

DẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

Bài tập lớn 2

Phát triển trang web thiết kế nội thất căn hộ chung cư

GVHD: Thầy: Đặng Trần Trí
Cô: Lê Thị Kim Tuyến

Nhóm TCL*:	Phạm Thành Công	51200399
	Lại Minh Lâm	51201837
	Nguyễn Diệp Phương Linh	51201899
	Trần Văn Tài	51203241

TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 11/2015



Mục lục

1	Giới thiệu	2
2	Yêu cầu	2
3	Cấu trúc và cơ chế hoạt động của trang web	2
3.1	Cấu trúc	2
3.1.1	Trang chủ	3
3.1.2	Trang thiết kế	4
3.2	Cơ chế hoạt động	4
4	SEO Onpage	10
5	Hạn chế và hướng phát triển	11
5.1	Hạn chế	11
5.2	Hướng phát triển	11
6	Kết luận	11
7	Phụ lục	12



Bài báo cáo này trình bày về cấu trúc tổ chức và cách thức hoạt động trang web. Đồng thời trình bày sơ lược về các giải pháp mà nhóm hiện thực.

1 Giới thiệu

Chung cư hay là những khu nhà bao gồm nhiều hộ dân sinh sống, bên trong chung cư bố trí các căn hộ khép kín cho các gia đình sinh sống. Chung cư thường xuất hiện nhiều ở các đô thị.

Ngày nay, khi dân cư trở nên đông đúc, nảy sinh vấn đề, nhu cầu (bức xúc về nhà ở, giá thành nhà ở, và các tiện ích công cộng khác...), chung cư có vai trò quan trọng trong sự phát triển của đô thị hiện đại. Sự phát triển chung cư để tiết kiệm diện tích sử dụng đất, giảm giá thành xây dựng, tạo cơ hội nhà ở cho nhiều người ở các tầng lớp khác nhau.

Để thuận tiện cho khách hàng bối trí trong khi căn hộ chưa hoàn thiện, một trang web hỗ trợ khách hàng thiết kế là một giải pháp thích hợp. Khách hàng không cần phải cài đặt bất kì phần mềm gì, chỉ cần kết nối Internet và vào trang web bằng một trình duyệt bất kỳ.

2 Yêu cầu

Từ những nhu cầu nói trên, một trang web thiết kế nội thất cần đáp ứng được những yêu cầu cần thiết:

- Cho phép người dùng thêm vào các vật dụng từ danh sách vật dụng được cung cấp sẵn (giường, tủ, bàn, ghế, ...).
- Mỗi vật dụng được gán một giá cố định. Khi người dùng chọn vật dụng để trang trí, tổng chi phí mua vật dụng sẽ được cập nhật tương ứng.
- Người dùng có thể lưu thiết kế để xem hoặc chỉnh sửa lại sau này.

Ngoài những yêu cầu trên, để hoàn thiện, trang web cần cho phép:

- Người dùng tạo tài khoản bằng địa chỉ email.
- Sau khi đăng nhập, người dùng có thể xem các thông tin sau
 - Thông tin cá nhân (họ tên, email, số điện thoại, địa chỉ, thay đổi mật khẩu, ...).
 - Các thiết kế đã lưu, tổng chi phí nội thất cho từng thiết kế.
- On Page SEO.

3 Cấu trúc và cơ chế hoạt động của trang web

3.1 Cấu trúc

Vì trang web cần hướng đến người dùng phổ thông nên nhóm thiết kế với giao diện thân thiện và tối giản nhất.

Trang web gồm 2 trang chính: trang chủ và trang thiết kế.



3.1.1 Trang chủ

Trang chủ được chia thành 2 trang nhỏ, trang giới thiệu và trang hướng dẫn thao tác cùng với phần header.

Các background image được set thuộc tính "background-attachment: fixed;" tạo hiệu ứng trượt ảnh khi scroll chuột hoặc chuyển từ trang này qua trang khác.

- Trang giới thiệu



- Trang hướng dẫn thao tác





3.1.2 Trang thiết kế

Trang thiết kế được chia ra làm 4 vùng

The screenshot shows a web-based interior design tool. At the top, there's a header bar with the text "HomeByMe", a user profile "Hi, Lam", and three buttons: "CONTACT", "UPLOAD", "SAVE", and "SUMMARY". Below the header is a sidebar on the left containing a grid of nine icons representing different furniture items, each with a price tag of "10.00\$". To the right of the sidebar is a large 3D perspective view of a house's interior, showing multiple rooms with furniture. At the bottom of the page, there's a footer section with the text "Come with us to make the difference ✓", the copyright notice "Copyright © 2014 TCL* / All rights reserved.", and social media links for Facebook, Twitter, Google+, and Email.

- Vùng 1 - Header: được xây dựng trên class có sẵn của bootstrap.
- Vùng 2 - Left content: chứa các mẫu căn hộ cùng các vật dụng ứng với từng loại phòng khác nhau, hình ảnh trên trang web của nhóm được sưu tầm và thiết kế lại phù hợp với yêu cầu chức năng.
- Vùng 3 - Right content: khung workspace dành cho người dùng thao tác và các nút hỗ trợ upload, save cùng với bảng giá summary.
- Vùng 4 - Footer: được xây dựng trên class có sẵn của bootstrap.

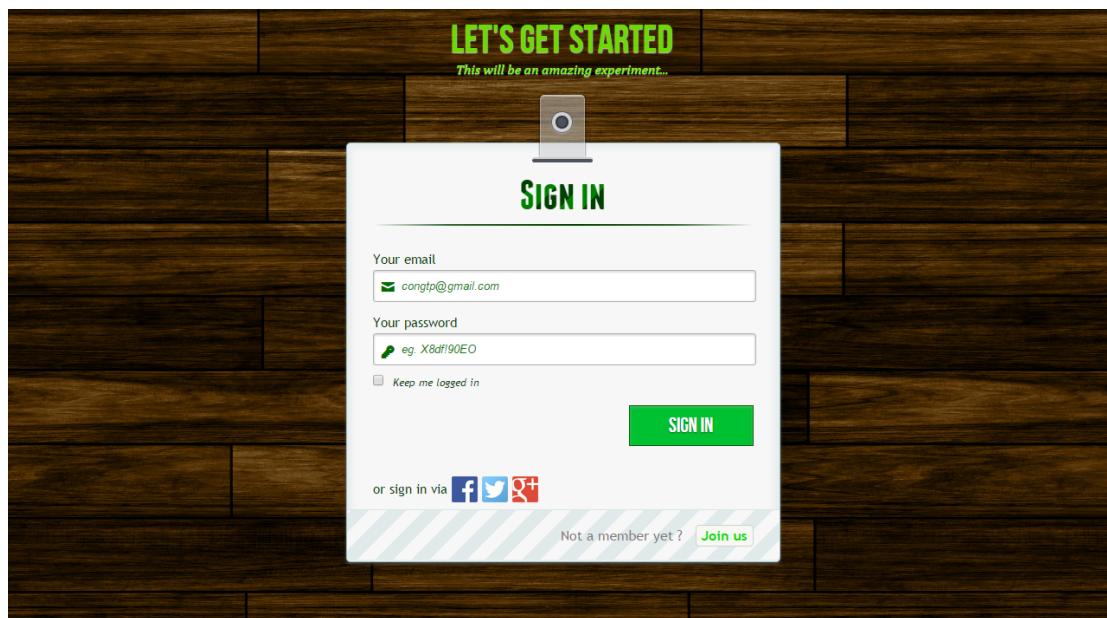
3.2 Cơ chế hoạt động

Người dùng vào trang web theo đường dẫn <https://homebyme.herokuapp.com/>

Sau khi mở trang web thành công, header của trang chủ có 3 tùy chọn: INSTRUCTION, DESIGN NOW, SIGN IN.

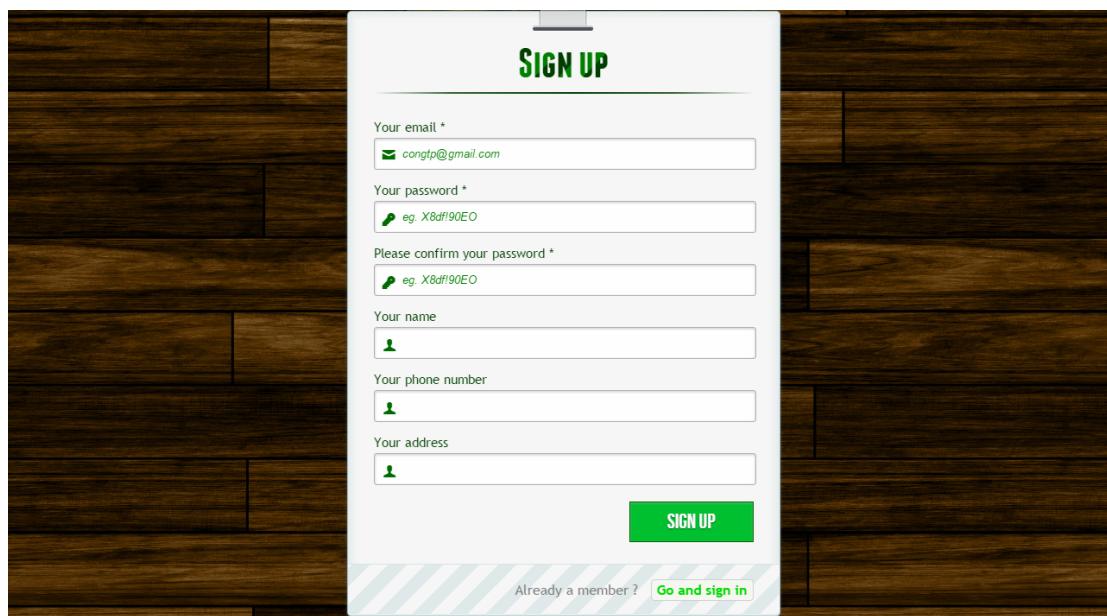
- INSTRUCTION cho phép chuyển sang trang hướng dẫn sử dụng.
- DESIGN NOW để chuyển sang trang thiết kế. Tuy nhiên, người dùng cần phải đăng nhập trước khi vào trang này.
- SIGN IN để chuyển sang trang đăng nhập.

Để vào trang thiết kế, người dùng cần phải đăng nhập. Có thể đăng nhập bằng tài khoản của các mạng xã hội lớn hiện nay như Facebook, Twitter, Google+ hoặc bằng bất kỳ địa chỉ email nào.



The sign-in page features a wooden background. At the top, it says "LET'S GET STARTED" and "This will be an amazing experiment...". Below that is a camera icon. The main title "SIGN IN" is centered. There are two input fields: "Your email" containing "congtp@gmail.com" and "Your password" containing "eg. X8dff!90EO". A checkbox labeled "Keep me logged in" is checked. A green "SIGN IN" button is at the bottom. Below the button, it says "or sign in via" followed by icons for Facebook, Twitter, and Google+. At the bottom, it says "Not a member yet?" and "Join us".

Trong trường hợp đăng ký tài khoản mới, người dùng cần điền đầy đủ thông tin về email và mật khẩu.



The sign-up page features a wooden background. The title "SIGN UP" is centered. There are six input fields: "Your email *" (containing "congtp@gmail.com"), "Your password *" (containing "eg. X8dff!90EO"), "Please confirm your password *" (containing "eg. X8dff!90EO"), "Your name" (containing a person icon), "Your phone number" (containing a person icon), and "Your address" (containing a person icon). A green "SIGN UP" button is at the bottom. Below the button, it says "Already a member? Go and sign in".



Sau khi vào trang thiết kế, việc đầu tiên cần làm là chọn mẫu căn hộ. Trang web hiện cung cấp cho người sử dụng 3 mẫu gồm: Sunflower, Moonlight, Martian.

The screenshot shows the HomeByMe interface. At the top, there's a navigation bar with 'HomeByMe' on the left and 'CONTACT Hi, Lam' on the right. Below the navigation is a sidebar with a house icon and three models: Sunflower, Moonlight (selected), and Martian. Each model has a preview image and a price of 10.00\$. To the right of the sidebar is a large 3D floor plan of a two-bedroom apartment. At the bottom of the page, there's a footer with the TCL logo, the slogan 'Come with us to make the difference', copyright information 'Copyright © 2014 TCL* / All rights reserved.', and social media links for Facebook, Twitter, Google+, and Email.

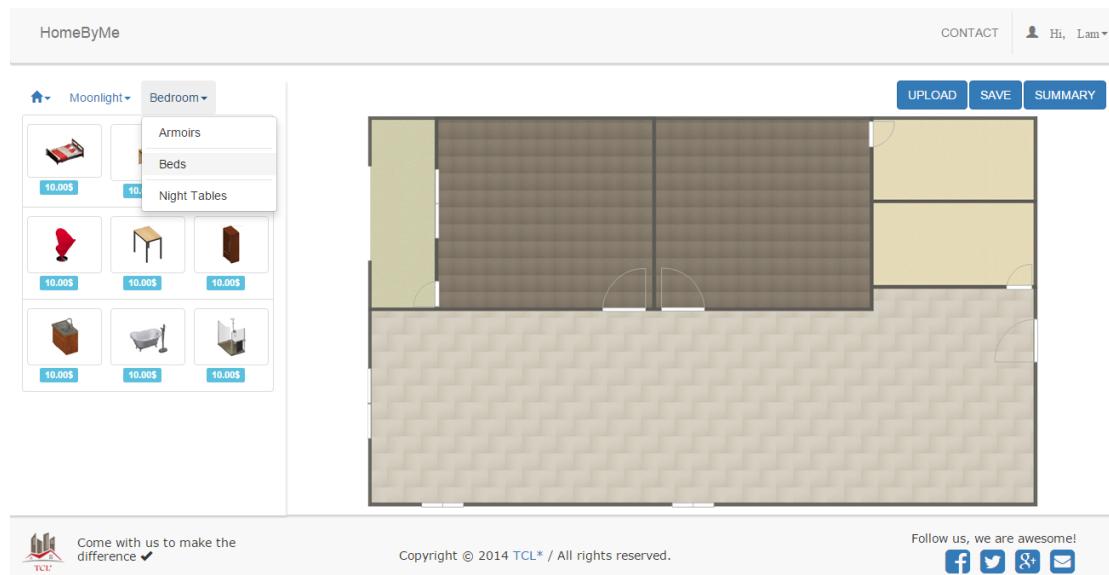
Sau khi có mẫu căn hộ, người dùng có thể chọn nội thất để bố trí theo các bước sau.

Bước 1: chọn phòng.

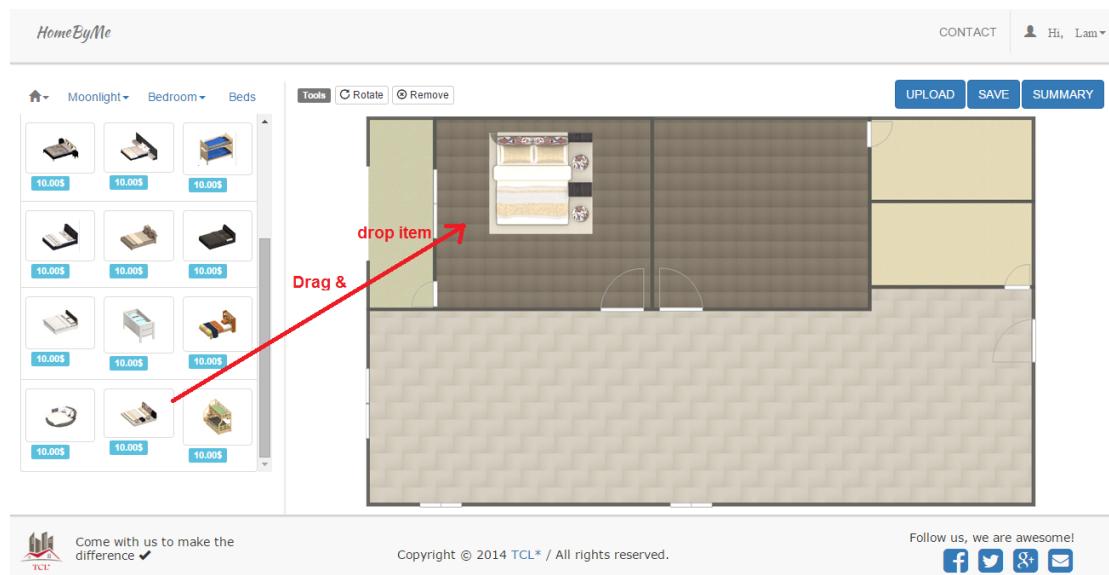
This screenshot shows the continuation of the HomeByMe interface. The user has selected the 'Moonlight' model. The left sidebar now lists specific rooms: Living Room, Kitchen, Dining Room, Bathroom, Bedroom, and Other Room, each with a preview image and a price of 10.00\$. The main area shows a 3D floor plan of the apartment with different rooms highlighted in various colors (green, brown, yellow). The bottom footer is identical to the previous screenshot.



Bước 2: chọn loại vật dụng.



Bước 3: kéo thả vật dụng cần bố trí vào căn hộ.





Người dùng có thể click vào vật dụng trong căn hộ để có thể đổi hướng hoặc xóa.

HomeByMe

CONTACT Hi, Lam

UPLOAD SAVE SUMMARY

Come with us to make the difference ✓ Copyright © 2014 TCL* / All rights reserved.

Follow us, we are awesome!

Thông tin giá cả sẽ được cập nhật tự động, người dùng có thể xem ở mục SUMMARY.

HomeByMe

CONTACT Hi, Lam

UPLOAD SAVE SUMMARY

Cabinets

No. Name Price

1 Beds - (17) 10.00\$

2 Beds - (10) 10.00\$

3 Armoirs - (5) 10.00\$

4 Armoirs - (1) 10.00\$

Total 40\$

Come with us to make the difference ✓ Copyright © 2014 TCL* / All rights reserved.

Follow us, we are awesome!



Ngoài ra, trang web cũng cung cấp chức năng để người dùng có thể xem lại và chỉnh sửa bản thiết kế. Lưu ý khi upload, phải chọn đủ cả 2 tập tin "Working-space.txt" và "Summary.txt"

Come with us to make the difference ✓ Copyright © 2014 TCL* / All rights reserved.

Follow us, we are awesome! [f](#) [t](#) [g+](#) [e](#)

Show all downloads... [x](#)

File name: "Working-space.txt" "Summary.txt" Open Cancel

Come with us to make the difference ✓ Copyright © 2014 TCL* / All rights reserved.

Follow us, we are awesome! [f](#) [t](#) [g+](#) [e](#)



Khi lưu bản thiết kế, trình duyệt sẽ mở ra một tab mới hiển thị hình ảnh của căn hộ.



4 SEO Onpage

SEO Onpage là quá trình tối ưu hóa nội dung website để cho thân thiện hơn với các Search Engine, nó là nền tảng và quyết định tính lâu dài trong dịch vụ SEO.

Website đã được tối ưu cơ bản các vấn đề sau

- Thẻ title: mỗi trang có duy nhất một title, không trùng lặp; nội dung ngắn gọn, đầy đủ ý nghĩa.
- Thẻ meta description: dùng để mô tả ngắn gọn website, mỗi trang có nội dung mô tả khác nhau.
- Sử dụng các thẻ h1, h2, div,... đúng cấu trúc.
- URL ngắn gọn, hợp lý, có cấu trúc và liên quan đến nội dung.
- Navigation bar hợp lý, sử dụng chữ thông thường, không sử dụng hình ảnh.
- External links không dẫn đến những trang không liên quan đến dịch vụ của trang web.
- Thông báo lỗi cho người dùng (404 error).
- Sử dụng tập tin sitemap giúp google .
- Sử dụng tập tin robots.txt để giúp search engine bỏ qua những thư mục không cần thiết.



5 Hạn chế và hướng phát triển

5.1 Hạn chế

Mặc dù đã cố gắng rất nhiều trong việc hoàn thiện trang web nhưng vẫn còn tồn tại một số mặt hạn chế sau

- Vẫn còn một số lỗi nhỏ về mặt thiết kế giao diện trang web.
- Nội dung của trang web còn ít.
- SEO Onpage
 - Chưa tối ưu tên hình ảnh và thẻ alt.
 - Nội dung trang web còn sơ sài dẫn đến sử dụng ít từ khóa, không tận dụng được các thẻ header.
 - Tốc độ load trang chậm vì tính chất trang web có nhiều hình ảnh.
 - Chưa tối ưu sitemap cho người dùng.
 - Chức năng đăng nhập thông qua các mạng xã hội phổ biến chưa hoàn thiện.

5.2 Hướng phát triển

Ngoài những yêu cầu cơ bản, nhóm cũng đã thực hiện được chức năng cho phép người dùng lưu lại bản thiết kế. Do thời gian có hạn nên các tính năng vẫn còn hạn chế. Tuy nhiên, trang web mà nhóm hướng đến cần đáp ứng thêm những chức năng sau

- Cung cấp thêm nhiều mẫu căn hộ đẹp, phù hợp với nhiều đối tượng khác nhau. Hơn thế nữa, ngoài việc chỉ thiết kế nội thất, hệ thống còn cho phép người dùng tự thiết kế cấu trúc căn hộ theo ý muốn của mình.
- Bổ sung chức năng tìm kiếm vật dụng theo giá cả, tên gọi, ...
- Hiện thực thêm nhiều chức năng giúp người dùng tương tác tốt hơn với thiết kế như điều chỉnh kích thước của các vật dụng bày biện, chọn màu sắc, ...
- Khi người dùng hoàn thành thiết kế, trang web sẽ tự chuyển đổi hình ảnh 2D sang hình ảnh 3D để người dùng có cái nhìn trực quan hơn về căn hộ của mình trong tương lai.
- Phát triển hệ thống tương thích với các thiết bị mobile.
- Tạo ra một cộng đồng các người dùng liên kết với nhau, chia sẻ những thiết kế của mình trên trang web, tham gia thảo luận cùng các người dùng khác để hoàn thiện thêm thiết kế của mình.

6 Kết luận

Dù một vài chức năng chưa được hoàn thiện nhưng trang web vẫn đảm bảo được tính thân thiện và dễ sử dụng. Sau cuối, nhóm xin cảm ơn thầy cô đã hỗ trợ chúng em hoàn thiện sản phẩm.



7 Phụ lục

Phân công công việc

STT	Tên	Nhiệm vụ	Dánh giá
1	Phạm Thành Công	Xây dựng database, model, router	100%
2	Lại Minh Lâm	Onpage SEO & báo cáo	100%
3	Trần Văn Tài	Thiết kế trang đăng nhập, đăng ký, chỉnh sửa thông tin, giao diện	100%
4	Nguyễn Diệp Phương Linh	Thiết kế trang đăng nhập, đăng ký, chỉnh sửa thông tin, giao diện	100%

Tài liệu

- [1] Bootstrap <http://getbootstrap.com/>, 14/11/2015
- [2] jQuery <https://jqueryui.com/>, 14/11/2015
- [3] HomeStyler <http://www.homestyler.com/>, 14/11/2015
- [4] GOOGLE - Search Engine Optimization Starter Guide [pdf] <http://static.googleusercontent.com/media/www.google.com/vi//webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide.pdf>, 14/11/2015