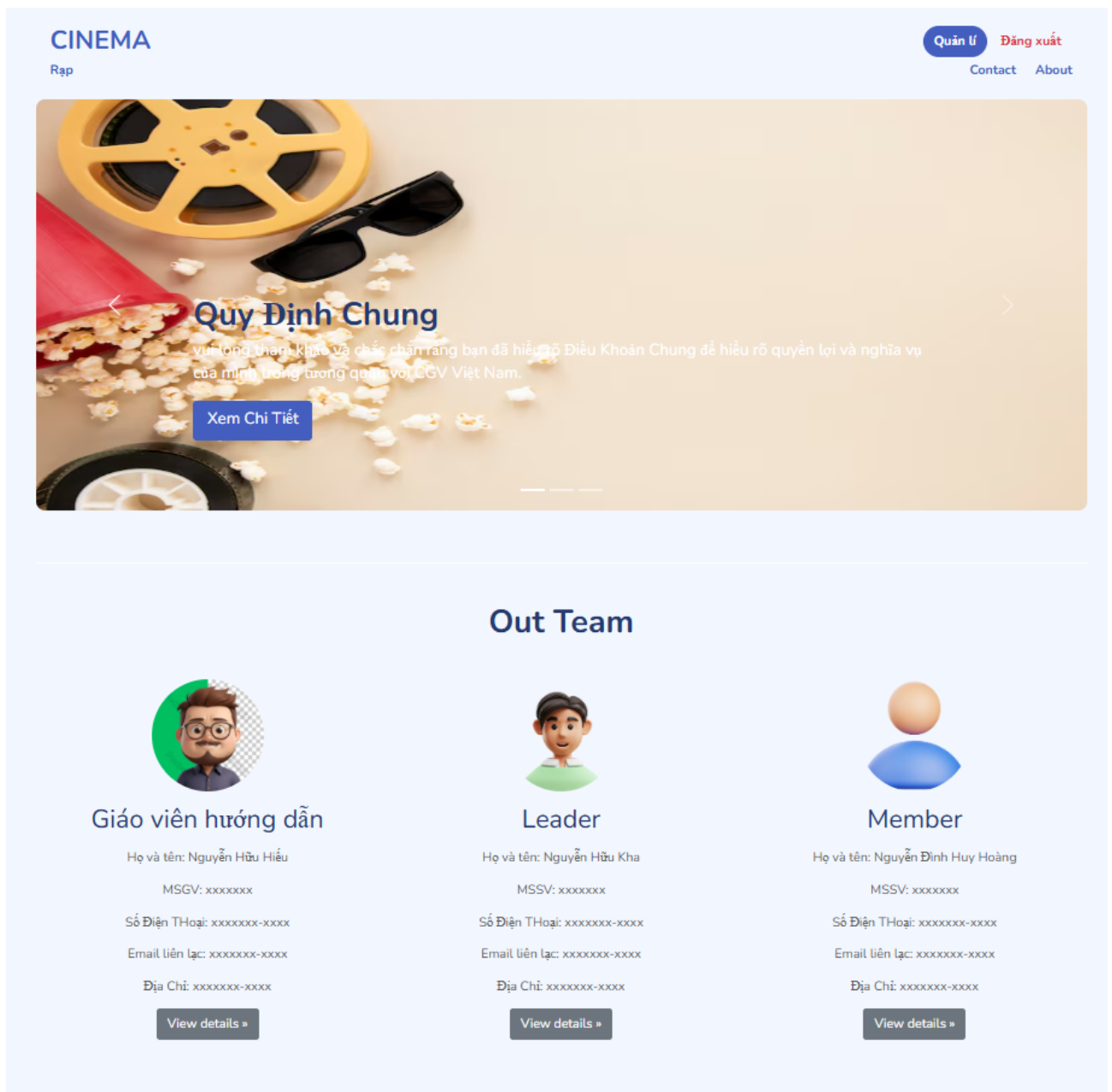
4.1. Các trang công cộng

4.1.1. Trang chủ



Hình 4: Trang chủ

4.1.2. Trang giới thiệu - About



Hình 5: Trang thông tin

4.1.3. Trang liên hệ, thông tin - Contact

CINEMA

Rạp

Đăng nhập

Đăng kí

Contact

About

CONTACT

CO3049 - Lập trình web

Họ và tên*

Email*

Số điện thoại

Chủ đề*

Tin nhắn *

Gửi

Địa chỉ

Trường Đại học Bách Khoa - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Cơ sở Lý Thường Kiệt: 268 Lý Thường Kiệt, Phường 14, Quận 10, TP. HCM

Cơ sở Dĩ An: Khu phố Tân Lập, Phường Đồng Hòa, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương

Số điện thoại

Vui lòng liên hệ trực tiếp với chúng tôi.

(+84) 362 483 541

Email

kha.huynhhuu1810@hcmut.edu.vn

Giờ hoạt động

Khám phá giờ hoạt động của chúng tôi.

T2 - T6

9 giờ - 17 giờ

T7 - CN

9 giờ - 14 giờ

Về chúng tôi

Hệ thống đặt vé xem phim trực tuyến hàng đầu, mang đến trải nghiệm tuyệt vời với những bộ phim mới nhất.

Chính sách

Điều khoản sử dụng

Chính sách bảo mật

Quy định chung

Công nghệ

f

Đối tác

© 2025 CinemaBooking. All Rights Reserved.

Hình 6: Trang liên hệ, thông tin

Lập trình web - Học kỳ 242 năm học 2024-2025

Trang 22/43

4.1.4. Trang thông tin phim - Media

CINEMA

Rạp

Quản lý

Đăng xuất


Contact

About

T13

HÀNH HẠ CỬ NẠO MÃ QUỖ TỰ

BƯỚC ĐẾN DIỄN VIÊN TỎNG TIẾNG CỬ NẠO



Gấu yêu của anh

⌚ Thời gian: 110 phút

📅 Ngày phát hành: 2025-04-01

🎬 Thể loại: Hành động

Điện ảnh Thái từ lâu đã nổi tiếng với khả năng kết hợp giữa những tình huống đối thường dễ khóc dễ cười và các yếu tố văn hóa đặc trưng như tín ngưỡng, phong tục. Tiếp thu những tinh hoa ấy, Gấu Yêu Của Anh cũng khai thác yếu tố gây cười, đậm chất Thái Lan để tạo nên sức hút riêng biệt.

📅 lịch chiếu

Danh sách rạp

Galaxy Nguyễn Du

T6
09/05

T7
10/05

CN
11/05

T2
12/05

T3
13/05

T4
14/05


T5
15/05

Chưa có lịch chiếu cho ngày này. Hãy quay lại sau. Xin cảm ơn.

▶ Trailer

Gấu yêu của anh

KHỞI CHIẾU TẠI RÁP
04.04.2025



Về chúng tôi

Hệ thống đặt vé xem phim trực tuyến hàng đầu, mang đến trải nghiệm tuyệt vời với những bộ phim mới nhất.


Chính sách

Điều khoản sử dụng

Chính sách bảo mật

Quy định chung

Công nghệ



Đối tác

© 2025 CinemaBooking. All Rights Reserved.

Hình 7: Phim đang khởi chiếu

CINEMA

Rạp


Đăng nhập

Đăng kí

Contact

About

T13



Địa đạo

Địch mở cuộc tấn công vào chiến khu Bình An Đông, trận càn lần này chúng quyết đào xới cho được căn cứ trọng điểm của phe ta. Đội trưởng Bảy Theo tập hợp anh em du kích cho trận cuối, có bao nhiêu trang bị cũng quyết "chơi cho tội nó biết Địa Đạo lợi hại ra sao". Bộ phim đáng mong đợi nhất tháng 4 lần này, tranh thủ lên lịch ra rạp thôi!

⌚ Thời gian: 120 phút

📅 Ngày phát hành: 2025-09-01

🎬 Thể loại: Hành động

▶ Trailer

CINEMA


ĐỊA ĐẠO: MẶT TRỜI TRONG BÓNG TỐI trailer - KC: 04.04.2025

ĐU KIẾN TẠI RÁP

04.04.2025

Xem sau

Chia sẻ



⏮

⏪

⏩

⏭

0:04 / 2:22

🔊

⚙️

YouTube

🔍

CINEMA


Về chúng tôi

Hệ thống đặt vé xem phim trực tuyến hàng đầu, mang đến trải nghiệm tuyệt vời với những bộ phim mới nhất.

Chính sách

Điều khoản sử dụng
Chính sách bảo mật
Quy định chung

Công nghệ



Đội tác

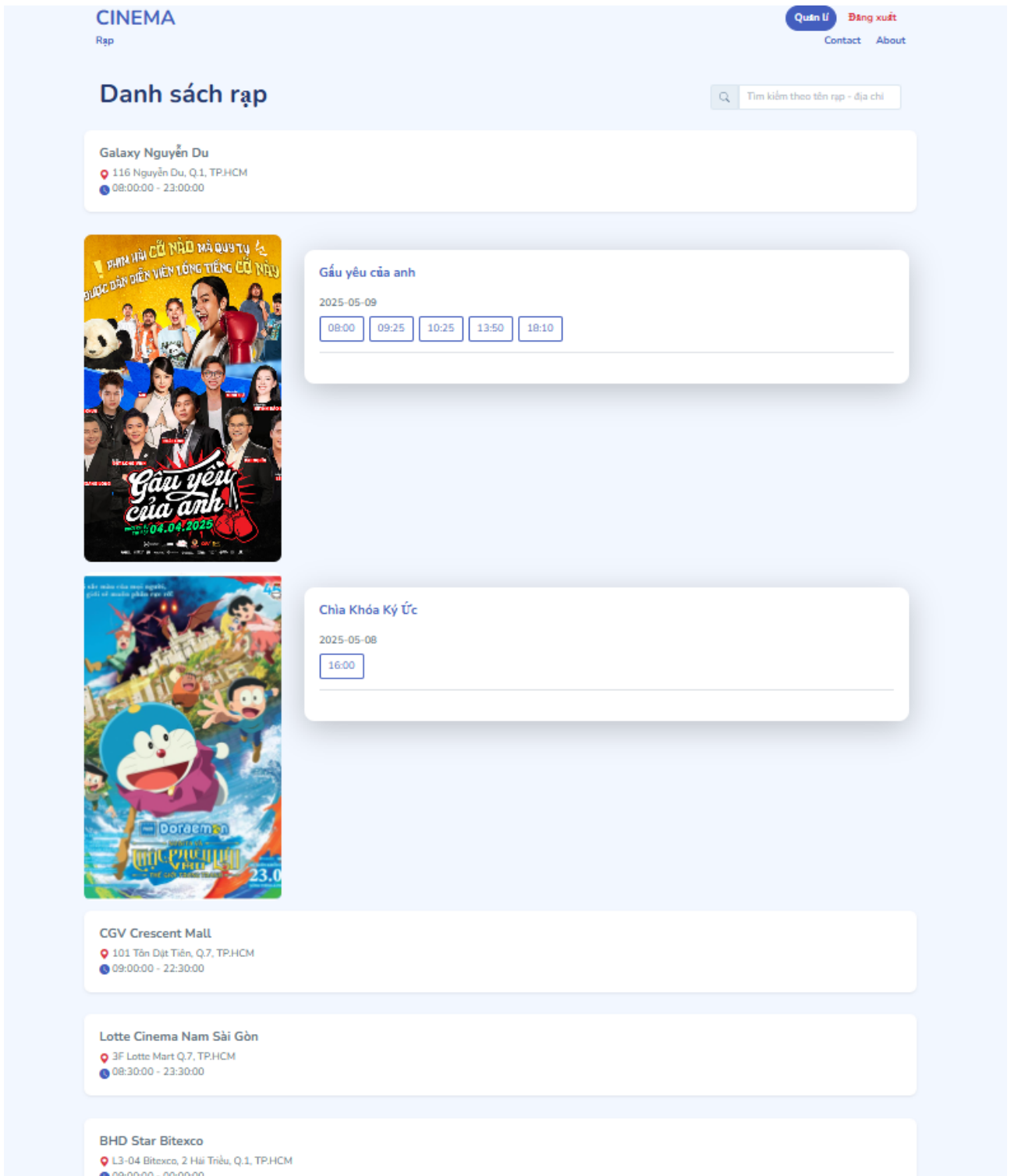
© 2025 CinemaBooking. All Rights Reserved.

Hình 8: Phim dự kiến khởi chiếu

Lập trình web – Học kỳ 242 năm học 2024–2025

Trang 24/43

4.1.5. Trang thông tin các rạp



The screenshot displays the 'CINEMA Rạp' website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Quản lý' and 'Đăng xuất' buttons, and 'Contact' and 'About' links. The main heading is 'Danh sách rạp' (Theater List). Below this, there's a search bar with the placeholder text 'Tìm kiếm theo tên rạp - địa chỉ'. The page lists several theaters with their addresses and operating hours:

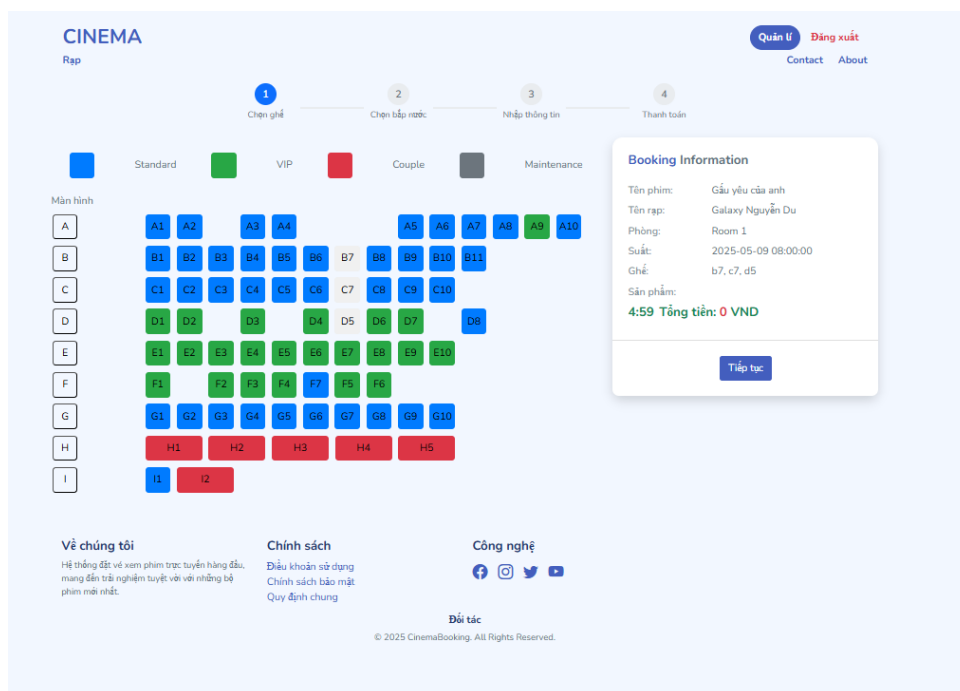
- Galaxy Nguyễn Du**: 116 Nguyễn Du, Q.1, TP.HCM. Hours: 08:00:00 - 23:00:00.
- CGV Crescent Mall**: 101 Tôn Dật Tiên, Q.7, TP.HCM. Hours: 09:00:00 - 22:30:00.
- Lotte Cinema Nam Sài Gòn**: 3F Lotte Mart Q.7, TP.HCM. Hours: 08:30:00 - 23:30:00.
- BHD Star Bitexco**: L3-04 Bitexco, 2 Hải Triều, Q.1, TP.HCM. Hours: 09:00:00 - 00:00:00.

Two movie posters are featured with their respective showtimes:

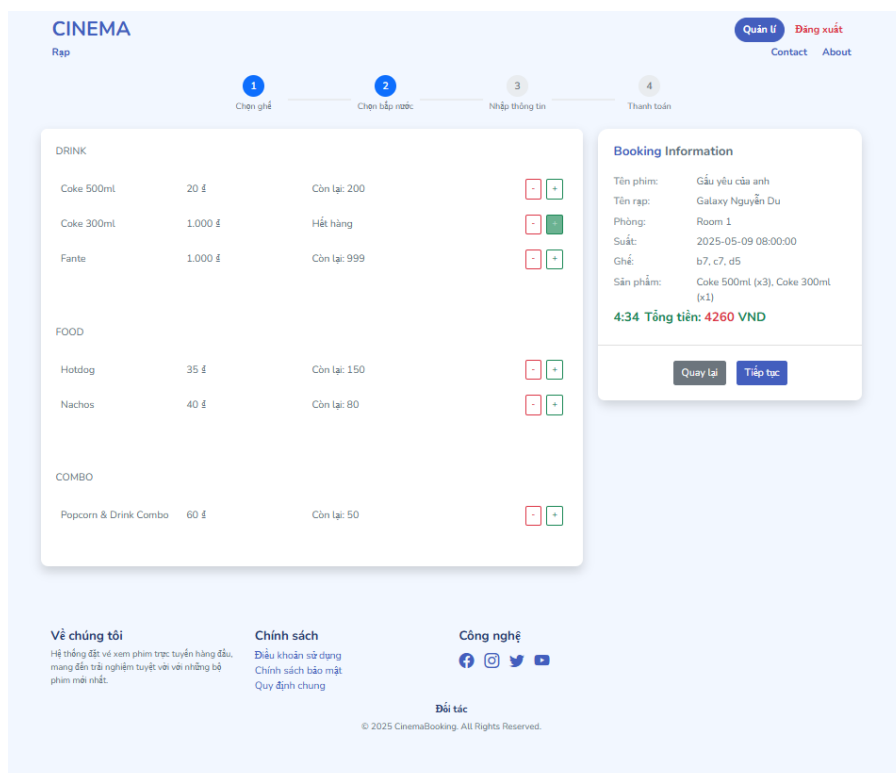
- Gấu yêu của anh**: Released on 2025-05-09. Showtimes: 08:00, 09:25, 10:25, 13:50, 18:10.
- Chìa Khóa Ký Ức**: Released on 2025-05-08. Showtime: 16:00.

Hình 9: Trang thông tin các rạp

4.1.6. Trang đặt vé



Hình 10: Chọn ghế



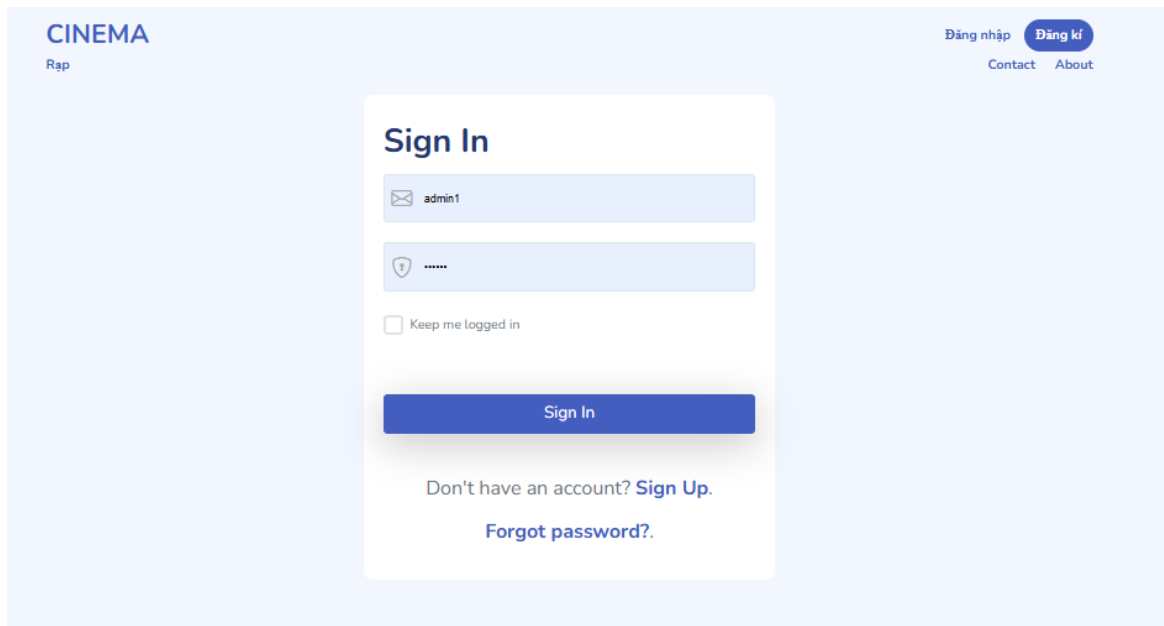
Hình 11: Chọn đồ ăn

Hình 12: Nhập thông tin thanh toán

4.1.7. Trang thanh toán

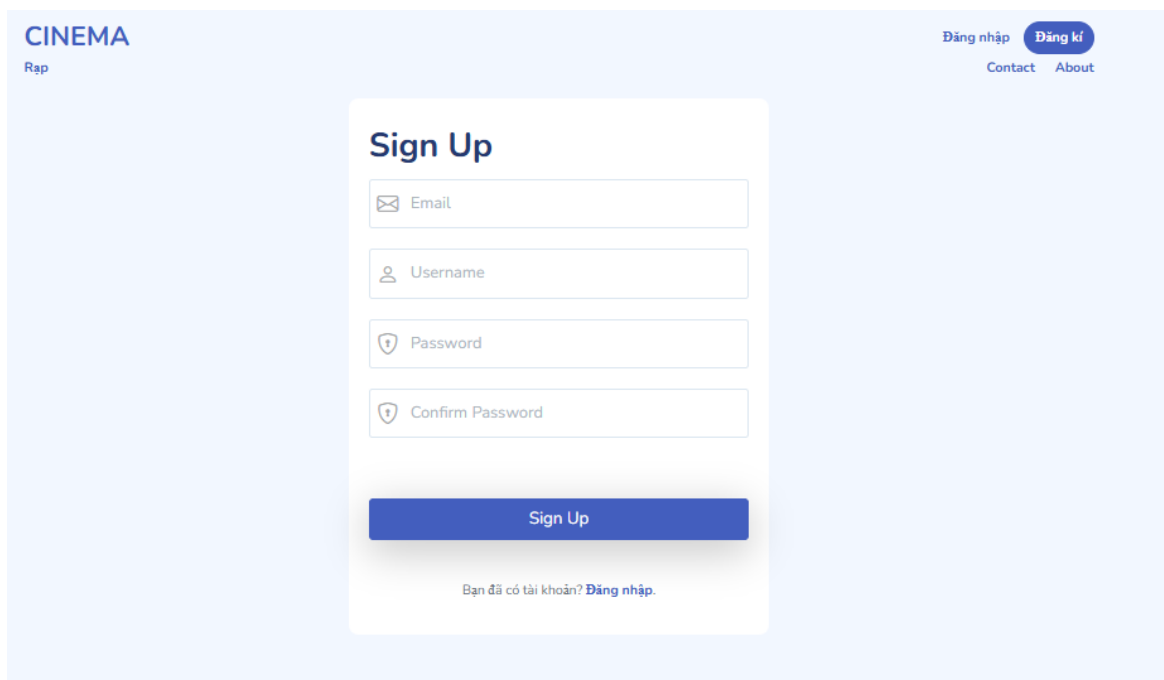
Hình 13: Quét mã thanh toán

4.1.8. Trang đăng nhập - đăng kí



The screenshot shows the 'Sign In' page of the Cinema website. The page has a light blue background. In the top left corner, the 'CINEMA' logo is displayed with the word 'Rap' underneath it. In the top right corner, there are links for 'Đăng nhập' (Sign In) and 'Đăng kí' (Sign Up), with 'Contact' and 'About' links below them. The main content area is a white card with the title 'Sign In'. It contains two input fields: the first is for an email address, with 'admin1' entered, and the second is for a password, shown as six dots. Below these fields is a checkbox labeled 'Keep me logged in'. A blue 'Sign In' button is positioned below the checkbox. At the bottom of the card, there are two links: 'Don't have an account? Sign Up.' and 'Forgot password?.'

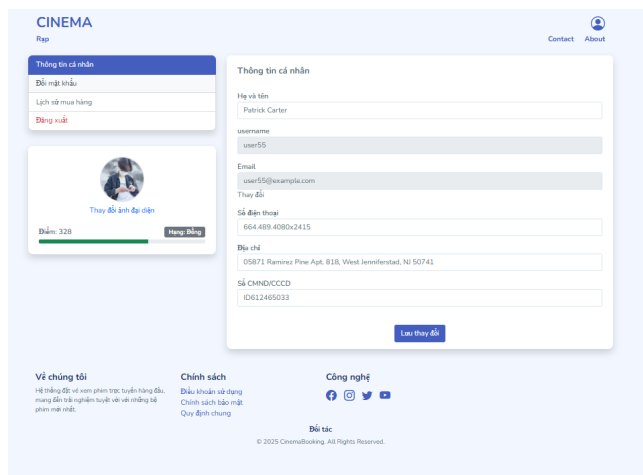
Hình 14: Đăng nhập



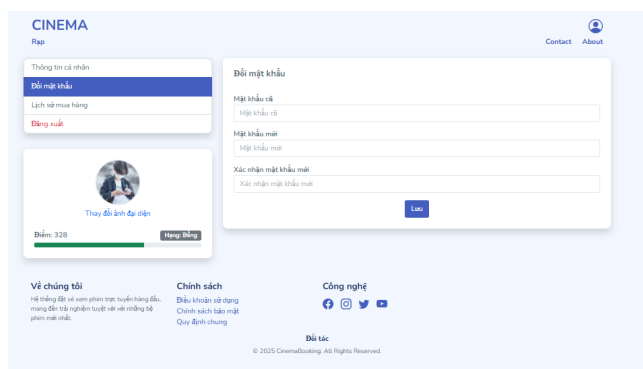
The screenshot shows the 'Sign Up' page of the Cinema website. The page has a light blue background. In the top left corner, the 'CINEMA' logo is displayed with the word 'Rap' underneath it. In the top right corner, there are links for 'Đăng nhập' (Sign In) and 'Đăng kí' (Sign Up), with 'Contact' and 'About' links below them. The main content area is a white card with the title 'Sign Up'. It contains four input fields: 'Email', 'Username', 'Password', and 'Confirm Password'. Each field has a small icon to its left (envelope, person, and two shields respectively). A blue 'Sign Up' button is positioned below the 'Confirm Password' field. At the bottom of the card, there is a link: 'Bạn đã có tài khoản? Đăng nhập.'

Hình 15: Đăng kí

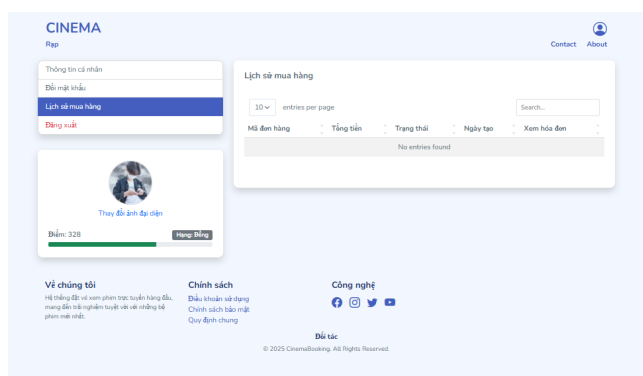
4.2. Các trang người dùng khi đăng nhập



Hình 16: Thông tin tài khoản



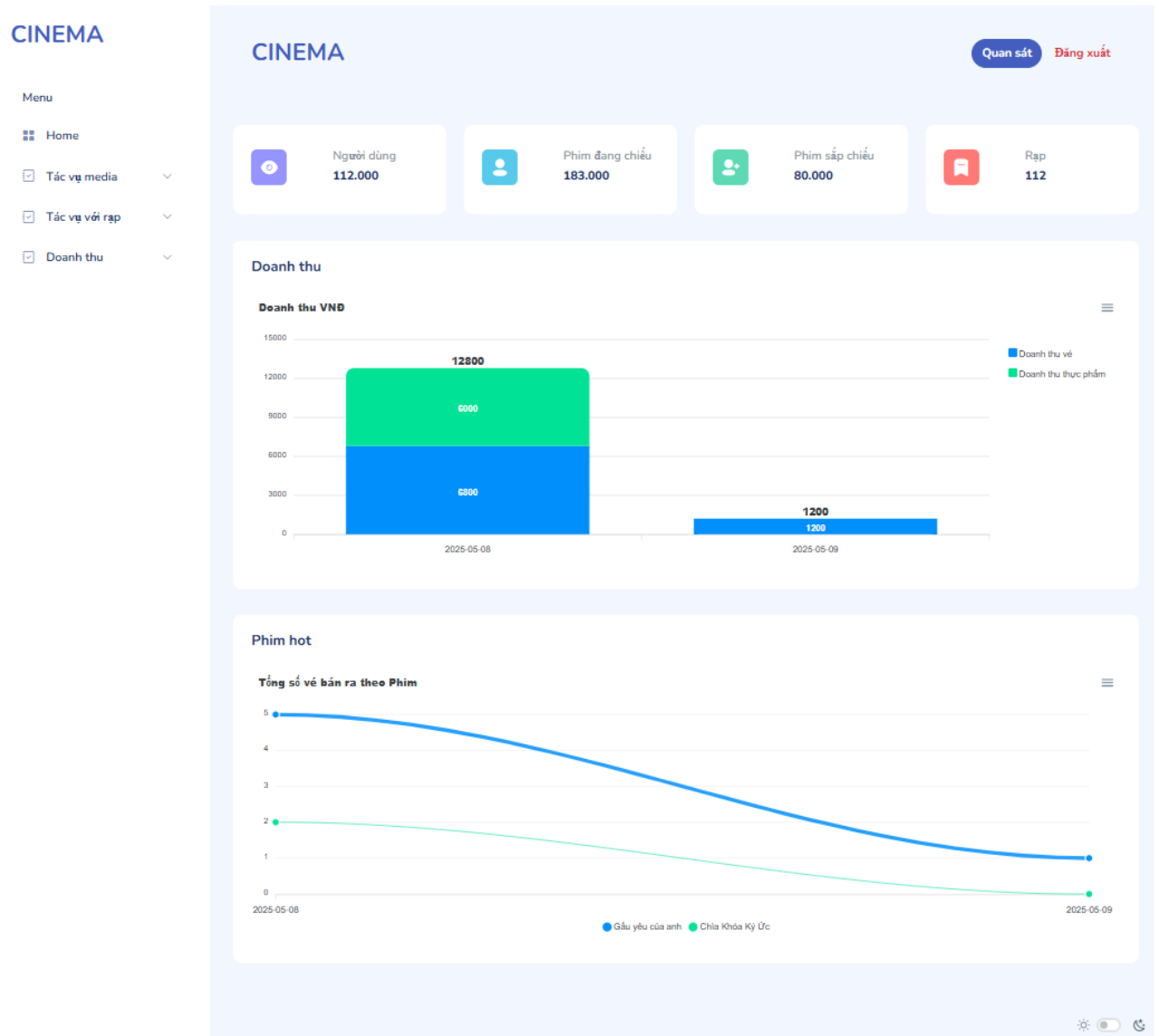
Hình 17: Đổi mật khẩu



Hình 18: Xem đơn hàng đã đặt

4.3. Các trang của người quản lí

4.3.1. Trang chủ



Hình 19: Trang chủ quản lí

4.3.2. Trang quản lí media

CINEMA

Menu

- Home
- Tác vụ media
 - Sửa media
 - Thêm media
- Tác vụ với rạp
- Doanh thu

CINEMA

Quan sátĐăng xuất

Chỉnh sửaThêm mới

Chỉnh sửa

MoviePosterDeal

Xuất csv

Search:

Đề	Mô Tả	Loại	Trạng Thái	Ngày Bắt Đầu	Ngày Kết Thúc	Thời Lượng (phút)	Thể Loại	Trailer	Ngôn Ngữ	Quốc Gia	Phân Loại	Ngày Tạo	Ngày Cập Nhật	Hành Động
Địch mở cu... Xem thêm	movie	showing	2025-09-01	2026-05-20	1202	Hành động	Xem trailer	Tiếng Việt	Việt Nam	T13	2025-05-08 09:19:45	2025-05-08 22:06:25	<div>SửaXóa</div>	
áo ao 'wood Xem thêm	movie	showing	2025-09-01	2026-05-19	110	Hài	Xem trailer	Tiếng Anh	Mỹ	P	2025-05-08 09:19:45	2025-05-08 09:19:45	<div>SửaXóa</div>	
Ma đã Xem thêm	movie	showing	2025-09-01	2026-05-18	90	Kinh dị	Xem trailer	Tiếng Việt	Hàn Quốc	T16	2025-05-08 09:19:45	2025-05-08 09:19:45	<div>SửaXóa</div>	
ư Tà Thu Xem thêm	movie	showing	2025-09-30	2026-05-15	105	Tình cảm	Xem trailer	Tiếng Hàn	Hàn Quốc	T18	2025-05-08 09:19:45	2025-05-08 09:19:45	<div>SửaXóa</div>	
ười fotoro Xem thêm	movie	showing	2025-09-28	2026-05-14	100	Hoạt hình	Xem trailer	Tiếng Nhật	Nhật Bản	K	2025-05-08 09:19:45	2025-05-08 09:19:45	<div>SửaXóa</div>	
ảnh phi h... Xem thêm	movie	showing	2025-09-25	2026-05-10	115	Viễn tưởng	Xem trailer	Tiếng Anh	Mỹ	T13	2025-05-08 09:19:45	2025-05-08 09:19:45	<div>SửaXóa</div>	

Hình 20: Xem danh sách các media

CINEMA

Menu

- Home
- Tác vụ media
 - Sửa media
 - Thêm media
- Tác vụ với rạp
- Doanh thu

CINEMA

Quan sát Đăng xuất

Chỉnh sửa

Thêm mới

Thêm mới

Thêm mới

Chọn ảnh *

Choose File No file chosen

Loại tệp *

Poster

Tiêu đề *

Mô tả *

Trạng thái *

Showing

Ngày bắt đầu *

mm/dd/yyyy

Ngày kết thúc *

mm/dd/yyyy

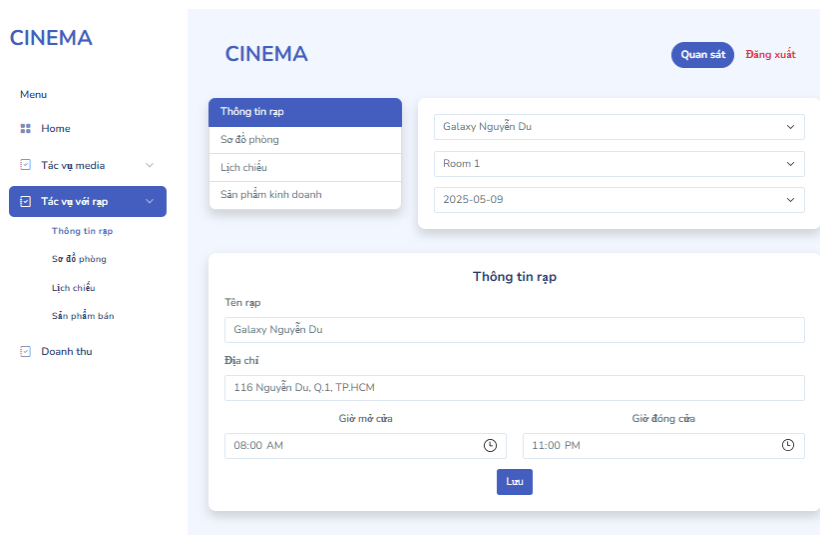
Lưu

Hình 21: Thêm media

Lập trình web - Học kỳ 242 năm học 2024-2025

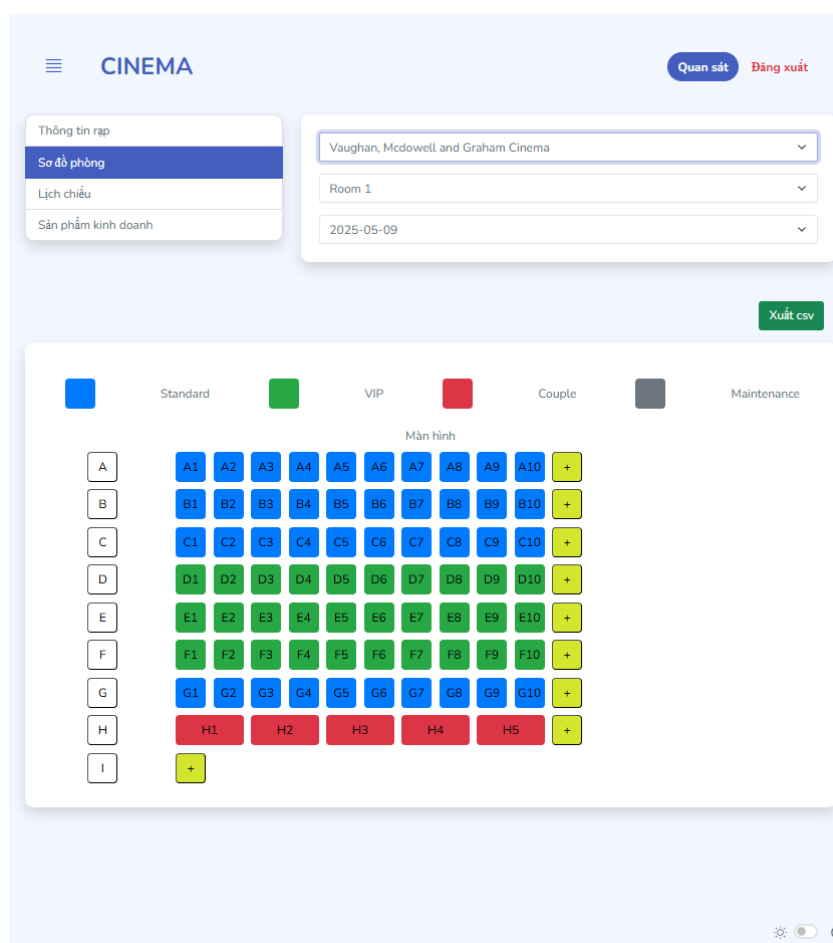
Trang 31/43

4.3.3. Trang quản lí rạp



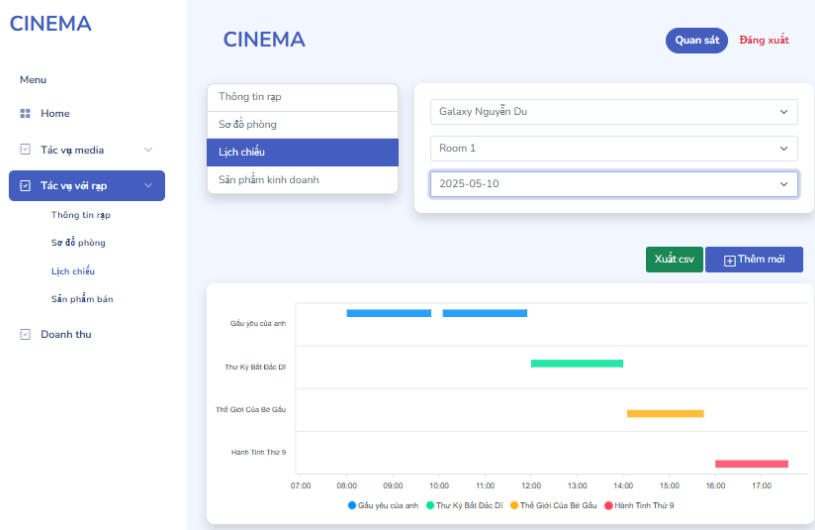
The screenshot displays the 'CINEMA' management interface. On the left is a sidebar menu with options: Menu, Home, Tác vụ media, Tác vụ với rạp (selected), Doanh thu, and another Doanh thu. The main content area is titled 'CINEMA' and includes a 'Quan sát' (View) button and a 'Đăng xuất' (Logout) button. Below the title is a 'Thông tin rạp' (Cinema Information) section with a form containing three dropdown menus: 'Galaxy Nguyễn Du', 'Room 1', and '2025-05-09'. Below this is a larger 'Thông tin rạp' form with fields for 'Tên rạp' (Cinema Name) and 'Địa chỉ' (Address), both containing 'Galaxy Nguyễn Du'. It also has 'Giờ mở cửa' (Opening Time) set to '08:00 AM' and 'Giờ đóng cửa' (Closing Time) set to '11:00 PM'. A 'Lưu' (Save) button is at the bottom.

Hình 22: Thông tin rạp

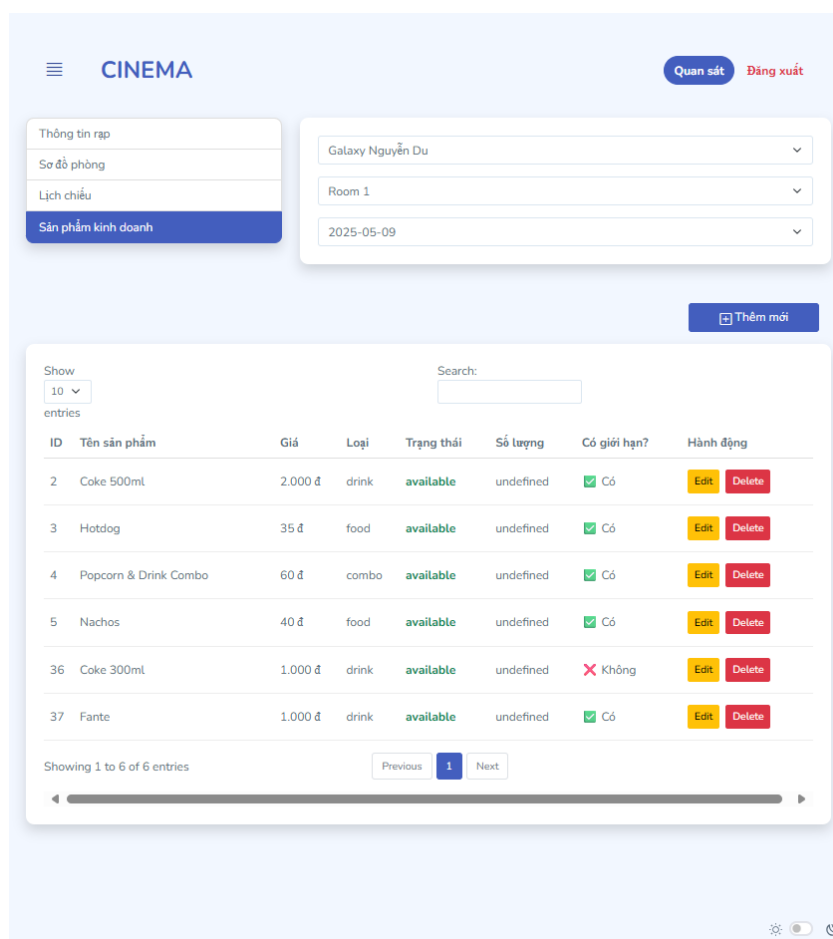


The screenshot displays the 'CINEMA' management interface. On the left is a sidebar menu with options: Menu, Home, Tác vụ media, Tác vụ với rạp (selected), Doanh thu, and another Doanh thu. The main content area is titled 'CINEMA' and includes a 'Quan sát' (View) button and a 'Đăng xuất' (Logout) button. Below the title is a 'Sơ đồ phòng' (Room Layout) section with a form containing three dropdown menus: 'Vaughan, McDowell and Graham Cinema', 'Room 1', and '2025-05-09'. Below this is a larger 'Sơ đồ phòng' form with a grid of seats. The grid is labeled 'Màn hình' (Screen) and has columns A through I and rows 1 through 10. The seats are color-coded: Standard (blue), VIP (green), Couple (red), and Maintenance (grey). A 'Xuất csv' (Export CSV) button is at the bottom right.

Hình 23: Bố trí phòng chiếu



Hình 24: Tạo lịch chiếu



Hình 25: Thêm/xem đồ ăn

5. Tính năng

5.1. Upload ảnh lên server

Chức năng upload, ảnh sẽ đc lưu ở dạng webp.

```
<?php
$dir = '../uploads/images/users/';
$username = $_SESSION['user']['username'];
$dir = $dir . $username . '/';
if (!is_dir($dir)) {
    mkdir($dir, 0777, true);
}
$filePath = $dir . 'avatar.webp';
if (move_uploaded_file($file['tmp_name'], $filePath)) {
    return true;
}
```

header('Content-Type: image/webp'), đặt tiêu đề (header) HTTP cho phản hồi, chỉ định rằng nội dung trả về là hình ảnh có định dạng WebP.

Hàm readfile() đọc toàn bộ nội dung của file được chỉ định bởi \$path và gửi nó trực tiếp tới client.

Đây là cách hiệu quả để truyền file từ server đến client mà không cần phải tải toàn bộ file vào bộ nhớ trước.

```
<?php
$dir = '../uploads/images/users/';
$username = basename($_GET['avatar']);
$path = $dir . $username . '/avatar.webp';

if (file_exists($path)) {
    header('Content-Type: image/webp');
    readfile($path);
}
```

```
exit;  
}
```

5.2. Thanh toán và PayOS

```
<?php  
$this->payOS = new PayOS(CLIENT_ID, API_KEY, CHECKSUM_KEY);  
$payos = $this->payOS->createPaymentLink([  
    "orderCode" => (int) $order_code,  
    "amount" => $total_price,  
    "description" => "Pay order $order_code",  
    "email" => $email,  
    "name" => $name,  
    "expiredAt" => time() + 600,  
    "returnUrl" =>  
        ↪ "http://localhost/C03049_assignment/public/status/success",  
    "cancelUrl" =>  
        ↪ "http://localhost/C03049_assignment/public/status/cancel",  
]);
```

Sau khi khách hàng xác nhận thanh toán trên trang Booking, hệ thống sẽ tạo một giao dịch thông qua `createPaymentLink`, trong đó:

- `CLIENT_ID`, `API_KEY`, `CHECKSUM_KEY`: Là mã nhận diện khách hàng, khóa API cho phép ứng dụng của bạn giao tiếp với PayOS, chữ ký điện tử do dịch vụ PayOS cung cấp.

- `OrderCode` (mã đơn), `amount` (số tiền), `email`, `name` (tên),... là các thông tin cơ bản của đơn hàng và người dùng.

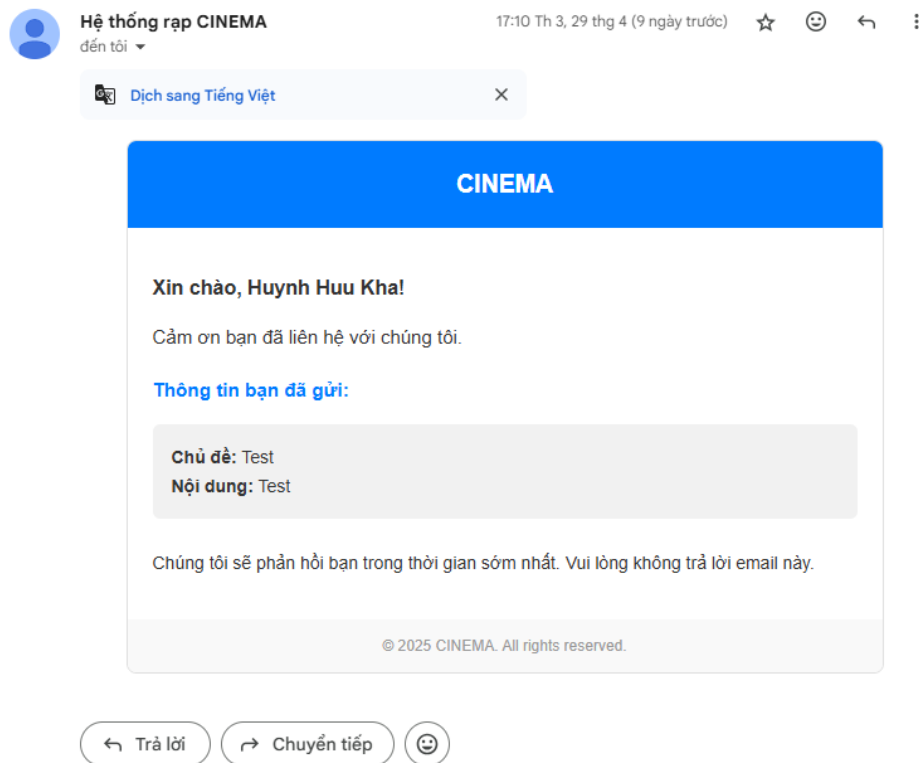
Ta có thể kiểm tra trạng thái đơn hàng thông qua `getPayment($orderCode)`:

- `PAID`: Khách hàng thanh toán thành công.
- `EXPIRED`: Giao dịch đã hết hạn thanh toán.
- `CANCELED`: Giao dịch đã bị hủy.

5.3. Mailer

```
<?php
public function comfirmContact($data) {
    try {
        $recipientEmail = $data['email'];
        $recipientName = $data['name'];
        $subject = $data['subject'];
        $message = $data['message'];
        $mail = clone $this->mail;
        $mail->addAddress($recipientEmail, $recipientName);
        $mail->isHTML(true);
        $mail->Subject = 'Phản hồi yêu cầu của bạn';
        $mail->Body = "
            // Hidden code
        ";
        $mail->AltBody = strip_tags($message);
        $mail->send();
    } catch (Exception $e) {
        echo "Không gửi được email. Lỗi: {$mail->ErrorInfo}";
    }
}
```

Khi người dùng gửi thành công yêu cầu với các thông tin bao gồm Chủ đề, Tên, Email và Nội dung, hệ thống sẽ tự động ghi nhận yêu cầu và gửi email xác nhận tới địa chỉ mà người dùng đã cung cấp, thông báo rằng yêu cầu đã được tiếp nhận và đang chờ xử lý.



Hình 26: Kết quả phản hồi email

5.4. Cookie và Session

```
<?php
public function login($data) {
    \\ Hidden code
    $user = $this->where($data);
    if (!password_verify($password, $user[0]->password)) {
        return false;
    }
    $_SESSION['user'] = [
        'id' => $user[0]->id,
        'role' => $user[0]->role,
        'username' => $user[0]->username,
    ];
}
```

```
if ($remember == 'on') {  
    $userTokenModel = new UserTokenModel();  
    $tokenData = $userTokenModel->createToken($user[0]->id, 'login');  
    if ($tokenData) {  
        setcookie(  
            'remember_login',  
            $tokenData['selector'] . ':' . $tokenData['validator'],  
            [  
                'expires' => time() + WAIT_TIME,  
                'path' => '/',  
                'httponly' => true,  
                'secure' => isset($_SERVER['HTTPS']),  
                'samesite' => 'Strict',  
            ],  
            );  
    } else { return false; }  
}  
return true;  
}
```

Khi đăng hệ thống sẽ tạo một session và lưu trữ thông tin người dùng vào đó để giữ cho người dùng vẫn duy trì trạng thái đăng nhập khi chuyển sang các trang khác trong cùng 1 phiên làm việc. Người dùng có thể truy cập vào thông tin người dùng này mà không cần phải đăng nhập lại.

Nếu người dùng chọn "Remember Me", một token sẽ được tạo ra và lưu trữ trong cookie của trình duyệt, cho phép người dùng không phải đăng nhập lại trong những lần truy cập sau. Token này được tạo với các tham số bảo mật như httponly, secure, và samesite để bảo vệ chống lại các cuộc tấn công XSS và CSRF.

5.5. Carousel

```
<div id="displayShowing">
  <div class="swiper mx-5 mb-5">
    <div class="swiper-wrapper">
      </div>
    </div>
    <div class="swiper-pagination"></div>
    <div class="swiper-button-prev"></div>
    <div class="swiper-button-next"></div>
  </div>
```

```
const wrapperShowing = document.querySelector('#displayShowing
↩  .swiper-wrapper');
wrapperShowing.innerHTML = '';
showing.forEach(movie => {
  const slide = document.createElement('div');
  slide.classList.add('swiper-slide');
  // Hidden code ...
  wrapperShowing.appendChild(slide);
});
new Swiper('#displayShowing .swiper', {
  loop: true
  , breakpoints: {
    0: { slidesPerView: 3 },
    1024: { slidesPerView: 4 }}
  , spaceBetween: 10
  , pagination: { el: '#displayShowing .swiper-pagination',
    clickable:true, }
  , navigation: {
    nextEl: '#displayShowing .swiper-button-next',
    prevEl: '#displayShowing .swiper-button-prev', }
```



```
, autoplay: { delay: 4000, disableOnInteraction: false, }  
});
```

Đoạn mã trên xây dựng một carousel (băng chuyền) sử dụng thư viện Swiper để hiển thị các bộ phim đang chiếu.

Xử lý carousel với swiperJs:

- loop: true: Lặp nối đuôi,
- breakpoints: Điều chỉnh số lượng slide hiển thị tùy vào kích thước màn hình. Ví dụ: Hiển thị 3 slide khi màn hình có kích thước nhỏ (0px), và 4 slide khi màn hình rộng hơn (1024px).
- spaceBetween: 10: Khoảng cách giữa các slide.
- pagination: Tạo thanh phân trang có thể nhấp vào.
- navigation: Cung cấp các nút điều hướng để chuyển qua lại giữa các slide.
- autoplay: Cấu hình tự động chuyển slide sau mỗi 4000ms (4 giây), và khi người dùng tương tác, tính năng này sẽ không bị dừng lại.

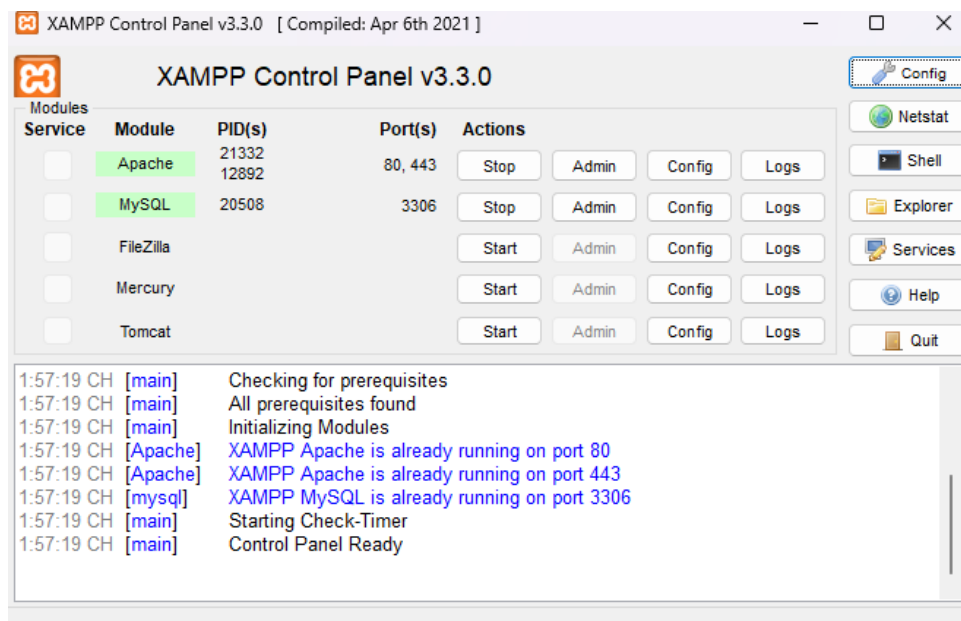
6. Cách cài đặt ứng dụng

6.1. XAMPP

1. Truy cập trang web chính thức của XAMPP:

<https://www.apachefriends.org/index.html>

2. Tải cài đặt phiên bản mới nhất về máy (XAMPP for Windows 8.2.12 (PHP 8.2.12) - cập nhật ngày 08/05/2025)



Hình 27: XAMPP

Thay đổi thư mục Web Root (Đường dẫn mặc định trong XAMPP: C:/xampp/htdocs):

- Tìm và mở file: httpd.conf (Mặc định: C:/xampp/apache/conf/)
- Tìm dòng C:/xampp/htdocs, và sửa thành đường dẫn đến thư mục Web Root mới.

3. Tải thư mục chứa dự án https://github.com/huukha04/CO304_assignment, CO3049_assignment và đặt vào thư mục Web Root.

4. Khởi động ứng dụng bằng đường dẫn : http://localhost/CO3049_assignment/public/

5. Quản lý cơ sở dữ liệu: <http://localhost/phpmyadmin/>

6. Thêm các file .sql vào cơ sở dữ liệu.

6.2. Cấu hình

Truy cập [CO3049_assignment/app/core/Config.php](http://localhost/CO3049_assignment/app/core/Config.php)



1. Cấu hình database: Cập nhật các cấu hình đặc biệt là DBNAME (tên database).
2. Cấu PayOS: Để sử dụng tính năng thanh toán chuyển khoản vui lòng đăng ký dịch vụ tại <https://my.payos.vn> sau đó thiết lập các giá trị CLIENT_ID, API_KEY, CHECKSUM_KEY tương ứng với thông tin dịch vụ cung cấp.

7. Tài liệu tham khảo

- [1] Hassan Samo, Login-System-using-MVC, <https://github.com/hassansamo/Login-System-using-MVC>.
- [2] PayOS, Danh sách API, <https://payos.vn/docs/api/>.
- [3] Language Reference, <https://www.php.net/manual/en/langref.php>.
- [4] JavaScript, <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>.
- [5] Apexcharts, <https://apexcharts.com/docs/installation/>.