

THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

Báo cáo bài tập lớn P9

Nhóm C9

1. Phát biểu bài toán

Xuất phát từ nhu cầu của chính bản thân, nhóm C9 chúng tôi bắt tay vào phát triển ứng dụng “Tìm nhà trọ” với mong muốn là kênh kết nối nhanh nhất giữa người cần thuê và người cho thuê phòng. Tận dụng chức năng của smartphone, phần mềm này cho phép tìm kiếm nhanh chóng theo khu vực địa lý, giá tiền, đồng thời giúp việc đăng tải thông tin cho thuê trực quan, khoa học với đầy đủ hình minh họa.

Ứng dụng “Tìm nhà trọ” cho phép tìm kiếm thời gian thực theo định vị GPS, kết quả được hiển thị trực tiếp trên bản đồ với thông tin cần thiết, tích hợp chức năng dẫn đường tiện lợi. Việc tìm kiếm nhà trọ sẽ trở nên đơn giản, nhẹ nhàng hơn.

Ngoài ra, nếu bạn có phòng cho thuê hay muốn nhượng lại phòng cũ, với ứng dụng, việc đăng tải thông tin sẽ trở nên vô cùng nhanh chóng. Chỉ với một vài thao tác đơn giản, thông tin nhà trọ của bạn sẽ được chuyển đến hàng trăm ngàn người đang có nhu cầu cần thuê.

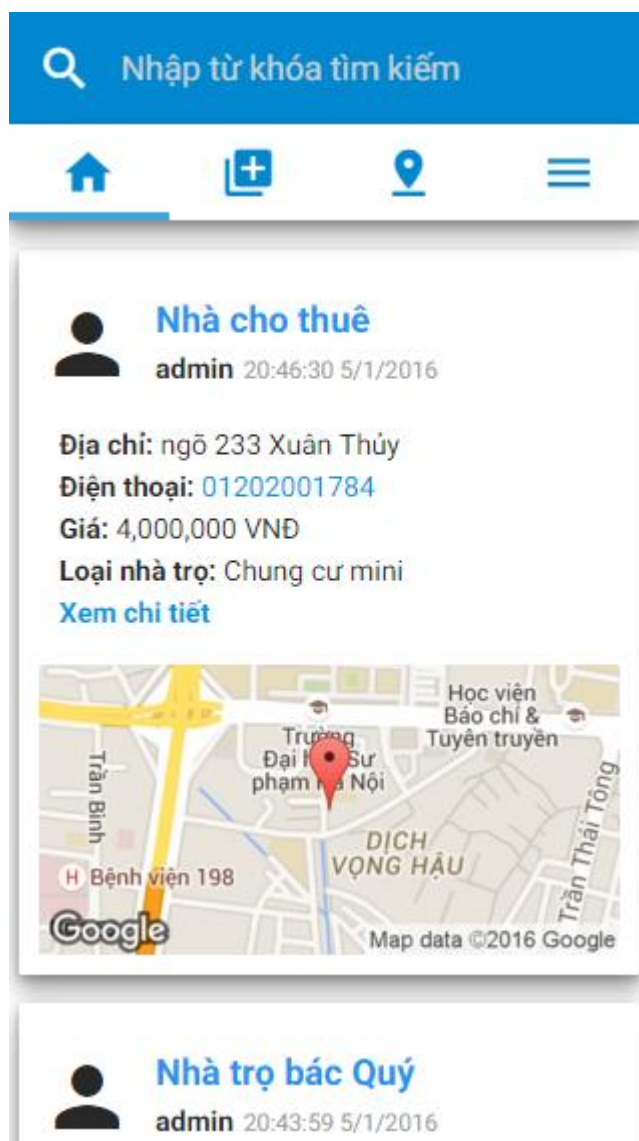
2. Thiết kế

Bản thiết kế cuối cùng của giao diện bao gồm các chức năng chính:

- **Trang chủ:** danh sách các bài đăng phòng trọ mới nhất.
- **Đăng tin:** Giao diện đăng tin dành cho người dùng đã đăng kí.
- **Bản đồ:** Giao diện bản đồ trực quan có hiển thị các marker ứng với các nhà trọ.
- **Tìm kiếm:** Giao diện tìm kiếm dựa trên từ khóa và có thể lọc theo các yêu cầu cụ thể.
- **Chi tiết phòng trọ:** Giao diện hiển thị thông tin chi tiết của bài đăng.

Ngoài ra còn có chỉnh sửa giao diện đăng nhập, đăng kí, đổi mật khẩu có sẵn của gói template `useraccount:materialize` thuận tiện cho người dùng.

2.1. Trang chủ

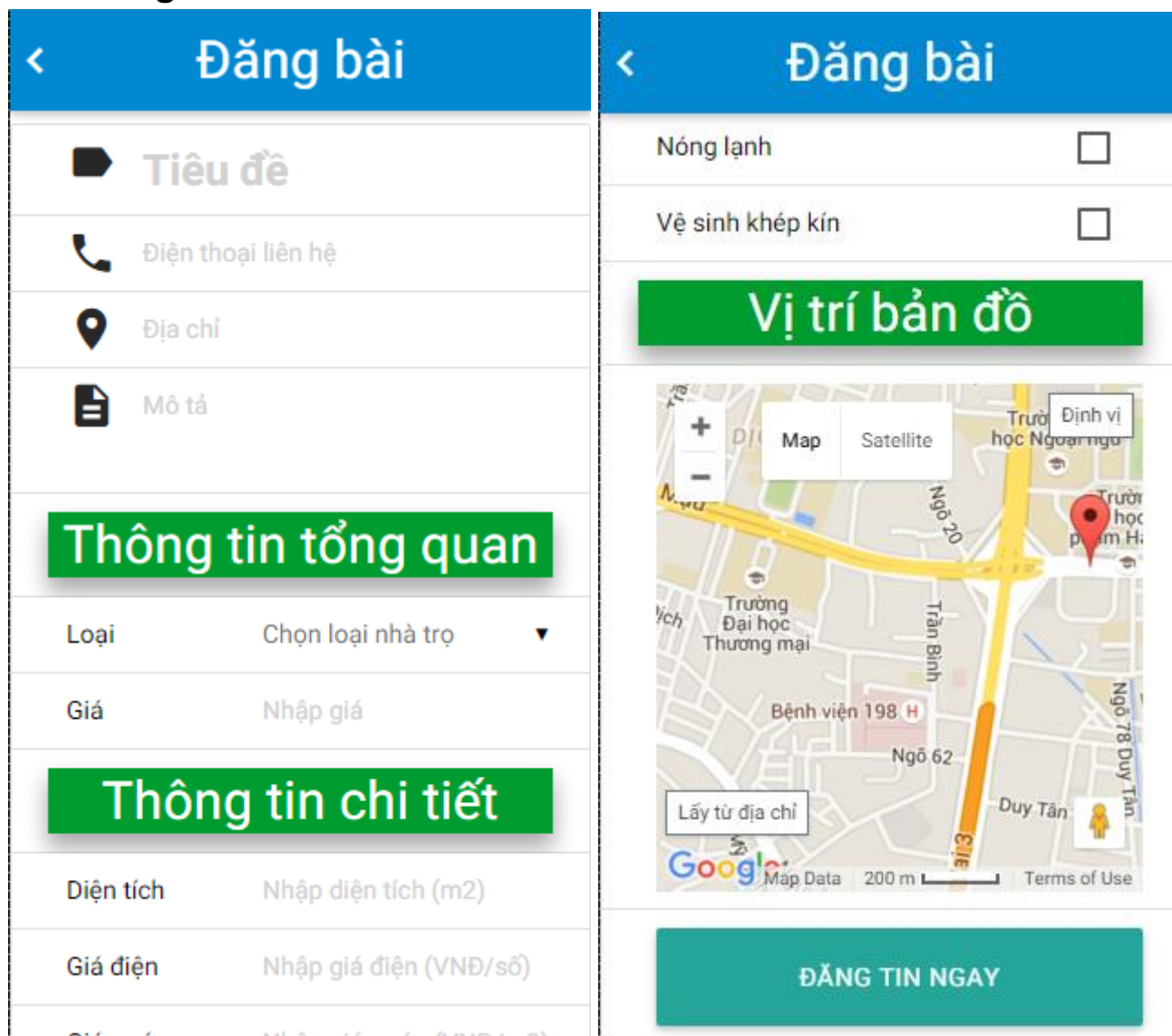


Giao diện trang chủ: Danh sách các bài đăng mới nhất

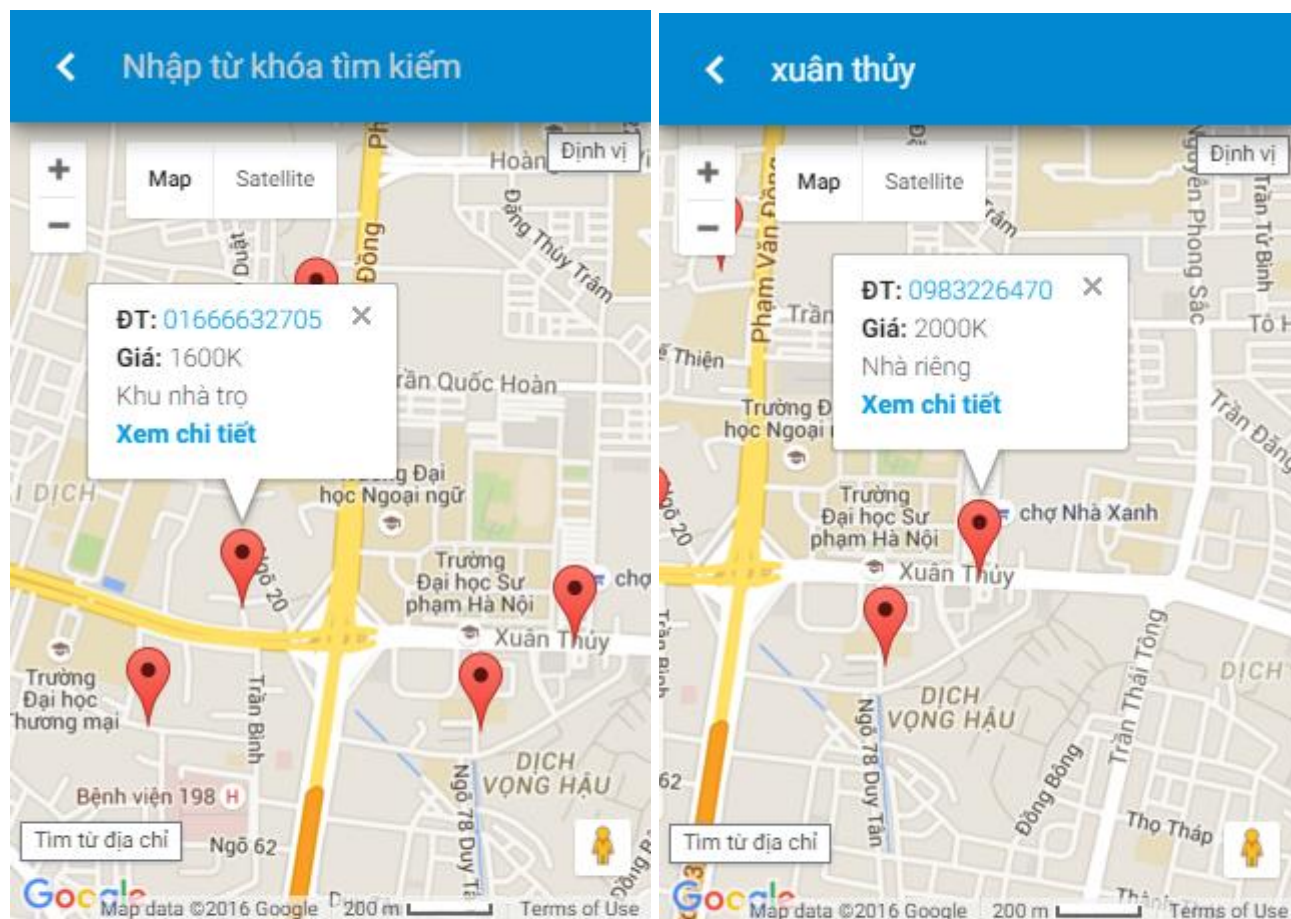
Sau khi xem xét phản hồi từ người dùng thật và khả năng của nhóm, nhóm đã thống nhất loại bỏ hình ảnh đi kèm với phòng trọ (chưa đủ khả năng thực hiện), đồng thời các item bài đăng trên trang chủ được gắn kèm hình ảnh vị trí trên bản đồ một cách trực quan, loại bỏ nút “Chi tiết bài đăng” và Icon xem bản đồ.

Giao diện trang chủ là danh sách các bài đăng theo thời gian mới nhất, khi kích và Tiêu đề hoặc nút “Xem chi tiết” thì ứng dụng sẽ mở trang chi tiết về bài đăng đó.

Người dùng cũng có thể bấm vào số điện thoại để có thể gọi ngay cho chủ nhà, tính năng này rất tiện.



2.3. Bản đồ

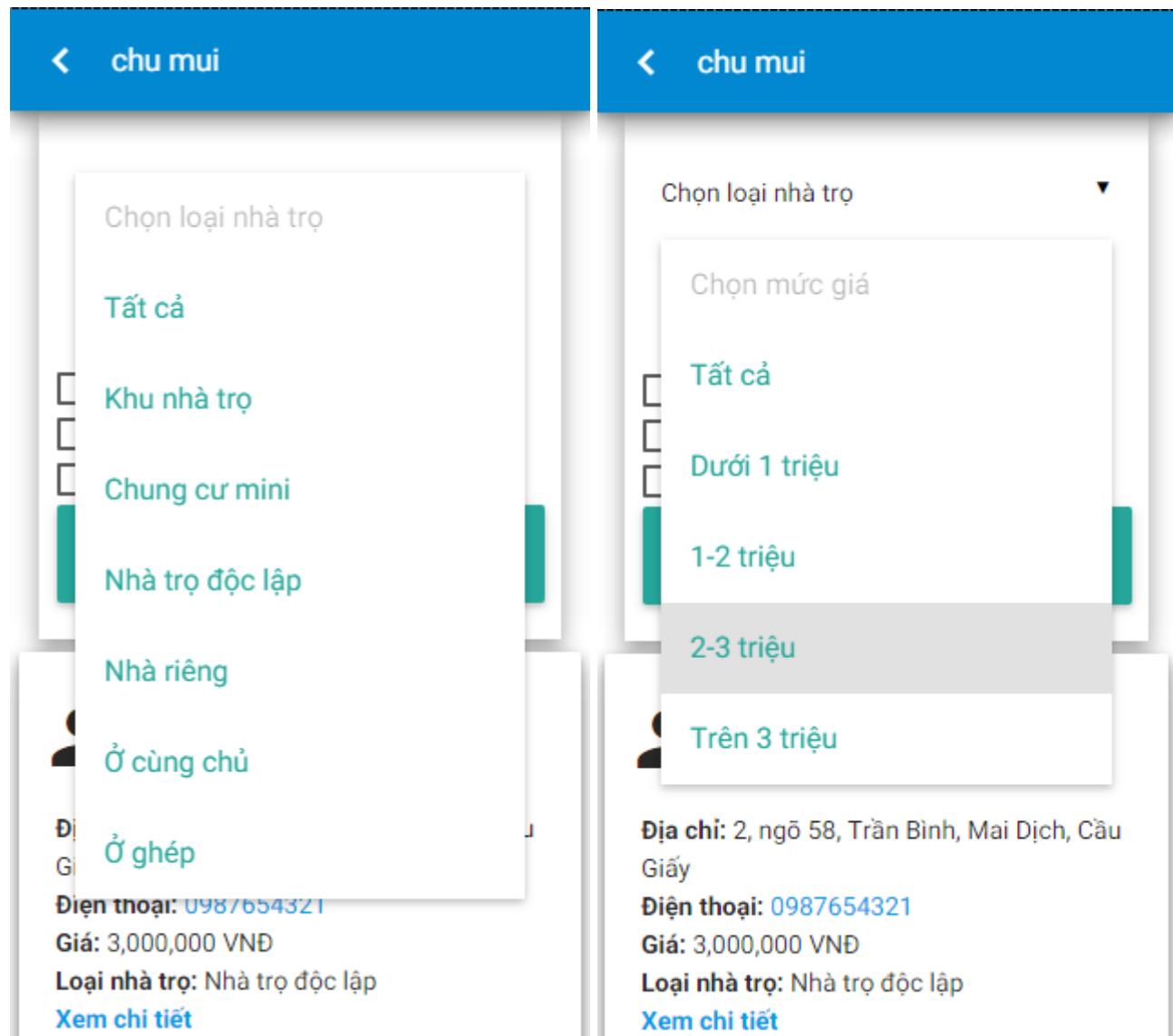


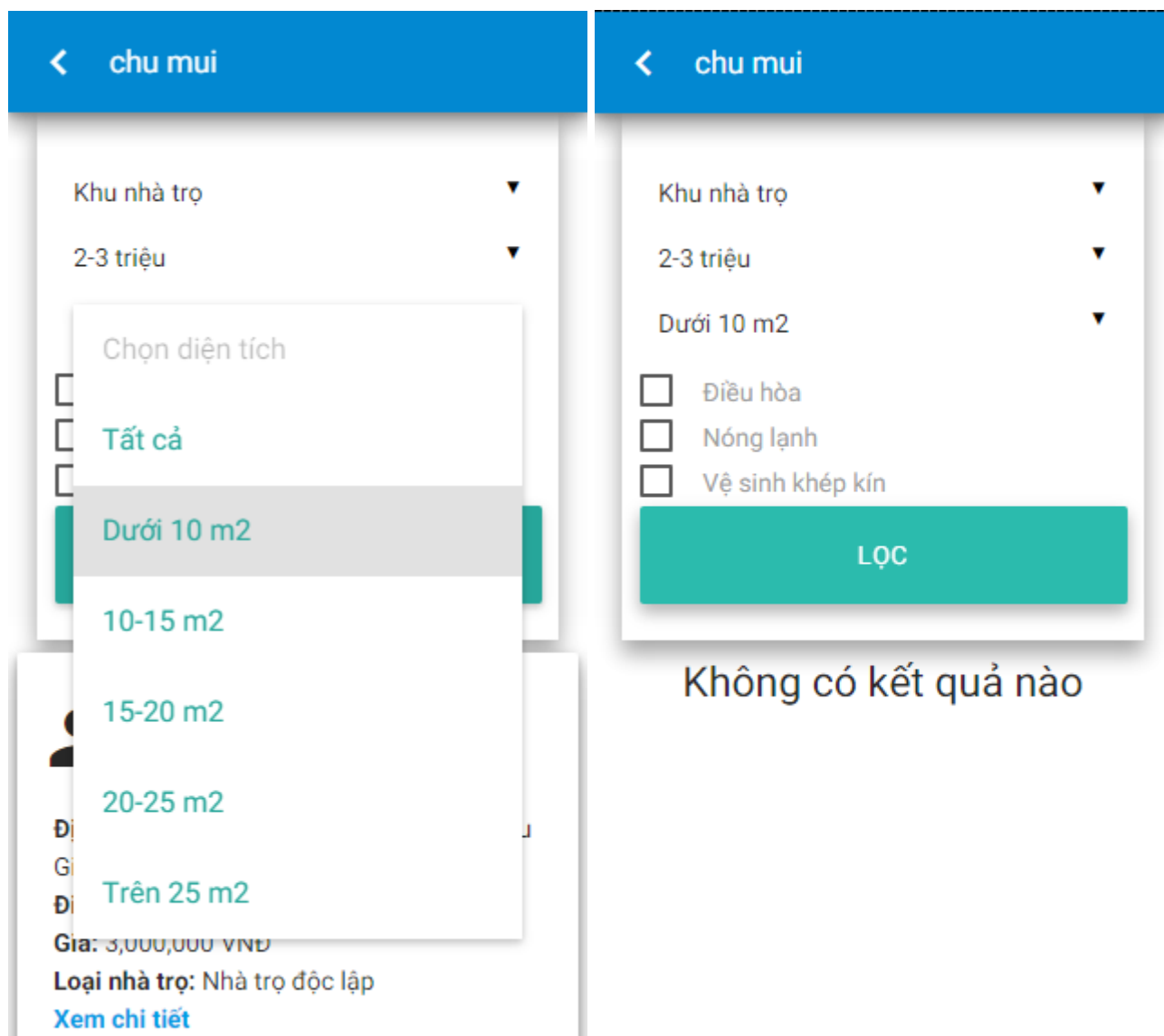
Giao diện Bản đồ: Bản đồ có gắn các vị trí của các phòng trọ.

Người dùng có thể gõ địa chỉ, sau đó bấm nút “Tìm từ địa chỉ” để di chuyển đến vùng cần xem. Tương tự với nút “Định vị”.

Khi nhấp vào các Marker thì sẽ hiện một popup hiển thị thông tin cơ bản của phòng trọ.

2.4. Tìm kiếm






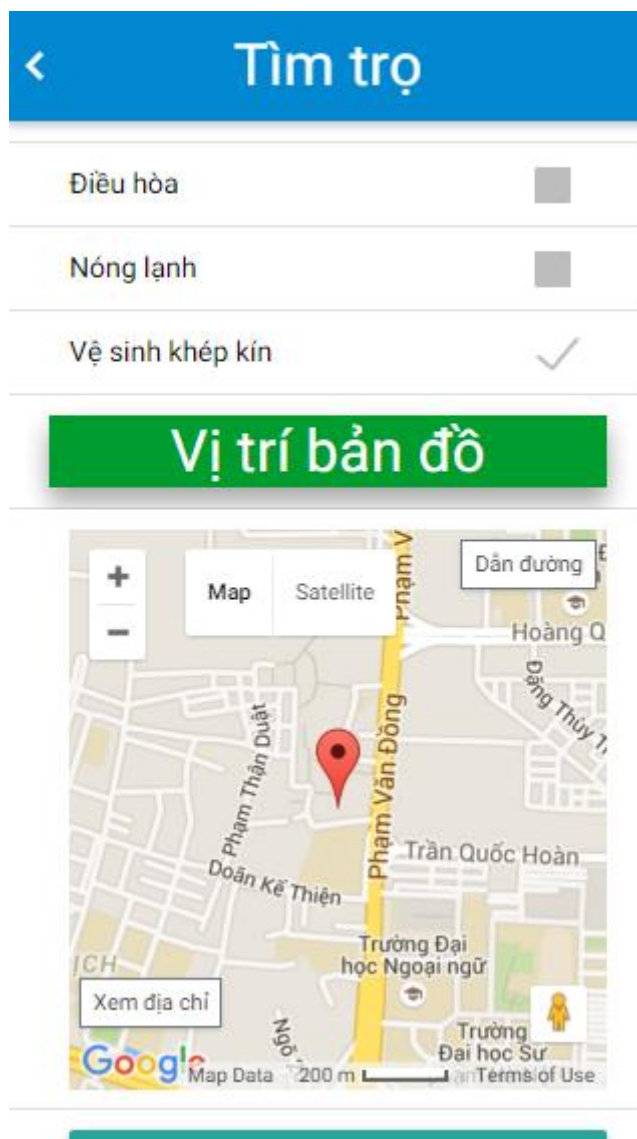


Giao diện Tìm kiếm: Tìm kiếm và lọc kết quả dựa trên các yêu cầu như loại nhà trọ, giá, diện tích...

Người dùng có thể gõ từ khóa và ứng dụng sẽ tìm kiếm trong các bài đăng mọi thông tin từ tiêu đề, số đt nếu chứa từ khóa (cả có dấu hoặc không dấu đều được) thì sẽ ra kết quả.

2.5. Chi tiết phòng trọ

Tìm trọ		Tìm trọ	
<div><div></div><div><div>Cô Thanh</div><div>admin 20:42:4 5/1/2016</div></div></div>		Thông tin tổng quan	
<div><div></div><div>0902264050</div></div>		LoạiKhu nhà trọ	
<div><div></div><div>Số 156 Ngõ 3 Phạm Văn Đồng</div></div>		Giá2,000,000 VNĐ	
trọ rẻ		Thông tin chi tiết	
Thông tin tổng quan		Diện tích23 m2	
LoạiKhu nhà trọ		Giá điện3500 VNĐ	
Giá2,000,000 VNĐ		Giá nước201 VNĐ	
Thông tin chi tiết		InternetFree căng đét	
Diện tích23 m2		Điều hòa <input type="checkbox"/>	
Giá điện3500 VNĐ		Nóng lạnh <input type="checkbox"/>	
		Vệ sinh khép kín <input checked="" type="checkbox"/>	



Giao diện Chi tiết phòng trọ

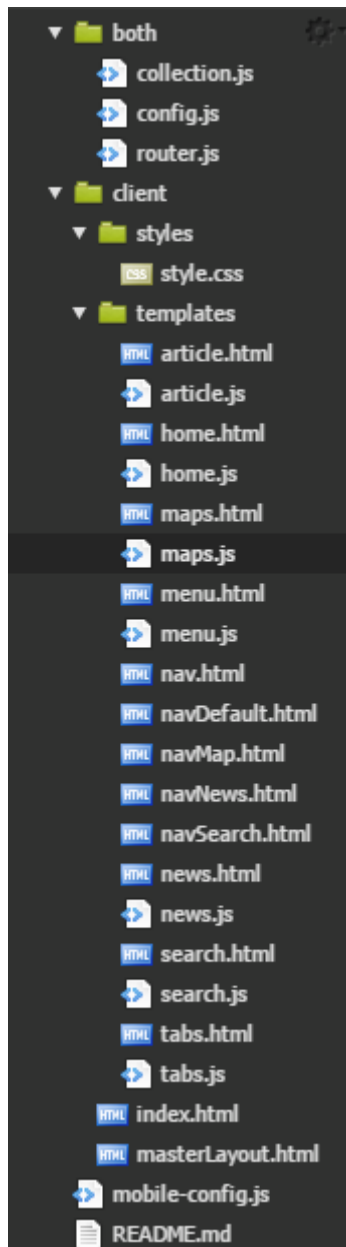
Tương tự giao diện đăng bài nhưng đây chỉ là thông tin chỉ xem.

Khung bản đồ có phím chức năng “Dẫn đường” giúp tìm đường từ vị trí GPS hiện tại tới vị trí của phòng trọ. Tính năng này rất hữu ích theo phản hồi từ các người dùng thật.

Nút “Xem địa chỉ” dùng để di chuyển đến vị trí phòng trọ trên bản đồ.

Ngoài ra nếu bài đăng này do chính người dùng đang đăng nhập đăng lên thì sẽ có thêm nút “Xóa bài đăng” giúp xóa bài đăng trên Ứng dụng.

3. Lập trình



Cấu trúc project

Project được phát triển trên nền tảng Meteor JS, một nền tảng dựa trên Node.js (Javascript Server-side), cung cấp khả năng thiết kế giao diện trên HTML, CSS và Javascript (Web, Mobile) và build ra ứng dụng trên Web, hoặc Mobile như Android, iOS.

Giao diện trên web lẫn mobile (Android/iOS) đều giống nhau, được thiết kế bởi các template đc viết bằng HTML, được tổ chức trong thư mục [/client/template](#).

Ứng dụng này sử dụng thư viện Materialize CSS và các style CSS riêng trong thư mục [/client/styles](#).

Các mẫu (template) được thiết kế theo từng màn hình giao diện:

index.html: Header HTML5 cho các template.

masterLayout.html: Mẫu bao bên ngoài cho toàn bộ các màn hình giao diện, bao gồm các vùng như nav, tab, và vùng nội dung.

search.html: Mẫu giao diện cho màn hình tìm kiếm.

nav.html: Mẫu giao diện thanh nav mặc định (có thanh tìm kiếm)

tabs.html: Mẫu giao diện thanh tab menu.

article.html: Mẫu giao diện màn hình chi tiết bài đăng phòng trọ.

home.html: Mẫu giao diện tab trang chủ (danh sách các bài đăng)

news.html: Mẫu giao diện đăng bài phòng trọ.

maps.html: Mẫu giao diện bản đồ hiển thị các địa điểm cho thuê phòng trọ (các bài đăng).

menu.html: Mẫu giao diện menu điều khiển, bao gồm đăng bài, xem bản đồ, đăng xuất, đăng nhập, đổi mật khẩu.

navDefault.html: Mẫu giao diện thanh nav mặc định (chỉ có tiêu đề)

navSearch.html: Mẫu giao diện thanh nav cho màn hình tìm kiếm.

navNews.html: Mẫu giao diện thanh nav cho màn hình đăng bài.

navMap.html: Mẫu giao diện thanh nav cho màn hình bản đồ

Các file .js: Xử lý sự kiện trên giao diện (nút bấm, đăng bài...)

Các file .js trong thư mục [/both](#):

collection.js, *config.js*: Định nghĩa Model Bài đăng, User trong cơ sở dữ liệu (MongoDB). Cấp quyền cho user được phép đăng xóa bài.

router.js: Cài đặt điều hướng các giao diện thông qua link trên html.

Ứng dụng đã được build ra file apk để có thể cài trên các máy Android (yêu cầu V4.4 , API 19). Ngoài ra còn có thể truy cập trên trình duyệt tại địa chỉ <https://www.timtro.meteor.com>

4. Đánh giá

Ứng dụng nhận được phản hồi tốt từ người dùng thật (bạn cùng khóa) – những đối tượng chính như sinh viên, những người quan tâm đến việc thuê nhà, thuê trọ nhất.

Có giao diện hài hòa, thân thiện, dễ sử dụng với người mới, cách dùng đơn giản, nhiều tính năng cool như tìm kiếm theo từ khóa, giá cả, diện tích, loại nhà trọ...; giao diện danh sách các phòng trọ trên bản đồ một cách trực quan.

5. Bài học

Trong quá trình triển khai dự án, nhóm đã học được cách phân tích bài toán, thiết kế qua từng giai đoạn và sau đó đến quá trình lập trình và kiểm thử người dùng thật. Biết tiếp nhận ý kiến người dùng, ý kiến chuyên gia để thay đổi kịp thời cho phù hợp.

Hướng phát triển tiếp theo của project: Thêm chức năng đăng ảnh cho trực quan, Người dùng có thể đánh giá bài đăng phòng trọ (rate), người dùng có thể liên lạc với chủ phòng trọ, chủ bài đăng trong ứng dụng.