

Báo cáo #4
Báo cáo cuối kỳ

DỰ ÁN QUẢN LÝ RẠP CHIẾU PHIM

Nhập môn Công nghệ phần mềm (CSC13002)

Nhóm Just 4th

TP Hồ Chí Minh, ngày 31/12/2020

Contents

1	Thông tin nhóm	2
2	Lịch sử cập nhật	3
3	Phân tích đóng góp cá nhân	4
4	Yêu cầu phần mềm	5
4.1	Định nghĩa thanh trọng số	5
4.2	Yêu cầu chức năng	5
4.3	Yêu cầu phi chức năng	6
5	Thiết kế kiến trúc và hệ thống	7
5.1	Kiến trúc hệ thống	7
5.2	Nhận diện hệ thống con	8
5.3	Ánh xạ các phần của hệ thống với phần cứng	9
5.4	Lưu trữ dữ liệu lâu dài	10
5.5	Giao thức mạng	11
6	Thiết kế giao diện người dùng	12
6.1	Sơ đồ và điều hướng giữa các màn hình	12
6.2	Đặc tả màn hình giao diện	14
6.2.1	Màn hình 1: Trang chủ	14
6.2.2	Màn hình 2: Phim đang chiếu/Chọn phim (Trạng thái chưa đăng nhập)	15
6.2.3	Màn hình 3: Đặt vé	16
6.2.4	Màn hình 4: Chọn ghế	17
6.2.5	Màn hình 5: Thanh toán	18
7	Kiểm thử phần mềm	19
7.1	Kế hoạch kiểm thử	19
7.2	Test case	19
7.2.1	Danh sách test case	19
7.2.2	Đặc tả test case	22
8	Demo sản phẩm và đánh giá	25
9	Làm việc nhóm	26
9.1	Báo cáo tiến độ	26
9.2	Kế hoạch thực hiện	27
9.3	Phân rã trách nhiệm	28
10	Kết luận và hướng phát triển	29
11	Tham khảo	30

1 Thông tin nhóm

1. Đường link GitHub: <https://github.com/baolongnguyenmac/CinemaManagementSystem>
2. Đường link Trello: <https://trello.com/b/0mRBLunD/báo-cáo-giao-diện-kiểm-thử>
3. Danh sách thành viên

STT	MSSV	Họ tên	Email	SĐT
1	18120201	Nguyễn Bảo Long	18120201@student.hcmus.edu.vn	0919070940
2	18120211	Võ Thế Minh	18120211@student.hcmus.edu.vn	0981850699
3	18120227	Phạm Văn Minh Phương	18120227@student.hcmus.edu.vn	0343049359
4	18120210	Phạm Tổng Bình Minh	18120210@student.hcmus.edu.vn	0971877781
5	18120264	Nguyễn Duy Vũ	18120264@student.hcmus.edu.vn	0911572108

Table 1: Bảng danh sách thành viên nhóm

STT	Ngày cập nhật	Phiên bản	Mô tả chi tiết	Tác giả
1	31/12/2020	1.0	- Tổng hợp từ các phần cần thiết từ báo cáo cũ	Phạm Văn Minh Phương
2	07/01/2021	1.1	- Triển khai kiểm thử sản phẩm	Phạm Tổng Bình Minh Nguyễn Duy Vũ
3	12/01/2021	1.2	- Demo sản phẩm, đánh giá - Hướng phát triển	Nguyễn Bảo Long Phạm Văn Minh Phương Võ Thế Minh Phạm Tổng Bình Minh Nguyễn Duy Vũ

Table 2: Bảng lịch sử cập nhật các phiên bản của báo cáo

2 Lịch sử cập nhật

Table 3: Bảng phân tích đóng góp cá nhân

STT	Họ tên	Công việc tham gia	Phần trăm đóng góp
1	Nguyễn Bảo Long	- Tổng hợp báo cáo - Đánh giá sản phẩm - Góp ý hướng phát triển	20%
2	Phạm Văn Minh Phương	- Tổng hợp báo cáo - Đánh giá sản phẩm - Góp ý hướng phát triển	20%
3	Võ Thế Minh	- Đánh giá sản phẩm - Góp ý hướng phát triển	20%
4	Phạm Tổng Bình Minh	- Triển khai kiểm thử sản phẩm - Đánh giá sản phẩm - Góp ý hướng phát triển	20%
5	Nguyễn Duy Vũ	- Triển khai kiểm thử sản phẩm - Đánh giá sản phẩm - Góp ý hướng phát triển	20%

Table 4: Bảng phân tích đóng góp cá nhân

3 Phân tích đóng góp cá nhân

4 Yêu cầu phần mềm

4.1 Định nghĩa thanh trọng số

- 1: Ưu tiên rất cao
- 2: Ưu tiên cao
- 3: Ưu tiên trung bình
- 4: Ưu tiên thấp

4.2 Yêu cầu chức năng

- Định nghĩa ID
 - ID có dạng a.b
 - a nhận các giá trị 1, 2, 3. $a = 1$ ám chỉ những yêu cầu chức năng liên quan đến đối tượng người dùng là *khách hàng của rạp phim*, $a = 2$ ám chỉ những yêu cầu chức năng liên quan đến đối tượng người dùng là *quản lý của rạp phim*, $a = 3$ ám chỉ những yêu cầu liên quan đến đối tượng người dùng là *admin*
 - b là số thứ tự
- Chi tiết yêu cầu chức năng

ID	Trọng số	Yêu cầu chức năng
1.1	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Đăng ký tài khoản của họ
1.2	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Đăng nhập tài khoản của họ
1.3	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Đăng xuất tài khoản của họ
1.4	1	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Đặt vé xem phim
1.5	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Hủy vé xem phim (chỉ hủy được trong TH đã đặt vé trước đó)
1.6	1	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> Xem thông tin phim (lịch chiếu, chương trình khuyến mãi)
1.7	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>khách hàng của rạp phim</i> thanh toán vé đã đặt online qua ví điện tử Momo
2.1	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>quản lý của rạp phim</i> Đăng nhập tài khoản do <i>admin</i> cấp
2.2	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>quản lý của rạp phim</i> Đăng xuất tài khoản do <i>admin</i> cấp
2.3	1	Hệ thống sẽ cho phép <i>quản lý của rạp phim</i> Quản lý thông tin phim trong rạp
2.4	4	Hệ thống sẽ cho phép <i>quản lý của rạp phim</i> Quản lý các chương trình khuyến mãi trong rạp
3.1	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>admin</i> Đăng nhập tài khoản của họ
3.2	2	Hệ thống sẽ cho phép <i>admin</i> Đăng xuất tài khoản của họ
3.3	3	Hệ thống sẽ cho phép <i>admin</i> Quản lý các quản lý trong rạp
3.4	4	Hệ thống sẽ cho phép <i>admin</i> Thực hiện các thống kê về doanh thu theo phim, ngày, tháng, năm

Table 5: Bảng yêu cầu chức năng của hệ thống

4.3 Yêu cầu phi chức năng

ID	Trọng số	Yêu cầu phi chức năng
1	1	Thời gian phát triển phần mềm gói gọn trong 16 tuần (tính từ lúc viết báo cáo yêu cầu đến lúc hoàn thiện phần mềm)
2	1	Hệ thống sẽ lưu thông tin về mật khẩu của người dùng trong database sau khi được mã hoá
3	3	Thời gian phản hồi của hệ thống dưới 1s trong mọi chức năng trong môi trường lý tưởng (sẽ định nghĩa lại sau)
4	2	Quy trình áp dụng: phát triển dần dần + tái sử dụng
5	1	Giao diện đảm bảo người dùng sử dụng được các chức năng cơ bản (đặt vé, thanh toán online, xem lịch chiếu) trong tối đa 10p làm quen.

Table 6: Bảng yêu cầu phi chức năng của hệ thống

5 Thiết kế kiến trúc và hệ thống

5.1 Kiến trúc hệ thống

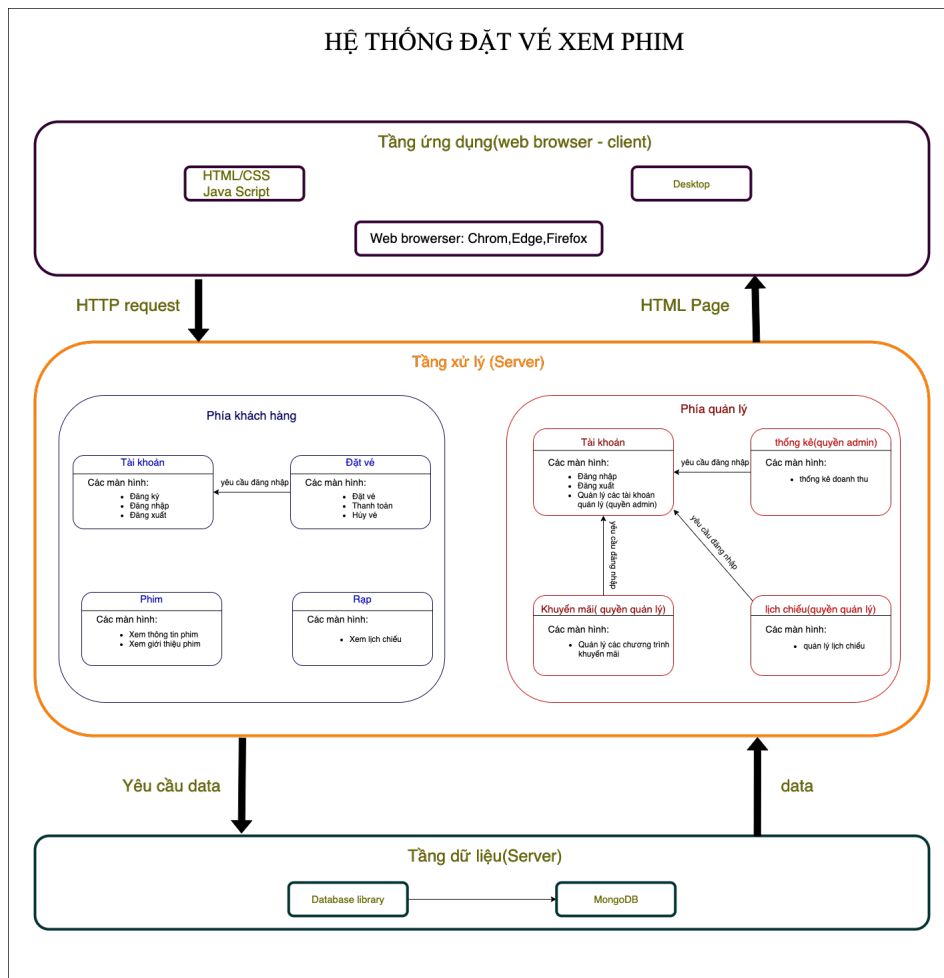


Figure 1: Kiến trúc tổng thể hệ thống

Hệ thống đặt vé xem phim sử dụng kiến trúc Client - Server:

- Ở phía Client sử dụng Web Browser được mở từ các thiết bị (PC, Laptop, SmartPhone,...) để truy cập vào trang web
- Ở phía Server sẽ xử lý các yêu cầu (HTTP request) được gửi từ Client thông qua các module và trả về các page HTML hiển thị trên Web Browser. Ở hệ thống này nhóm dùng NodeJS để xây dựng hệ thống
- Quá trình xử lý ở Server có thể yêu cầu truy xuất cơ sở dữ liệu (CRUD) được lưu ở hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Ở hệ thống này nhóm dùng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MongoDB

5.2 Nhận diện hệ thống con

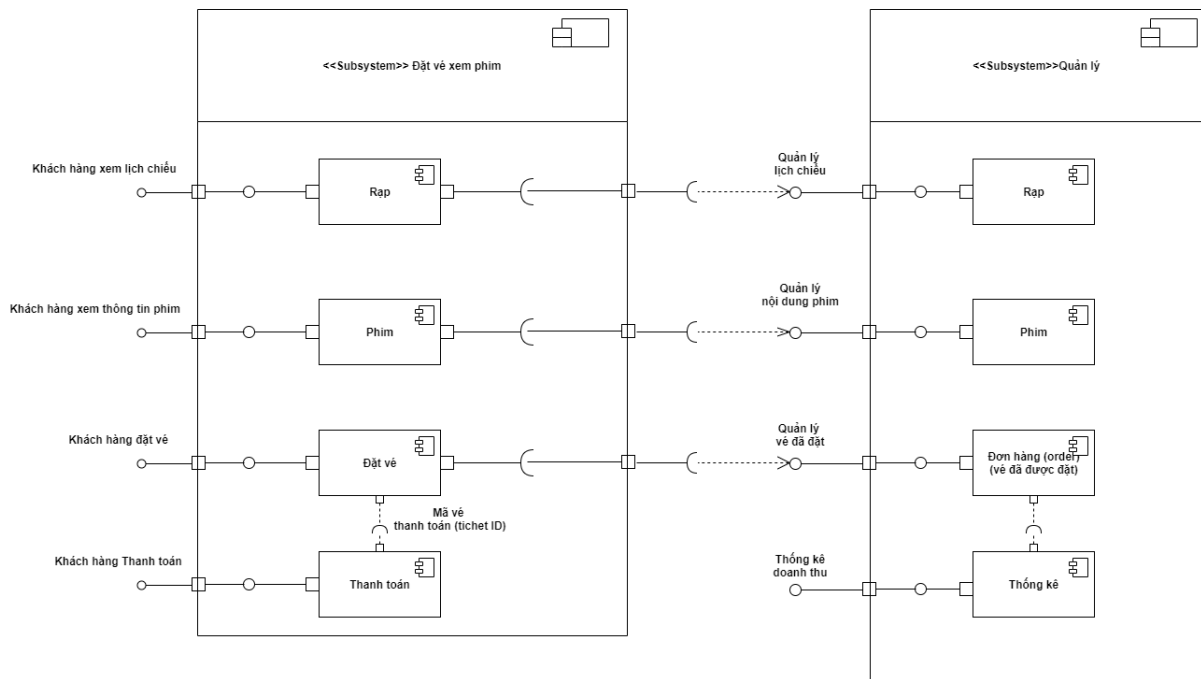


Figure 2: Component Diagram

Hệ thống đặt vé xem phim có 2 hệ thống con :

- Hệ thống con đặt vé xem phim với các component:
 1. Rap : cung cấp chức năng xem lịch chiếu.
 2. Phim : cung cấp chức năng xem thông tin phim.
 3. Đặt vé : cung cấp chức năng đặt vé.
 4. Thanh Toán : cung cấp chức năng thanh toán.
- Hệ thống con quản lý với các component
 1. Rap : cung cấp chức năng xem lịch chiếu.
 2. Phim: cung cấp chức năng xem lịch chiếu.
 3. Đơn hàng:cung cấp chức năng xem quản lý vé đã đặt.
 4. Thống kê: cung cấp chức năng thống kê doanh thu.

5.3 Ánh xạ các phần của hệ thống với phần cứng

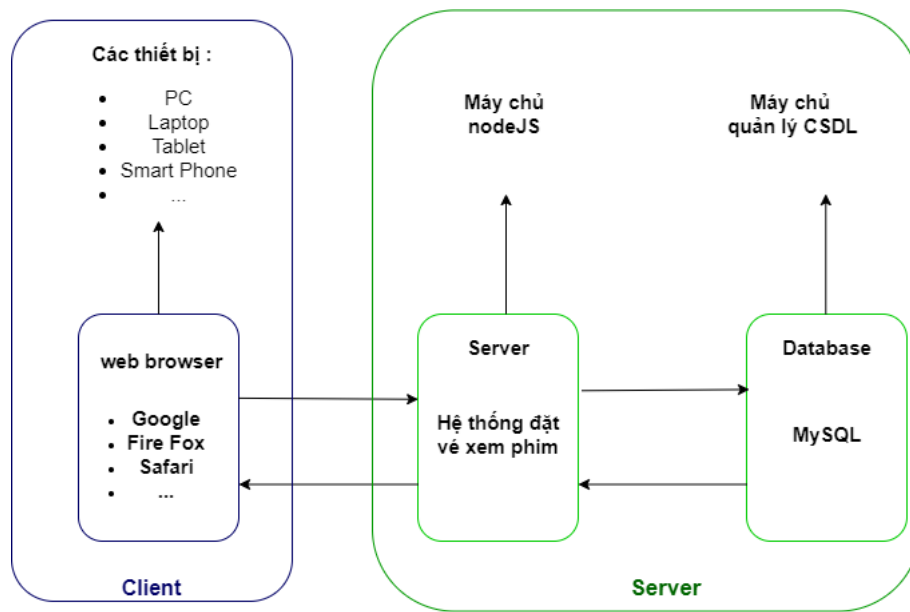


Figure 3: Ánh xạ hệ thống tới phần cứng

Hệ thống đặt vé xem phim sử dụng mô hình Client - Server thì có các phần cứng :

- Ở phía Client sẽ sử dụng các thiết bị như Laptop, PC, SmartPhone , Table, ... để truy cập vào hệ thống thông qua Web Browser như Google, Safari, FireFox ...
- Ở phía Server sẽ sử dụng các máy chủ để chạy Server và hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

5.4 Lưu trữ dữ liệu lâu dài

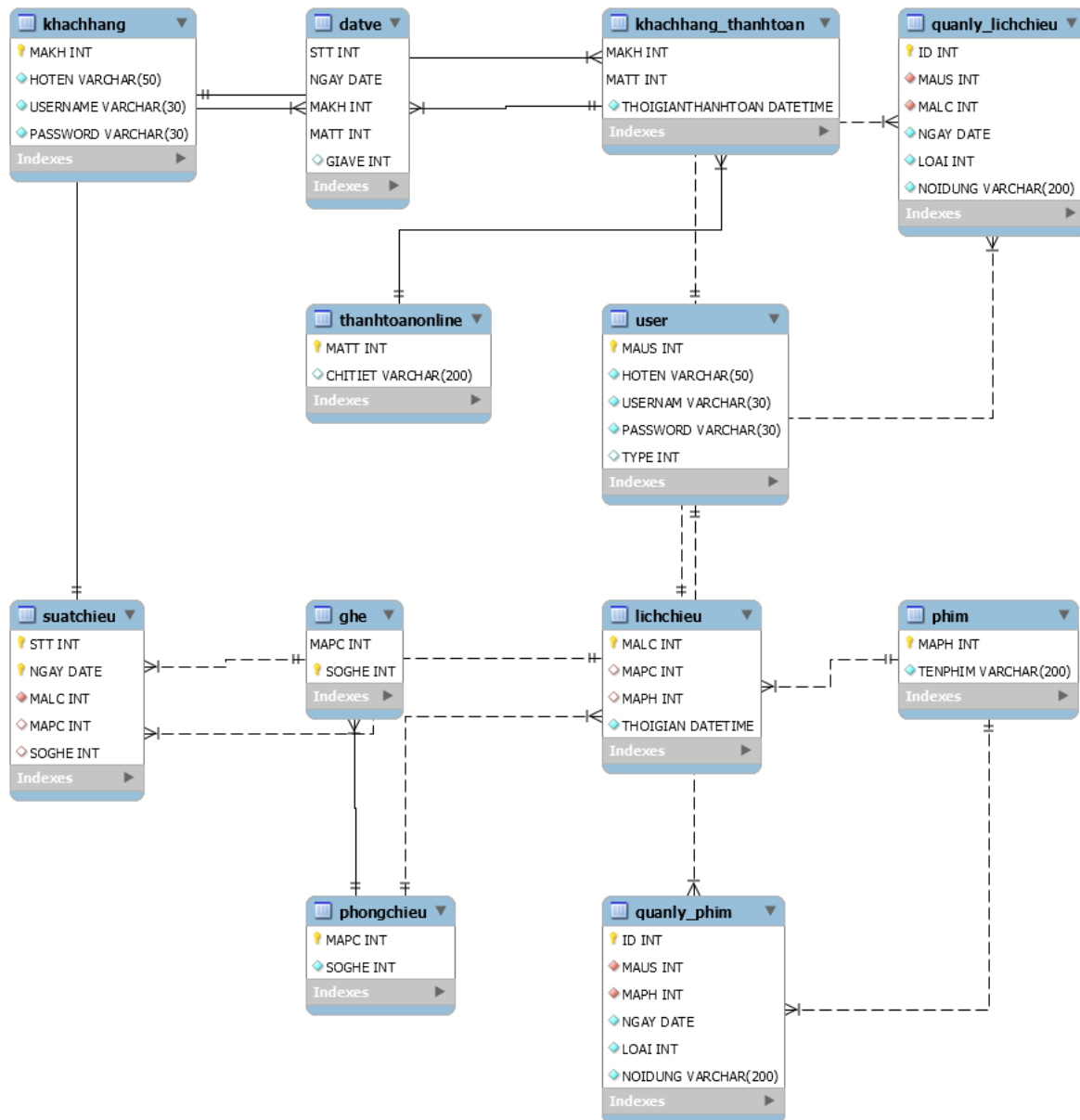


Figure 4: Database Diagram

Hệ thống đặt vé xem phim sử dụng MongoDB làm hệ quản trị CSDL với các Table:

- PHIM: lưu thông tin Phim.
- PHONGCHIEU: lưu thông tin phòng chiếu.
- GHE: lưu thông tin về ghế trong PHONGCHIEU.
- LICHCHIEU: lưu thông tin lịch chiếu.
- SUATCHIEU: lưu thông tin suất chiếu.
- DATVE: lưu thông tin đặt vé của khách hàng.
- KHACHHANG_THANHTOAN: lưu thông tin về thanh toán của vé đã đặt.

- THANHTOANONLINE: lưu thông tin về thanh toán online cho 1 đơn hàng(đặt vé) thông qua KHACHHANG_THANHTOAN.
- KHACHHANG: lưu thông tin về khách hàng
- USER: lưu thông tin về Quản lý và Admin
- QUANLIPHIM: lưu lịch sử của việc quản lý (thêm, xóa, sửa) phim.
- QUANLILICHCHIEU: lưu lịch sử của việc quản lý (thêm, xóa, sửa) lịch chiếu.

5.5 Giao thức mạng

Hệ thống sử dụng các giao thức mạng như sau:

- Transmission Control Protocol (TCP): Giao thức điều khiển truyền vận. Chúng là giao thức cốt lõi của Internet Protocol Suite (Bộ giao thức liên mạng). Với nhiệm vụ thực thi mạng, bổ sung cho Internet Protocol. Giao thức này đảm bảo chuyển giao dữ liệu tới nơi nhận một cách đáng tin cậy và đúng thứ tự.
- Internet Protocol (IP): Giao thức chính trong Internet protocol suite. Với khả năng chuyển tiếp dữ liệu qua mạng và giúp thiết lập internet thông qua việc định tuyến của Internet Protocol. IP cung cấp một dịch vụ gửi dữ liệu không đảm bảo nên gói dữ liệu có thể đến nơi mà không còn nguyên vẹn, nó có thể đến không theo thứ tự.
- File Transfer Protocol (FTP): Giao thức truyền tập tin để trao đổi tập tin qua mạng lưới truyền thông dùng giao thức TCP/IP.
- Hypertext Transfer Protocol (HTTP): Giao thức truyền tải siêu văn bản. Chúng là một trong năm giao thức chuẩn của mạng Internet. Giao thức này dùng để liên hệ thông tin giữa máy cung cấp dịch vụ (Web server) và Máy sử dụng dịch vụ (Web client). Chúng hoạt động trong mô hình Client/Server dùng cho World Wide Web.
- Hypertext Transfer Protocol over SSL/TLS (HTTPS): Một giao thức kết hợp giữa giao thức HTTP và giao thức bảo mật SSL hay TLS cho phép trao đổi thông tin một cách bảo mật trên Internet.

6 Thiết kế giao diện người dùng

6.1 Sơ đồ và điều hướng giữa các màn hình

- Sơ đồ điều hướng màn hình

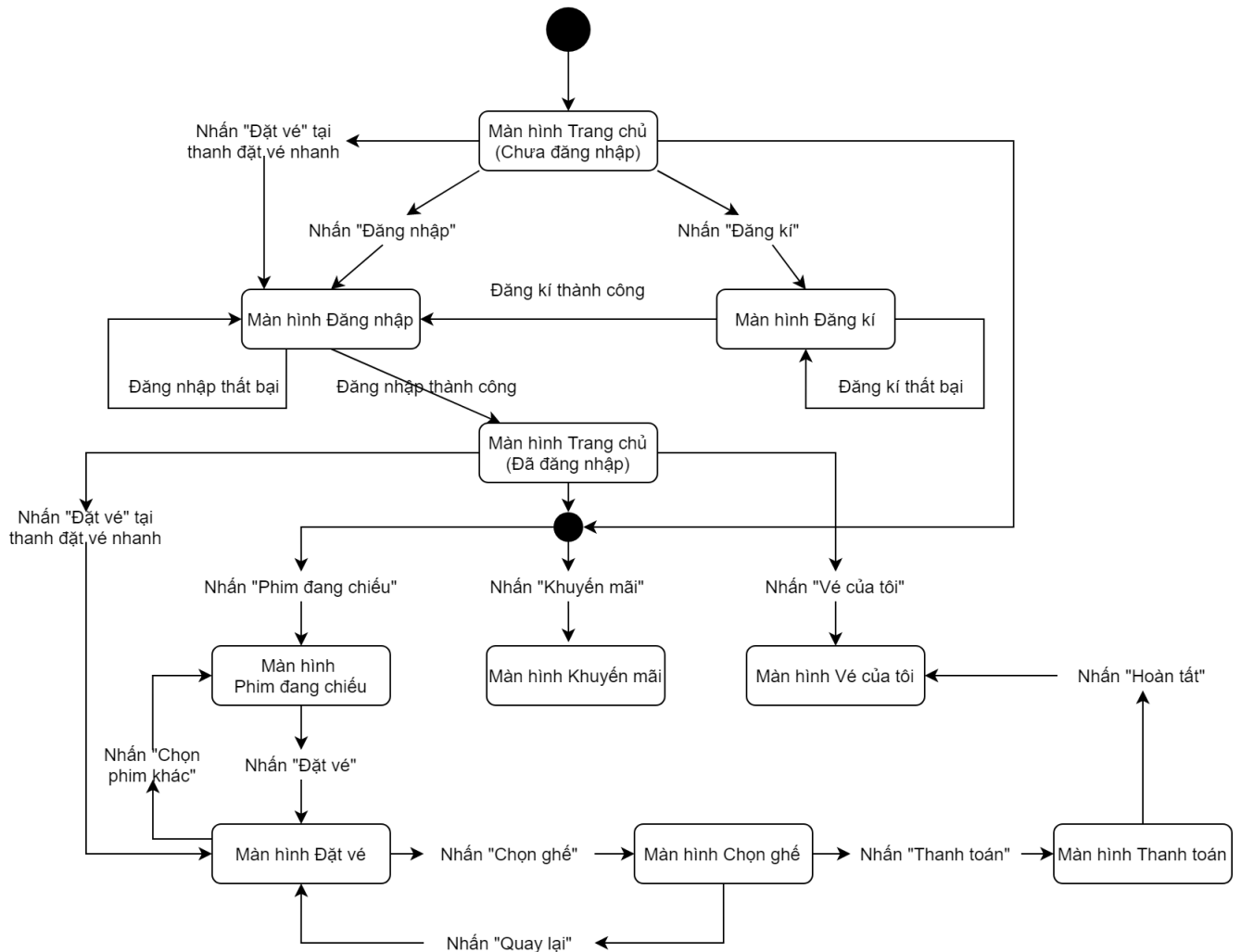


Figure 5: Sơ đồ điều hướng màn hình người dùng

- Mô tả màn hình

STT	Tên màn hình	Ý nghĩa/Ghi chú
1	Trang chủ	Nơi người dùng sẽ truy cập đầu tiên. Từ đây, người dùng có thể chuyển qua các màn hình Đăng nhập/Đăng kí/Phim đang chiếu /Khuyến mãi/Đặt vé
2	Đăng nhập	Nơi người dùng đăng nhập. Sau khi đăng nhập thành công sẽ chuyển về trang chủ
3	Đăng kí	Nơi người dùng đăng kí tài khoản
4	Phim đang chiếu	Hiển thị danh sách phim đang chiếu và chuyển qua màn hình Đặt vé. Có thể chuyển qua các màn hình khác thông qua navigation bar.
5	Khuyến mãi	Hiển thị danh sách khuyến mãi. Có thể chuyển qua các màn hình khác thông qua navigation bar.
6	Vé của tôi	Hiển thị danh sách vé đã đặt và giao diện hủy vé. Có thể chuyển qua các màn hình khác thông qua navigation bar.
7	Đặt vé	Hiển thị giao diện đặt vé, có thể chuyển qua màn hình Chọn ghế. Có thể chuyển qua các màn hình khác thông qua navigation bar.
8	Chọn ghế	Hiển thị giao diện chọn ghế xem phim, có thể chuyển về màn hình Đặt vé, chuyển qua màn hình Thanh toán. Có thể chuyển qua các màn hình khác thông qua navigation bar.
9	Thanh toán	Hiển thị thông tin thanh toán, có thể chuyển về màn hình Chọn ghế. Có thể chuyển qua các màn hình khác thông qua navigation bar.

Table 7: Bảng mô tả màn hình

6.2 Đặc tả màn hình giao diện

6.2.1 Màn hình 1: Trang chủ

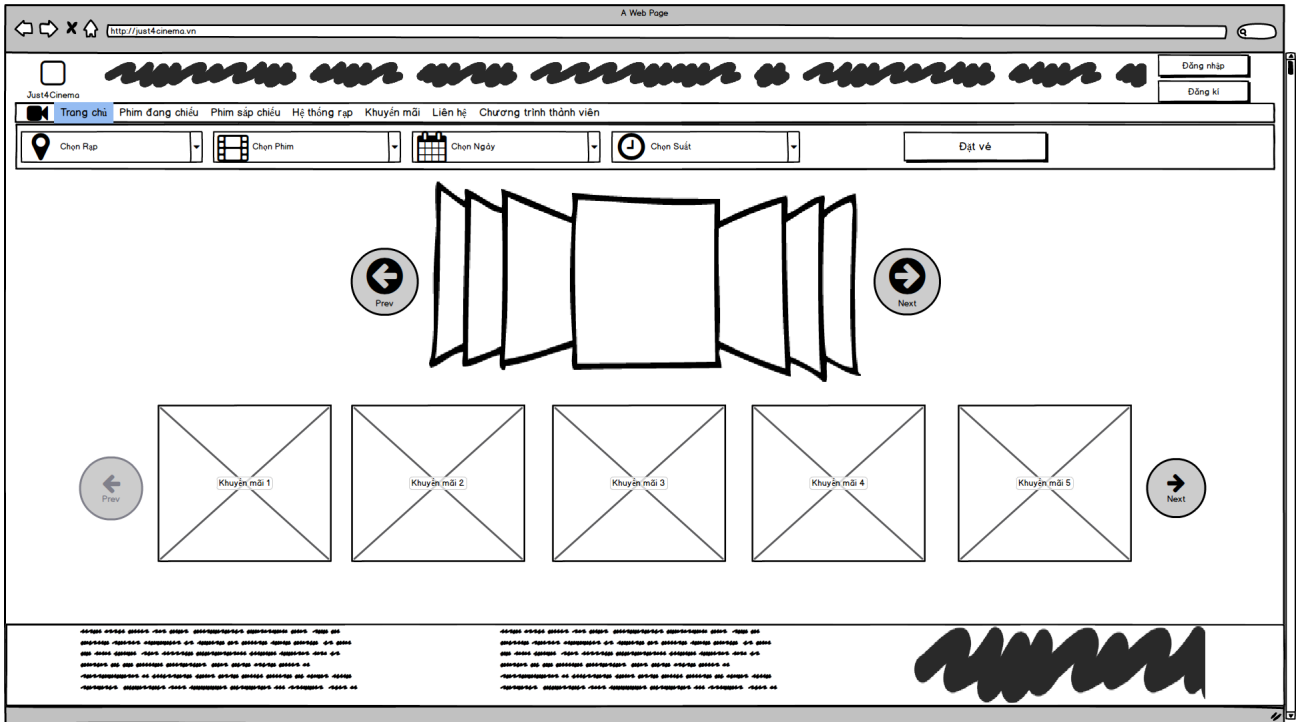


Figure 6: Màn hình trang chủ

- Các thành phần chính
 - Navigation bar
 - Thanh "Đặt vé" nhanh
 - Nút "Đăng nhập", "Đăng kí"
 - Slideshow danh sách các phim đang chiếu, danh sách các khuyến mãi đang có hiệu lực
- Xử lý các event trên màn hình
 - Event click vào các nút trên Navigation bar, nút "Đăng nhập", nút "Đăng kí": Chuyển qua màn hình tương ứng với tên nút
 - Event click vào nút "Đặt vé" trên thanh đặt vé nhanh: Nếu chưa chọn các thông tin về rạp, phim, suất chiếu thì hiện popup nhắc điền thông tin. Nếu đã chọn đủ các thông tin thì chuyển qua màn hình "Đặt vé"
 - Event click vào nút mũi tên của slideshow của danh sách phim đang chiếu/khuyến mãi: Chuyển slide theo hướng mũi tên

6.2.2 Màn hình 2: Phim đang chiếu/Chọn phim (Trạng thái chưa đăng nhập)

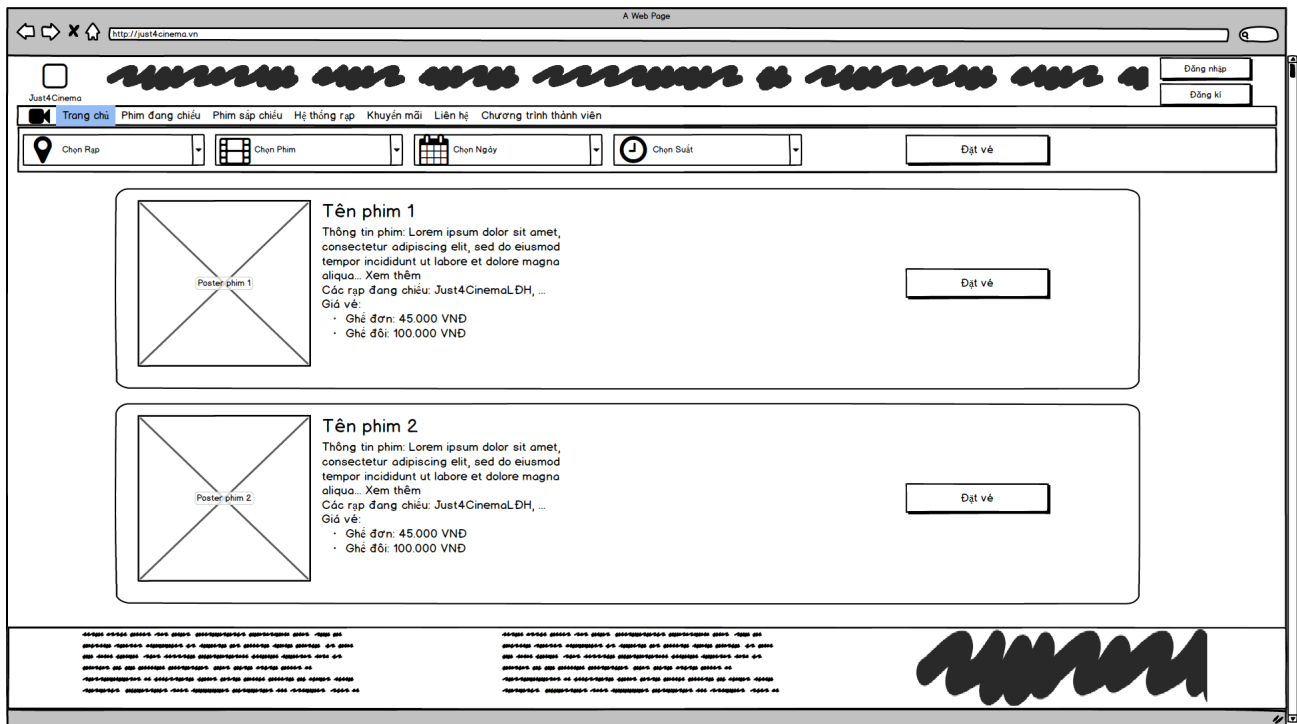


Figure 7: Màn hình phim đang chiếu/Chọn phim

- Các thành phần chính
 - Navigation bar
 - Thanh "Đặt vé" nhanh
 - Nút "Đăng nhập", "Đăng kí"
 - Danh sách các phim đang chiếu cùng nút "Đặt vé"
- Xử lý các event trên màn hình
 - Event click vào các nút trên Navigation bar, nút "Đăng nhập", nút "Đăng kí": Chuyển qua màn hình tương ứng với tên nút
 - Event click vào nút "Đặt vé" trên thanh đặt vé nhanh: Nếu chưa chọn các thông tin về rạp, phim, suất chiếu thì hiện popup nhắc điền thông tin. Nếu đã chọn đủ các thông tin thì chuyển qua màn hình "Đặt vé"
 - Event click vào nút "Đặt vé" trên danh sách phim. Nếu chưa chọn các thông tin về rạp, phim, suất chiếu thì hiện popup nhắc điền thông tin. Nếu đã chọn đủ các thông tin thì chuyển qua màn hình "Đặt vé"

6.2.3 Màn hình 3: Đặt vé

The screenshot shows the 'Đặt vé' (Book Ticket) page of the Just4Cinema website. The page layout includes a navigation bar at the top with links like 'Trang chủ', 'Phim đang chiếu', 'Phim sắp chiếu', 'Hệ thống rạp', 'Khuyến mãi', 'Liên hệ', and 'Chương trình thành viên'. Below the navigation bar is a quick booking bar with dropdown menus for 'Chọn Rạp', 'Chọn Phim', 'Chọn Ngày', and 'Chọn Suất', along with a 'Đặt vé' button.

The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Thông tin đặt vé', contains a placeholder for a movie poster and fields for 'Tên phim', 'Rạp chiếu', 'Ngày chiếu', 'Suất chiếu', and 'Giới hạn độ tuổi'. The right column contains a 'Hướng dẫn' (Instructions) section, a 'Địa điểm xem phim' (Movie Location) section with dropdowns for 'Rạp', 'Ngày', and 'Suất chiếu', and a table showing the selected tickets and their prices.

Loại vé	Số lượng	Đơn giá	Tổng
Ghế đơn	2	45.000 VNĐ	90.000 VNĐ
Ghế đôi - Sweet Box	1	100.000 VNĐ	100.000 VNĐ
			Tổng tiền: 190.000 VNĐ

At the bottom of the page, there are buttons for 'Chọn phim khác' and 'Chọn ghế'.

Figure 8: Màn hình Đặt vé

- Các thành phần chính
 - Navigation bar
 - Thanh "Đặt vé" nhanh
 - Nút "Đăng xuất", "Vé của tôi"
 - Trường thông tin về vé đang đặt
 - Các combo box, input field cho phép người dùng chỉnh sửa lại thông tin về rạp, phim, suất chiếu.
- Xử lý các event trên màn hình
 - Event click vào các nút trên Navigation bar, nút "Đăng nhập", nút "Đăng kí": Chuyển qua màn hình tương ứng với tên nút
 - Event click vào nút "Đặt vé" trên thanh đặt vé nhanh: Nếu chưa chọn các thông tin về rạp, phim, suất chiếu thì hiện popup nhắc điền thông tin. Nếu đã chọn đủ các thông tin thì reload màn hình "Đặt vé" với thông tin mới chọn về rạp, phim, suất chiếu
 - Event click vào các combo box: Đổ ra thông tin tương ứng với nhãn cho người dùng chọn
 - Event click vào nút "Chọn ghế": Gửi thông tin vé về server, tạo yêu cầu phát sinh vé, chuyển qua màn hình "Chọn ghế"
 - Event click vào nút "Chọn phim khác": Chuyển về màn hình "Phim đang chiếu"

6.2.4 Màn hình 4: Chọn ghế

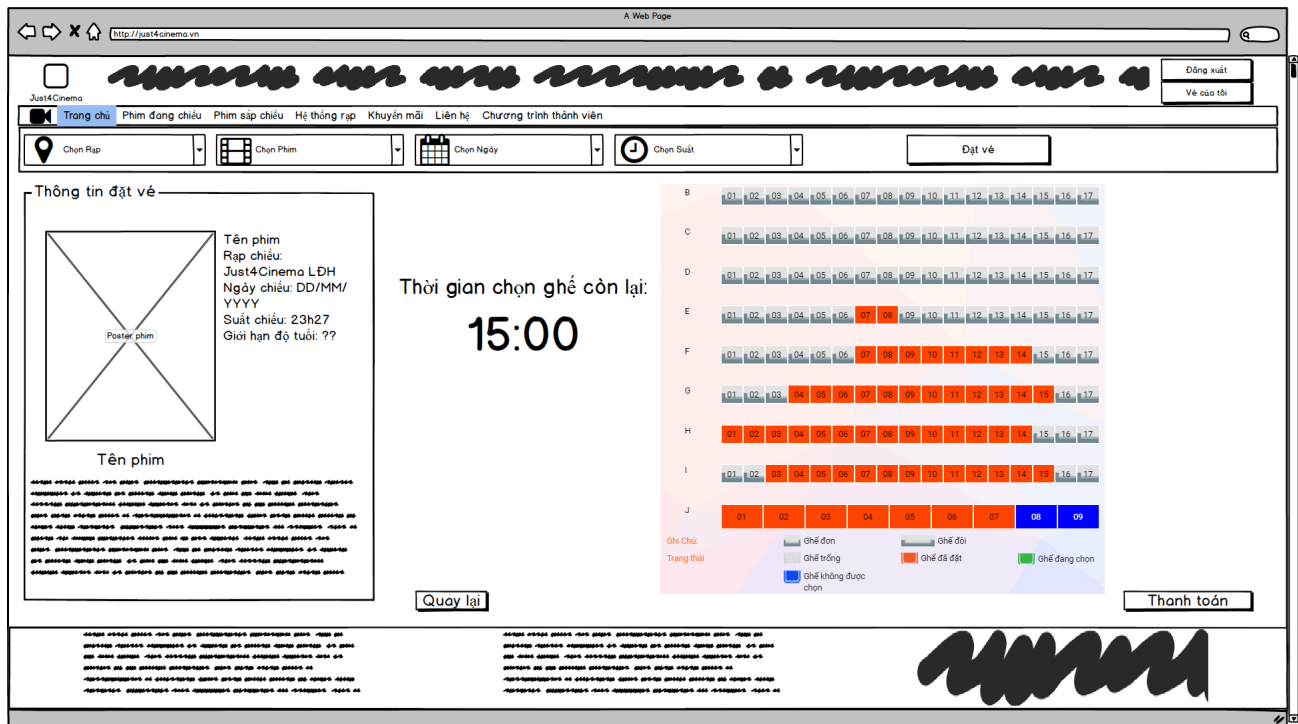


Figure 9: Màn hình Chọn ghế

- Các thành phần chính
 - Navigation bar
 - Thanh "Đặt vé" nhanh
 - Nút "Đăng xuất", "Vé của tôi"
 - Trường thông tin về vé đang đặt
 - Trường chọn ghế
 - Đồng hồ chỉ thời gian chọn ghế còn lại
- Xử lý các event trên màn hình
 - Event click vào các nút trên Navigation bar, nút "Đăng nhập", nút "Đăng kí": Chuyển qua màn hình tương ứng với tên nút
 - Event click vào nút "Đặt vé" trên thanh đặt vé nhanh: Nếu chưa chọn các thông tin về rạp, phim, suất chiếu thì hiện popup nhắc điền thông tin. Nếu đã chọn đủ các thông tin thì chuyển về màn hình "Đặt vé" với thông tin mới chọn về rạp, phim, suất chiếu
 - Event click vào các icon ghế: Đổi màu icon sang màu xanh lá cây nếu đó là ghế trống - có thể chọn
 - Event click vào nút "Thanh toán": Gửi thông tin ghế về server, bổ sung mã ghế đã chọn vào thông tin vé, chuyển qua màn hình "Thanh toán"
 - Event click vào nút "Quay lại": Chuyển về màn hình "Đặt vé"

6.2.5 Màn hình 5: Thanh toán

Figure 10: Màn hình Thanh toán

- Các thành phần chính
 - Navigation bar
 - Thanh "Đặt vé" nhanh
 - Nút "Đăng xuất", "Vé của tôi"
 - Trường thông tin về vé đang đặt
 - Input field của thông tin thanh toán
 - Trường chính sách và điều khoản thanh toán
- Xử lý các event trên màn hình
 - Load event: Khi màn hình được tải thì phần input field của thông tin thanh toán được điền bởi các thông tin của tài khoản khi đăng kí, có thể thay đổi.
 - Event click vào các nút trên Navigation bar, nút "Đăng nhập", nút "Đăng kí": Chuyển qua màn hình tương ứng với tên nút
 - Event click vào nút "Đặt vé" trên thanh đặt vé nhanh: Nếu chưa chọn các thông tin về rạp, phim, suất chiếu thì hiện popup nhắc điền thông tin. Nếu đã chọn đủ các thông tin thì chuyển về màn hình "Đặt vé" với thông tin mới chọn về rạp, phim, suất chiếu
 - Event click vào các combo box: Đổ ra thông tin tương ứng với nhãn cho người dùng chọn
 - Event click vào nút "Thanh toán qua Momo": Lưu thông tin thanh toán, gọi API của Momo Service, hỗ trợ thanh toán qua quét mã QR. Reload màn hình với mã QR được sinh ra từ API, yêu cầu người dùng quét để hoàn thành giao dịch.
 - Event click vào nút "Quay lại": Chuyển về màn hình "Chọn ghế"

7 Kiểm thử phần mềm

7.1 Kế hoạch kiểm thử

- Nhóm Just 4th tiến hành kiểm thử hệ thống với 2 kỹ thuật
 - Kiểm thử chức năng
 - Kiểm thử giao diện
- Chiến thuật kiểm thử được sử dụng: Kiểm thử dựa vào chỉ dẫn
- Cách tiến hành
 - Khi một chức năng nào đó được hoàn thành, hoạt động kiểm thử sẽ được diễn ra trên chức năng đó để đảm bảo chức năng hoạt động tốt sau đó mới được tích hợp vào hệ thống vào tiến hành kiểm thử hệ thống
 - Sau khi được tích hợp vào hệ thống, hoạt động kiểm thử trên hệ thống sẽ được diễn ra để đảm bảo các chức năng được cài đặt trước đó hoạt động tốt sau khi tích hợp
 - Sau cùng, tiến hành kiểm thử giao diện để đảm bảo sự hợp lý của giao diện cho người sử dụng

7.2 Test case

7.2.1 Danh sách test case

- Chức năng Đăng ký

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 1	Đăng ký	Kiểm tra trường hợp đăng ký thành công
2	Test case 2	Đăng ký	Kiểm tra trường hợp đăng ký nhưng không điền đầy đủ thông tin
3	Test case 3	Đăng ký	Kiểm tra trường hợp đăng ký nhưng tài khoản đã tồn tại trong hệ thống

Table 8: Bảng test case chức năng Đăng ký

- Chức năng Đăng nhập

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 4	Đăng nhập	Kiểm tra trường hợp đăng nhập thành công
3	Test case 5	Đăng nhập	Kiểm tra trường hợp đăng nhập nhưng không điền “Tài khoản”
4	Test case 6	Đăng nhập	Kiểm tra trường hợp đăng nhập nhưng không điền “Mật khẩu”
5	Test case 7	Đăng nhập	Kiểm tra trường hợp đăng nhập với “Tài khoản” không tồn tại trong hệ thống
6	Test case 8	Đăng nhập	Kiểm tra trường hợp đăng nhập với “Mật khẩu” sai

Table 9: Bảng test case chức năng Đăng nhập

- Chức năng Đăng xuất

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 9	Đăng xuất	Kiểm tra trường hợp đăng xuất thành công

Table 10: Bảng test case chức năng Đăng xuất

- Chức năng Đặt vé

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 10	Đặt vé	Kiểm tra trường hợp đặt vé thành công
2	Test case 11	Đặt vé	Kiểm tra trường hợp đặt vé nhưng chưa đăng nhập
3	Test case 12	Đặt vé	Kiểm tra trường hợp đặt vé nhưng đã hết suất chiếu
4	Test case 13	Đặt vé	Kiểm tra trường hợp đặt vé nhưng không điền đầy đủ form đặt vé
5	Test case 14	Đặt vé	Kiểm tra trường hợp đặt vé nhưng quá thời gian chờ của hệ thống

Table 11: Bảng test case chức năng Đặt vé

- Chức năng Hủy vé

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 15	Hủy vé	Kiểm tra trường hợp hủy vé thành công
2	Test case 16	Hủy vé	Kiểm tra trường hợp hủy vé nhưng chưa đăng nhập
3	Test case 17	Hủy vé	Kiểm tra trường hợp hủy vé nhưng chưa mua vé

Table 12: Bảng test case chức năng Hủy vé

- Chức năng Thanh toán online

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 18	Thanh toán online	Kiểm tra trường hợp thanh toán online thành công
2	Test case 19	Thanh toán online	Kiểm tra trường hợp thanh toán online nhưng nhập mã giảm giá sai
3	Test case 20	Thanh toán online	Kiểm tra trường hợp thanh toán online nhưng thanh toán không thành công
4	Test case 21	Thanh toán online	Kiểm tra trường hợp thanh toán online quá thời hạn thanh toán

Table 13: Bảng test case chức năng Thanh toán online

- Chức năng Xem thông tin phim

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 22	Xem thông tin phim	Kiểm tra trường hợp xem thông tin phim thành công
2	Test case 23	Xem thông tin phim	Kiểm tra trường hợp xem thông tin phim nhưng phim chưa có thông tin phim

Table 14: Bảng test case chức năng Xem thông tin phim

- Chức năng Quản lý lịch chiếu

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 24	Quản lý lịch chiếu	Kiểm tra trường hợp quản lý lịch chiếu thành công
2	Test case 25	Quản lý lịch chiếu	Kiểm tra trường hợp quản lý lịch chiếu nhưng chỉnh sửa gây ra xung đột

Table 15: Bảng test case chức năng Quản lý lịch chiếu

- Chức năng Quản lý chương trình khuyến mãi

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 26	Quản lý chương trình khuyến mãi	Kiểm tra trường hợp quản lý chương trình khuyến mãi thành công
2	Test case 27	Quản lý chương trình khuyến mãi	Kiểm tra trường hợp quản lý các chương trình khuyến mãi nhưng chỉnh sửa gây ra xung đột

Table 16: Bảng test case chức năng Quản lý chương trình khuyến mãi

- Chức năng Quản lý các tài khoản của actor Quản lý

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 28	Quản lý các tài khoản quản lý	Kiểm tra trường hợp quản lý các tài khoản quản lý thành công
2	Test case 29	Quản lý các tài khoản quản lý	Kiểm tra trường hợp quản lý các tài khoản nhưng phân quyền không thành công

Table 17: Bảng test case chức năng Quản lý các tài khoản của actor Quản lý

- Chức năng Thống kê doanh thu

STT	Tên test case	Đối tượng test	Ý nghĩa
1	Test case 30	Thống kê doanh thu	Kiểm tra trường hợp thống kê doanh thu thành công

Table 18: Bảng test case chức năng Thống kê doanh thu

7.2.2 Đặc tả test case

1. Đặc tả test case Đăng ký

Test case	Test case 1
Related Use case	Đăng ký
Context	Người dùng đăng ký thành công với “Tài khoản” và “Mật khẩu” hợp lệ
Input Data	Tài khoản: just4thdangky Mật khẩu: 123456 Họ tên: just4th
Expected Output	Xuất hiện cửa sổ thông báo “Đăng ký thành công” và tài khoản được cập nhật trong hệ thống
Test steps	1. Nhập “Tài khoản” 2. Nhập “Mật khẩu” 3. Nhập “Họ tên” 4. Click nút “Đăng ký”

Table 19: Bảng tóm tắt test case của hệ thống

2. Đặc tả test case Đăng nhập

Test case	Test case 4
Related Use case	Đăng nhập
Context	Người dùng đăng nhập vào hệ thống thành công với tài khoản và mật khẩu đã tồn tại trong hệ thống
Input Data	Tài khoản: just4thdangky Mật khẩu: 123456
Expected Output	Xuất hiện cửa sổ thông báo “Đăng nhập thành công”
Test steps	1. Nhập “Tài khoản” 2. Nhập “Mật khẩu” 3. Click nút “Đăng nhập”

Table 20: Bảng đặc tả test case 4

3. Đặc tả test case Đăng xuất

Test case	Test case 9
Related Use case	Đăng xuất
Context	Người dùng đăng xuất khỏi tài khoản hiện tại thành công
Input Data	Không
Expected Output	Xuất hiện cửa sổ thông báo “Đăng xuất thành công”
Test steps	Click nút “Đăng xuất”

Table 21: Bảng đặc tả test case 9

4. Đặc tả test case Đặt vé

Test case	Test case 10
Related Use case	Đặt vé
Context	Người dùng đặt vé thành công
Input Data	Không
Expected Output	Xuất hiện cửa sổ thông báo “Đặt vé thành công”, thông tin đặt vé được cập nhật trên hệ thống
Test steps	1. Chọn phim muốn xem 2. Điền form đặt vé 3. Chọn lịch chiếu, ghế 4. Click nút “Thanh toán”

Table 22: Bảng đặc tả test case 10

5. Đặc tả test case Hủy vé

Test case	Test case 15
Related Use case	Hủy vé
Context	Người dùng hủy vé thành công
Input Data	Không
Expected Output	Xuất hiện cửa sổ thông báo “Hủy vé thành công”, thông tin hủy vé được cập nhật trên hệ thống
Test steps	1. Chọn phim muốn xem 2. Click nút “Hủy vé”

Table 23: Bảng đặc tả test case 15

6. Đặc tả test case Xem thông tin phim

Test case	Test case 22
Related Use case	Xem thông tin phim
Context	Người dùng xem thông tin phim thành công
Input Data	Không
Expected Output	Hiển thị thông tin phim của người dùng muốn xem
Test steps	1. Chọn phim muốn xem lịch chiếu 2. Nhấn nút “Xem lịch chiếu”

Table 24: Bảng đặc tả test case 22

7. Đặc tả test case Thanh toán online

Test case	Test case 18
Related Use case	Thanh toán online
Context	Người dùng thanh toán online thành công
Input Data	Mã giảm giá: giamgia
Expected Output	Hiển thị cửa sổ “Thanh toán online thành công”, thông tin thanh toán thành công được cập nhật trên hệ thống
Test steps	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhập “Mã giảm giá” 2. Click nút kiểm tra mã giảm giá 3. Nhấn nút “Tiếp tục” 4. Quét mã thanh toán

Table 25: Bảng đặc tả test case 18

8. Đặc tả test case Quản lý thông tin phim

Test case	Test case 24
Related Use case	Quản lý thông tin phim
Context	Quản lý quản lý các lịch chiếu trong rạp chiếu phim thành công
Input Data	Không
Expected Output	Hiển thị cửa sổ “Chỉnh sửa thành công”
Test steps	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn phim muốn chỉnh sửa 2. Thực hiện chỉnh sửa 3. Click nút “Hoàn tất”

Table 26: Bảng đặc tả test case 24

8 Demo sản phẩm và đánh giá

9 Làm việc nhóm

9.1 Báo cáo tiến độ

- Các công việc đã hoàn thành
 - Toàn bộ nội dung đề ra theo kế hoạch ban đầu
 - Chỉnh sửa một số thành phần chưa hợp lý
- Công việc chưa hoàn thành: Không
- Các thành viên tương tác liên tục với nhau để hoàn thiện sản phẩm
- Mọi công việc đều đang đi đúng theo tiến độ
- Giải pháp làm việc việc đúng tiến độ: Tận dụng thời gian để học công nghệ liên quan đến các công việc cần làm và thực hành nháp để quen với công nghệ mới sau đó bắt tay vào thực hiện công việc

9.2 Kế hoạch thực hiện

- ID của các tác vụ và các milestone được giải thích chi tiết trong báo cáo 1
- Biểu đồ Gantt

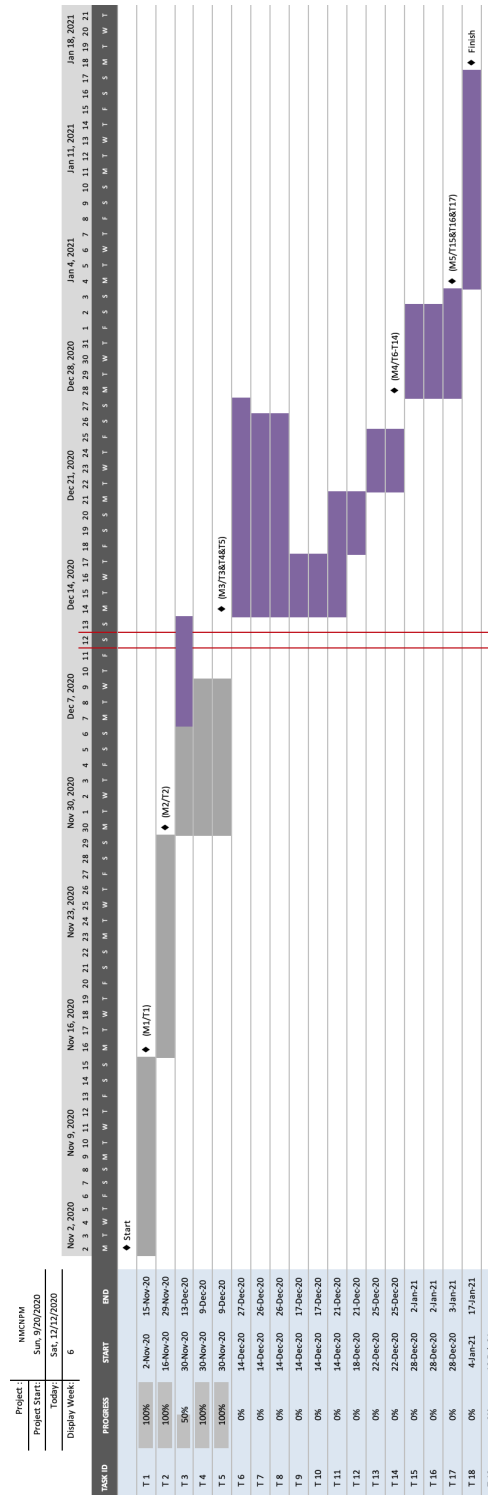


Figure 11: Biểu đồ Gantt

9.3 Phân rã trách nhiệm

- Từ ngày 18/11/2020 đến ngày 12/12/2020, các thành viên trong nhóm chịu trách nhiệm cho các công việc sau

STT	Họ tên	Công việc
1	- Nguyễn Bảo Long - Phạm Văn Minh Phương	Thiết kế giao diện chức năng Huỷ vé
2		Thiết kế giao diện chức năng Đặt vé
3		Thiết kế giao diện chức năng Quản lý thông tin phim
4	- Võ Thế Minh - Phạm Tổng Bình Minh	Thiết kế back-end cho chức năng Đặt vé
5		Thiết kế back-end cho chức năng Huỷ vé
6		Thiết kế back-end cho chức năng Quản lý thông tin phim
4	- Nguyễn Duy Vũ	Triển khai kiểm thử

Table 27: Bảng phân rã trách nhiệm đối với từng công việc cụ thể

- Thành viên điều phối việc tích hợp: Phạm Tổng Bình Minh
- Thành viên điều phối việc kiểm thử tích hợp: Nguyễn Duy Vũ

10 Kết luận và hướng phát triển

11 Tham khảo