

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI
PHÂN HIỆU TẠI TP. HỒ CHÍ MINH
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

**ĐỀ TÀI : TÌM HIỂU FRAMEWORK REACTJS XÂY DỰNG
WEBSITE ĐẶT VÉ XEM PHIM**

Giảng viên hướng dẫn: ThS. TRẦN PHONG NHÃ

Sinh viên thực hiện: NGUYỄN HỮU THUẬN

Mã sinh viên : 5851071069

Lớp : CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Khoá : 58

Tp. Hồ Chí Minh, năm 2021

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI
PHÂN HIỆU TẠI TP. HỒ CHÍ MINH
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

**ĐỀ TÀI : TÌM HIỂU FRAMEWORK REACTJS XÂY DỰNG
WEBSITE ĐẶT VÉ XEM PHIM**

Giảng viên hướng dẫn: Th.s TRẦN PHONG NHÃ

Sinh viên thực hiện: NGUYỄN HỮU THUẬN

Mã sinh viên : 5851071069

Lớp : CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Khoá : 58

Tp. Hồ Chí Minh, năm 2021

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP

BỘ MÔN: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

-----***-----

Mã sinh viên: 5851071069

Họ tên SV: NGUYỄN HỮU THUẬN

Khóa: 58

Lớp: Công Nghệ thông tin

1. Tên đề tài.

Tìm hiểu ReactJs ứng dụng xây dựng website đặt vé xem phim

2. Mục đích, yêu cầu.

Xây dựng được website giúp các rạp phim có thể bán vé cũng như quản lý rạp một cách tốt, thuận tiện và nhanh chóng hơn. Ngoài ra, hệ thống cũng có thể giúp các bạn muốn xem phim có thể ở nhà an tâm đặt vé, lựa chọn cho mình những bộ phim yêu thích với xuất chiếu thích hợp.

3. Nội dung và phạm vi đề tài.

- Website sử dụng phiên bản React 16.13.1
- Chia folder SASS để quản lí và sử dụng SASS.
- Thiết kế cố gắng tận dụng Bootstrap và material-ui
- Các form đăng nhập đăng kí có check validation để tránh nhập sai dữ liệu.
- Sử dụng API với data chất lượng và trả về được nhiều state.
- Chi tiết phim và page đặt vé thiết kế bắt mắt
- Admin có thể update phim thường xuyên , thay đổi lịch chiếu thêm phim chiếu mới dễ dàng.
- Trang tin tức sự kiện và carousel
- Website được reponsive để tích hợp trên nhiều màn hình cả máy tính bảng, điện thoại, laptop dễ dàng.

4. Công nghệ, công cụ và ngôn ngữ lập trình.

Sử dụng ReactJs phiên bản 16.13.1, Swagger ui, mockApi để demo và các thư viện hỗ trợ trên bộ công cụ Visual studio code 1.57.1

5. Các kết quả chính dự kiến sẽ đạt được và ứng dụng.

Xây dựng được một website hoàn chỉnh hỗ trợ khách hàng đặt vé, xem thông tin phim đánh giá phim, và cập nhật các tin tức về điện ảnh, reponsive trên nhiều loại màn hình lớn nhỏ.

6. Giảng viên và cán bộ hướng dẫn.

Họ tên: ThS. Trần Phong Nhã

Đơn vị công tác: Bộ môn CNTT

Điện thoại:

Email:

Ngày 10 tháng 03 năm 2021

Trưởng BM Công nghệ Thông tin

Đã giao nhiệm vụ TKTN

Giảng viên hướng dẫn

ThS. Trần Phong Nhã

Đã nhận nhiệm vụ TKTN

Sinh viên: Nguyễn Hữu Thuận

Điện thoại: 0337979593

Ký tên:

Email : nguyenthuanc3@gmail.com

LỜI CẢM ƠN

Đồ án tốt nghiệp là bước cuối cùng đánh dấu sự trưởng thành của một sinh viên ở giảng đường đại học. Để trở thành một cử nhân đóng góp những gì mình đạt được cho sự phát triển của đất nước. Trong quá trình thực hiện đồ án tốt nghiệp em đã nhận được sự giúp đỡ, hướng dẫn, hỗ trợ và động viên từ gia đình, quý thầy cô và các bạn. Nhờ đó mà em đã hoàn thành được đồ án như mong muốn. Nay em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến:

Các thầy cô trong bộ môn Công nghệ thông tin- Trường đại học giao thông vận tải Phân hiệu tại Tp Hồ Chí Minh đã truyền đạt cho em những kiến thức quý báu để từ đó chúng em có thể vận dụng cho sau này và trước mắt là hoàn thành tốt đồ án tốt nghiệp. Các thầy cô đã tạo mọi điều kiện thuận lợi nhất để giúp chúng em trong quá trình thực hiện. Đặc biệt em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến thầy Trần Phong Nhã người đã trực tiếp hướng dẫn và theo sát em trong suốt quá trình thực hiện, giúp em giải quyết những vấn đề nảy sinh và đi đúng đường làm đồ án ban đầu.

Lời cuối cùng em xin cảm ơn hội đồng chấm bảo vệ đồ án đã có những đóng góp để đồ án thêm hoàn thiện nhiều và cảm ơn đến bạn bè những người đã chia sẻ kiến thức tiếp thêm động lực và hỗ trợ vượt qua những lúc khó khăn.

TP Hồ Chí Minh, tháng 6 năm 2021

Sinh viên

Nguyễn Hữu Thuận

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tp.Hồ Chí Minh, ngày...tháng...năm...

Giảng viên hướng dẫn

Ths. Trần Phong Nhã

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	i
NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN.....	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT.....	v
CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU	1
1.1. Giới thiệu	1
1.2. Lí do chọn đề tài.....	2
1.3. Mục tiêu đề tài.....	2
1.4. Phạm vi đề tài.....	3
1.5. Cấu trúc báo cáo tốt nghiệp.....	3
1.5.1 Chương 1 : Mở đầu.	3
1.5.2 Chương 2 : Nội dung lí thuyết nghiên cứu đề tài.....	3
1.5.3 Chương 3 : Thiết kế giao diện webstie.	3
1.5.4 Chương 4 : Kết luận và kiến nghị.	3
CHƯƠNG 2: NỘI DUNG LÝ THUYẾT NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI.....	4
2.1. Tìm hiểu React.	4
2.1.1. React là gì ?.....	4
2.1.2. Phần chính của ReactJs	4
2.1.3. Lợi ích khi sử dụng ReactJs	5
2.1.4. Sự phát triển của ReactJs	5
2.2. Một số khái niệm trọng tâm trong React.....	6
2.2.1. Cài đặt React.	6
2.2.2. Component và cấu trúc Jsx	10
2.2.3. State và props trong React.	12
2.2.4. Giới thiệu về Redux.	12

2.2.5. Vòng đời Component- Creation.....	14
2.2.6. HTTP và kết nối API.	16
2.3. Bootstrap.....	17
2.3.1. Bootstrap là gì ?	17
2.3.2. Ưu điểm của bootstrap.	19
2.3.3. Nhược điểm của bootstrap.	20
2.4. SASS là gì ?.....	20
2.5. Tìm hiểu Github công cụ quản lí mã nguồn.....	21
2.6. API và Swagger Ui.....	23
2.6.1. API và web API ?.....	23
2.6.2. Swagger Ui.....	25
CHƯƠNG 3 : THIẾT KẾ GIAO DIỆN WEBSITE	27
3.1. Giao diện đăng nhập.....	27
3.2. Giao diện chính của website.....	28
3.3. Giao diện phim, thông tin, đánh giá.....	33
3.4. Giao diện chọn chỗ và đặt vé.	35
3.5. Thêm sửa xóa phim, lịch chiếu mới, tìm kiếm tài khoản của admin.	36
3.6. Responsive cho trang web.....	40
CHƯƠNG 4 : KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	46
4.1. Kết quả đồ án và kết quả đạt được.	46
4.2. Kiến nghị.....	46
PHỤ LỤC	48

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Mô tả	Ý nghĩa	Ghi chú
1	HTML	Hypertext Markup Language	
2	CSS	Cascading Style Sheets	
3	HTTP	HyperText Transfer Protocol	
4	JSX	JavaScript XML	XML là eXtensible Markup Language
5	UI	User Interface	
6	UX	User Experience	
7	API	Application Programming Interface	
8	SASS	Syntactically Awesome Style Sheets	

SƠ ĐỒ

Sơ đồ 2.1. Sơ đồ hoạt động của redux.....	14
Sơ đồ 2.2. Dispatch action sau khi nhận response	16

HÌNH VẼ

Hình 2.1. Cấu trúc component của React	6
Hình 2.2. Cấu trúc thư mục sau khi tạo project react mới.....	7
Hình 2.3. File index.html của thư mục mới tạo	8
Hình 2.4. File index.js của thư mục React mới khởi tạo	9
Hình 2.5. app.js component chủ của toàn ứng dụng	9
Hình 2.6. Stateless component	10
Hình 2.7. Stateful component	11
Hình 2.8. Mô tả sự khác biệt khi dùng redux	13
Hình 2.10. Vòng đời của component.....	15
Hình 3.1. Giao diện đăng nhập website.....	27
Hình 3.2. Giao diện đăng kí tài khoản mới	28
Hình 3.3. Giao diện header và carousel giới thiệu phim	29
Hình 3.4. Popup xem trailer trên carousel.....	29
Hình 3.5. Tìm kiếm nhanh phim đang chiếu	30
Hình 3.6. Showtime lịch phim đang chiếu	30
Hình 3.7. Tab phim sắp được công chiếu.....	31
Hình 3.8. TheaterList danh sách rạp và phim đang chiếu tại rạp	31
Hình 3.9. Phần Review và các bài viết điểm tin phim.	32
Hình 3.10. Thông tin khuyến mãi giá vé	32
Hình 3.11. Footer quảng cáo và thông tin website.....	33
Hình 3.12. Lịch chiếu của phim trên các rạp.....	33
Hình 3.13. Thông tin phim	34
Hình 3.14. Đánh giá sao và comment phim	34
Hình 3.15. Giao diện chọn chỗ đặt vé	35
Hình 3.16. Chọn combo đồ ăn.....	35

Hình 3.17. Xác nhận đặt vé	36
Hình 3.18. Thêm sửa xóa phim hiện có.....	36
Hình 3.19. Chỉnh sửa thông tin phim trailer, hình ảnh, nội dung, ngày khởi chiếu.	37
Hình 3.20. Thêm sửa xóa tài khoản người dùng, quyền của admin.....	37
Hình 3.21. Tìm kiếm người dùng	38
Hình 3.22. Thêm lịch chiếu trên các cụm rạp cho phim hiện có.....	38
Hình 3.23. Chi tiết phim đang có lịch chiếu nào và ở cụm rạp nào	39
Hình 3.24. Thêm ngày chiếu phim đang thêm.	39
Hình 3.25. Thêm khung giờ chiếu.....	40
Hình 3.26. Header và Showtime ở màn hình iphone X và GG pixel 2	41
Hình 3.27. Header và showtime ở màn hình ipad	42
Hình 3.28. Ở các loại màn hình khác nhau	43
Hình 3.29. Website ở một màn hình tự chọn pixel 750 x 1000	44
Hình 3.30. Header được thu nhỏ ở 3 loại màn hình.	45
Hình 3.31. Cụm rạp và lịch chiếu ở 3 loại màn hình.....	45
Hình 4.1. Chạy lệnh để build project.....	48

CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU

1.1. Giới thiệu

Trên thế giới hiện nay công nghệ thông tin là một ngành phát triển không ngừng. Thời kì công nghiệp hóa hiện đại hóa đòi hỏi thông tin nhanh chóng chính xác. Có thể nói công nghệ thông tin đã chiếm một vị trí quan trọng trong cuộc sống hàng ngày, trong các ngành khoa học kĩ thuật phát triển. Chúng đang được phát triển rộng rãi đặc biệt là những lĩnh vực kinh doanh, buôn bán.

Việc đưa tin học công nghệ thông tin vào quản lí nhằm giảm bớt sức lao động của con người, tiết kiệm thời gian, độ chính xác cao và tiện lợi rất nhiều so với việc quản lí giấy tờ bằng thủ công như trước đây. Công nghệ thông tin nhằm thu hẹp hóa không gian lưu trữ, tránh được việc thất thoát, thất lạc dữ liệu, cụ thể hóa linh động theo các thông tin yêu cầu từ con người.

Trong những thập niên gần đây, chúng ta đã được chứng kiến sự phát triển mạnh mẽ như vũ bão của khoa học công nghệ mà đi đầu là lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông. Chính điều đó đã làm thay đổi sâu sắc trong đời sống xã hội và nhận thức của con người. Việc ứng dụng những thành quả của khoa học công nghệ vào trong đời sống sinh hoạt, trong công tác là việc hết sức cấp thiết. Ứng dụng của việc tin học hóa kết hợp với truyền thông hóa được xem là một trong những yếu tố mang tính quyết định trong hoạt động của chính phủ, các tổ chức, các công ty, cũng như các trường Đại học, nó đóng vai trò hết sức quan trọng, cần thiết và không thể thiếu.

Công nghệ thông tin và truyền thông góp phần làm thay đổi suy nghĩ, lối tư duy của mỗi con người, nó giúp con người năng động hơn, kết nối nhanh hơn ở mọi lúc, mọi nơi và luôn luôn sẵn sàng tiếp cận công nghệ mới làm tăng hiệu quả , năng suất làm việc.

Trước đây để có thể đi xem phim khách hàng cần phải ra tận rạp chiếu phim mới có thể mua được vé. Bên cạnh đó việc quản lý vé theo phương thức thủ công làm cho khách hàng mất nhiều thời gian , phải xếp hàng chờ đợi vào những ngày lễ cũng có khi không mua được vé theo yêu cầu.

Để phục vụ cho nhu cầu giải trí ngày càng cao của khách hàng , giúp khách hàng có thể mua được vé theo đúng yêu cầu, mục đích một cách dễ dàng mà tiết kiệm thời gian. Đồng thời đưa đến cho khách hàng những thông tin về phim hay thông tin khuyến mãi. Em quyết định thực hiện đề tài:” Xây dựng Website bán vé xem phim” dưới sự hướng dẫn của thầy Trần Phong Nhã.

1.2. Lí do chọn đề tài.

Giả sử bạn muốn đi xem một bộ phim nhưng việc chờ đợi mua vé tại rạp lại khiến bạn mất nhiều thời gian và đôi khi lại không như mong muốn vì có thể không chọn được xuất chiếu như ý mình. Việc này khiến bạn chán nản và gây lười biếng khi nghĩ đến việc đi xem phim tại rạp. Để khắc phục tình trạng này, em mang đến cho mọi người giải pháp nhanh chóng và tiện lợi, ngay từ bây giờ, bạn có thể ngồi ngay tại nhà, tại công ty, hay tại một nơi nào đó và chỉ với 1 cú click chuột, bạn hoàn toàn có thể an tâm vì mình đã có chỗ ngồi tại rạp chiếu phim và được xem bộ phim theo ngày và giờ chiếu mong muốn. Ở Việt Nam, bây giờ có rất nhiều rạp chiếu phim như rạp chiếu phim quốc gia, rạp megatar và có rấ nhiều chuỗi siêu thị có các rạp chiếu phim nhỏ. Hình thức đặt vé online còn khá mới mẻ chính vì vậy đây là thị trường đầy tiềm năng.

Hơn nữa, ngày nay ở Việt Nam, công nghệ thông tin được áp dụng rộng rãi và hiệu quả tới nhiều lĩnh vực hoạt động của xã hội. Với thực tế về phát triển công nghệ và thực tiễn ứng dụng ở Việt Nam, cùng với sự quyết tâm của Đảng và Chính phủ trong định hướng thúc đẩy phát triển ứng dụng Công nghệ thông tin vào đời sống và nền kinh tế đã làm tăng cao tốc độ ứng dụng và số lượng người làm việc trực tiếp trên Internet. Cùng với hạ tầng công nghệ thông tin đã được đầu tư rất nhiều để sẵn sàng cho các ứng dụng tin học hóa. Số lượng người thường xuyên truy cập Internet để làm việc cập nhật và tìm kiếm thông tin ngày càng nhiều với tốc độ tăng trưởng 48%/năm.

1.3. Mục tiêu đề tài.

Xây dựng được website giúp các rạp phim có thể bán vé cũng như quản lý rạp một cách tốt, thuận tiện và nhanh chóng hơn. Ngoài ra, hệ thống cũng có thể giúp các bạn muốn xem phim có thể ở nhà an tâm đặt vé, lựa chọn cho mình những bộ phim yêu thích với xuất chiếu thích hợp.

Qua việc xây dựng website này, em có thể áp dụng những kiến thức được bồi dưỡng trong quá trình học tập tại trường vào công việc thực tế. Từ đó, đã tích lũy cho bản thân những kinh nghiệm quý báu mà sau này sẽ là nền tảng giúp cho việc lập nghiệp của bản thân. Ngoài ra nếu website được tiếp tục hoàn thiện, mang vào áp dụng thực tế, tin rằng sản phẩm tạo thành sẽ giúp ích rất lớn cho các nhà quản lý rạp phim lẫn người đi xem.

Có 3 đối tượng sử dụng hệ thống là: nhà quản trị (Admin), thành viên và khách xem.

- Admin: là thành viên quản trị của hệ thống, có các quyền và chức năng như: quản lý tài khoản, quản lý phim, xử lý đặt vé, quản lý tin tức, quản lý sự kiện khuyến mãi.
- Khách xem: là thành viên chưa có tài khoản, có chức năng như: đăng ký tài khoản, xem và tìm kiếm thông tin phim, không có chức đặt vé, nếu khách xem muốn đặt vé thì phải đăng nhập vào hệ thống.
- Thành viên: là khách xem đã có tài khoản, có tất cả các chức năng của khách xem và có thêm các chức năng khác như: đặt vé...

Website bán vé xem phim xây dựng trên cơ sở thỏa mãn các yêu cầu sau: Hệ thống hướng tới nhiều đối tượng nên phải thiết kế đơn giản, đẹp mắt và dễ hiểu thuận tiện cho người mua để giảm bớt cảm giác phức tạp rắc rối cho họ. Tuy nhiên thiết kế giao diện người sử dụng (UI UX) vẫn phải đảm bảo các quy tắc và tiêu chuẩn thiết kế, tạo sự thuận tiện và dễ dàng nhất cho người sử dụng. Các chức năng phải được thực hiện một cách dễ dàng, nhanh chóng và chính xác. Đảm bảo các chức năng quan trọng nhất: đặt vé cho đối tượng muốn mua vé.

1.4. Phạm vi đề tài.

Tìm hiểu khái quát về ReactJs nắm được các định nghĩa, khái niệm về React cách render import trong React. Đặc biệt nắm được các thuộc tính chủ chốt như là Props, State. Biết cách sử dụng các Component, các view được tổ chức dưới dạng component tận dụng life-cycle có thể sử dụng lại được nhiều lần mỗi component là một chức năng có thể loại bỏ module không cần thiết ra khỏi mà không làm ảnh hưởng đến sự vận hành của mã nguồn, ứng dụng Bootstrap và các thư viện hỗ trợ. Ngoài ra còn đi sâu vào react redux và các khái niệm quan trọng trong react. Sử dụng Sass và material-ui để styling, đặc biệt sản phẩm còn có thao tác form vô cùng đơn giản rõ ràng đề cao UX/UI.

1.5. Cấu trúc báo cáo tốt nghiệp.

1.5.1 Chương 1 : Mở đầu.

1.5.2 Chương 2 : Nội dung lí thuyết nghiên cứu đề tài.

1.5.3 Chương 3 : Thiết kế giao diện webstie.

1.5.4 Chương 4 : Kết luận và kiến nghị.

CHƯƠNG 2: NỘI DUNG LÝ THUYẾT NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI

2.1. Tìm hiểu React.

2.1.1. React là gì ?

ReactJS là một thư viện JavaScript mã nguồn mở, được Facebook thiết kế nhằm giúp tạo ra các ứng dụng web hấp dẫn, với thời gian ngắn và hiệu quả mà không cần code quá nhiều. Mục tiêu cốt lõi của ReactJS nhằm cung cấp hiệu suất làm việc cao nhất có thể, thông qua việc tập trung các component riêng lẻ lại với nhau. Thay vì làm việc trên toàn bộ ứng dụng web, ReactJS cho phép Developer chia nhỏ cấu trúc UI thành những component đơn giản hơn.

Nhìn chung tất cả những tính năng hay sức mạnh của ReactJS thường xuất phát từ việc tập trung vào các phần riêng lẻ chính vì điểm này nên khi làm việc trên web thay vì nó sẽ làm việc trên toàn bộ ứng dụng của website thì ReactJS cho phép developer có chức năng phá vỡ giao diện của người dùng từ một cách phức tạp và biến nó trở thành các phần đơn giản hơn nhiều lần có nghĩa là render dữ liệu không chỉ được thực hiện ở vị trí sever mà còn có thể thực hiện ở vị trí Client khi sử dụng ReactJS.

2.1.2. Phần chính của ReactJs

Redux: Đây có thể gọi là một phần cực kỳ quan trọng đối với ReactJS và không một ai sử dụng mà không biết đến redux. Trong một reactJS không bao gồm những module chuyên dụng để xử lý dữ liệu vì thế ReactJS được thiết lập một cách độc lập bằng việc chia nhỏ view thành các component nhỏ để chúng liên kết chặt chẽ với nhau hơn.

Sự liên kết và mối quan hệ giữa các component trong ReactJS cần được quan tâm đặc biệt là vì luồng dữ liệu một chiều từ cha xuống con là luồng dữ liệu duy nhất trong một reactJS việc sử dụng luồng dữ liệu một chiều này có một chút khó khăn cho những người mới tìm hiểu sử dụng và ứng dụng vô các dự án tuy nhiên bên cạnh mặt hạn chế vẫn có mặt nổi trội đó chính là ReactJS sẽ phát huy được hết tất cả chức năng vai trò của mình khi sử dụng cơ chế một chiều này vì nó sẽ làm cho các chức năng của view trở nên phức tạp hơn. Virtual Dom: đây là phần mà hầu như những Framework đều sử dụng Virtual dom và sử dụng nó như một ReactJS khi mà virtual dom thay đổi, điều đặc biệt ở đây là chúng ta không cần thao tác trực tiếp trên dom mà vẫn có thể thấy được view và thấy được những thay đổi đó.

Vì sao ư, đơn giản là vì Virtual Dom đóng vai trò là một model và kiêm cả vai trò là một view nên sự thay đổi một trong hai nhân tố này sẽ kéo theo nhân tố còn lại thay đổi và ngược lại, nghĩa là cho dù bạn không thao tác thực hiện trực tiếp trên các

phân tử dom nhưng bạn vẫn có thể thực hiện được các cơ chế của Data Binding. Mục đích của việc này là làm cho tốc độ của ứng dụng tăng lên một cách đáng kể và đây chính là một trong những lợi thế tuyệt vời nhất khi bạn sử dụng Virtual Dom.

2.1.3. Lợi ích khi sử dụng ReactJs

Lợi ích đầu tiên mà ReactJS đó chính là việc tạo ra cho chính bản thân nó một dom ảo, đây là nơi mà các component được tồn tại trên đó. Việc tạo ra dom như vậy giúp cải thiện hiệu suất làm việc rất nhiều, khi có tính toán cần thay đổi hoặc cần cập nhật những gì lên Dom thì ReactJS đều tính toán trước và việc còn lại chỉ là thực hiện chúng lên Dom, làm như vậy sẽ giúp cho ReactJS tránh được những thao tác cần có trên một Dom mà không cần tốn thêm bất cứ chi phí nào.

Lợi ích thứ hai mà ReactJS đem lại đó chính là việc viết các đoạn code JavaScript sẽ trở nên dễ dàng hơn vì nó sử dụng một cú pháp đặc biệt đó chính là cú pháp JSX nghĩa là cú pháp này cho phép ta trộn được giữa code HTML và Javascript. Ngoài ra ta còn có thể đem đoạn code thêm vào trong hàm render mà không cần phải thực hiện việc nối chuỗi và đây được đánh giá là một trong những đặc tính thú vị của ReactJS và việc chuyển đổi các đoạn HTML thành các hàm khởi động đều được thực hiện từ bộ biến đổi chính đó chính là JSX.

Có nhiều công cụ phát triển là lợi ích tiếp theo của ReactJS. Khi bạn bắt đầu một ReactJS bạn đừng quên cài đặt thêm ứng dụng mở rộng của Chrome chuyên dành cho ReactJS nhé vì nó sẽ giúp cho bạn debug code một cách dễ dàng hơn, khi bạn đã cài đặt nó xong bạn sẽ có một cái nhìn trực tiếp vào Virtual Dom và lúc đó cũng đồng nghĩa với việc là bạn đang xem một cây dom thông thường vậy.

Thân thiện với SEO: đây là một trong những điều đặc biệt và chỉ có mỗi ReactJS đây cũng chính là vấn đề lớn của các JS Frameworks vì hầu như các JS Frameworks không thân thiện với các cỗ máy tìm kiếm mặc dù đã được cải thiện nhiều. Còn riêng đối với reactJS thì khá tự hào vì không nằm trong nhóm không thân thiện với SEO vì dưới sự hỗ trợ của các render và trả về trình duyệt dưới dạng webpage khi mà bạn chạy ReactJS trên sever và các Virtual Dom. Chính vì lý do này mà React có thể đáp ứng đầy đủ được tính SEO Friendly.

2.1.4. Sự phát triển của ReactJs

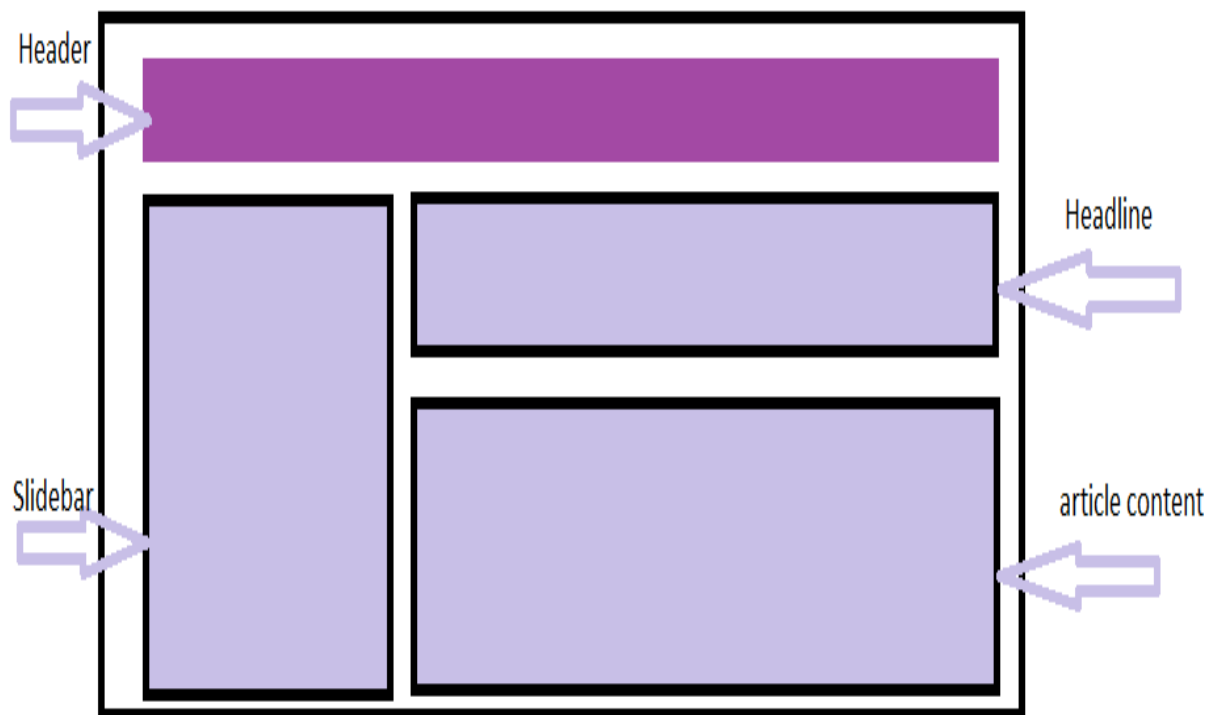
Hiện tại Facebook và toàn bộ đội phát triển ReactJS vẫn đang cố gắng cam kết nâng cao tính hiệu quả của ReactJS và đây là một trong những vấn đề tiên quyết để chứng tỏ được sự phát triển nhanh chóng của react và vượt qua cả framework khác như Vue.js. Trong đó có một số cập nhật được mong đợi trong tương lai như sau: Có thêm

những loại render mới với các chức năng như add thêm những đoạn cú pháp mới và độc đáo hơn nhiều vào trong JSX mà không cần đến một keys nào cả. Cải thiện được việc xử lý các lỗi phát sinh còn được gọi là các lỗi trong component mà chúng có thể làm hỏng state của component và cũng gây ra các lỗi trong quá trình render. Các lỗi này thường thông báo một cách khó hiểu gây khó khăn nhiều trong việc khắc phục. Ngoài ra phiên bản sau này sẽ được cung cấp cách thức có thể bắt và xử lý lỗi cũng như phục hồi khi xảy ra lỗi một cách rõ ràng hơn trong component.

2.2. Một số khái niệm trọng tâm trong React.

2.2.1. Cài đặt React.

React là một thư viện javascript dùng để xây dựng giao diện sinh viên theo kiến trúc component React hỗ trợ xây dựng SPAs (Single page application) React sử dụng javascript chuẩn ES6 (giống với typescript nhưng không có kiểu dữ liệu).



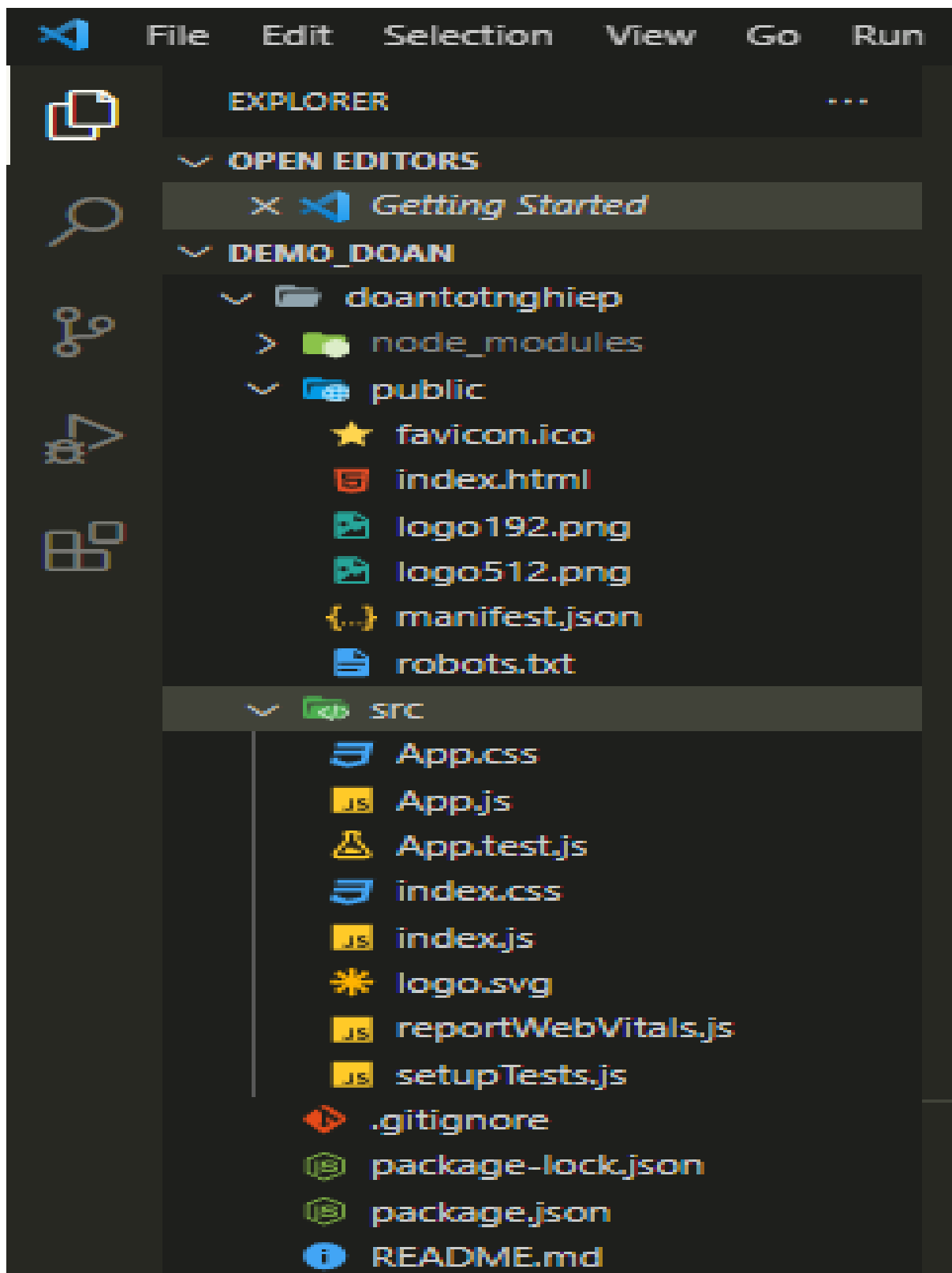
Hình 2.1. Cấu trúc component của React

Để cài đặt React trên visual studio code ta sử dụng các lệnh :

Create-react-app : `npm install create-react-app -g`

Tạo project react mới: `create-react-app tenproject`

Sau khi tự chạy xong ta được cấu trúc thư mục của React như sau :



Hình 2.2. Cấu trúc thư mục sau khi tạo project react mới

node_modules: chứa các module được cài vào project.

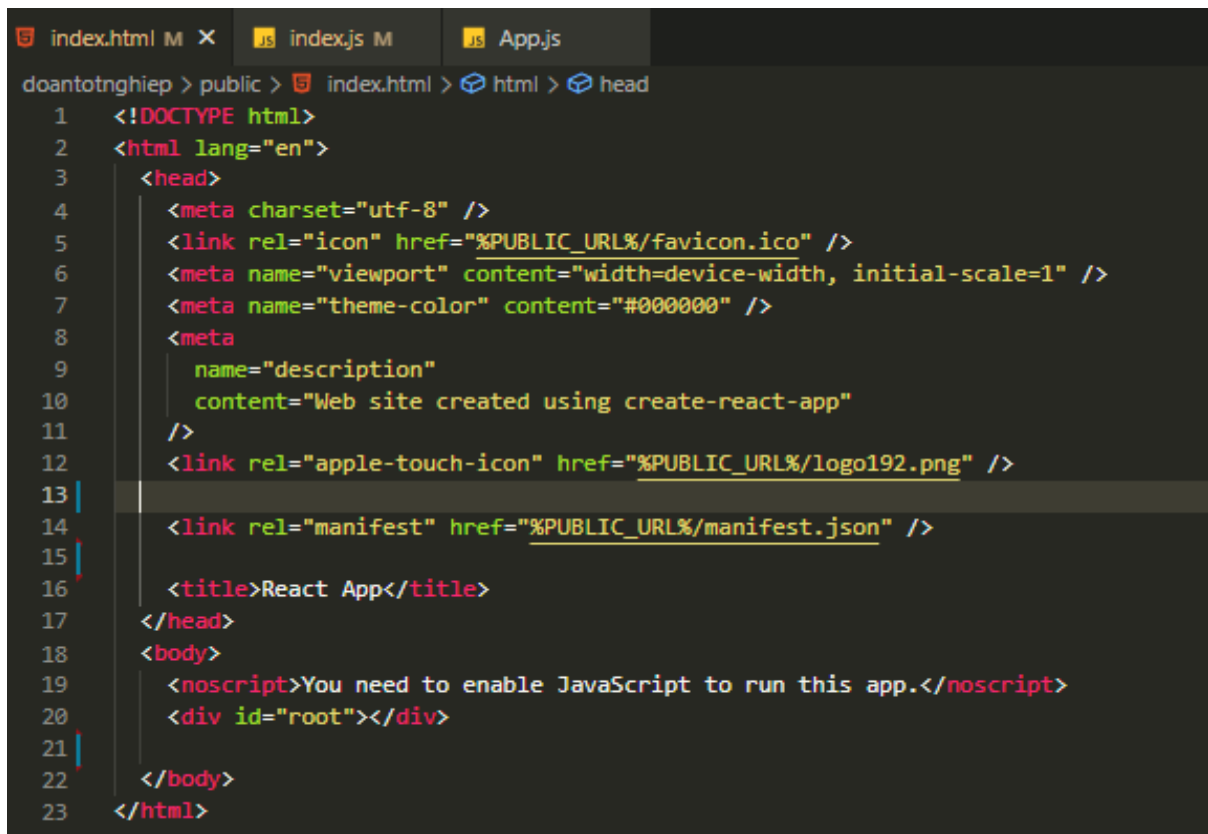
Public: chứa file index.html và hình ảnh.

Src: chứa các component của ứng dụng.

Package.json: lưu lại các thông tin của project và các thư viện được cài vào.

Luồng đi của ứng dụng :

Đầu tiên, browser sẽ đọc được trang index.html. Tiếp theo sẽ đọc tới file index.js, trong file này, ReactDOM được sử dụng để render nội dung của của app component ra div root ở ngoài HTML. App.js chính là component gốc của toàn ứng dụng.



```
doantotnghiep > public > index.html > html > head
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3    <head>
4      <meta charset="utf-8" />
5      <link rel="icon" href="%PUBLIC_URL%/favicon.ico" />
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
7      <meta name="theme-color" content="#000000" />
8      <meta
9        name="description"
10       content="Web site created using create-react-app"
11     />
12     <link rel="apple-touch-icon" href="%PUBLIC_URL%/logo192.png" />
13
14     <link rel="manifest" href="%PUBLIC_URL%/manifest.json" />
15
16     <title>React App</title>
17   </head>
18   <body>
19     <noscript>You need to enable JavaScript to run this app.</noscript>
20     <div id="root"></div>
21
22   </body>
23 </html>
```

Hình 2.3. File index.html của thư mục mới tạo

```
index.html M  index.js M X  App.js
doantotnghiep > src > index.js
1  import React from 'react';
2  import ReactDOM from 'react-dom';
3  import './index.css';
4  import App from './App';
5  import reportWebVitals from './reportWebVitals';
6
7  ReactDOM.render(
8    <React.StrictMode>
9    |   <App />
10   </React.StrictMode>,
11   document.getElementById('root')
12 );
13
14 reportWebVitals();
15
```

Hình 2.4. File index.js của thư mục React mới khởi tạo

```
index.html M  App.js X
doantotnghiep > src > App.js > App
1  import logo from './logo.svg';
2  import './App.css';
3
4  function App() {
5    return (
6      <div className="App">
7        <header className="App-header">
8          <img src={logo} className="App-logo" alt="logo" />
9          <p>
10             Edit <code>src/App.js</code> and save to reload.
11          </p>
12          <a
13             className="App-link"
14             href="https://reactjs.org"
15             target="_blank"
16             rel="noopener noreferrer"
17          >
18             Learn React
19          </a>
20        </header>
21      </div>
22    );
23  }
```

Hình 2.5. app.js component chủ của toàn ứng dụng

2.2.2. Component và cấu trúc Jsx

a. Component

Component biểu diễn giao diện UI (file.html). Nói 1 cách đơn giản 1 component là 1 thẻ do mình định nghĩa trong thẻ đó chứa các nội dung html do mình biên soạn.

Cấu trúc 1 component bao gồm: Có 2 loại component:

❖ *Stateless component (functional component).*

Stateless component (functional component) thực chất chỉ là một function ,return về một đoạn mã HTML để hiển thị ra giao diện. Stateless component không thể sử dụng được **state** và **component lifecycle**

A screenshot of a code editor with three tabs: 'index.html M', 'demofunctionComponent.jsx U', and 'demoClassComponent.jsx U'. The active tab is 'demofunctionComponent.jsx U'. The breadcrumb path is 'doantotnghiep > src > Components > demofunctionComponent.jsx > demofunctionComponent'. The code is as follows:

```
1  import React from 'react'
2
3  export default function demofunctionComponent() {
4    return (
5      <div>
6        Đây là ví dụ component trả về đoạn mã HTML
7      </div>
8    )
9  }
```

Hình 2.6. Stateless component

❖ *Stateful component (class component).*

Stateful component (class component) thực chất chỉ là một class , có phương thức là render() Khi component được gọi, render() sẽ chạy và trả về đoạn mã HTML stateful component có thể sử dụng được **state** và **component lifecycle**

```
1 import React, { Component } from 'react'
2
3 export default class demoClassComponent extends Component {
4   render() {
5     return (
6       <div>
7         Đây là stateful component hay Class component
8       </div>
9     )
10  }
11 }
12
```

Hình 2.7. Stateful component

b. Cấu trúc JSX :

Đoạn mã được return trong component, thoạt nhìn sẽ giống HTML , nhưng thực chất đó là JSX, cho phép chúng ta kết hợp HTML và js trên một source. Việc sử dụng JSX trong ReactJS là không bắt buộc. Bạn có thể sử dụng chỉ JS thuần thôi. Thứ nhất, JSX với cú pháp gần giống XML, cấu trúc cây khi biểu thị các attributes, điều đó giúp ta dễ dàng định nghĩa, quản lý được các component phức tạp, thay vì việc phải định nghĩa và gọi ra nhiều hàm hoặc object trong javascript. Khi nhìn vào cấu trúc đó cũng dễ dàng đọc hiểu được ý nghĩa của các component. Code JSX ngắn hơn, dễ hiểu hơn code JS. Thứ hai, JSX không làm thay đổi ngữ nghĩa của Javascript. Thứ ba, với cách viết gần với các thẻ HTML, nó giúp những developers thông thường (ví dụ như các designer) có thể hiểu được một cách dễ dàng, từ đó có thể viết hoặc sửa code mà không gặp nhiều khó khăn. Khi lấy source code HTML từ nguồn khác, để sử dụng với react, ta cần convert ra thành jsx. Trang web hỗ trợ convert: <https://transform.tools/html-to-jsx/>. Bạn có thể cài extension html to jsx : Để chuyển đổi từ code html thuần sang => code jsx.

2.2.3. State và props trong React.

a. Re-render với State trong React.

State là một thuộc tính mặc định của class kế thừa từ class component để quản lý trạng thái của component. Mỗi khi state thay đổi, thì hàm render sẽ được gọi chạy lại. State giống như một kho lưu trữ dữ liệu cho các component trong ReactJS. Nó chủ yếu được sử dụng để cập nhật component khi người dùng thực hiện một số hành động như nhấp vào nút, nhập một số văn bản, nhấn một số phím, v.v.

Lưu ý: Muốn component render lại ta phải thay đổi state thông qua phương thức `setState` chứ không được gán trực tiếp. Phương thức `setState` là 1 phương thức bất đồng bộ, có 2 tham số

Tham số 1: giá trị state mới

Tham số 2: callback thực thi ngay sau khi state thay đổi

Lưu ý: Không được set lại giá trị state theo cách này: `this.state.thuocTinh = [giá trị]` Ta set giá trị của state thông qua phương thức `setState`:

```
this.setState({ thuocTinh: [giá trị mới] })
```

b. Truyền dữ liệu với Props trong React.

Props là thuộc tính của thẻ (Ta có thể hiểu prop là property của thẻ). Đối với component props là thuộc tính mặc định của component để nhận dữ liệu từ các giá trị component cha truyền vào => Để binding dữ liệu ra component con tại html tương ứng props của component chỉ nhận các thuộc tính được truyền vào từ component cha của nó và không thể bị chỉnh sửa bên trong component. Đối với stateful và stateless component có các cách sử dụng props khác nhau.

Props là bất biến (không thể thay đổi được). Bởi vì điều này được phát triển trong khái niệm về các hàm thuần khiết. Trong các hàm thuần khiết, chúng ta không thể thay đổi dữ liệu của các tham số. Vì vậy, cũng không thể thay đổi dữ liệu của prop trong ReactJS.

2.2.4. Giới thiệu về Redux.

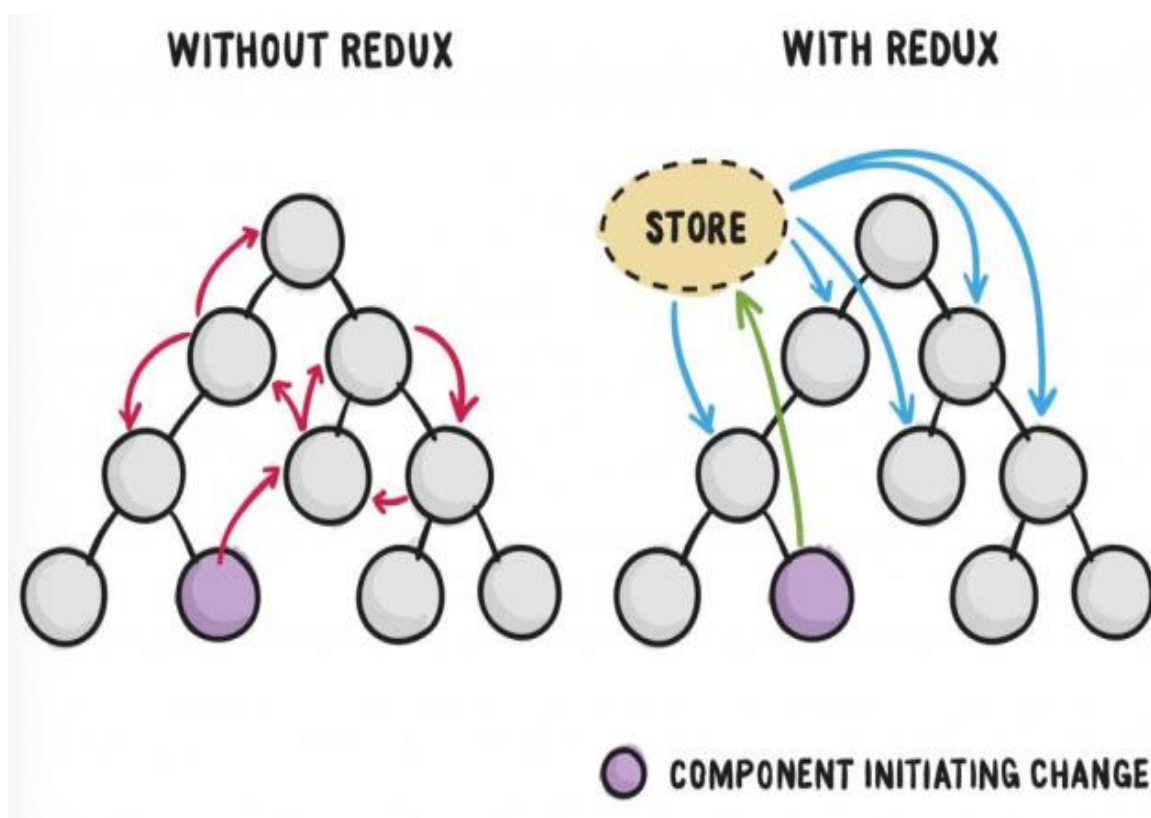
❖ **Lệnh cài đặt Redux** : `npm i redux --save`.

Redux sẽ giải quyết một bài toán khá là quan trọng đó là chia sẻ state. Như đã đề cập ở trên thì việc chia sẻ state giữa các component với nhau theo các thức truyền qua props là khá phức tạp và rắc rối. Giả sử khi chúng ta muốn truyền dữ liệu từ

component A sang component C thì bắt buộc phải thông qua component B. Điều này khá phức tạp và dễ gây nhầm lẫn.

Để có thể truyền dữ liệu một cách tối ưu và đơn giản hơn chúng ta sẽ lưu dữ liệu vào một store, từ đó cấp phát dữ liệu cho các component cần thiết. Lúc này store sẽ đóng vai trò trung gian, nó có nhiệm vụ chứa và phân phát dữ liệu. Cùng xem hình minh họa bên dưới.

Bản chất làm việc với React là việc truyền dữ liệu giữa các component và thay đổi state để rerender lại giao diện component. Redux là thư viện cung cấp cho ta một store trung tâm, lưu trữ tất cả các state, từ component muốn thay đổi state chỉ cần truy cập tới store để thay đổi.



Hình 2.8. Mô tả sự khác biệt khi dùng redux

❖ Cấu trúc của redux:

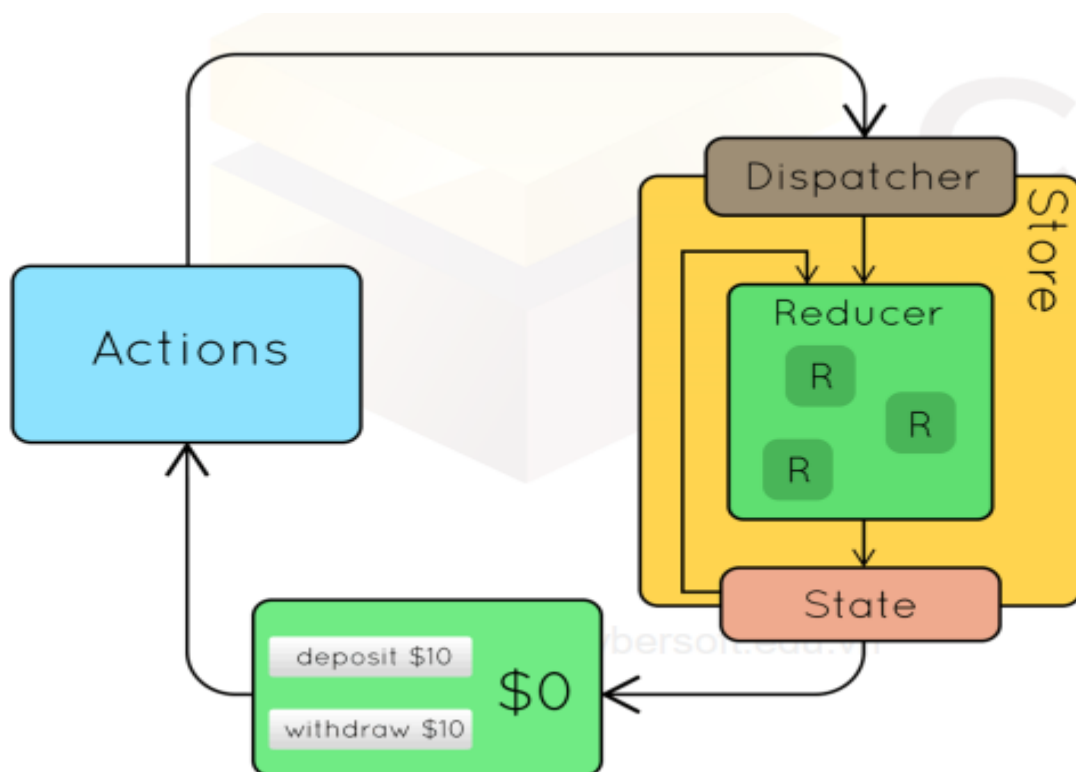
Redux bao gồm 3 thành phần chính :

- Action: Là nơi mang các thông tin dùng để gửi từ ứng dụng đến Store. Các thông tin này là 1 object mô tả những gì đã xảy ra . Nói dễ hiểu, từ 1 component, ta muốn thay đổi state trên store, ta phải gửi action , là một object để miêu tả muốn làm gì.

- Reducer: nơi tiếp nhận action và thay đổi state. Gồm 2 loại: Root Reducer: là Boss, quản lý tất cả reducer con Child Reducer: như đã biết về state, state là một object có nhiều thuộc tính, mỗi child reducer chịu trách nhiệm thay đổi 1 thuộc tính trong state.

- Store: Nơi lưu trữ và quản lý state (Chính là Big Boss). Store được coi là phần quan trọng nhất trong Redux, nó có nhiệm vụ lưu trữ và phân phát dữ liệu cho các component. Trong store bao gồm các thành phần như dispatcher có nhiệm vụ kích hoạt các action bên trong reducer.

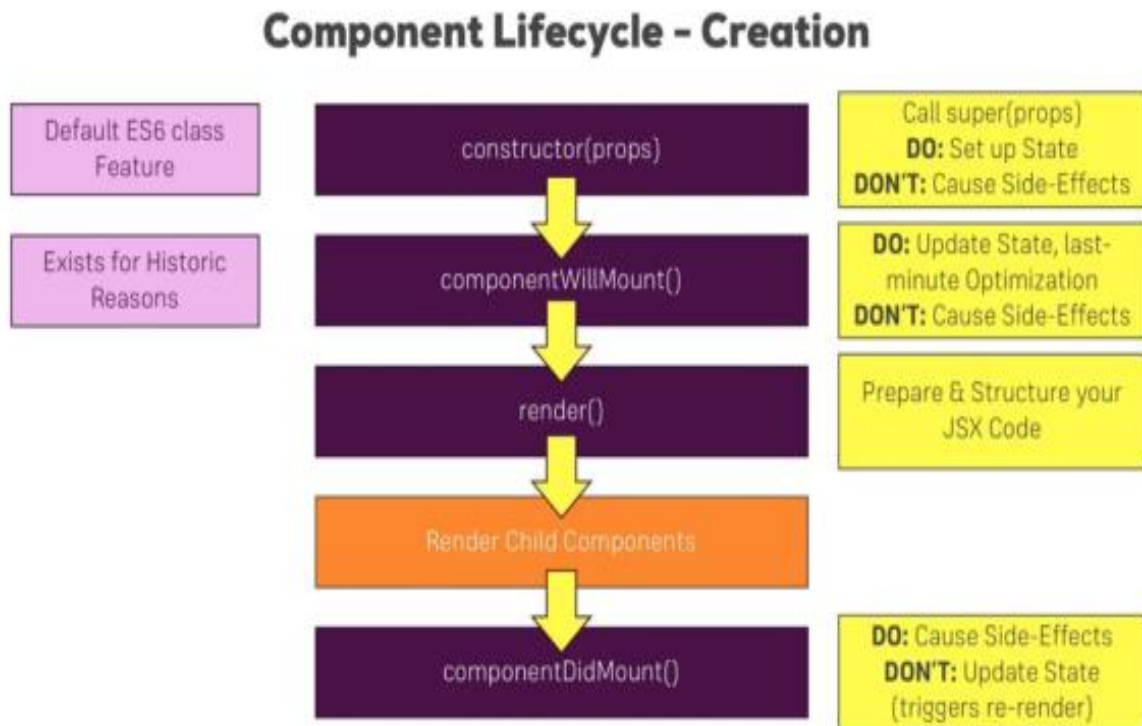
Sơ đồ hoạt động của Redux:



Sơ đồ 2.1. Sơ đồ hoạt động của redux

2.2.5. Vòng đời Component- Creation

Vòng đời Creation bao gồm các phương thức sẽ được khởi chạy lần lượt khi component được khởi tạo và chỉ sử dụng được với statefull. Trong đó, `componentWillMount` sắp bị loại bỏ ở phiên bản reactjs 17 nên ta sẽ ko dùng tới `ComponentDidMount` là nơi để ta thực hiện các hành động khi load component lên, ví dụ như gọi API load dữ liệu...



Hình 2.9. Vòng đời của component.

❖ Danh sách các hàm, phương thức của Component

Lần lượt các hành động sau để khởi tạo component :

- Khởi tạo Class (đã thừa kế từ class Component của React)
- Khởi tạo giá trị mặc định cho Props (defaultProps)
- Khởi tạo giá trị mặc định cho State (trong hàm constructor)
- Gọi hàm componentWillMount()
- Gọi hàm render()
- Gọi hàm componentDidMount()

❖ Khi State thay đổi

- Cập nhật giá trị cho state
- Gọi hàm shouldComponentUpdate()
- Gọi hàm componentWillUpdate() – với điều kiện hàm trên return true
- Gọi hàm render()
- Gọi hàm componentDidUpdate()

❖ Khi Props thay đổi

- Cập nhật giá trị cho props
- Gọi hàm componentWillReceiveProps()
- Gọi hàm shouldComponentUpdate()
- Gọi hàm componentWillUpdate() – với điều kiện hàm trên return true

- Gọi hàm render()
- Gọi hàm componentDidMount()
- ❖ **Khi Unmount component**
- Gọi hàm componentWillUnmount()

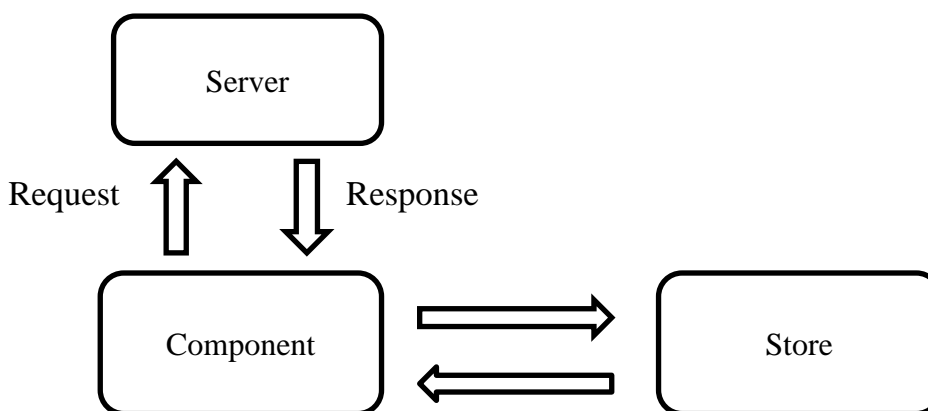
2.2.6. HTTP và kết nối API.

Axios là một thư viện HTTP Client dựa trên Promise. Cơ bản thì nó cung cấp cho ta một thư viện hỗ trợ ta gọi API lấy dữ liệu. Để cài đặt axios cách thường thấy là thông qua trình quản lý các npm package : npm i axios. Và sau đó import vào trong code nơi cần sử dụng. Axios có thể hoạt động trong tất cả trình duyệt web hiện đại, và Internet Explorer phiên bản 8+.

Ta có thể tạo bất kỳ một request HTTP nào bằng cách truyền vào các object option cho Axios: Ở đây chúng ta cung cấp cho Axios biết rằng phương thức HTTP nào mà chúng ta muốn dùng (Ví dụ: GET/POST/DELETE...) và URL nào được sử dụng để gửi request lên. Đồng thời chúng ta cũng cung cấp một số dữ liệu để có thể gửi kèm với request dưới dạng các object Javascript đơn giản gồm các cặp key/value. Mặc định, Axios sẽ serialize các object này thành JSON và gắn chúng ở phần body của request.

Có rất nhiều lý do để ta chọn sử dụng Axios. Thư viện này có một API rõ ràng, với các method hữu dụng quen thuộc với bất kỳ ai đã từng sử dụng jQuery trước đây. Sự phổ biến của nó và việc có sẵn các thư viện bên thứ 3 khiến Axios trở thành lựa chọn chắc chắn cho ứng dụng của bạn cho dù là front-end hay back-end hay cả hai.

Để có thể lấy được danh sách khóa học từ api về, lưu trữ trên store và sử dụng, ta phải trả qua khá nhiều công đoạn và thời gian.



Sơ đồ 2.2. Dispatch action sau khi nhận response

Để rút ngắn quãng đường, ta có dispatch 1 action lên store ngay lập tức, trên quãng đường từ component lên tới store, ta sẽ tiến hành gửi request và nhận response. Tuy nhiên, cách này sẽ có một vấn đề xảy ra. Việc gọi api là bất đồng bộ, cho nên không chắc chắn là khi tới được reducer, response đã trả về hay chưa. Nên ta phải sử dụng middleware. Ở đây chúng ta sử dụng Redux-thunk.

Middleware có thể xem như là lớp ngăn cách giữa component và reducer. Action được dispatch lên reducer phải đi qua middleware. Ta có thể sử dụng middleware để đảm bảo rằng khi tới được reducer, response từ server đã được trả về.

2.3. Bootstrap.

2.3.1. Bootstrap là gì ?

Có thể chúng ta đã quen thuộc với chức năng của frameworks là gì. Nó tập hợp các cú pháp dành riêng cho nhiệm vụ nào đó trong một bộ sưu tập để giúp các web developer xây dựng website nhanh hơn nhiều, vì họ không cần phải lo về các lệnh và chức năng cơ bản. Mặc dù vậy, vẫn thiếu sự thống nhất do việc các thư viện được sử dụng quá nhiều, cần phải thay đổi liên tục. Bootstrap là câu trả lời cho vấn đề này.

Bootstrap được phát triển bởi Mark Otto và Jacob Thornton với mục đích ban đầu là sử dụng bootstrap như một framework hỗ trợ nội bộ tại công ty Twitter và xuất bản như một mã nguồn mở vào tháng 8/2011 trên website GitHub.

Bootstrap là nền tảng bao gồm các thư viện trình bày trang HTML, CSS và Javascript giúp cho việc phát triển giao diện web trong nhiều môi trường đa nền tảng một cách nhanh chóng và dễ dàng hơn gọi là Responsive web. Thiết kế Responsive web là tạo ra website có khả năng tự động điều chỉnh giao diện web trên tất cả các thiết bị, từ PC đến các thiết bị di động như điện thoại, máy tính bảng.

Cách sử dụng bootstrap: Bootstrap dễ sử dụng, bất kỳ ai chỉ có kiến thức cơ sở về HTML, CSS có thể bắt đầu sử dụng Bootstrap. Trong Bootstrap 3, kiểu tiếp cận mobile-first cho phép trình bày trang linh động trên các thiết bị di động, là nội dung cơ bản của framework. Bootstrap tương thích với tất cả trình duyệt hiện đại như Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, và Opera. Có thể download Bootstrap từ getbootstrap.com, hay sử dụng Bootstrap ngay trên host của nó. Để đảm bảo trang trình bày thích hợp trên môi trường đa nền tảng, bổ sung thẻ bên trong thẻ. Trong lần này em đang dùng bản bootstrap 4.5.0.

3 file chính của Bootstrap: Vì Bootstrap bao gồm một tập hợp các cú pháp thực hiện các chức năng cụ thể, điều đó chỉ có lý khi framework có các loại file

khác nhau trong đó. Dưới đây là ba file chính quản lý giao diện người dùng và chức năng của trang web.

❖ **Bootstrap.css**

Bootstrap.css là một framework CSS sắp xếp và quản lý bố cục của trang web. Trong khi HTML quản lý nội dung và cấu trúc của trang web, CSS xử lý bố cục của trang web. Vì lý do đó, cả hai cấu trúc cần cùng tồn tại để thực hiện một hành động cụ thể.

Do các chức năng của nó, CSS cho phép chúng ta tạo giao diện thống nhất trên bao nhiêu trang web tùy thích. Giờ thì chúng ta có thể nói lời tạm biệt với việc phải ngồi hàng giờ để chỉnh sửa thủ công chỉ để thay đổi độ rộng của đường viền. Với CSS, tất cả những gì ta cần làm là giới thiệu các trang web đến file CSS. Bất kỳ thay đổi cần thiết có thể được thực hiện trong file đó một mình. Các hàm CSS không chỉ giới hạn ở các kiểu văn bản vì chúng có thể được sử dụng để định dạng các khía cạnh khác của trang web như bảng và bố cục hình ảnh. Vì CSS có rất nhiều khai báo và bộ chọn, việc ghi nhớ tất cả những cái đó có thể mất chút thời gian.

❖ **Bootstrap.js**

File này là phần cốt lõi của Bootstrap. Nó bao gồm các file JavaScript chịu trách nhiệm cho việc tương tác của trang web. Để tiết kiệm thời gian khi viết cú pháp JavaScript nhiều lần, các nhà phát triển có xu hướng sử dụng jQuery. Nó có một thư viện JavaScript đa nền tảng, mã nguồn mở phổ biến cho phép ta thêm các chức năng khác nhau vào một trang web.

Mặc dù Bootstrap với các thuộc tính CSS và element HTML có thể hoạt động tốt, nhưng nó cần jQuery để tạo ra thiết kế responsive. Nếu không, bạn chỉ có thể sử dụng các phần tĩnh của CSS.

❖ **Glyphicons**

Icons là một phần không thể thiếu của giao diện trang web. Chúng thường được liên kết với các hành động và dữ liệu nhất định trong giao diện người dùng. Bootstrap sử dụng Glyphicons để đáp ứng nhu cầu đó. Bootstrap bao gồm một bộ Halflings Glyphicons đã được mở khóa để sử dụng miễn phí. Phiên bản miễn phí có giao diện chuẩn nhưng phù hợp với các chức năng thiết yếu. Nếu ta muốn tìm icon có phong cách hơn, Glyphicons cũng bán các bộ icon premium khác nhau, chắc chắn sẽ trông đẹp hơn trên từng trang web cụ thể. Chúng ta cũng có thể tải các biểu tượng riêng biệt và theo chủ đề xuống miễn phí trên các trang web khác nhau như Flaticon, GlyphSearch và Icons8. Một số icon có thể bị ảnh hưởng bởi CSS để

thay đổi giao diện trong khi các icon khác thì mặc định. Hãy sử dụng icons phù hợp nhất với trang web bạn cần.

2.3.2. Ưu điểm của bootstrap.

Phát triển giao diện nhanh chóng: Bạn dễ dàng phát triển giao diện website một cách rất nhanh, nếu một trang bình thường thì bạn có thể cắt xong trong một ngày hoặc chưa tới một ngày. Chưa kể đến tính tương thích với các trình duyệt và thiết bị di động

Dễ học, dễ sử dụng: Cộng đồng đông đúc và tài liệu tham khảo rõ ràng chính là sức mạnh của Bootstrap.

Nền tảng tối ưu: Trong bootstrap đã tạo sẵn một thư viện để lưu trữ mà các nhà thiết kế có thể sử dụng và tùy ý chỉnh sửa theo mục đích cá nhân. Điều này giúp cho việc phát triển website trở nên nhanh chóng bởi vì bạn có thể lựa chọn một mẫu có sẵn phù hợp và thêm màu sắc, hình ảnh, video... là đã có ngay giao diện đẹp. Hơn nữa, bootstrap sự tương thích với trình duyệt và thiết bị đã được kiểm tra nhiều lần nên bạn hoàn toàn có thể yên tâm với kết quả mình làm ra, thậm chí bạn còn có thể bỏ qua cả bước kiểm tra lại, và bạn sẽ tiết kiệm được thời gian, tiền bạc cho website của mình.

Tương tác tốt với smartphone: Nếu như trước đây khi truy cập website bằng điện thoại di động bạn thường nhận được result từ trang tìm kiếm như mobile.trangweb.com, tức là trang web này được lập trình cho cả 2 phiên bản, nhưng với bootstrap có sử dụng grid system nên bootstrap mặc định hỗ trợ responsive và viết theo xu hướng mobile first ưu tiên giao diện mobile trước. Điều này cải thiện đáng kể hiệu suất trang web khi có người dùng truy cập bằng mobile. Khách hàng thiết kế web của bạn không còn nỗi lo trang web của mình có thể chạy trên nền tảng di động hay không.

Giao diện đầy đủ, sang trọng: Giao diện của bootstrap có màu xám bạc rất sang trọng và hỗ trợ gần như đầy đủ các thành phần mà một website hiện đại cần có. Cấu trúc HTML rõ ràng giúp bạn nhanh chóng nắm bắt được cách sử dụng và phát triển. Không những vậy, bootstrap còn giúp website hiển thị tốt khi chúng ta co giãn màn hình windows.

Dễ dàng tùy biến: Để phù hợp cho nhiều loại website, bootstrap cũng hỗ trợ thêm tính năng customizer, bạn có thể thay đổi gần như tất cả những thuộc tính của nó để phù hợp với chương trình của bạn. Nếu những tùy chỉnh này vẫn không đáp ứng được yêu cầu của bạn, bạn hoàn toàn có thể chỉnh sửa trực tiếp trên mã nguồn của bootstrap. Bootstrap tương thích rất tốt với HTML5

Hỗ trợ SEO tốt: Đây là lý do quan trọng nhất bởi vì hiện nay Google đã cập nhật thuật toán tìm kiếm và Responsive là một yếu tố rất quan trọng để đưa từ khóa lên top.

2.3.3. Nhược điểm của bootstrap.

Tính kém phổ biến: Bootstrap không phải là ứng dụng web phổ biến nên để tìm được một tổ chức, cá nhân thành thạo bootstrap để có thể sử dụng với nền tảng lập trình web không nhiều.

Sản phẩm nặng, tốc độ tối ưu chưa cao: nên nếu dự án của bạn đòi hỏi sản phẩm nhẹ thì việc sử dụng bootstrap sẽ là cả một gánh nặng cho web.

Chưa hoàn thiện: Bootstrap chưa đầy đủ các thư viện cần thiết. Các phát triển chưa thể tạo ra một framework riêng hoàn hảo, do đó một số trang web vẫn phải dùng phiên bản dành riêng cho mobile.

Nhiều code thừa: Không thể phủ nhận rằng Bootstrap có rất nhiều ưu điểm khi nó cũng cấp gần như đầy đủ những tính năng cơ bản của một trang web responsive hiện đại. Tuy nhiên, mặt trái của việc này là website của bạn sẽ phải tải thêm rất nhiều dòng code không cần thiết khi mà bạn chỉ cần chưa đến 10% những gì Bootstrap cung cấp.

Bootstrap không khuyến khích sáng tạo: Chỉ cần nhét Bootstrap vào themes sẵn có, gọi ra cái .class từ stylesheet và thế là bạn đã có một trang web responsive trông cũng ổn ổn. Sự tiện dụng và dễ dàng của Bootstrap nhiều khi sẽ khuyến khích tính lười sáng tạo, vốn luôn thường trực trong mỗi chúng ta. Kết quả là, chúng ta thường thỏa hiệp những gì mình thực sự muốn cho website để đổi lấy sự tiện dụng và tiết kiệm thời gian mà Bootstrap mang lại.

2.4. SASS là gì ?

Là CSS processor: công cụ để tạo ra các tập tin css nhanh hơn thông qua một ngôn ngữ khác (scss, less, ...). SASS có hai định dạng file là:

.sass (viết gần giống ruby vì nó được phát triển bởi các lập trình viên ruby, cách viết phải tuân thủ các nguyên tắc thụt đầu dòng)

.scss (phiên bản mới của sass bắt đầu từ version 3.0 cách viết gần với css hơn để lập trình hơn).

Tuy cách viết khác nhau nhưng cách định nghĩa các control hay function vẫn mang ý nghĩa tương tự. Tóm lại sass là một bộ công cụ giúp chúng ta định nghĩa và tổ

chức css theo phong cách lập trình hơn hệ thống hơn tối ưu css hơn. Nhưng kết quả cuối cùng sau khi build file sass => ta được file css.

❖ Lợi ích khi sử dụng SASS:

Sử dụng các biến như các ngôn ngữ lập trình, dễ chỉnh sửa. Ví dụ như cài đặt các biến chứa màu sắc để sử dụng, khi chỉnh sửa màu chỉ cần chỉnh sửa giá trị biến này và biên dịch lại. Tiết kiệm thời gian. Các đoạn CSS giống nhau (Code Block) có thể được gom nhóm và quản lý, tái sử dụng. Hỗ trợ cách biểu diễn màu, thuộc tính cho tất cả trình duyệt. Xây dựng các Mixin(hàm function có thể sử dụng ở tất cả mọi nơi nhưng phải include) có thể truyền tham số tương tự như hàm trong ngôn ngữ lập trình.

2.5. Tìm hiểu Github công cụ quản lý mã nguồn.

GitHub là một hệ thống quản lý dự án và phiên bản code, hoạt động giống như một mạng xã hội cho lập trình viên. Các lập trình viên có thể clone lại mã nguồn từ một repository và Github chính là một dịch vụ máy chủ repository công cộng, mỗi người có thể tạo tài khoản trên đó để tạo ra các kho chứa của riêng mình để có thể làm việc.

GitHub được viết bằng Ruby on Rails và Erlang do Tom Preston-Werner, Chris Wanstrath, và PJ Hyett phát triển trang web được đưa ra và chạy chính thức vào tháng 4 năm 2008. Tính đến thời điểm tháng 3 năm 2018 Github đang là dịch vụ máy chủ lưu trữ các mã nguồn lập trình lớn nhất thế giới. Với hơn 25 triệu người dùng và hơn 80 triệu mã nguồn dự án, Github đã trở thành một phần không thể thiếu đối với cộng đồng phát triển mã nguồn mở và cộng đồng lập trình viên trên toàn thế giới. GitHub là một dịch vụ nổi tiếng cung cấp kho lưu trữ mã nguồn Git cho các dự án phần mềm. Github có đầy đủ những tính năng của Git, ngoài ra nó còn bổ sung những tính năng về social để các developer tương tác với nhau.

❖ Vài thông tin về GIT:

Là công cụ giúp quản lý source code tổ chức theo dạng dữ liệu phân tán.

Giúp đồng bộ source code của team lên 1 server.

Hỗ trợ các thao tác kiểm tra source code trong quá trình làm việc (diff, check modifications, show history, merge source, ...)

GitHub có 2 phiên bản: miễn phí và trả phí. Với phiên bản có phí thường được các doanh nghiệp sử dụng để tăng khả năng quản lý team cũng như phân quyền bảo mật dự án. Còn lại thì phần lớn chúng ta đều sử dụng Github với tài khoản miễn phí để

lưu trữ source code. Nếu một comment để mô tả và giải thích một đoạn code. Thì với Github, commit message chính là phần mô tả hành động mà bạn thực hiện trên source code.

❖ Lợi ích của Github đối với lập trình:

Quản lý source code dễ dàng : Khi chúng ta tạo một repo, toàn bộ source code của repo đó được lưu trên GitHub. Tại đây, bạn có thể coi lại quá trình mình đã làm việc thông qua các comment sau mỗi lần commit. Và cái hay ở đây, là nhiều người có thể cùng làm một repo. Lợi ích đầu tiên, ta biết được ai đã commit và commit cái gì. Tiếp theo, source của mình có thể phát triển theo nhiều nhánh. Nguyên tắc làm việc với các nhánh như thế này. Có thể rẽ nhiều nhánh để phát triển project. Nhưng cuối cùng, bạn phải merge lại vào nhánh MASTER để ra được project hoàn chỉnh.

Tracking sự thay đổi qua các version : Khi có nhiều member cùng thực hiện một dự án thì khá là phức tạp để theo dõi revisions – ai thay đổi cái gì, lúc nào và mấy cái files đó được stored ở đâu. Đừng lo vì GitHub đã tính đến chuyện này, bằng cách luôn lưu lại những thay đổi đã push lên repository. Cũng tương tự với Microsoft Word hay Google Drive, có một lịch sử phiên bản để phòng trường hợp các phiên bản trước đó bị mất hay không được lưu.

Github giúp chứng tỏ bạn là ai : Chẳng thể phủ nhận những lời hay ý đẹp bạn viết trong CV là cần thiết. Nhưng Source code luôn là minh chứng tốt nhất để thể hiện chúng ta là developer thực thụ. Có thể nói, 1 phần GitHub nho nhỏ trong CV có thể đánh bóng vị trí của bạn, nổi bật hơn những ứng cử viên khác. Đối với nhà tuyển dụng, GitHub cũng giống như một chiếc máy phân biệt real developer với những kẻ faker. Có rất nhiều công ty lớn trên thế giới xem đây là một yêu cầu trong quy trình tuyển dụng của họ. Nếu có nhiều đóng góp cho cộng đồng hoặc có nhiều sản phẩm trên Github, sẽ là một lợi thế rất lớn so với các ứng viên khác. Vì bằng cách đăng tải các project của mình lên đây, đã tạo cho mình một profile cá nhân vô cùng đáng tin cậy. Vì khi nhìn vào đó, nhà tuyển dụng sẽ biết được ngay thế mạnh của bạn là gì, và khả năng coding của chúng ta như thế nào. Tóm lại github là một phần ko thể thiếu được của lập trình viên.

❖ Một số lệnh git cơ bản :

- git config --global user.email 'Account@gmail.com' dùng để cấu hình tài khoản.
- git init để tạo local server git trên máy tính
- git remote add origin 'duong dan server' điều hướng đến local muốn lưu trữ source

- `git add -A |ten folder|ten file|` chọn ra những file backup để tạo version trên local
- `git commit -m 'ghi chu'` tạo ra bản backup trên local (chưa đưa lên github)
- `git push -u origin 'tên nhánh'` (Mặc định tên nhánh đầu là master)
- Sau đó code sẽ được đưa lên link trang git của bạn.

2.6. API và Swagger Ui

2.6.1. API và web API ?

API là các phương thức, giao thức kết nối với các thư viện và ứng dụng khác. Nó là viết tắt của Application Programming Interface – giao diện lập trình ứng dụng. API cung cấp khả năng cung cấp khả năng truy xuất đến một tập các hàm hay dùng. Và từ đó có thể trao đổi dữ liệu giữa các ứng dụng.

API thường ứng dụng vào đâu?

Web API: là hệ thống API được sử dụng trong các hệ thống website. Hầu hết các website đều ứng dụng đến Web API cho phép bạn kết nối, lấy dữ liệu hoặc cập nhật cơ sở dữ liệu.

API trên hệ điều hành: Windows hay Linux có rất nhiều API, họ cung cấp các tài liệu API là đặc tả các hàm, phương thức cũng như các giao thức kết nối. Nó giúp lập trình viên có thể tạo ra các phần mềm ứng dụng có thể tương tác trực tiếp với hệ điều hành.

API của thư viện phần mềm hay framework: API mô tả và quy định các hành động mong muốn mà các thư viện cung cấp. Một API có thể có nhiều cách triển khai khác nhau và nó cũng giúp cho một chương trình viết bằng ngôn ngữ này có thể sử dụng thư viện được viết bằng ngôn ngữ khác.

API hiện nay đều tuân thủ theo tiêu chuẩn REST và HTTP, tạo sự thân thiện dễ sử dụng với nhà phát triển. Giúp người dùng dễ dàng truy cập, dễ hiểu hơn. Web API hiện đại dùng cho các đối tượng cụ thể, chẳng hạn như mobile developer với document, version khác nhau.

Web API là gì ? Web API là một phương thức dùng để cho phép các ứng dụng khác nhau có thể giao tiếp, trao đổi dữ liệu qua lại. Dữ liệu được Web API trả lại thường ở dạng JSON hoặc XML thông qua giao thức HTTP hoặc HTTPS.

❖ Những điểm nổi bật của Web API:

Web API hỗ trợ restful đầy đủ các phương thức: Get/Post/put/delete dữ liệu. Nó giúp bạn xây dựng các HTTP service một cách rất đơn giản và nhanh chóng. Nó cũng

có khả năng hỗ trợ đầy đủ các thành phần HTTP: URI, request/response headers, caching, versioning, content format.

Tự động hóa sản phẩm : Với web API, chúng ta sẽ tự động hóa quản lý công việc, cập nhật luồng công việc, giúp tăng năng suất và tạo hiệu quả công việc cao hơn.

Khả năng tích hợp linh động :API cho phép lấy nội dung từ bất kỳ website hoặc ứng dụng nào một cách dễ dàng nếu được cho phép, tăng trải nghiệm người dùng. API hoạt động như một chiếc cổng, cho phép các công ty chia sẻ thông tin được chọn nhưng vẫn tránh được những yêu cầu không mong muốn.

Cập nhật thông tin thời gian thực :API có chức năng thay đổi và cập nhật thay đổi theo thời gian thực. Với công nghệ này, dữ liệu sẽ được truyền đi tốt hơn, thông tin chính xác hơn, dịch vụ cung cấp linh hoạt hơn.

Có tiêu chuẩn chung dễ sử dụng : Bất kỳ người dùng, công ty nào sử dụng cũng có thể điều chỉnh nội dung, dịch vụ mà họ sử dụng. Hỗ trợ đầy đủ các thành phần MVC như: routing, controller, action result, filter, model binder...

❖ Cách Web API hoạt động :

Đầu tiên là xây dựng URL API để bên thứ ba có thể gửi request dữ liệu đến máy chủ cung cấp nội dung, dịch vụ thông qua giao thức HTTP hoặc HTTPS.

Tại web server cung cấp nội dung, các ứng dụng nguồn sẽ thực hiện kiểm tra xác thực nếu có và tìm đến tài nguyên thích hợp để tạo nội dung trả về kết quả.

Server trả về kết quả theo định dạng JSON hoặc XML thông qua giao thức HTTP/HTTPS.

Tại nơi yêu cầu ban đầu là ứng dụng web hoặc ứng dụng di động , dữ liệu JSON/XML sẽ được parse để lấy data. Sau khi có được data thì thực hiện tiếp các hoạt động như lưu dữ liệu xuống Cơ sở dữ liệu, hiển thị dữ liệu...

❖ Ưu điểm :

- Web API được sử dụng hầu hết trên các ứng dụng desktop, ứng dụng mobile và ứng dụng website.
- Linh hoạt với các định dạng dữ liệu khi trả về client: Json, XML hay định dạng khác.
- Nhanh chóng xây dựng HTTP service: URI, request/response headers, caching, versioning, content formats và có thể host trong ứng dụng hoặc trên IIS.
- Mã nguồn mở, hỗ trợ chức năng RESTful đầy đủ, sử dụng bởi bất kì client nào hỗ trợ XML, Json.

- Hỗ trợ đầy đủ các thành phần MVC như: routing, controller, action result, filter, model binder, IoC container, dependency injection, unit test.
- Giao tiếp hai chiều được xác nhận trong các giao dịch, đảm bảo độ tin cậy cao.

❖ **Nhược điểm :**

- Do web API còn khá mới nên chưa thể đánh giá nhiều về nhược điểm của mô hình này. Tuy nhiên, có một vài nhược điểm dễ dàng nhận thấy:
- Web API chưa hoàn toàn phải là RESTful service, mới chỉ hỗ trợ mặc định GET, POST
- Để sử dụng hiệu quả cần có kiến thức chuyên sâu, có kinh nghiệm backend tốt
- Tốn thời gian và chi phí cho việc phát triển, nâng cấp và vận hành
- Có thể gặp vấn đề về bảo mật khi hệ thống bị tấn công nếu không giới hạn điều kiện kỹ.

2.6.2. Swagger Ui

Swagger là một framework giúp bạn có thể mô tả lại api của bạn bằng cách sử dụng chung một loại ngôn ngữ giúp cho cả developer và tester đều có thể dễ dàng đọc hiểu, thậm chí học không vững về kiến thức source code. Bạn có thể tưởng tượng nó như việc lên kế hoạch để xây một ngôi nhà. Bạn có thể sử dụng bất kỳ loại vật liệu nào mình thích nhưng không thể vượt quá các thông số của một bản thiết kế.

Swagger có một số ưu điểm so với các framework khác:

Dễ hiểu đối với cả những người là developer và những người không phải developer: Product manager, tất cả các bên có liên quan và thậm chí khách hàng cũng có thể tham gia vào việc thiết kế lên API, bởi vì nó được vạch ra rõ ràng thông qua giao diện thân thiện

Nó vừa là ngôn ngữ người dùng, vừa là ngôn ngữ máy: Điều này có nghĩa rằng không chỉ chia sẻ được trong nhóm nội bộ mà những tài liệu tương đồng có thể được sử dụng để tự động hóa các quy trình phụ thuộc vào API. Nó dễ dàng để điều chỉnh, giúp cho việc test và debug các vấn đề của API.

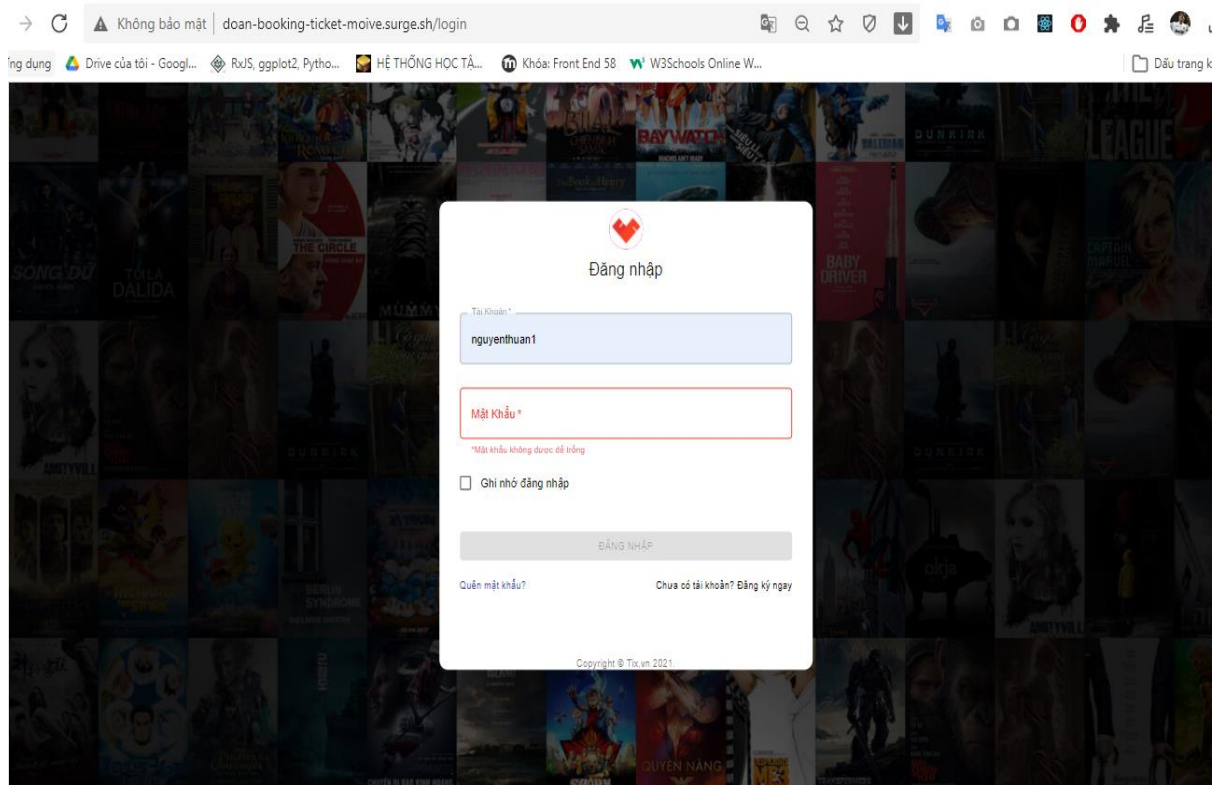
Swagger UI là một phần của swagger một công cụ mã nguồn mở giúp tạo ra một trang web ghi lại các API được tạo ra bởi đặc tả của swagger. Giao diện cho API này thân thiện với người dùng, với tất cả những logic phức tạp được giữ phía sau màn hình. Nó cho phép developer thực hiện và giám sát API request đã gửi và kết quả mà họ sẽ nhận được, giúp nó trở thành một công cụ tuyệt vời với developer, tester và cả người dùng có thể hiểu được thứ mà họ đang test. Swagger UI đại diện cho api trong

các trình duyệt do đó nó mang lại tính trực quan hơn so với các công cụ khác như Postman, SoapUI, ...

Khi ta mở một trang web, trình duyệt sẽ tải một trang web từ server và kích hoạt các yêu cầu đến máy chủ API để lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu. Swagger UI được tạo tự động từ bất kỳ API nào được xác định trong đặc tả OpenAPI và có thể được xem trong trình duyệt.

CHƯƠNG 3 : THIẾT KẾ GIAO DIỆN WEBSITE

3.1. Giao diện đăng nhập.



Hình 3.1. Giao diện đăng nhập website

Người dùng sử dụng trang web phải đăng nhập, các form có check validation cho người dùng, nếu để trống sẽ báo lỗi. Nếu chưa có tài khoản có thể click vào và đăng ký tài khoản, dưới là giao diện đăng ký tài khoản cho người dùng đặt vé, tuy nhiên nếu không đặt vé thì người dùng vẫn có thể sử dụng trang web ở giao diện trang chủ bình thường được:

→ Không bảo mật | doan-booking-ticket-moive.surge.sh/sign-up

Đăng ký

Họ * Tên * thuan

*Xin hãy điền thông tin

Tài khoản *

*Tài khoản không được để trống

Mật khẩu * Xác nhận mật khẩu *

*Mật khẩu không được để trống

Email * Số Điện Thoại *

☐ Nhận các thông báo và ưu đãi mới nhất

ĐĂNG KÝ

Đã có tài khoản tại Tix? Đăng nhập ngay

Copyright © Tix.vn 2021

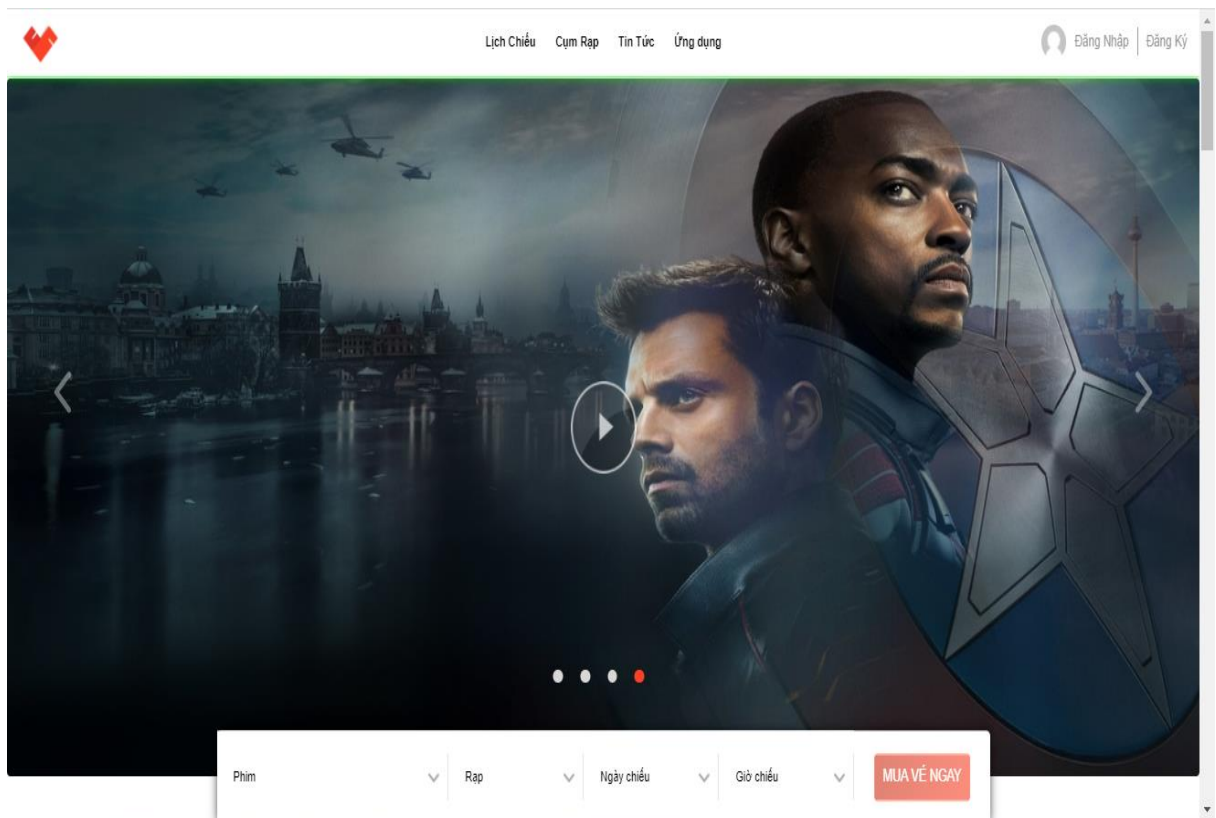
Hình 3.2. Giao diện đăng kí tài khoản mới

Người dùng đăng kí tài khoản mới bằng cách nhập vào các trường và không được để trống. Vì form có bắt lỗi người dùng nếu nhập sai định dạng hoặc bỏ trống trường nào đó, thiếu thì sẽ không được đăng kí tài khoản. Có check bước xác nhận mật khẩu khi người dùng nhập khác với lần một thì sẽ báo lỗi. Email cũng như thế nếu nhập không đúng định dạng email thì cũng sẽ báo lỗi và không đăng kí được tài khoản.

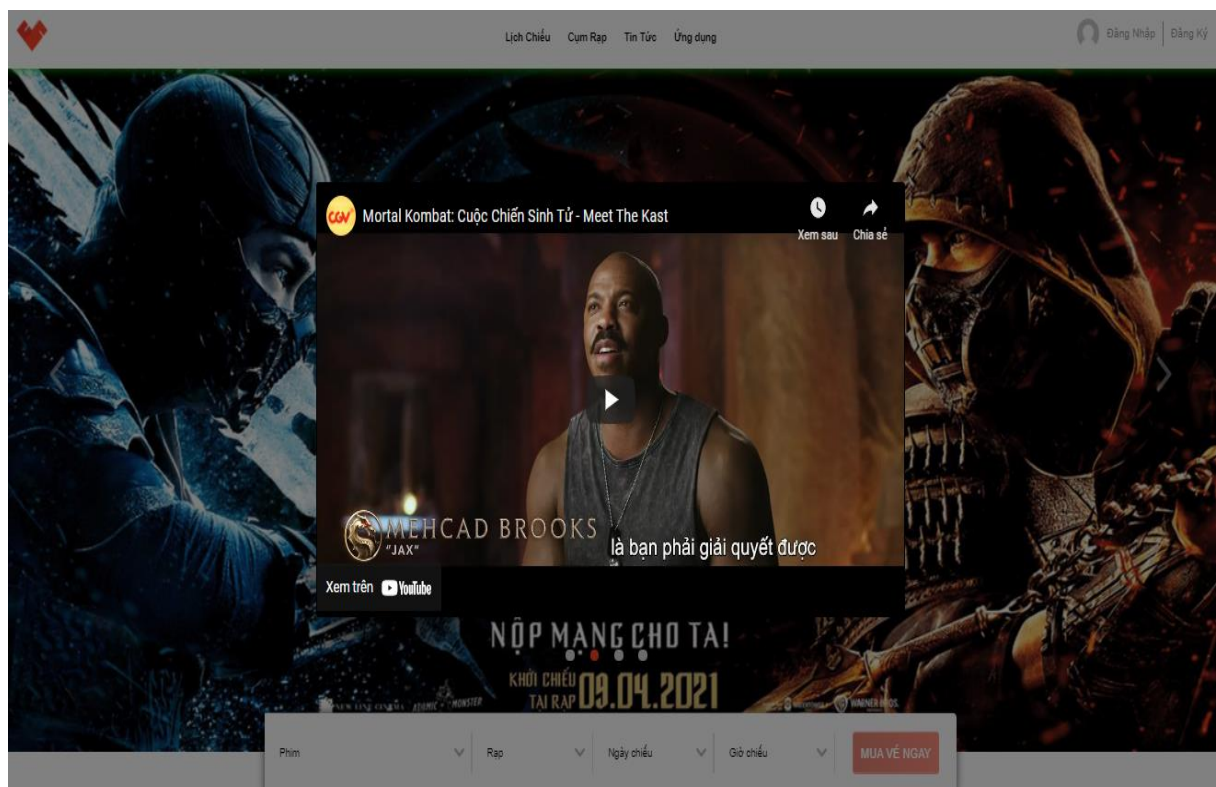
3.2. Giao diện chính của website.

Giao diện chính của web khi mới vào gồm có thanh header có thể đăng nhập và điều hướng đến các giao diện khác trên web, có phần carousel tự động giới thiệu các phim hot hoặc sắp khởi chiếu hay nhất, có thể click lên để xem trailer của phim đó ngay trên giao diện web bằng cách hiển thị popup với giao diện và đường link của youtube.

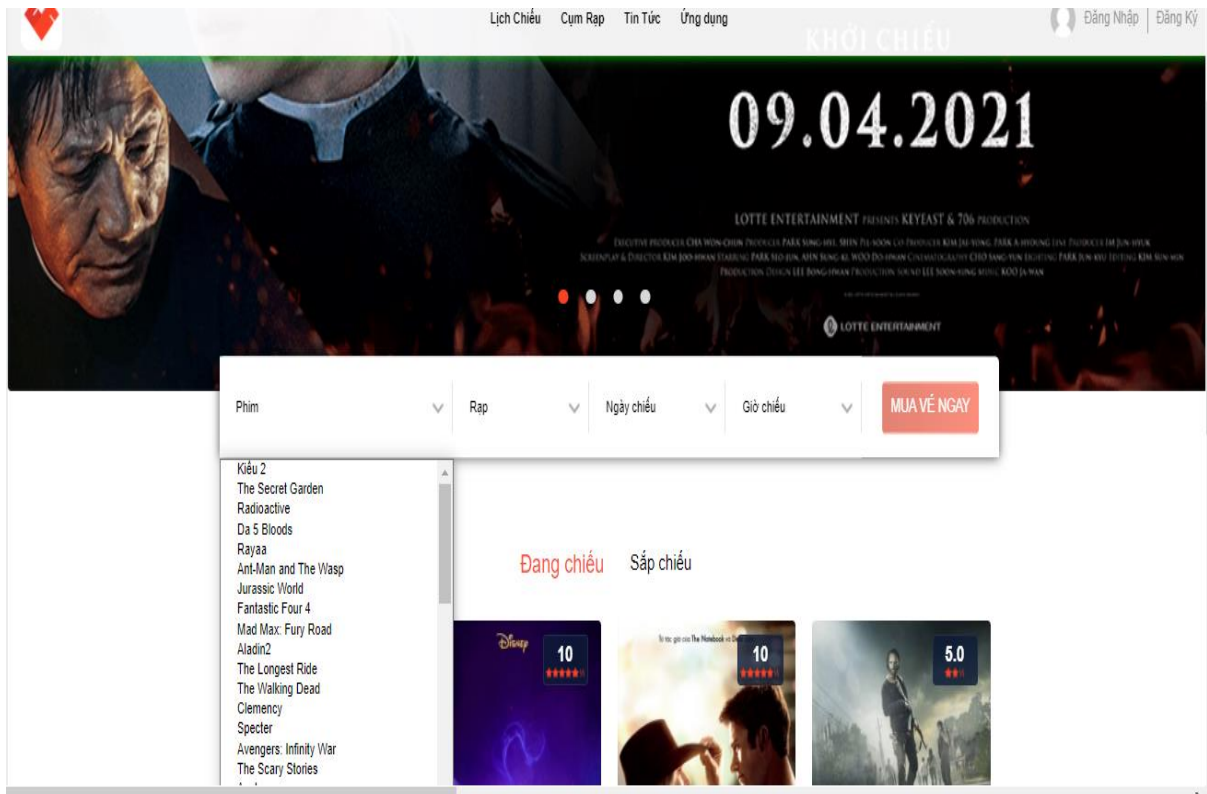
Ngay ở dưới là thanh tìm kiếm phim rạp, ngày giờ và lịch chiếu và có thể click mua vé ngay trên đó luôn.



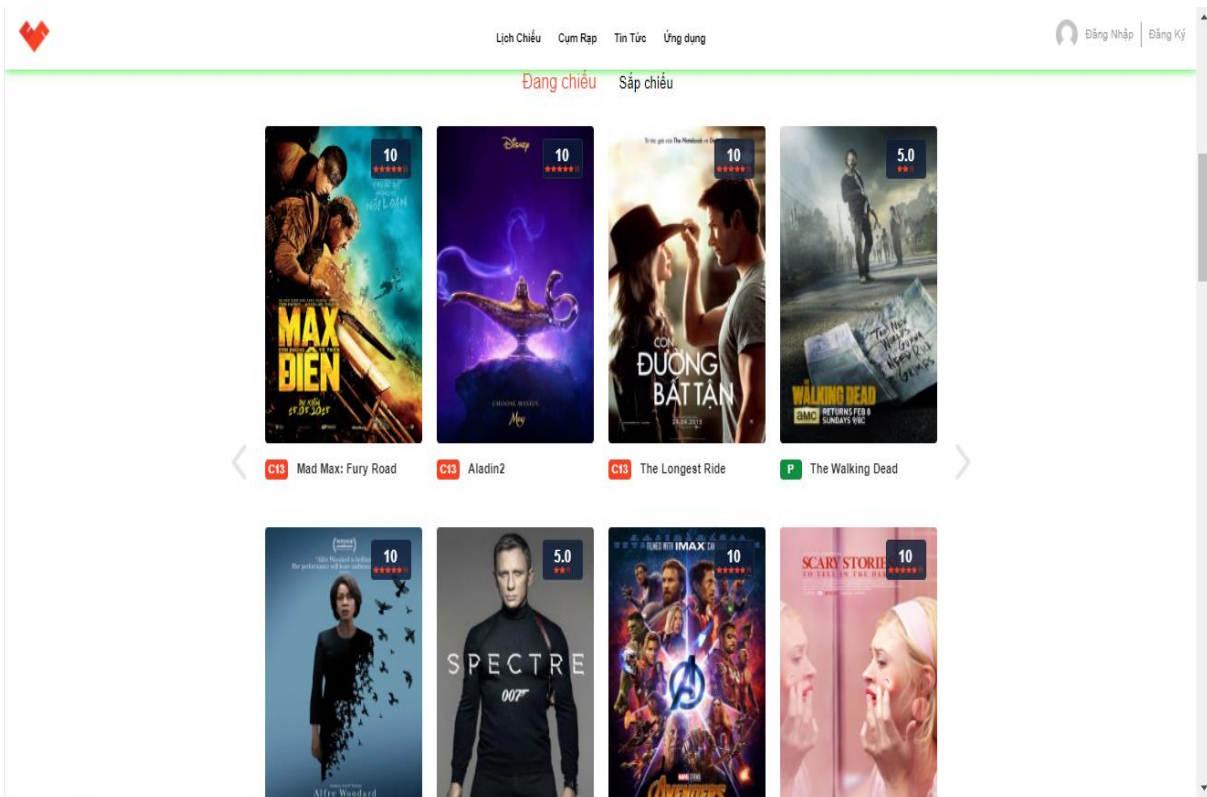
Hình 3.3. Giao diện header và carousel giới thiệu phim



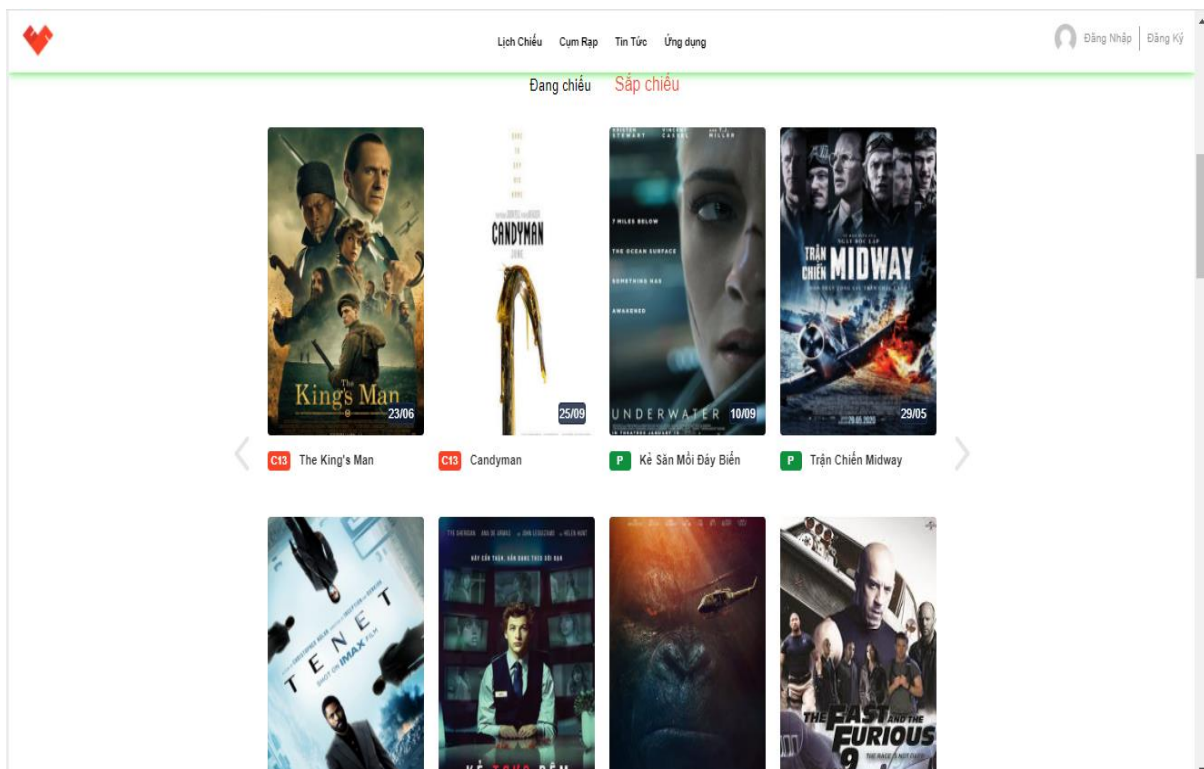
Hình 3.4. Popup xem trailer trên carousel



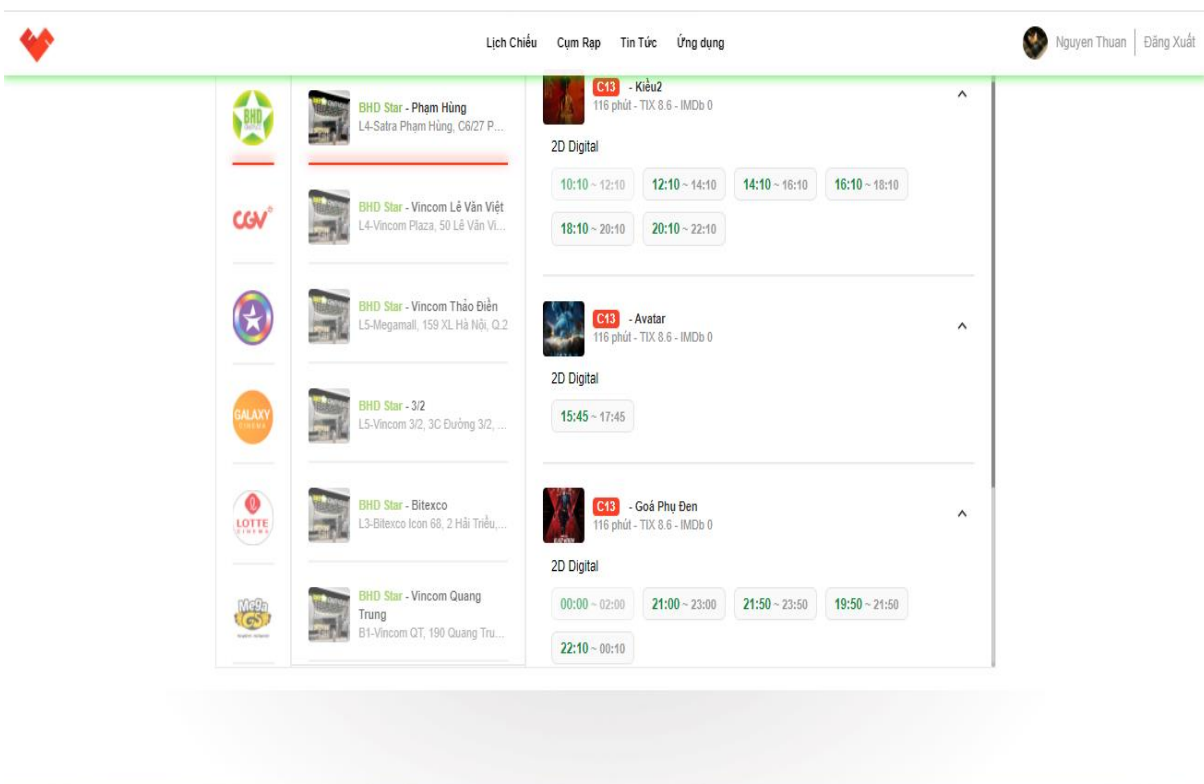
Hình 3.5. Tìm kiếm nhanh phim đang chiếu



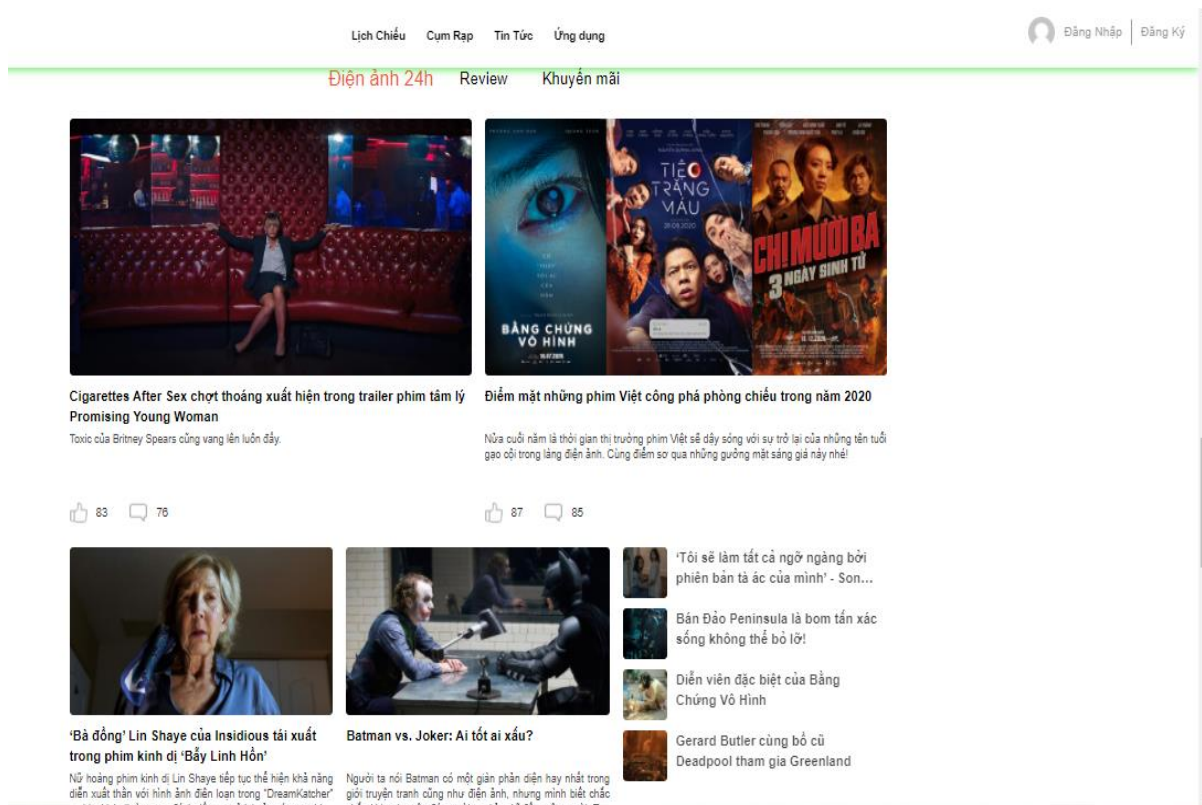
Hình 3.6. Showtime lịch phim đang chiếu



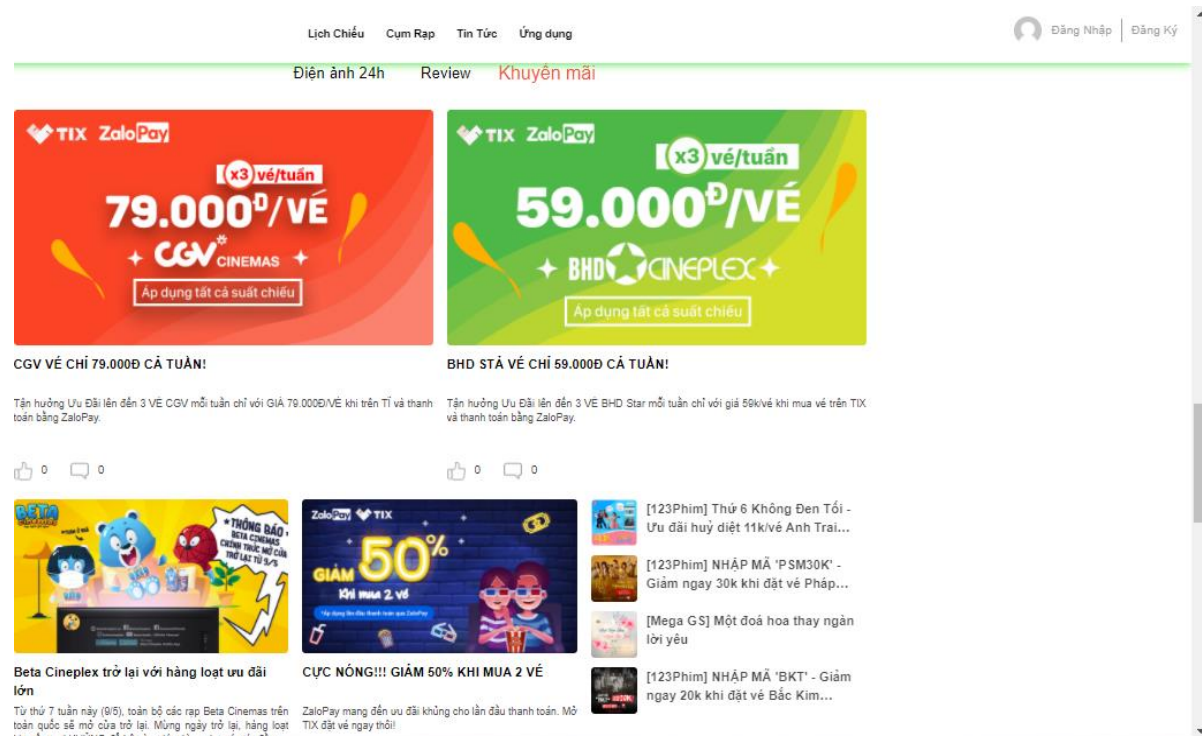
Hình 3.7. Tab phim sắp được công chiếu



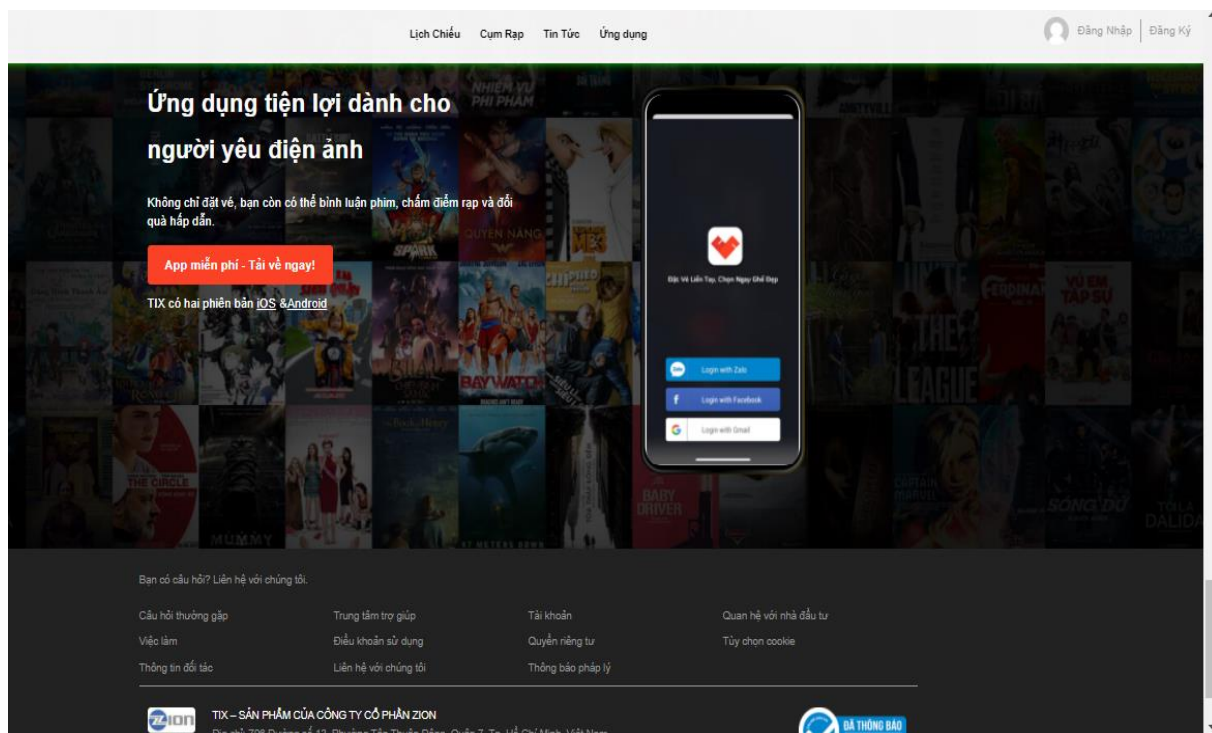
Hình 3.8. TheaterList danh sách rạp và phim đang chiếu tại rạp



Hình 3.9. Phần Review và các bài viết điểm tin phim.



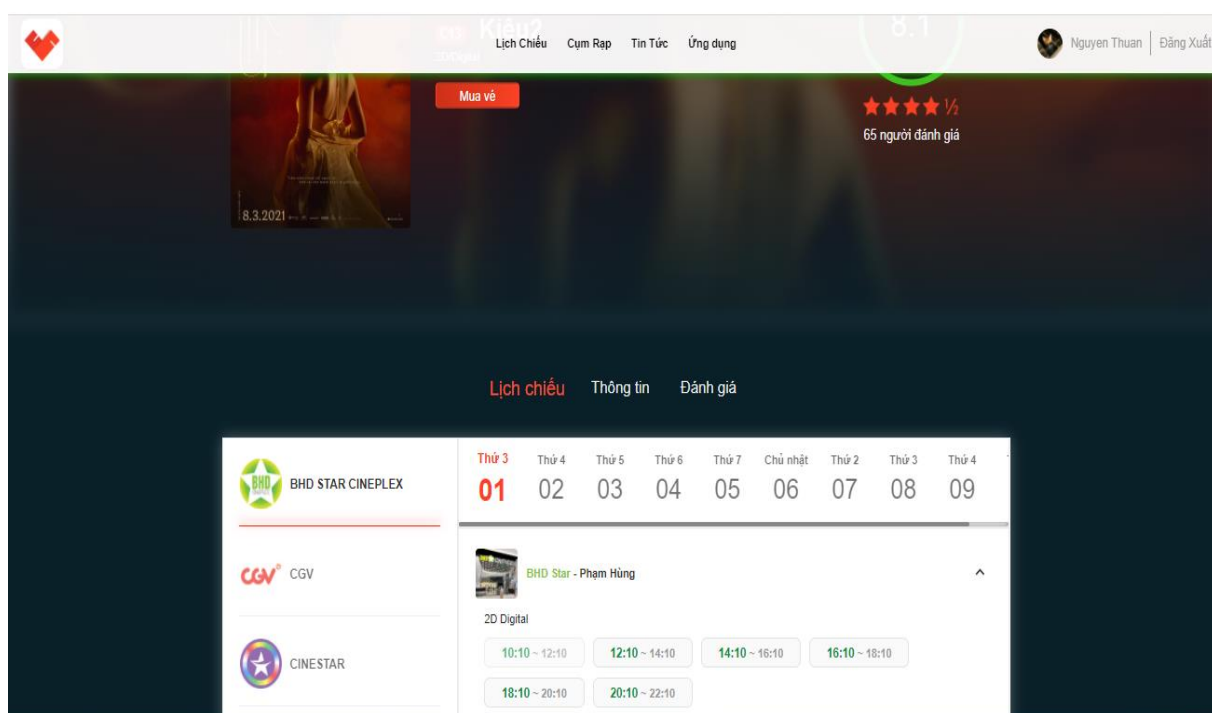
Hình 3.10. Thông tin khuyến mãi giá vé



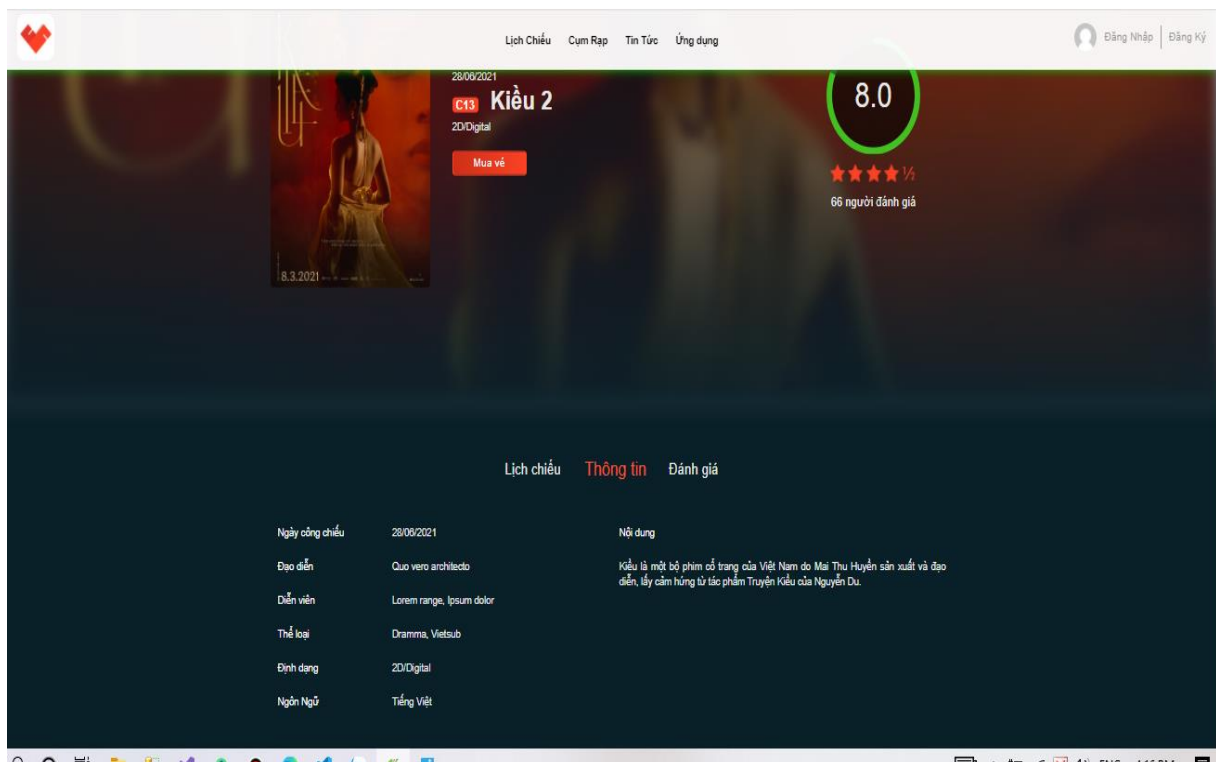
Hình 3.11. Footer quảng cáo và thông tin website

3.3. Giao diện phim, thông tin, đánh giá.

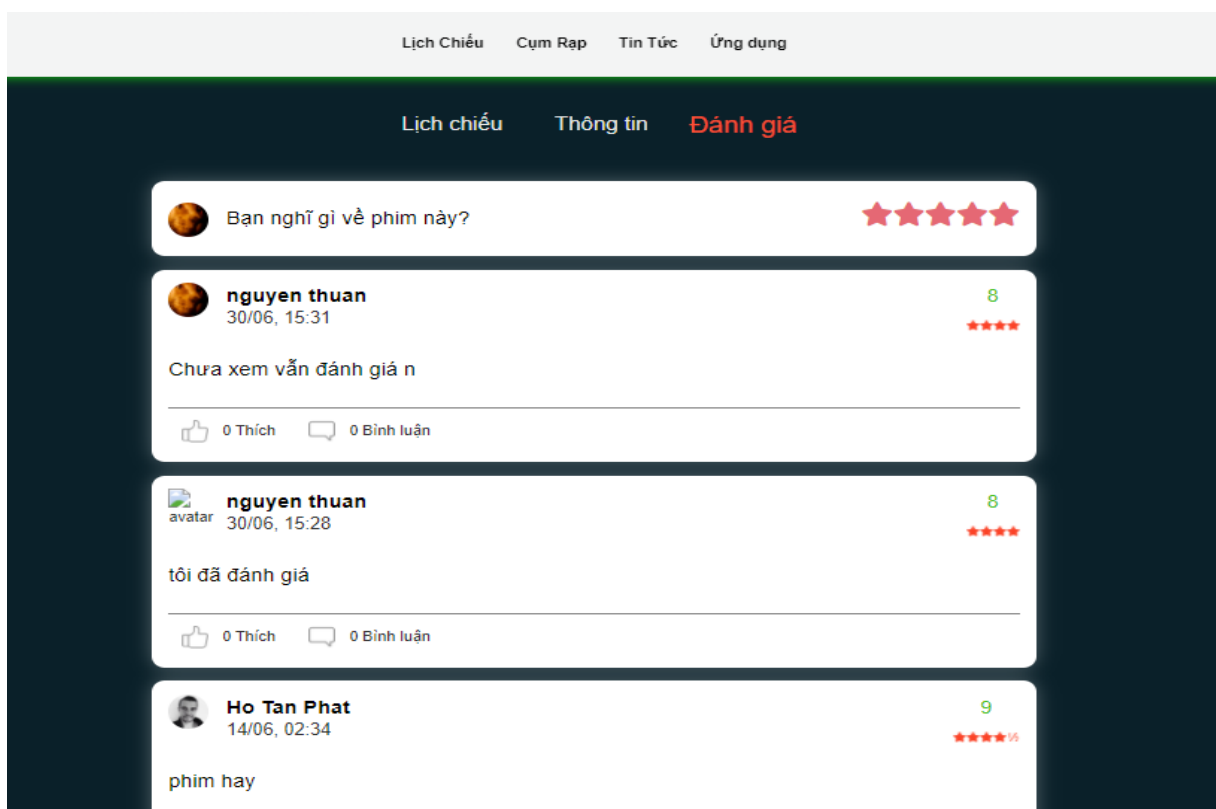
Khi người dùng click vào mua vé ở thanh tìm kiếm hoặc phần showtim hoặc theaterlist thì hiển thị giao diện thông tin phim đánh giá và các cụm rạp đang chiếu phim đó, người dùng có thể xem thông tin thể loại phim



Hình 3.12. Lịch chiếu của phim trên các rạp

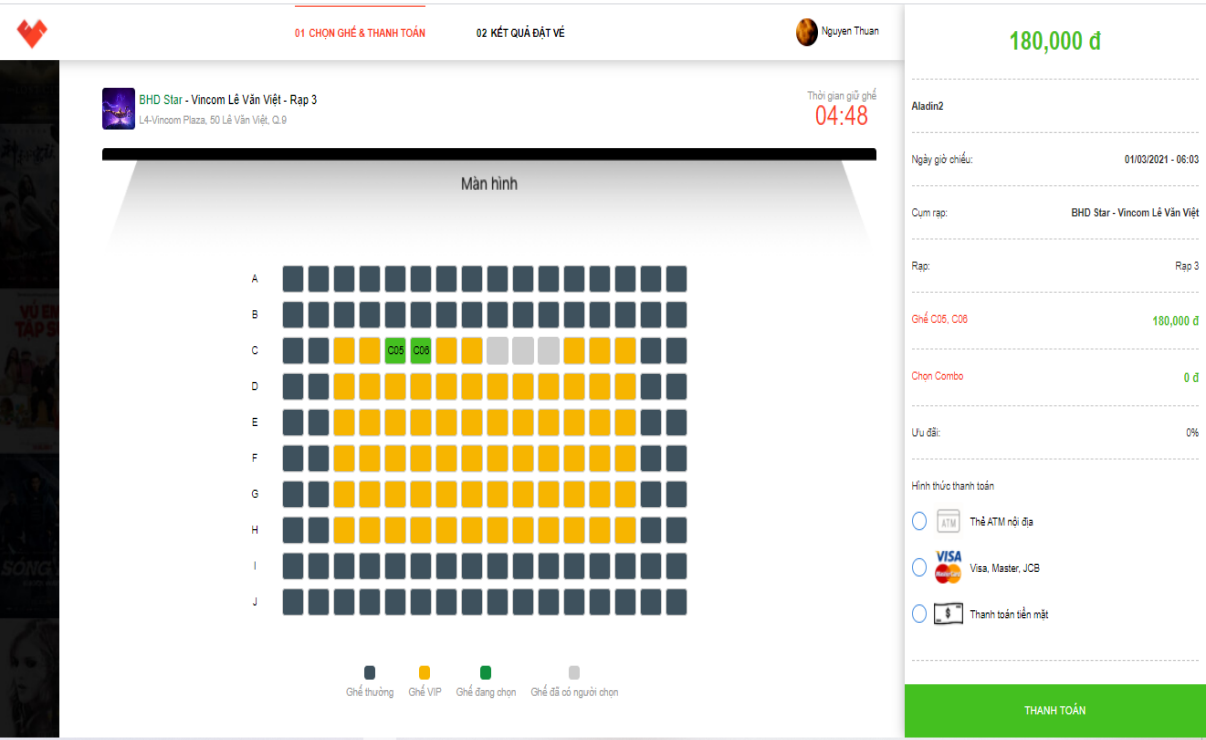


Hình 3.13. Thông tin phim

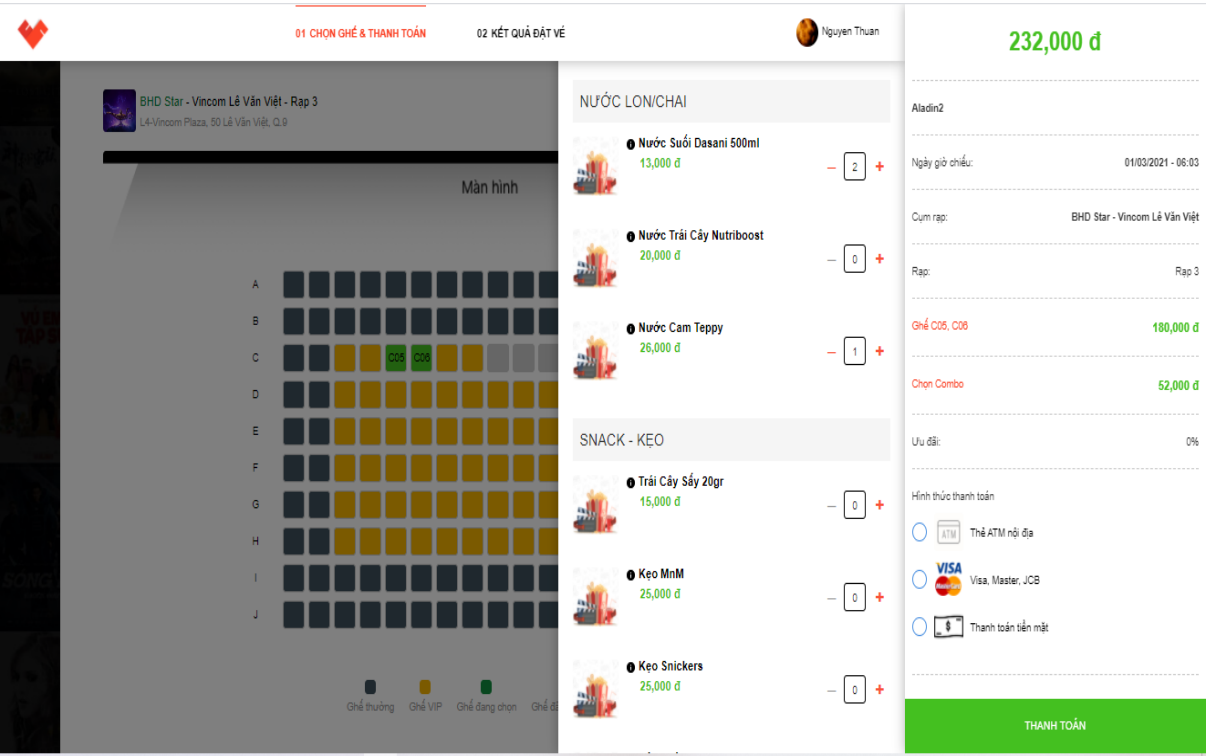


Hình 3.14. Đánh giá sao và comment phim

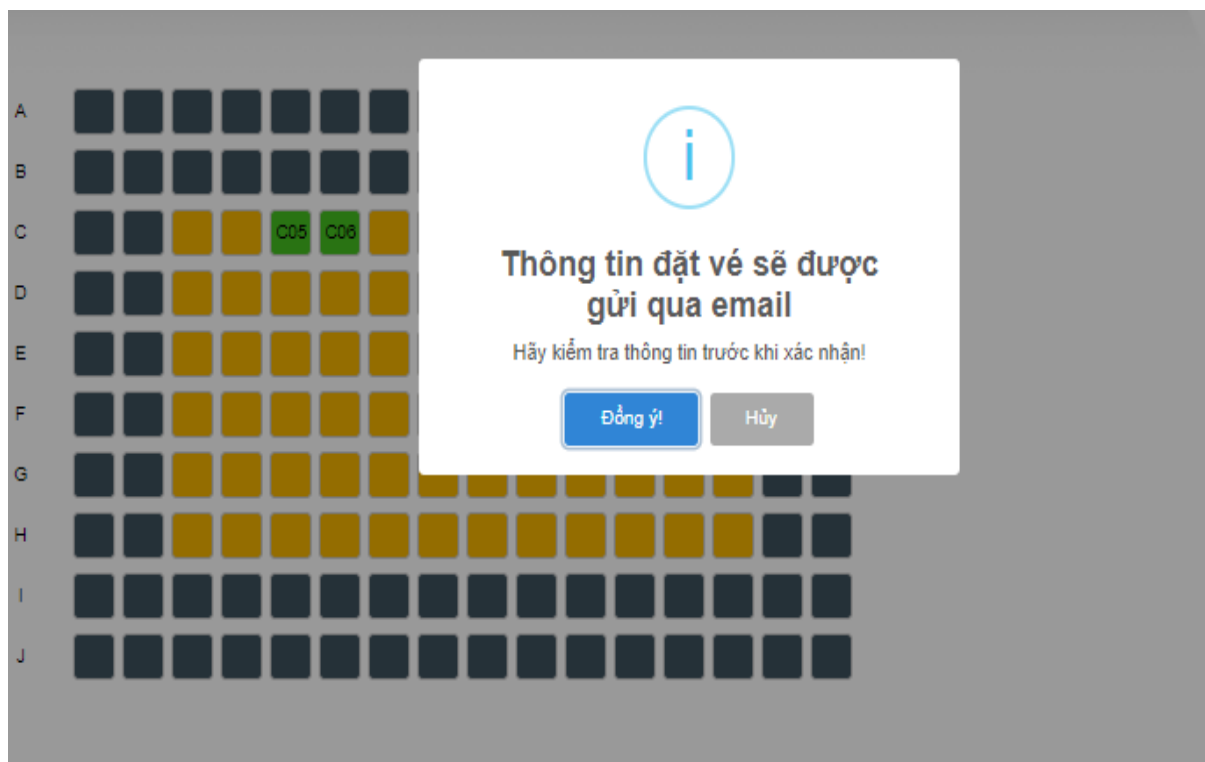
3.4. Giao diện chọn chỗ và đặt vé.



Hình 3.15. Giao diện chọn chỗ đặt vé

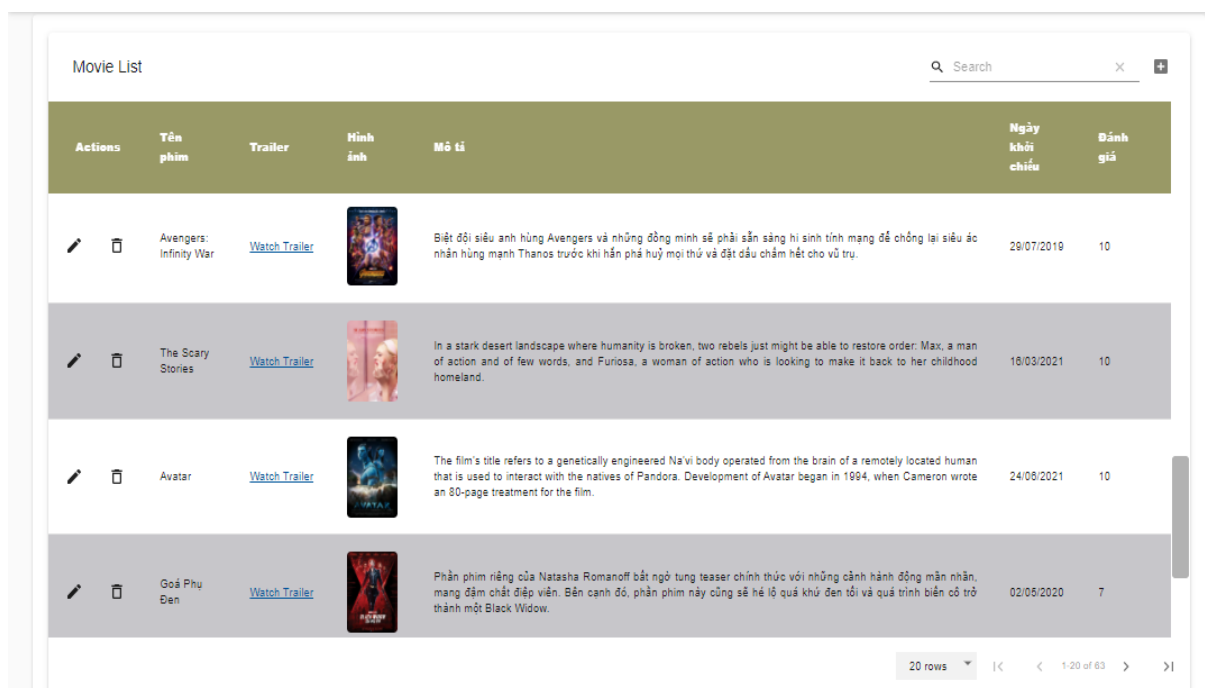


Hình 3.16. Chọn combo đồ ăn










Hình 3.17. Xác nhận đặt vé



















3.5. Thêm sửa xóa phim, lịch chiếu mới, tìm kiếm tài khoản của admin.







Hình 3.18. Thêm sửa xóa phim hiện có

Movie List							Q Search	X	+
Actions	Tên phim	Trailer	Hình ảnh	Mô tả	Ngày khởi chiếu	Đánh giá			
 	Avatar	Watch Trailer		The film's title refers to a genetically engineered Na'vi body operated from the brain of a remotely located human that is used to interact with the natives of Pandora. Development of Avatar began in 1994, when Cameron wrote an 80-page treatment for the film.	24/06/2021	10			
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Goá Phụ	https://www	<div> <div>Chọn tệp</div> <div>Không có tệp nào được chọn</div> </div> 	<div> <div>Phản phim riêng của Natasha Romanoff bắt đầu teaser chính thức với những cảnh hành động mãn nhãn, mang đậm chất điệp viên. Bên cạnh đó, phản phim này cũng sẽ hé lộ quá khứ đen tối và quá trình biến cố trở thành một Black Widow.</div> </div>	02.05.202	7			
 	Bloodshot (C18)	Watch Trailer		Based on the bestselling comic book, Vin Diesel stars as Ray Garrison, a soldier recently killed in action and brought back to life as the superhero Bloodshot by the RST corporation. With an army of nanotechnology in his veins, he's an unstoppable force -- stronger than ever and able to heal instantly. But in controlling his body, the company has sway over his mind and memories, too. Now, Ray doesn't know what's real and what's not -- but he's on a mission to find out.	29/10/2020	10			

Hình 3.19. Chỉnh sửa thông tin phim trailer, hình ảnh, nội dung, ngày khởi chiếu.

Account List								Q Search	X	+
Actions	Tài khoản	Mật khẩu	Họ tên	Email	SDT	Loại				
 	huzxoasd	Boy123456	QuocHoang	boy.bax2111	0907548923	User				
 	joker123	Joker@123	Joker	joker@gmail.com	0948446546	User				
 	king123	123123123	baocute	123bao@gmail.com	1231231231	Admin				
 	minhtri1	minhtri1	Nguyễn Minh Trí	minhtri@gmail.com	0903199734	Admin				
 	NguyenHue	hao2001vt	NguyenHue	nguyenchihao2003vt@gmail.com	0984573404	User				
 	nguyennnguyen1	123456	nguyen nguyen	nguyen123@gmail.com	0312732173	User				
 	nguyenthuan1	123456	nguyen thuan	nguyenthuan23@gmail.com	0333145325	User				
 	nguyenthuan111	1234	nguyen thuan	nguyenthua3@gmail.com	0337979593	User				
 	nhatdang	1999	Nguyễn Huỳnh Nhật Đăng	jackeylove1999@gmail.com	0683296722	User				

Hình 3.20. Thêm sửa xóa tài khoản người dùng, quyền của admin.

Account List							admin	X	+
Actions	Tài khoản	Mật khẩu	Họ tên	Email	SĐT	Loại			
✓ X	taikhoanadmin123	admin123	nguyenthuan	nguyenthuan123@gmail.cc	123456789	Admin			
 	111111	buigian12	nguyenchithanhab	nchithanh991991311@gmail.com	0903199734	Admin			
 	admin123123	12345678	quanghuyyyyy	huyq;	035883955	User			

Hình 3.21. Tìm kiếm người dùng

Manage Showtime




Chọn phim *

Avengers: Infinity War

Chọn rạp *

Rạp 2

HT rạp

Chọn hệ thống rạp *

BHDStar

Chọn ngày giờ chiếu *

01/10/2020 00:00

Cụm rạp

Bấm vào hình trên để hiển thị cụm rạp đang chiếu tương ứng

Chọn cụm rạp *

BHD Star Cineplex - Vincom Lê Văn Việt

BHD Star Cineplex - 3/2

BHD Star Cineplex - Bitexco

BHD Star Cineplex - Phạm Hùng

BHD Star Cineplex - Vincom Lê Văn Việt

BHD Star Cineplex - Vincom Quang Trung

BHD Star Cineplex - Vincom Thảo Điền

Chọn giá vé (VIP = 6/5) *

100k

Lịch chiếu

Bấm vào hình trên để hiển thị các lịch chiếu tương ứng với cụm rạp

Ngày chiếu

Các ngày chiếu


Giờ chiếu

Các giờ chiếu

Đây là thống kê chung, chi tiết xem ở bảng dưới.

CHẾ ĐỘ THU GỌN

Chế độ thu gọn

STT	Mã lịch chiếu	Hệ thống rạp	Cụm rạp	Ngày giờ chiếu	Rạp	Giá vé
1		BHD Star Cineplex - 3/2		Xem lịch chiếu *		

Hình 3.22. Thêm lịch chiếu trên các cụm rạp cho phim hiện có.

Good morning taikhoanadmin

Chọn phim *

Avengers: Infinity War

Chọn hệ thống rạp *

BHDStar

Chọn cụm rạp *

BHD Star Cineplex - Vincom Lê Văn Việt

Chọn rạp *

Rap 2

Chọn ngày giờ chiếu *




06/06/2021 20:40

Chọn giá vé (VIP = 6/5) *

100k

TAO LỊCH CHIẾU

HT rạp

Cụm rạp

1. CGV - Vincom Gò Vấp
2. CGV - Aeon Bình Tân

Lịch chiếu

1. 54 lịch chiếu phim ở - Rạp 5
2. 1 lịch chiếu phim ở - Rạp 2

Ngày chiếu

1. 1/1/2019, 2/1/2019, 3/1/2019, 4/1/2019, 5/1/2019, 6/1/2019, 7/1/2019, 8/1/2019, 9/1/2019
2. 9/4/2020

Giờ chiếu

1. 10:10:00, 12:10:00, 14:10:00, 16:10:00, 18:10:00, 20:10:00
2. 20:00:00

Đây là thống kê chung, chi tiết xem ở bảng dưới.

STT

Mã lịch chiếu

Hệ thống rạp


Cụm rạp

Ngày giờ chiếu

Rạp

Giá vé


1



BHD Star Cineplex - 3/2

Xem lịch chiếu *

1



CGV - Vincom Gò Vấp

Xem lịch chiếu *

Hình 3.23. Chi tiết phim đang có lịch chiếu nào và ở cụm rạp nào

Manage Showti

Chọn phim *

Avengers: Infinity War

Chọn hệ thống rạp *

BHDStar

Chọn cụm rạp *

BHD Star Cineplex - Vincom Lê Văn Việt

Chọn rạp *

Rap 2

Chọn ngày giờ chiếu *




06/06/2021 20:40

Chọn giá vé (VIP = 6/5) *

100k

TAO LỊCH CHIẾU

HT rạp

Cụm rạp

Bấm vào hình trên để hiển thị cụm rạp đang chiếu tương ứng

Lịch chiếu

Bấm vào hình trên để hiển thị các lịch chiếu tương ứng với cụm rạp

Ngày chiếu

Các ngày chiếu

Giờ chiếu

Các giờ chiếu

Đây là thống kê chung, chi tiết xem ở bảng dưới.

STT

Mã lịch chiếu

Hệ thống rạp


Cụm rạp

Ngày giờ chiếu

Rạp

Giá vé

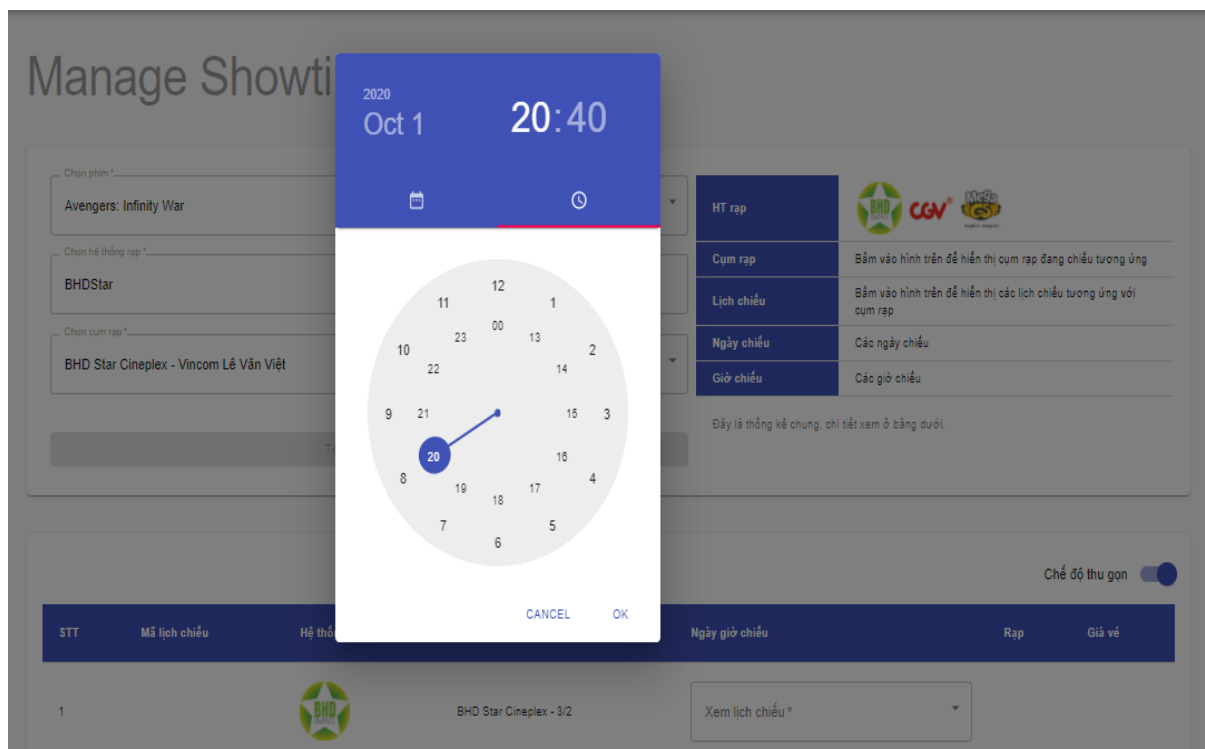
1



BHD Star Cineplex - 3/2

Xem lịch chiếu *

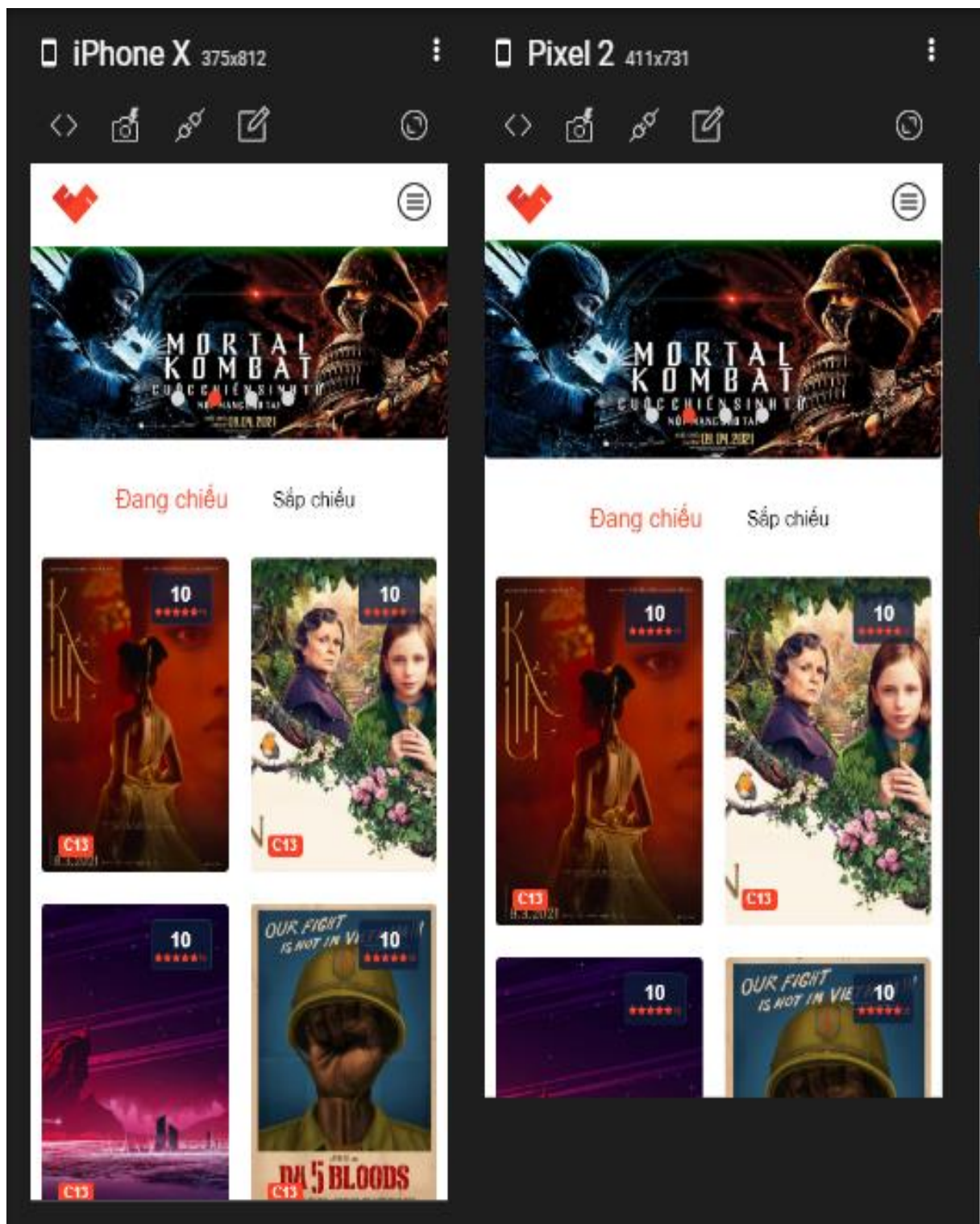
Hình 3.24. Thêm ngày chiếu phim đang thêm.



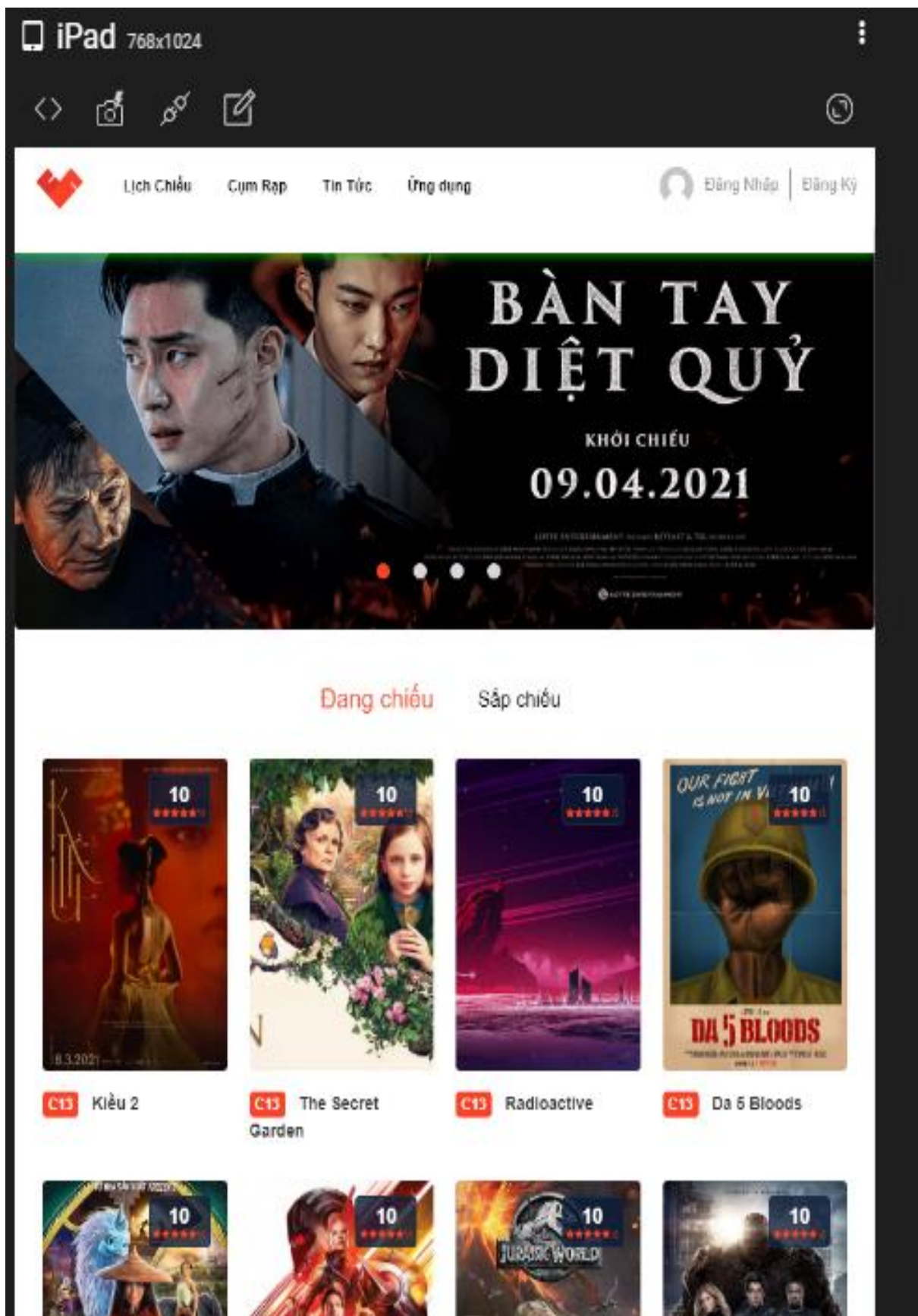
Hình 3.25. Thêm khung giờ chiếu.

3.6. Responsive cho trang web.

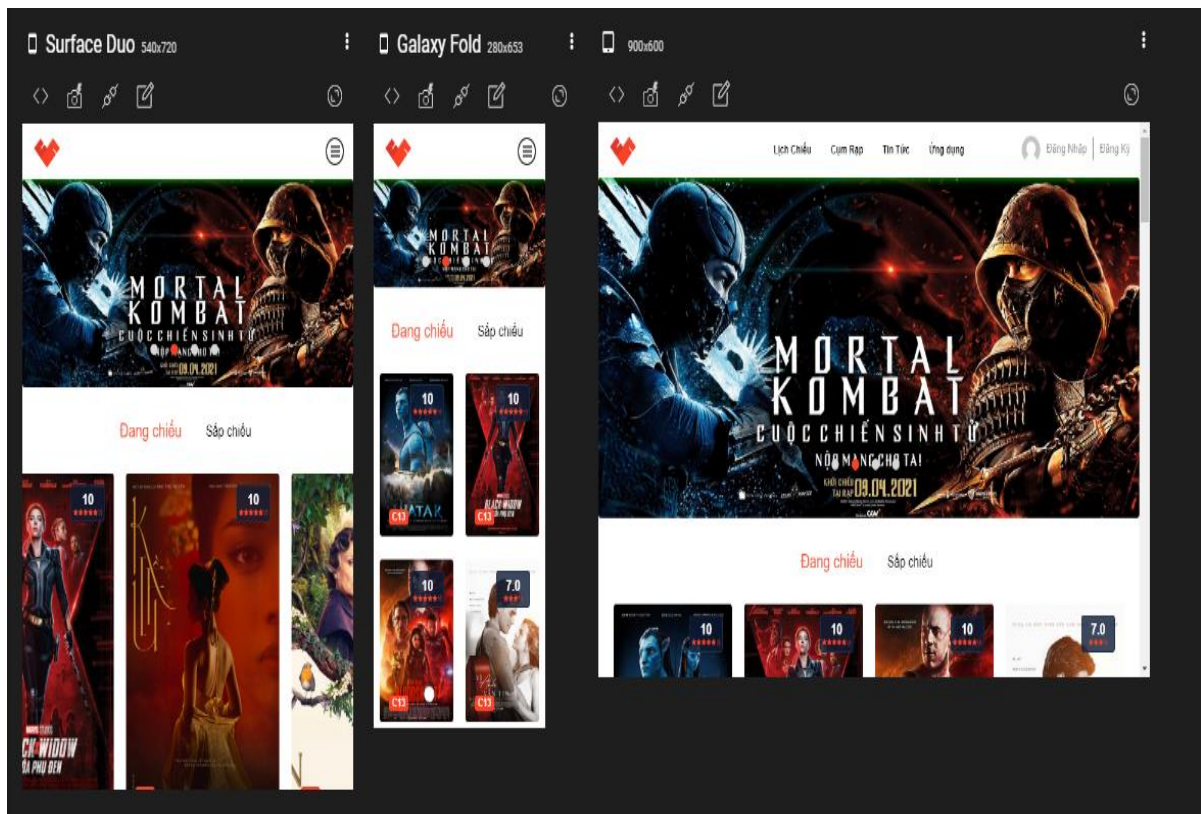
Điều chỉnh kích cỡ trang web các phần header showtime, bố cục trang web phù hợp với tất cả các màn hình thông dụng từ smartphone đến laptop, để không bị vỡ layout và mất các giao diện quan trọng mang đến người dùng trải nghiệm tốt nhất. Sử dụng app Responsive có thêm nhiều loại màn hình phổ dụng và thêm nhiều loại kích cỡ màn hình mình chọn.



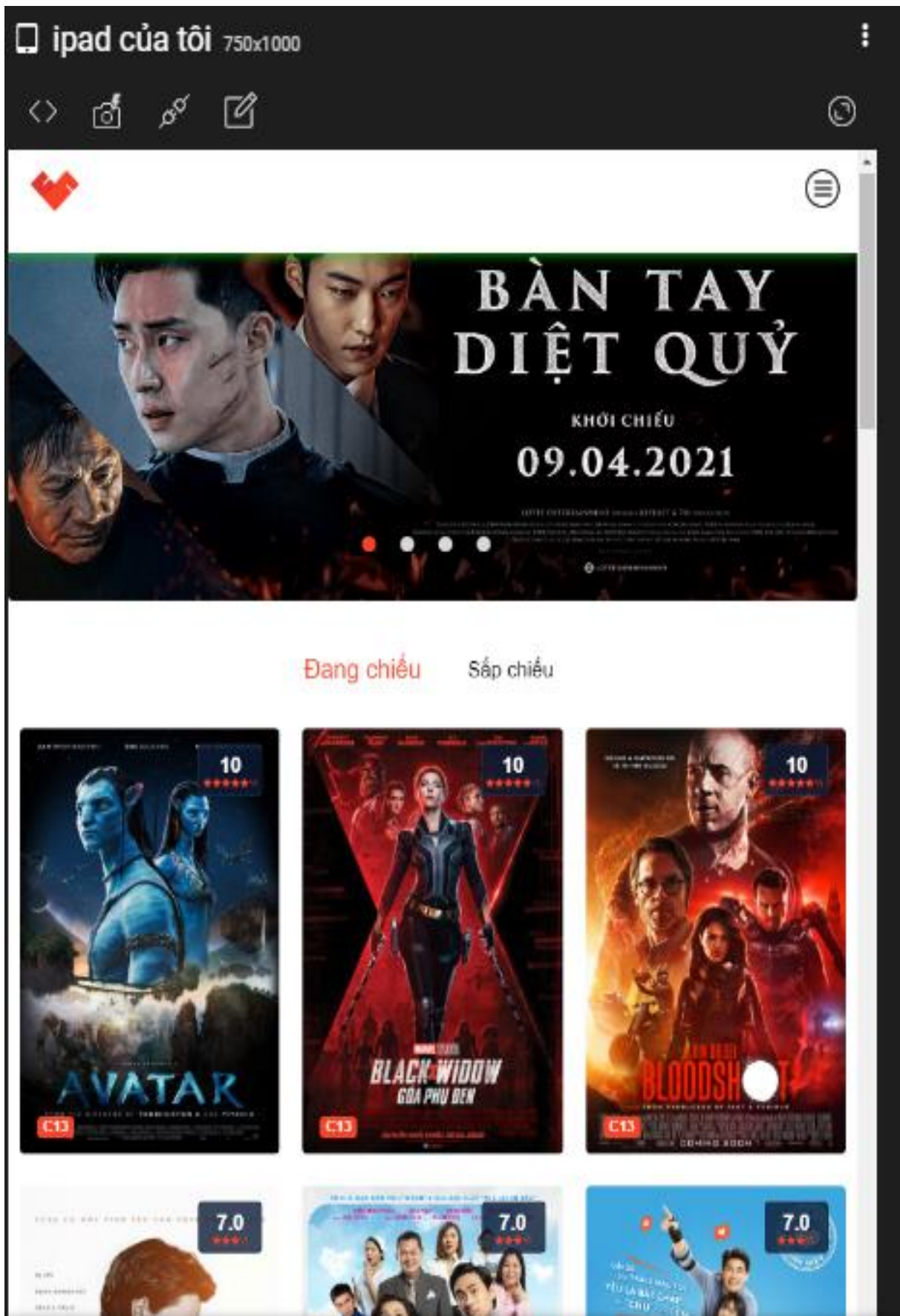
Hình 3.26. Header và Showtime ở màn hình iphone X và GG pixel 2



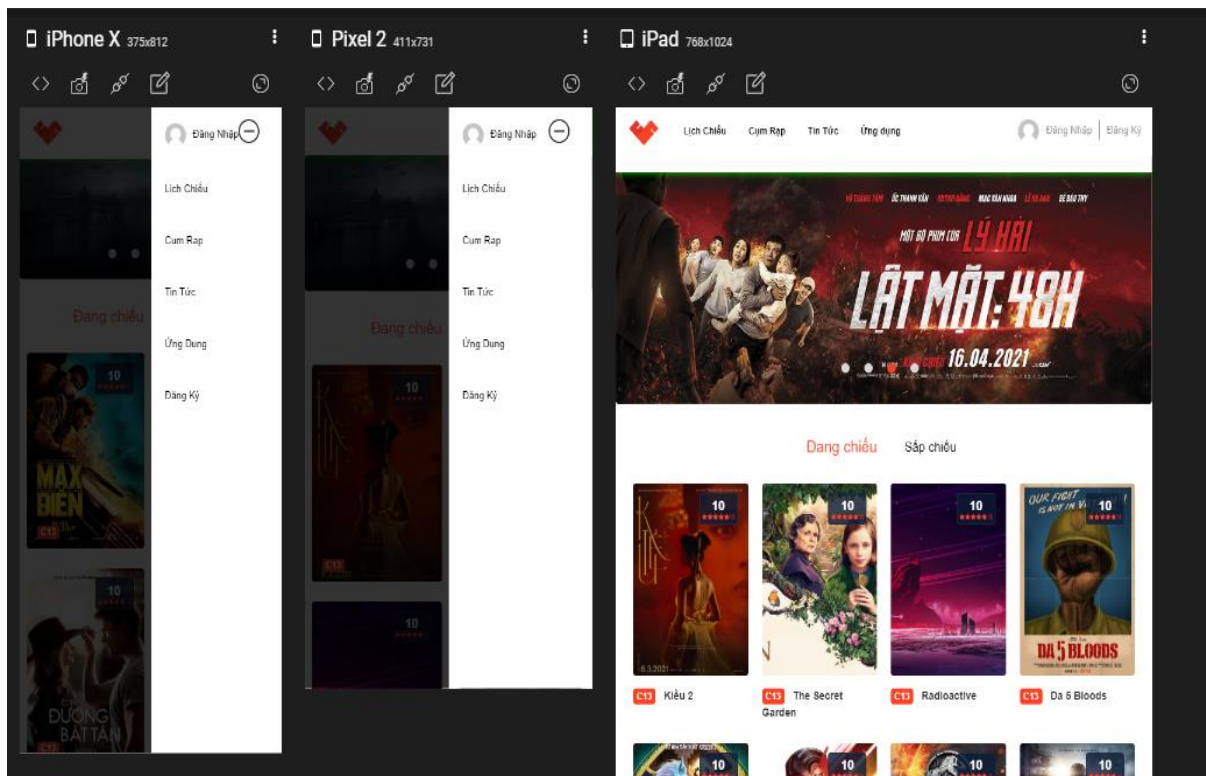
Hình 3.27. Header và showtime ở màn hình ipad



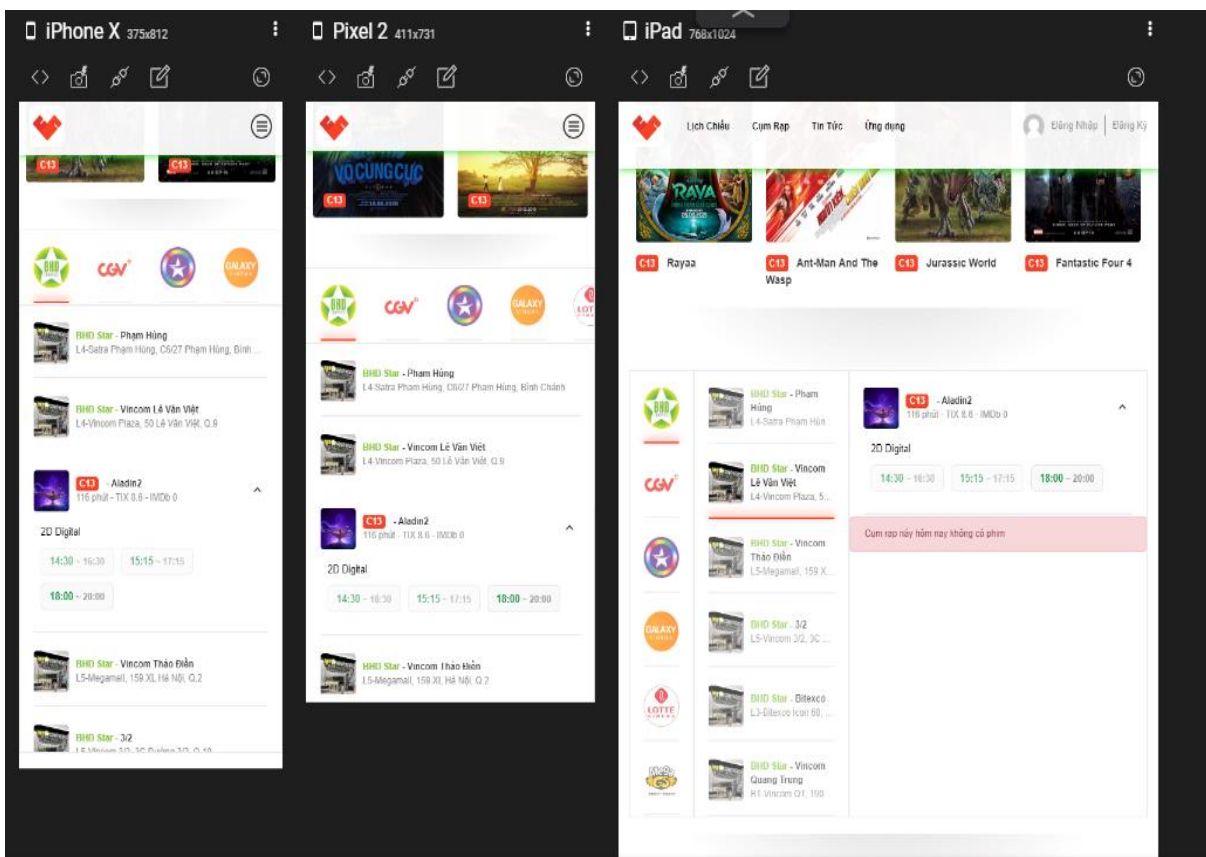
Hình 3.28. Ở các loại màn hình khác nhau



Hình 3.29. Website ở một màn hình tự chọn pixel 750 x 1000



Hình 3.30. Header được thu nhỏ ở 3 loại màn hình.



Hình 3.31. Cùm rạp và lịch chiếu ở 3 loại màn hình.

CHƯƠNG 4 : KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết quả đồ án và kết quả đạt được.

❖ **React có những ưu nhược điểm sau :**

Ưu điểm :

- Tăng hiệu suất ứng dụng với virtual Dom.
- Dễ dàng tích hợp các framework khác như Angular, BackboneJS vì nó chỉ là một thư viện giao diện
- JSX làm cho mã dễ đọc và viết.
- Dễ viết các trường hợp kiểm thử UI và tích hợp với các thư viện hỗ trợ bên ngoài.
- Cung cấp khả năng xử lý linh hoạt tốc độ cao.
- Rất dễ học cho người mới bắt đầu với front end.
- Nâng cao hiệu suất của các nhà phát triển.

Nhược điểm :

- Nó chỉ là 1 thư viện ko phải là 1 framework toàn diện.
- React nếu muốn hiểu sâu thì cần nhiều thời gian để học tìm hiểu.

❖ **Kết quả đạt được :**

Đã xây dựng được 1 trang web hoàn chỉnh với các chức năng cơ bản như đặt vé, xem thông tin phim đánh giá phim, và cập nhật các tin tức về điện ảnh, reponsive trên nhiều loại màn hình.

Nắm được các định nghĩa, khái niệm về React cách render import trong React. Đặc biệt nắm được các thuộc tính chủ chốt như là Props, State. Biết cách sử dụng các Component, các view được tổ chức dưới dạng component tận dụng life-cycle có thể sử dụng lại được nhiều lần mỗi component là một chức năng có thể loại bỏ module không cần thiết ra khỏi mà không làm ảnh hưởng đến sự vận hành của mã nguồn, ứng dụng Bootstrap và các thư viện hỗ trợ. Ngoài ra còn đi sâu vào react redux và các khái niệm quan trọng trong react.

4.2. Kiến nghị.

Do còn nhiều hạn chế trong kiến thức và thời gian nên đồ án chưa thể hoàn thiện nhất có thể. Thời gian tới em sẽ cố gắng hoàn thiện hơn, thêm các chức năng khác như mua phim để xem trực tuyến trên website. Học tìm hiểu kỹ hơn về reactjs củng cố kiến thức vững chắc hơn nữa.

Một lần nữa em xin cảm ơn thầy Trần Phong Nhã đã giúp đỡ nhiều trong quá trình thực hiện đồ án. Và cảm ơn các thầy cô trong hội đồng chấm đồ án rất nhiều.

PHỤ LỤC

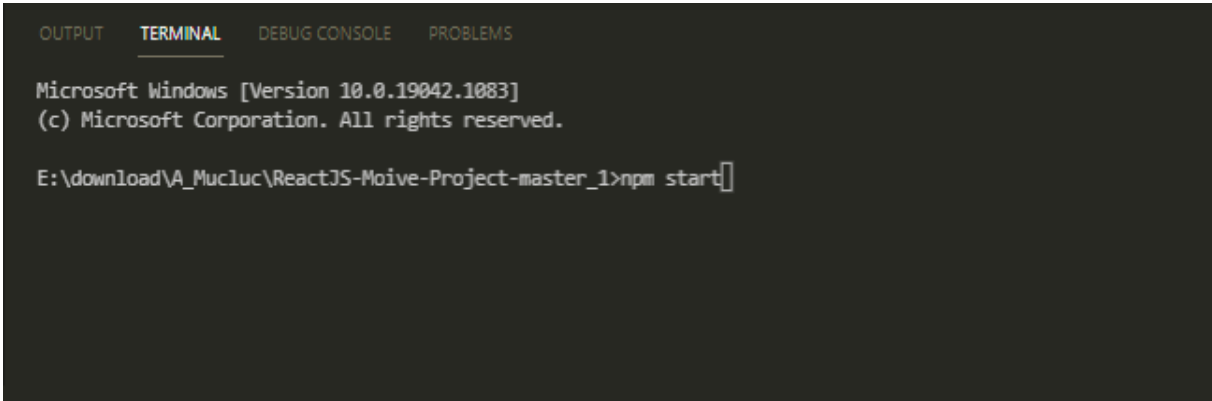
Đường link truy cập trang web đã được deploy lên hostfree :

<http://doan-booking-ticket-movie.surge.sh/>

Hoặc tải về đường link github :

<https://github.com/nguyenthuanx23/DoAnTotNghiepMovieReactjs>

Sau khi tải về thực hiện lệnh trên cmd : npm i và npm start để chạy project lên :



```
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1083]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

E:\download\A_Mucluc\ReactJS-Moive-Project-master_1>npm start
```

Hình 4.1. Chạy lệnh để build project.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bootstrap 4 W3school.
<https://www.w3schools.com/bootstrap4/default.asp>
- [2]. Kênh youtube
https://www.youtube.com/watch?v=gL5HBA_1bDQ&list=PLJ5qtRQovuEOoKffoCBzTfvzMTTORnoyp&ab_channel=nghiepuit
- [3]. ReactJs w3school .
<https://www.w3schools.com/react/default.asp>
- [4]. Thư viện design
<https://material-ui.com/>
- [5]. Giải quyết các vấn đề code lỗi
<https://stackoverflow.com/>
- [6]. Link API :
<https://movie0706.cybersoft.edu.vn/swagger/index.html>
- [7]. Link demo mockApi :
<https://60d34d9b858b410017b2f6a7.mockapi.io/>