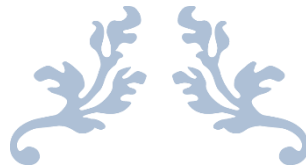


## PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG



# BÁO CÁO ĐỒ ÁN

Tên đồ án: Ứng dụng Location

MSSV 1: 1512144 - Họ tên: Trần Nhật Hải

MSSV 2: 1512472 - Họ tên: Phạm Tĩnh Hồng Tấn Tài

MSSV 3: 1512529 - Họ tên: Nguyễn Hữu Thân

MSSV 4: 1512557 - Họ tên: Phan Trọng Thuyên

MSSV 5: 1512559 - Họ tên: Nguyễn Hồ Toàn Thư

Họ tên giáo viên vấn đáp: Hồ Tuấn Thanh



**Bộ môn Công nghệ phần mềm**

**Khoa Công nghệ thông tin**

**Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM**

# Mục lục

<b>1</b>	<b>TỰ ĐÁNH GIÁ ĐỒ ÁN.....</b>	<b>4</b>
1.1	Mô tả dự án.....	4
1.2	Đóng góp của các thành viên cho dự án.....	5
1.3	Thông tin cần thiết để thực thi chương trình.....	8
<b>2</b>	<b>CÁC CHỨC NĂNG ĐÃ THỰC HIỆN.....</b>	<b>9</b>
2.1	Xem bản đồ .....	10
2.2	Đánh dấu vị trí các cửa hàng tiện lợi.....	11
2.3	Xem thông tin cửa hàng tiện lợi .....	12
2.4	Tìm đường đến cửa hàng tiện lợi .....	12
2.5	Tìm đường giữa 2 địa điểm cho người đi bộ .....	14
2.6	Tìm đường giữa 2 địa điểm cho người lái xe .....	15
2.7	Gợi ý địa điểm giới hạn tại Việt Nam.....	16
2.8	Thanh menu trượt bên phải .....	17
2.9	Đăng nhập vào ứng dụng thông qua liên kết Facebook.....	18
2.10	Điều chỉnh loại bản đồ .....	19
2.11	.....	20
	Điều chỉnh chủ đề bản đồ.....	20
2.12	.....	21
	Tra cứu cửa hàng.....	21
2.13	.....	22
	Ý kiến khách hàng.....	22
2.14	.....	23
	Trợ giúp .....	23
2.15	.....	24
	Thông tin.....	24
<b>3</b>	<b>NHỮNG ĐIỂM ĐẶC BIỆT TRONG ĐỒ ÁN.....</b>	<b>25</b>

<b>4</b>	<b>CÁC THAM KHẢO .....</b>	<b>26</b>
----------	----------------------------	-----------

# 1

## TỰ ĐÁNH GIÁ ĐỒ ÁN

Điểm tự đánh giá cho toàn đồ án: 9.0 / 10.

### 1.1

#### Mô tả dự án



**a. Tên của dự án:**

Store Map

**b. Môi trường thực thi:**

Thiết bị di động hệ điều hành Android 7.0 trở lên

**c. Mục tiêu của chương trình:**

Ứng dụng bản đồ tập trung vào nhu cầu tìm kiếm và chỉ đường tới cửa hàng tiện lợi

**d. Lý do ra đời của dự án:**

Ngày nay, bên cạnh các đại siêu thị với hàng ngàn mặt hàng cho người dùng thỏa sức lựa chọn thì các cửa hàng tiện lợi cũng đang dần chiếm vị trí quan trọng đối với cuộc sống thành thị. Với sự tập trung vào các sản phẩm phù hợp nhu cầu hằng ngày của người dùng và đặc điểm phục vụ 24/24, các cửa hàng tiện lợi là nơi thường xuyên được tìm kiếm. nhưng không phải lúc nào cũng dễ dàng. Ứng dụng Store Map cho phép người dùng dễ dàng theo dõi vị trí, tìm kiếm các cửa hàng tiện lợi theo nhiều cách khác nhau. Ngoài ra, ứng dụng còn có đầy đủ các chức năng tối thiểu của một ứng dụng bản đồ cơ bản.

**e. Các phần mềm có chức năng tương tự hoặc có liên quan**

Google Map: phần mềm đã quá quen thuộc với chúng ta vì sự tiện ích của nó, tuy nhiên Google Map là một ứng dụng cơ bản nhất về bản đồ nên không dành riêng cho một loại địa điểm nào cả

- Đặc điểm chức năng: xác định vị trí hiện tại, tìm địa điểm, chỉ đường
- Ưu điểm: ổn định và độ bao quát lớn
- Nhược điểm: không tập trung vào một loại địa điểm nào

#### f. Điểm khác biệt của chương trình

Chương trình cho phép người dùng thoải mái sử dụng theo ý thích với các tùy chỉnh bản đồ (Bình thường, Địa hình, Vệ tinh, chủ đề Sáng, chủ đề Tối)

Chương trình được xây dựng tập trung vào việc thuận tiện tuyệt đối cho người dùng có thể tìm thấy cửa hàng tiện lợi gần địa điểm của mình nhất hay cửa hàng tiện lợi thuộc nhãn hiệu mình thích.

Dẫn đường đến vị trí chọn trên bản đồ mà không cần nhập địa chỉ

## 1.2

### Đóng góp của các thành viên cho dự án

#### Tỉ lệ đóng góp

(Chỉ sử dụng các tỉ lệ sau đây: 10-0, 9-1, 8-2, 7-3, 6-4. **Không** sử dụng tỉ lệ 5-5). Đúng, bạn phải xác định được ai là người đóng góp xứng đáng chứ không thể cào bằng.

STT	MSSV	Họ và tên	Tỉ lệ
01	1512144	Trần Nhật Hải	19%
02	1512472	Phạm Tĩnh Hồng Tấn Tài	20%
03	1512529	Nguyễn Hữu Thân	23%
04	1512557	Phan Trọng Thuyên	19%
05	1512559	Nguyễn Hồ Toàn Thư	19%
Tổng:			100%

#### Chi tiết các công việc đã thực hiện

STT	SV thực hiện	Tên chức năng / công việc	Chú ý
01	Trần Nhật Hải	Màn hình thông tin ứng dụng, góp ý sản phẩm	
02	Trần Nhật Hải	Sơ đồ Use-case	
03	Trần Nhật Hải	Sử dụng Google API Directions lấy dữ liệu và phân tích tìm đường đi	
04	Trần Nhật Hải	Sử dụng Google Places API đề xuất địa điểm, ghép tìm đường vào ứng dụng	
05	Phạm Tĩnh Hồng Tấn Tài	Thiết kế giao diện cơ bản, tông màu chủ đạo	
06	Phạm Tĩnh Hồng Tấn Tài	Chức năng gửi phản hồi và phiếu khảo sát ý kiến khách hàng	
07	Phạm Tĩnh Hồng Tấn Tài	Chỉnh sửa bố cục và giao diện các màn hình	
08	Phạm Tĩnh Hồng Tấn Tài	Tra cứu và hiển thị theo nhãn hiệu cửa hàng tiện lợi	
09	Nguyễn Hữu Thân	Sử dụng Google API load bản đồ	
10	Nguyễn Hữu Thân	Sử dụng Google Place Picker API ghim các cửa hàng tiện lợi trên bản đồ	
11	Nguyễn Hữu Thân	Sử dụng Google Place Picker API nhận thông tin các cửa hàng tiện lợi trên bản đồ	
12	Nguyễn Hữu Thân	Liên kết chức năng tìm đường vào các cửa hàng	
13	Phan Trọng Thuyên	Màn hình tìm đường và xử lý chuyển đổi giữa các màn hình	
14	Phan Trọng Thuyên	Sử dụng Google Place Picker API lấy vị trí các cửa hàng trên bản đồ	
15	Phan Trọng Thuyên	Initial screen	
16	Phan Trọng Thuyên	Đăng nhập bằng facebook	
17	Nguyễn Hồ Toàn Thư	Chức năng trợ giúp sử dụng ứng dụng và sơ đồ hoạt động của ứng dụng	
18	Nguyễn Hồ	Sử dụng Google API Directions nhận tọa độ 2	

	Toàn Thư	điểm, vẽ đường đi giữa hai điểm	
19	Nguyễn Hồ Toàn Thư	Thay đổi bản đồ theo loại map, theo theme	
20	Nguyễn Hồ Toàn Thư	Cài đặt place autocomplete vào các ô tìm kiếm	

## 1.3

### Thông tin cần thiết để thực thi chương trình

Ứng dụng cài đặt bằng file APK một cách bình thường. Người dùng có thể sử dụng tài khoản Facebook để đăng nhập ứng dụng.



# 2

## CÁC CHỨC NĂNG ĐÃ THỰC HIỆN



## 2.1

### Xem bản đồ

Hiển thị bản đồ, cho phép người dùng xem, phóng to thu nhỏ, di chuyển bản đồ

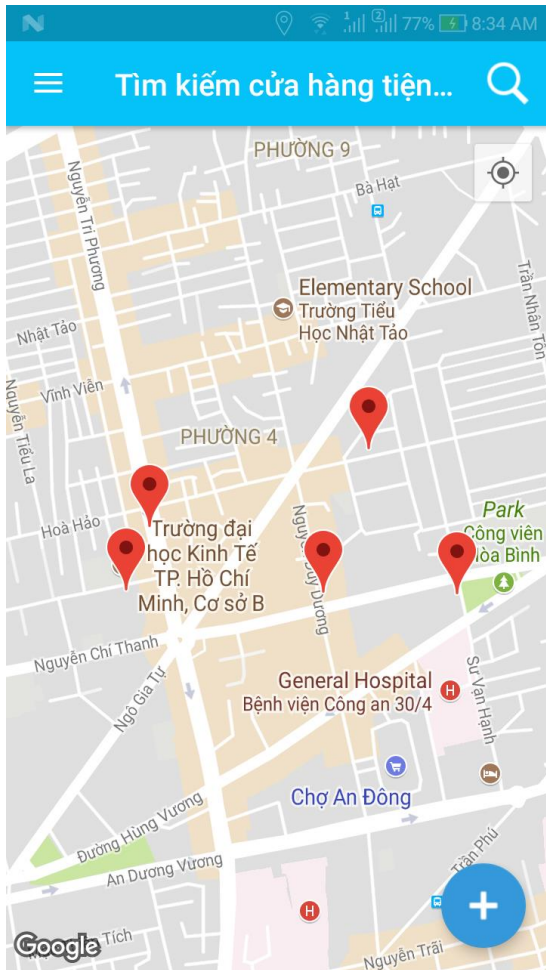


**Luồng sự kiện chính:** Người dùng điều khiển map bằng cách chạm, kéo thả, chạm đôi, phóng to, thu nhỏ

## 2.2

### Đánh dấu vị trí các cửa hàng tiện lợi

Đánh dấu vị trí các cửa hàng tiện lợi nằm trong vùng nhìn thấy của bản đồ



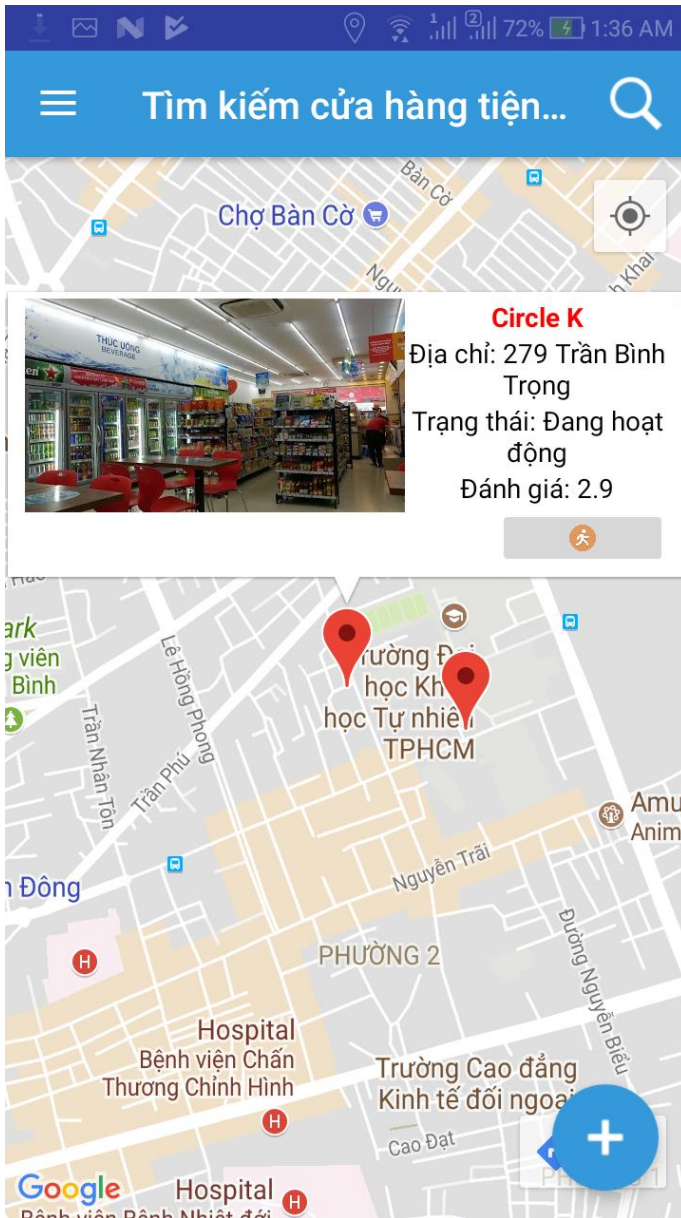
Chú thích: Khi di chuyển tầm nhìn bản đồ đến vị trí nào, các cửa hàng tiện lợi trong vùng đó sẽ được đánh dấu

**Luồng sự kiện chính:** người dùng di chuyển bản đồ để tìm cửa hàng tiện lợi

## 2.3

### Xem thông tin cửa hàng tiện lợi

Một cửa sổ xuất hiện hiển thị tên, trạng thái, địa chỉ, và đánh giá của cửa hàng



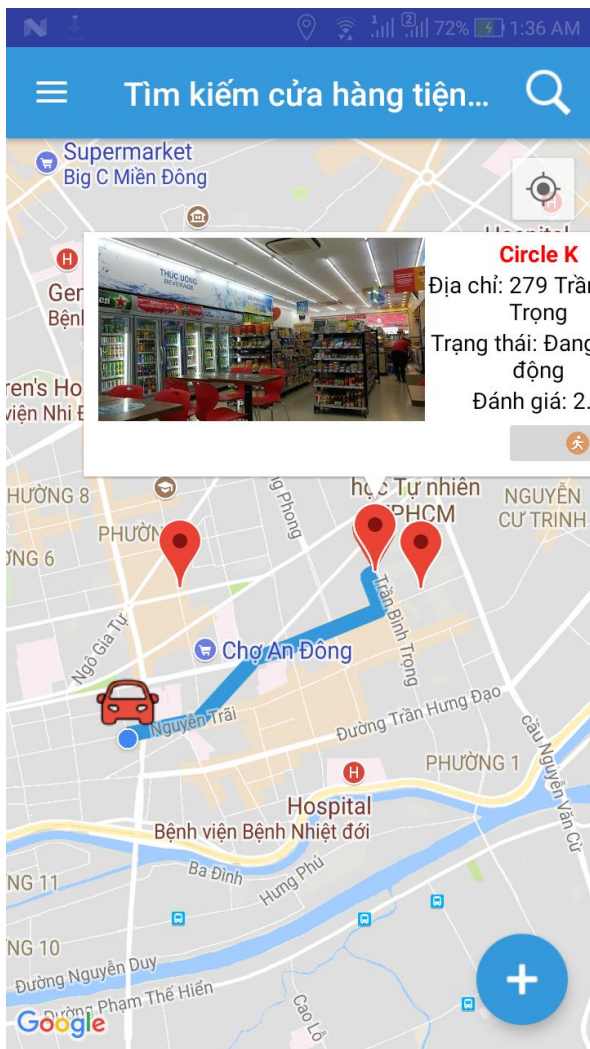
Chú thích: Khi nhấn vào marker trên bản đồ, cửa sổ thông tin xuất hiện

**Luồng sự kiện chính:** người dùng tìm cửa hàng tiện lợi, nhấn vào marker của nó, cửa sổ thông tin sẽ hiện lên

## 2.4

### Tìm đường đến cửa hàng tiện lợi

Tìm đường đến 1 cửa hàng tiện lợi từ địa điểm hiện tại của người dùng



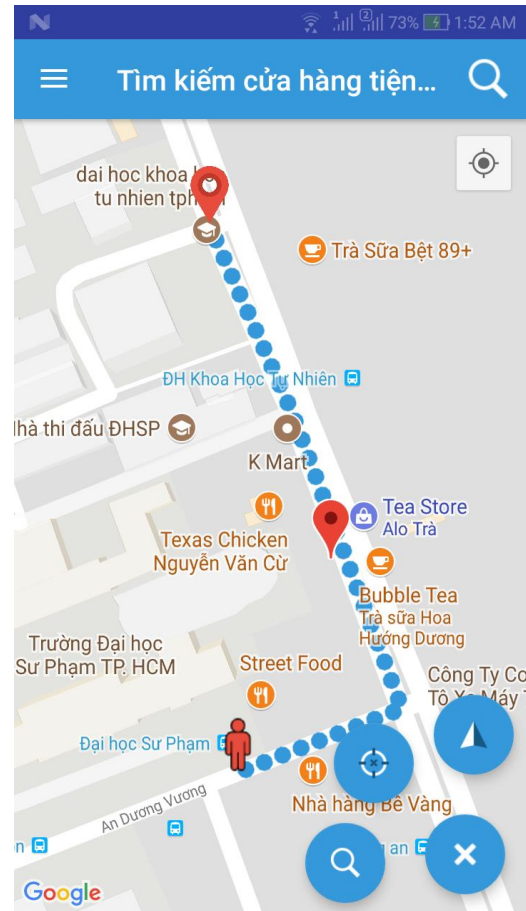
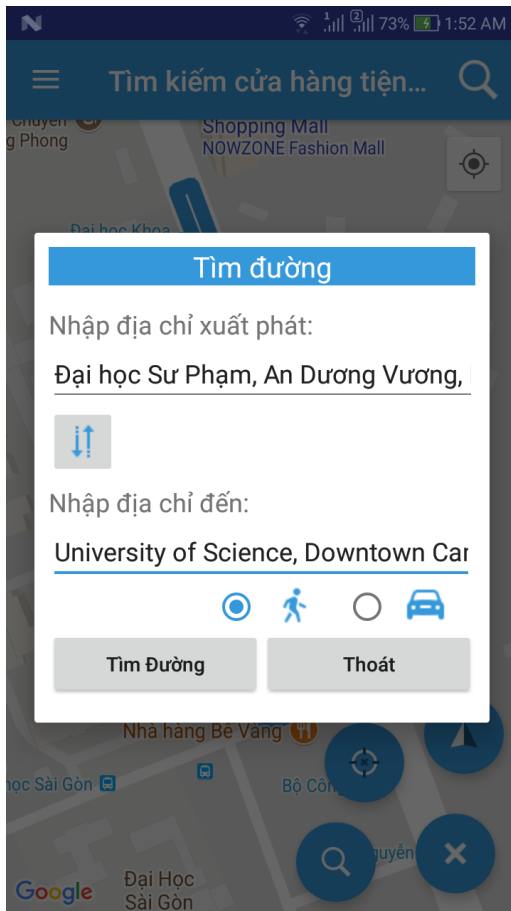
Chú thích: Nhấn vào nút tìm đường trên cửa sổ, ứng dụng sẽ vẽ đường đi từ địa điểm của người dùng đến cửa hàng

**Luồng sự kiện chính:** người dùng đang xem bảng thông tin cửa hàng, nhấn vào nút tìm đường

## 2.5

### Tìm đường giữa 2 địa điểm cho người đi bộ

Ứng dụng tìm kiếm đường đi ngắn nhất giữa 2 điểm cho người đi bộ, lộ trình đi được hiển thị dành riêng cho người đi bộ



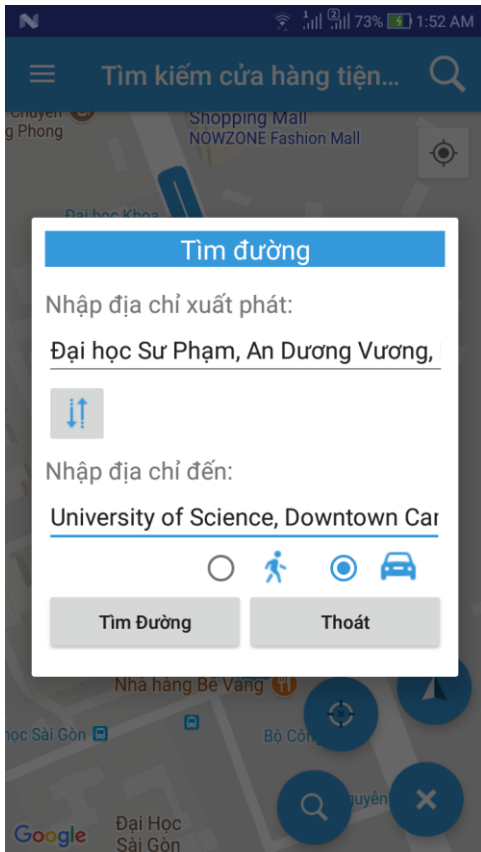
**Luồng sự kiện chính:** người dùng chọn chức năng chỉ đường (nút mũi tên xanh), Nhập các thông tin tìm đường và nhấn tìm đường, đường đi ngắn nhất sẽ được hiển thị



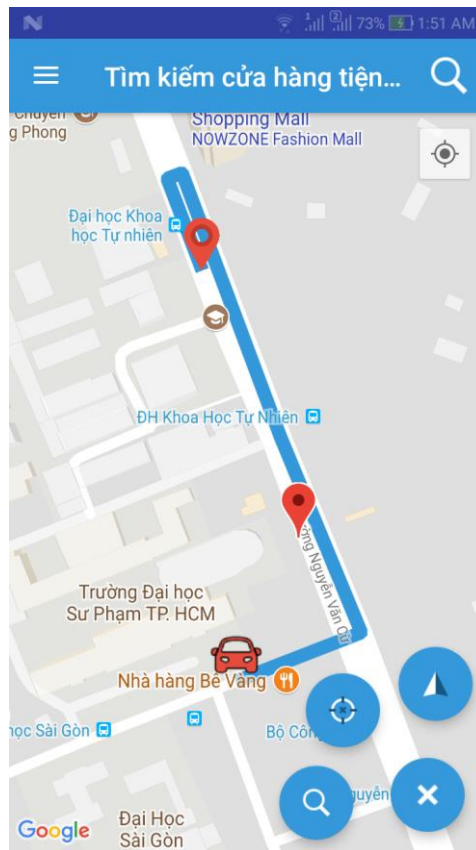
## 2.6

### Tìm đường giữa 2 địa điểm cho người lái xe

Ứng dụng tìm đường đi ngắn nhất giữa 2 điểm cho người lái xe, lộ trình đường đi dành riêng cho người lái xe



Chú thích: Nhập thông tin tìm đường vào dialog



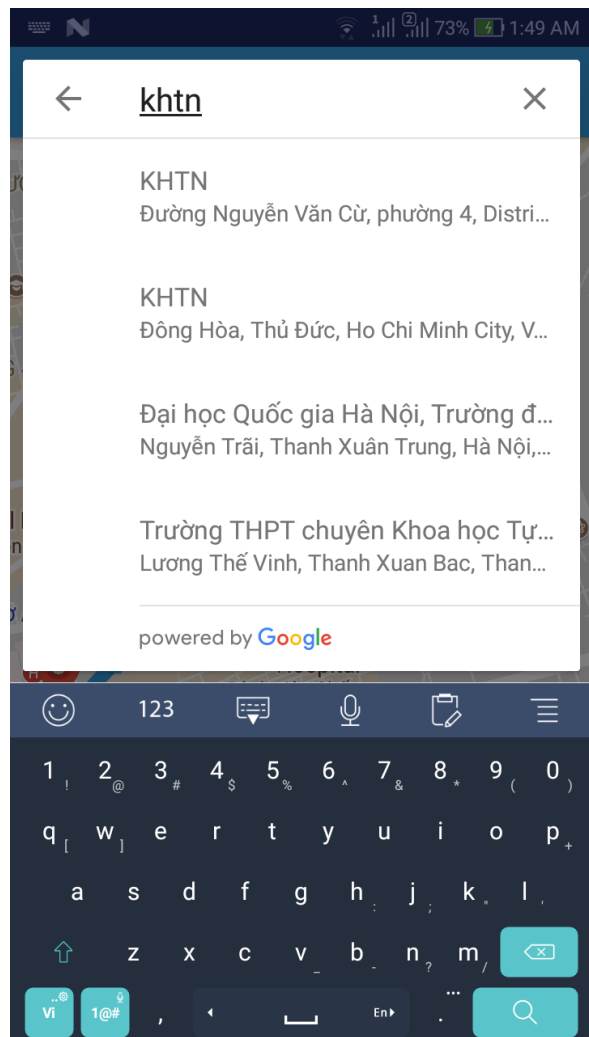
Chú thích: ứng dụng tìm lộ trình ngắn nhất cho người dùng

**Luồng sự kiện chính:** người dùng chọn chức năng chỉ đường (nút mũi tên xanh), Nhập các thông tin tìm đường và nhấn tìm đường, đường đi ngắn nhất sẽ được hiển thị

## 2.7

### Gợi ý địa điểm giới hạn tại Việt Nam

Các khung nhập địa điểm đều được gắn Place autocomplete đề xuất địa điểm có địa chỉ tại Việt Nam theo ký tự nhập của người dùng



Chú thích: Google Place Service  
sẽ gợi ý với từng ký tự người  
dùng nhập

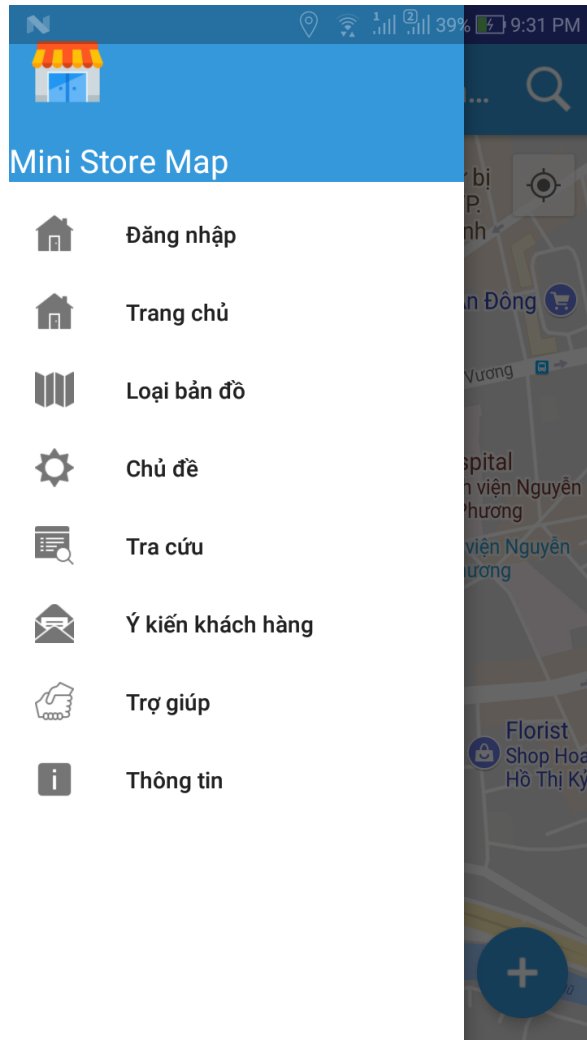
**Lưu ý sự kiện chính:** Người dùng nhấp vào các ô nhập địa điểm và nhập từng ký tự của địa điểm muốn tìm



## 2.8

### Thanh menu trượt bên phải

Thanh menu hiển thị các chức năng và thông tin người dùng



**Luồng sự kiện chính:** người dùng nhấn vào phím menu góc trên trái hay vuốt màn hình sang phải

## 2.9

# Đăng nhập vào ứng dụng thông qua liên kết Facebook

Người dùng đăng nhập vào ứng dụng thông qua Facebook để cập nhật thông tin

Đăng nhập

Payoo

K HIN STOP B-smart FamilyMart guardian

VinPro NGUYEN KIM Media Mart PHUCANH

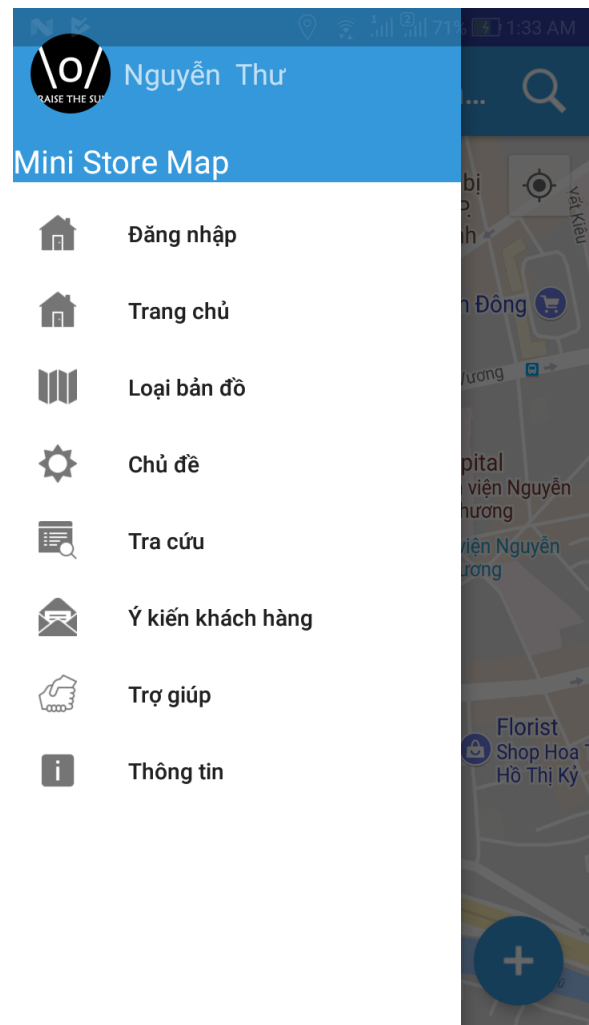
☐ Tôi đồng ý với [điều khoản sử dụng](#)

Quý khách lựa chọn hình thức đăng nhập

**ĐĂNG NHẬP BẰNG FACEBOOK**

----- Hoặc

Số điện thoại (\*) **ĐĂNG NHẬP**

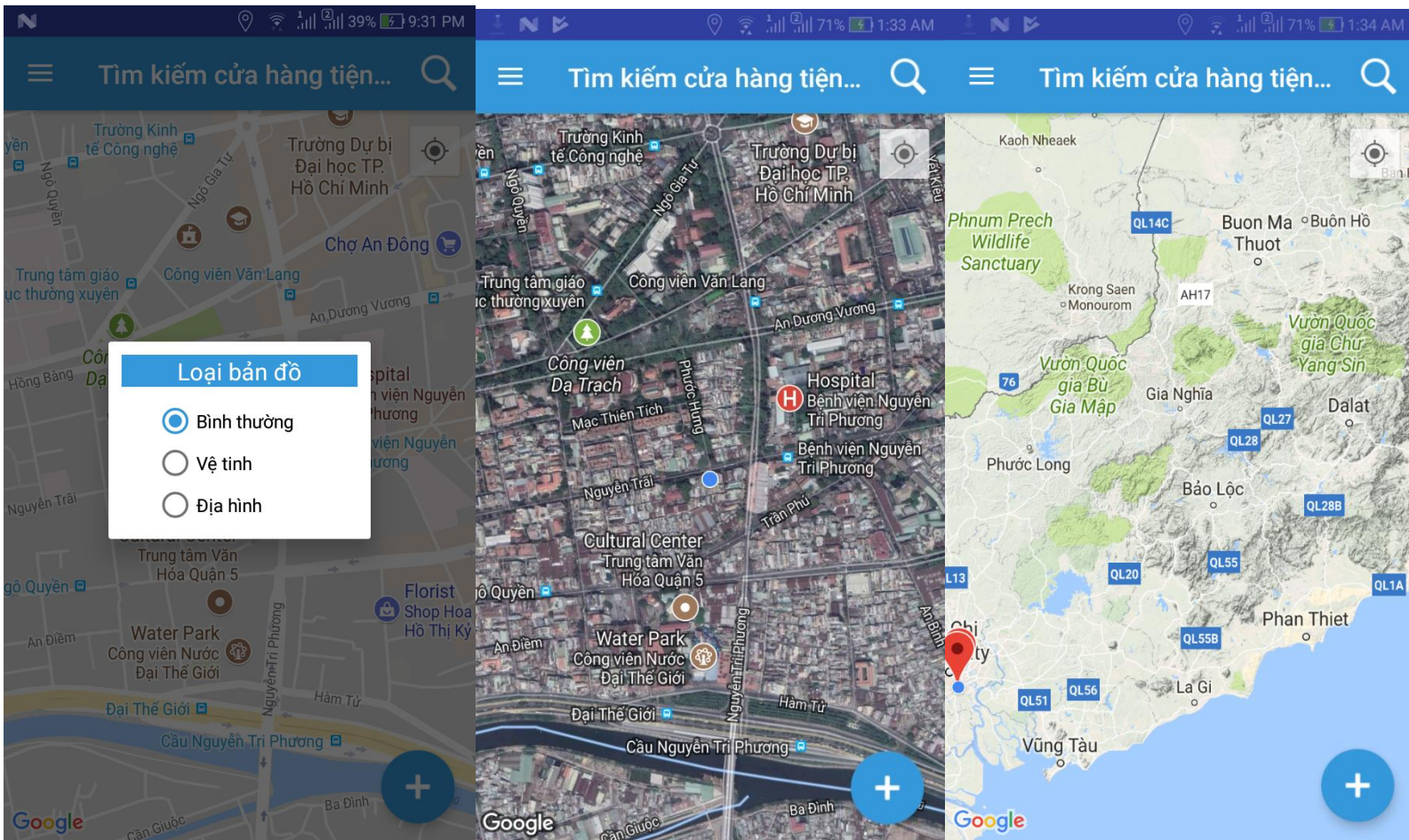


**Lưu ý sự kiện chính:** người dùng chọn chức năng đăng nhập, đăng nhập vào tài khoản của mình

## 2.10

### Điều chỉnh loại bản đồ

Điều chỉnh loại bản đồ để xem (Bình thường, Vệ tinh, Địa hình)



Vệ tinh

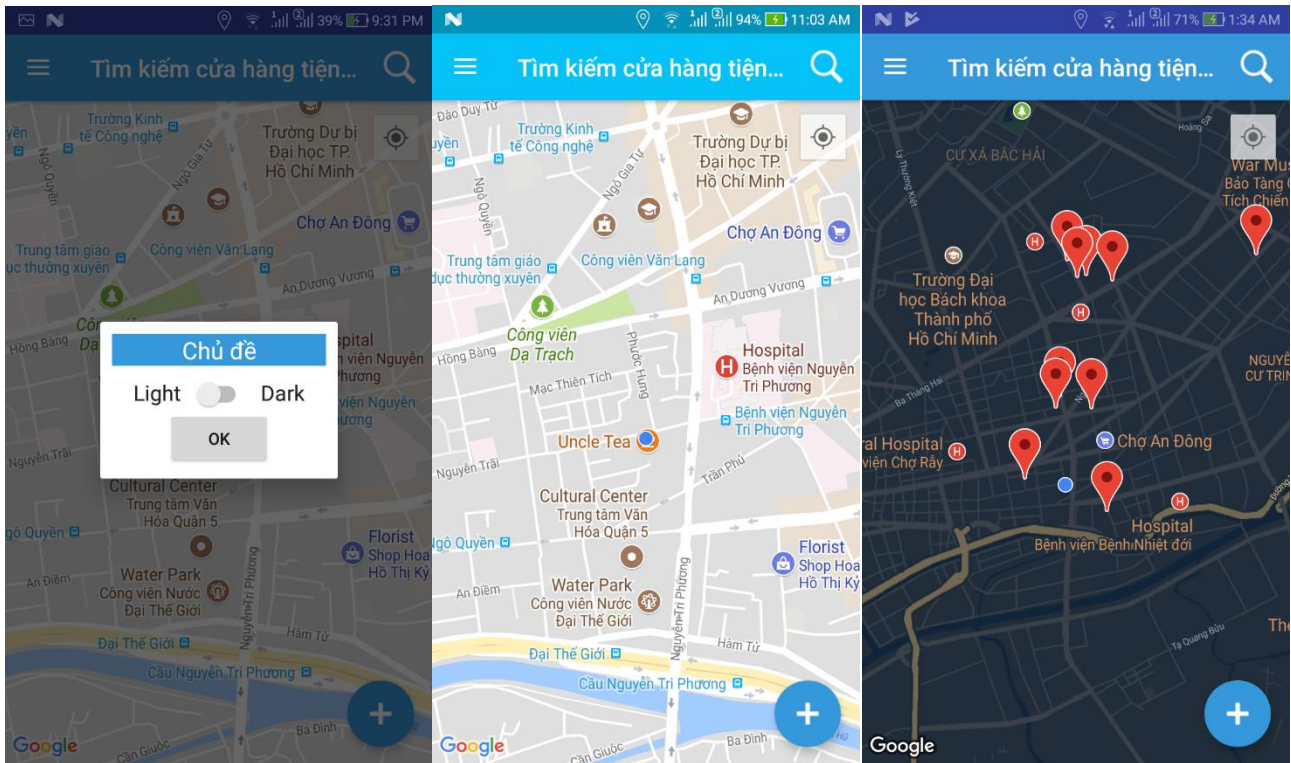
Địa hình

**Luồng sự kiện chính:** người dùng chọn chức năng loại bản đồ, chọn loại muốn xem

## 2.11

### Điều chỉnh chủ đề bản đồ

Điều chỉnh chủ đề bản đồ (Sáng / Tối) để thích hợp với sở thích của người dùng



Sáng

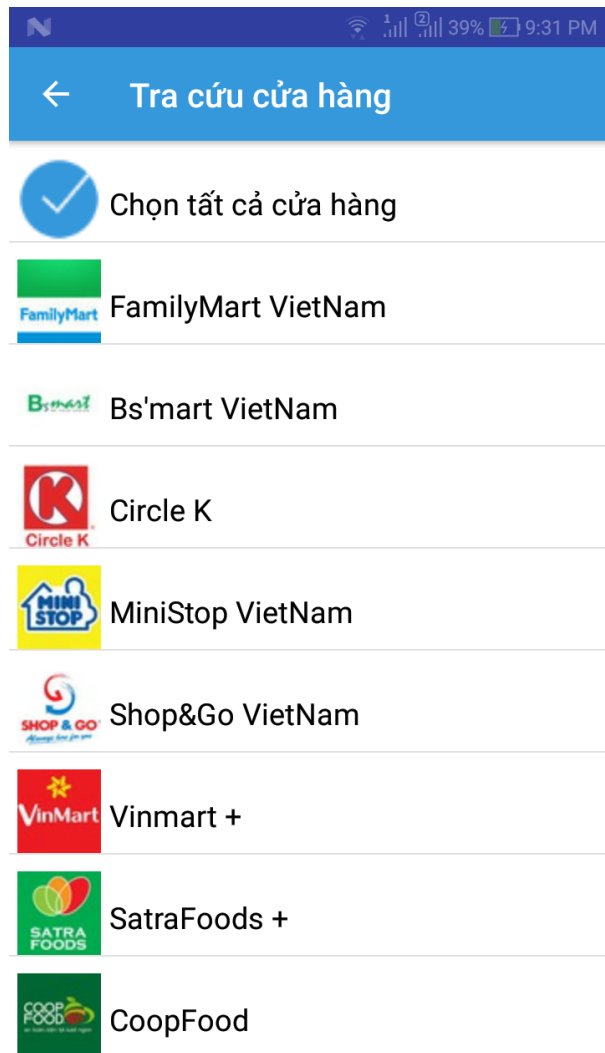
Tối

**Luồng sự kiện chính:** người dùng chọn chức năng chọn chủ đề, chọn loại chủ đề sáng hoặc tối và nhấn OK

## 2.12

### Tra cứu cửa hàng

Hiển thị toàn bộ các nhãn hiệu cửa hàng tiện lợi có ở Việt Nam để người dùng giới hạn tìm kiếm loại cửa hàng tiện lợi trên bản đồ



**Luồng sự kiện chính:** người dùng chọn chức năng tra cứu cửa hàng, sau đó chọn loại cửa hàng cụ thể muốn xem, ứng dụng sẽ trở lại bản đồ và hiển thị các cửa hàng của nhãn hiệu đó




## 2.13


### Ý kiến khách hàng

Nhận phản hồi và đánh giá khách hàng

← Ý kiến khách hàng

Ý kiến đóng góp của bạn sẽ giúp StoreMap ngày càng phát triển hơn trong tương lai.

**Góp ý về sản phẩm**  
Nếu quý khách chưa hài lòng về dịch vụ của StoreMap, xin vui lòng góp ý tại đây.

**Phiếu khảo sát**  
Quý khách vui lòng thực hiện phiếu khảo sát để StoreMap nâng cao chất lượng dịch vụ.

← Góp ý sản phẩm

Những ý kiến đóng góp quý báu của quý khách sẽ giúp MiniStoreMap nâng cao chất lượng dịch vụ. Xin trân trọng cảm ơn!

Chủ đề:

Nội dung:

GỬI GÓP Ý

← Khảo sát ý kiến khách hàng

StoreMap mời quý khách đánh giá sản phẩm của chúng tôi, bằng cách trả lời các câu hỏi dưới đây. Xin trân trọng cảm ơn!

**1. Tốc độ truyền dữ liệu**  
☐ Rất tốt ☐ Tốt ☐ Trung bình ☐ Kém

**2. Tính năng sử dụng**  
☐ Rất tốt ☐ Tốt ☐ Trung bình ☐ Kém

**3. Độ chính xác khi tìm kiếm địa điểm**  
☐ Rất tốt ☐ Tốt ☐ Trung bình ☐ Kém

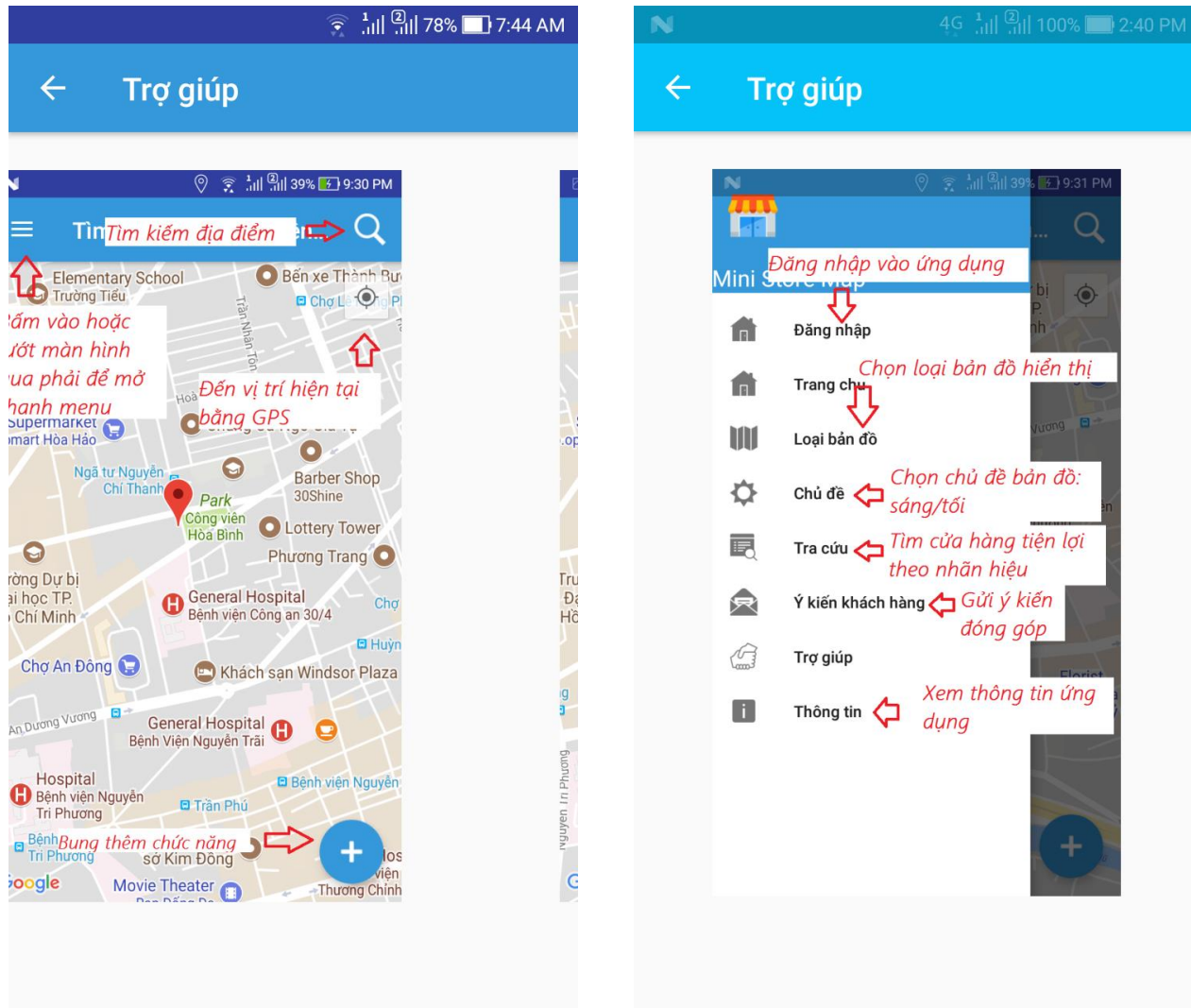
**4. Góp ý khác của bạn**  
  
  
  
GỬI GÓP Ý

**Luồng sự kiện chính:** người dùng chọn chức năng ý kiến khách hàng và chọn kiểu góp ý, sau đó thực hiện theo biểu mẫu

## 2.14

### Trợ giúp

Một bộ slideshow các hướng dẫn bằng hình ảnh cách sử dụng các chức năng của ứng dụng

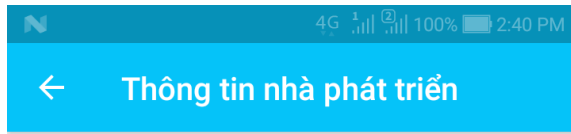


**Luồng sự kiện chính:** người dùng chọn chức năng trợ giúp, sau đó lướt qua lại để xem slideshow hướng dẫn

## 2.15

### Thông tin

Hiển thị thông tin của ứng dụng và nhà phát triển

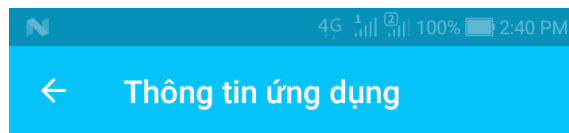


Đội ngũ phát triển:

- Nhóm 3 - Khoa CNTT - ĐH Khoa Học Tự Nhiên, ĐHQG Tp.HCM.
- 1512472 Phạm Tĩnh Hồng Tấn Tài
- 1512529 Nguyễn Hữu Thân
- 1512557 Phan Trọng Thuyền
- 1512144 Trần Nhật Hải
- 1512559 Nguyễn Hồ Toàn Thư



Hotline: 0989128340



Thông tin ứng dụng:

- Tìm đường đi ngắn nhất từ vị trí đang đứng tới các cửa hàng tiện lợi.
- Tìm đường đi tại hai điểm trên bản đồ.
- Xem thông tin về cửa hàng tiện lợi.
- Hotline hỗ trợ khách hàng 7 ngày trong tuần.



Bản quyền thuộc về nhóm Startup - Nhóm 3  
Khoa CNTT trường ĐH KHTN

**Lưu ý sự kiện chính:** người dùng chọn chức năng thông tin để xem thông tin ứng dụng và nhà phát triển



# 3

## NHỮNG ĐIỂM ĐẶC BIỆT TRONG ĐỒ ÁN



1. Có đầu tư về mặt giao diện và hiệu ứng cho đồ án
2. Có ý tưởng mới cho ứng dụng bản đồ (tập trung vào một loại địa điểm cụ thể cần thiết)
3. Sử dụng nhiều kỹ thuật chưa được dạy trong lớp (tự tìm hiểu trên các diễn đàn) như sử dụng các API của Google, Facebook, các dialog, các nav bar, hiệu ứng,...

# 4

## CÁC THAM KHẢO

### 1. Google Map Android phần 1, 2, 3, 4

<http://csc.edu.vn/lap-trinh-di-dong/tin-tuc/kham-pha-lap-trinh-di-dong/google-maps-android-api-phan-1-479>

<http://csc.edu.vn/lap-trinh-di-dong/tin-tuc/kham-pha-lap-trinh-di-dong/google-maps-android-api-phan-2-494>

<http://csc.edu.vn/lap-trinh-di-dong/tin-tuc/kham-pha-lap-trinh-di-dong/google-maps-android-api-phan-3-495>

<http://csc.edu.vn/lap-trinh-di-dong/tin-tuc/kham-pha-lap-trinh-di-dong/google-maps-android-api-phan-4-598>

Lần truy cập cuối: 11:06 AM 20/4/2018

### 2. Place Search

<https://developers.google.com/places/web-service/search>

Lần truy cập cuối: 10:10 PM 29/03/2018

### 3. Directions API

<https://developers.google.com/maps/documentation/directions/intro>

Lần truy cập cuối: 09:02 PM 06/05/2018

### 4. Basic Google Maps API Android Tutorial + Google Maps Directions API

<https://www.youtube.com/watch?v=CCZPUeY94MU>

Lần truy cập cuối: 07:43 PM 20/04/2018

#### **5. Android tutorial: How to get directions between 2 point using Google Map API**

<https://www.youtube.com/watch?v=jg1urt3FGCY>

Lần truy cập cuối: 07:50 PM 20/04/2018

#### **6. Tìm hiểu Google Map Marker - Marker Icon - Marker API**

<https://freetuts.net/google-map-marker-marker-icon-marker-api-161.html>

Lần truy cập cuối: 11:30 PM 20/04/2018

#### **7. Google Place API(P1) - Place Autocomplete**

<https://viblo.asia/p/google-place-api-p1-place-autocomplete-QpmleQXrlrd>

Lần truy cập cuối: 07:39 PM 02/05/2018

#### **8. Place Autocomplete**

[https://developers.google.com/places/android-api/autocomplete#embed\\_a\\_placeautocompletefragment](https://developers.google.com/places/android-api/autocomplete#embed_a_placeautocompletefragment)

Lần truy cập cuối: 00:03 AM 02/05/2018

#### **9. Login with Facebook Part 1, Part 2**

Part1: <https://www.youtube.com/watch?v=v1Of93p-Drs&list=PLzV8uWUcseN91J9bLuVLnlmWIE6wIWtiY&index=14>

Lần truy cập cuối: 00:12 AM 08/05/2018

Part2: [https://www.youtube.com/watch?v=MPSJ1Qo\\_ZxQ&list=PLzV8uWUcseN91J9bLuVLnlmWIE6wIWtiY&index=14](https://www.youtube.com/watch?v=MPSJ1Qo_ZxQ&list=PLzV8uWUcseN91J9bLuVLnlmWIE6wIWtiY&index=14)

Lần truy cập cuối: 00:12 AM 08/05/2018

#### **10. Lập trình Android A-Z – Bài 168: Fragment Dialog Fragment**

<https://www.youtube.com/watch?v=cQcPgucW1oA>

Lần truy cập cuối: 09:18 PM 02/04/2018

#### **11. How to draw interactive Polyline on route google maps v2 android - Stack Overflow**

<https://stackoverflow.com/questions/17425499/how-to-draw-interactive-polyline-on-route-google-maps-v2-android>

Lần truy cập cuối: 02:15 PM 20/04/2018

#### **12. Hướng dẫn sử dụng intent trong Android**

<https://o7planning.org/vi/10425/huong-dan-su-dung-intent-trong-android>

Lần truy cập cuối: 07:21 PM 06/05/2018