**Khi người dùng gõ vị trí vào ô input:**

* Dùng thư viện superagent của google để gọi api Google Maps và lấy tọa độ của địa chỉ mà người dùng nhập vào trong ô input.

.get(

        `https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?key=AIzaSyDBunJ4GXNEC3KJlpoGJO-iB--CjPv4o-s&address=${address}`

      )

* Biến address được thêm vào link để gửi lên địa chỉ mà người dùng nhập vào, sau đó Google tìm kiếm và trả kết quả cho người dùng.
* Sau khi có được tọa độ của vị trí mà người dùng nhập vào thì lưu kinh độ và vĩ độ vào biến lat và lng để trả được về vị trí chính xác trên bản đồ.

**Khi người dùng click vào nút lấy vị trí tự động:**

* Geolocation API là một API phổ biến và được hỗ trợ bởi hầu hết các trình duyệt, cho phép người dùng cung cấp vị trí của họ cho một ứng dụng web.
* navigator.geolocation.getCurrentPosition()
* Dựa vào tính phổ biến của API này, chúng ta sẽ áp dụng nó cho nút lấy vị trí hiện tại thông qua hàm getCurrentPosition để lấy được kinh độ và vĩ độ của người dùng. Sau đó gán kinh độ và vĩ độ vào đường link để trả về vị trí trên bản đồ.

**Tính năng chỉ đường:**

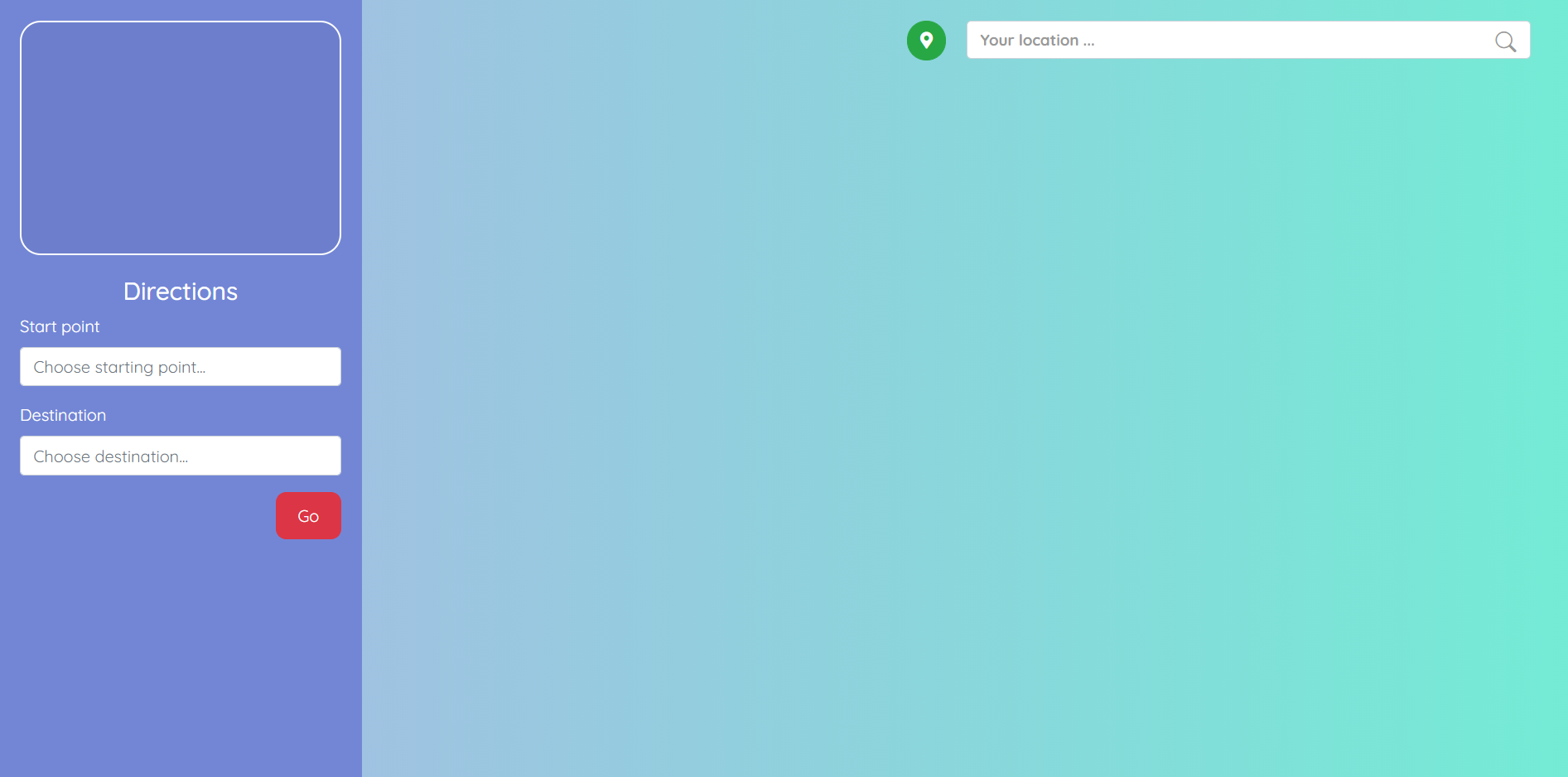
* Khi người dùng cần chỉ đường đi từ vị trí A đến vị trí B thì chúng ta sẽ sử dụng DirectionService đây là một chức năng của Google Maps cho phép tính toán các tuyến đường đi với các phương tiện giao thông khác nhau. Đối tượng này sẽ giao tiếp với Route Service của Google Maps API và Route Service này sẽ tiếp nhận request và trả về kết quả tính toán. Kết quả của Route thu được có thể được xử lý bởi chính bản thân nó hoặc có thể rendering sử dụng DirectionsRenderer Object.
* directionsService.route(
* {
* origin: {
* query: document.getElementById("startPoint").value,
* },
* destination: {
* query: document.getElementById("destination").value,
* },
* Sau khi có được giá trị của điểm đầu (startPoint) và điểm cuối (destination) thì việc đơn giản còn lại là sử dụng hàm chỉ đường travelMode của Google để hiện đường đi chỉ dẫn trên bản đồ.
* travelMode: google.maps.TravelMode.DRIVING,
* Ngoài ra chúng ta còn lấy được các thông tin khác về quãng đường như tổng thời gian, tổng chiều dài đoạn đường,… thông qua đối tượng route.
* const time = response.routes[0].legs[0].duration.text

**Các công nghệ được sử dụng để dàn layout:**

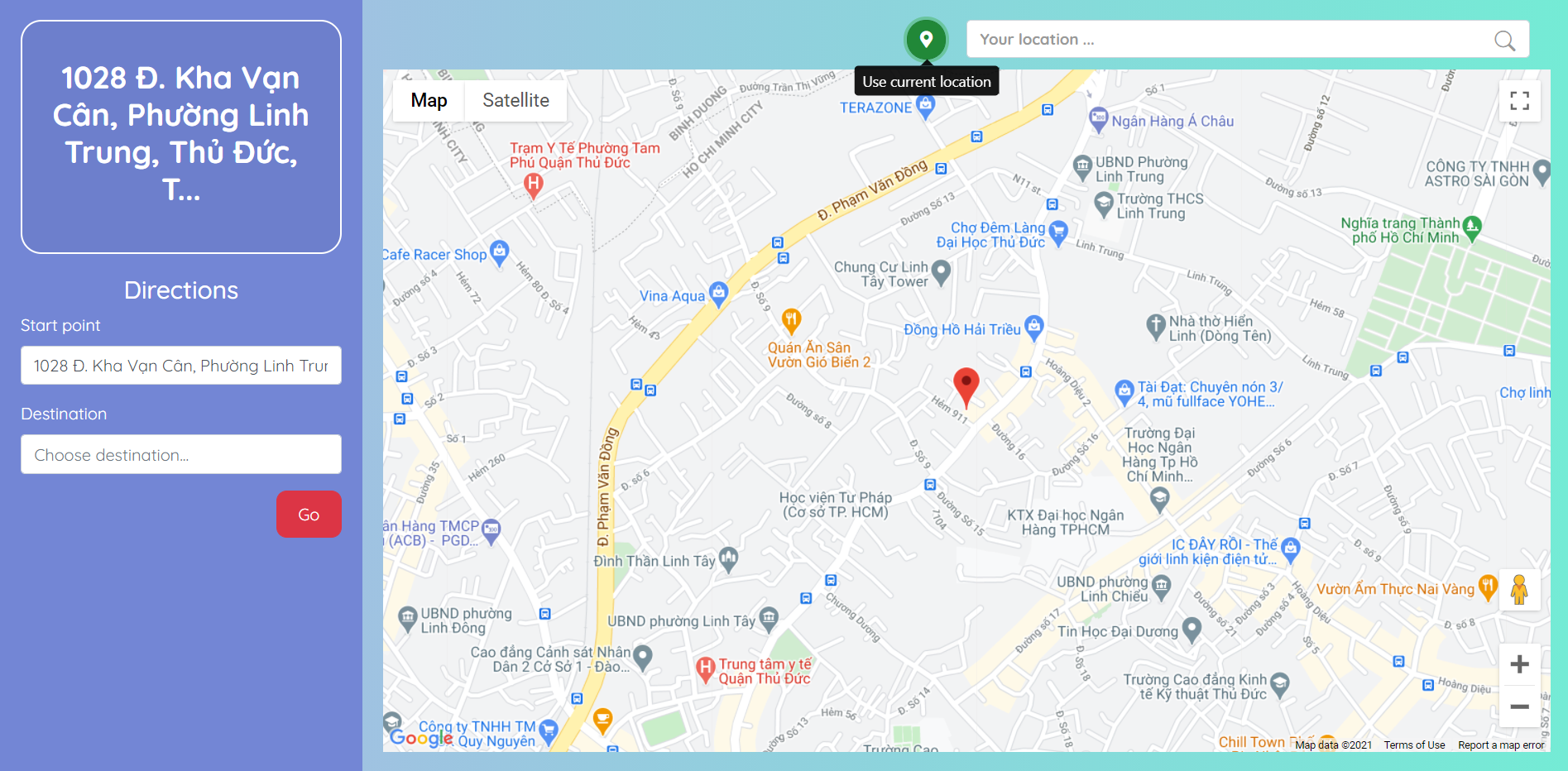
* Dùng thư viện Bootstrap 4 để dàn nhanh layout out thông qua các template có sẵn. Template được sử dụng trong project này [Bootstrap Sidebar Tutorial - Step-by-step tutorial with 5 sidebar templates [updated in 2021] (bootstrapious.com)](https://bootstrapious.com/p/bootstrap-sidebar)
* Dùng html 5, css3, JavaScript ES5 và ES6.
* Font chữ của project được sử dụng từ Google Fonts. Có thể tham khảo nhiều font chữ đẹp và free [tại đây](https://fonts.google.com/).

**Demo giao diện**

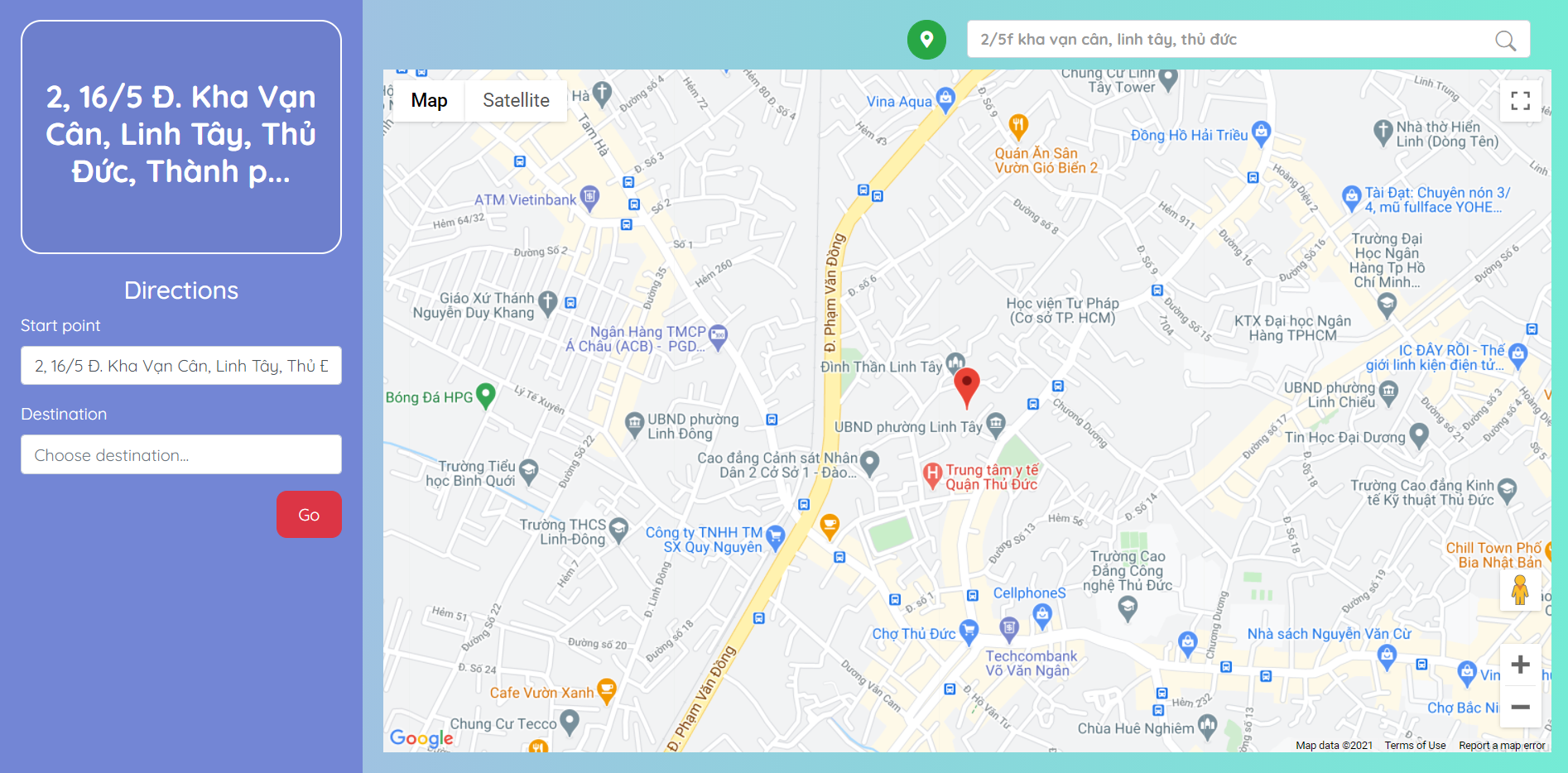
* Màn hình lúc ban đầu chạy ứng dụng



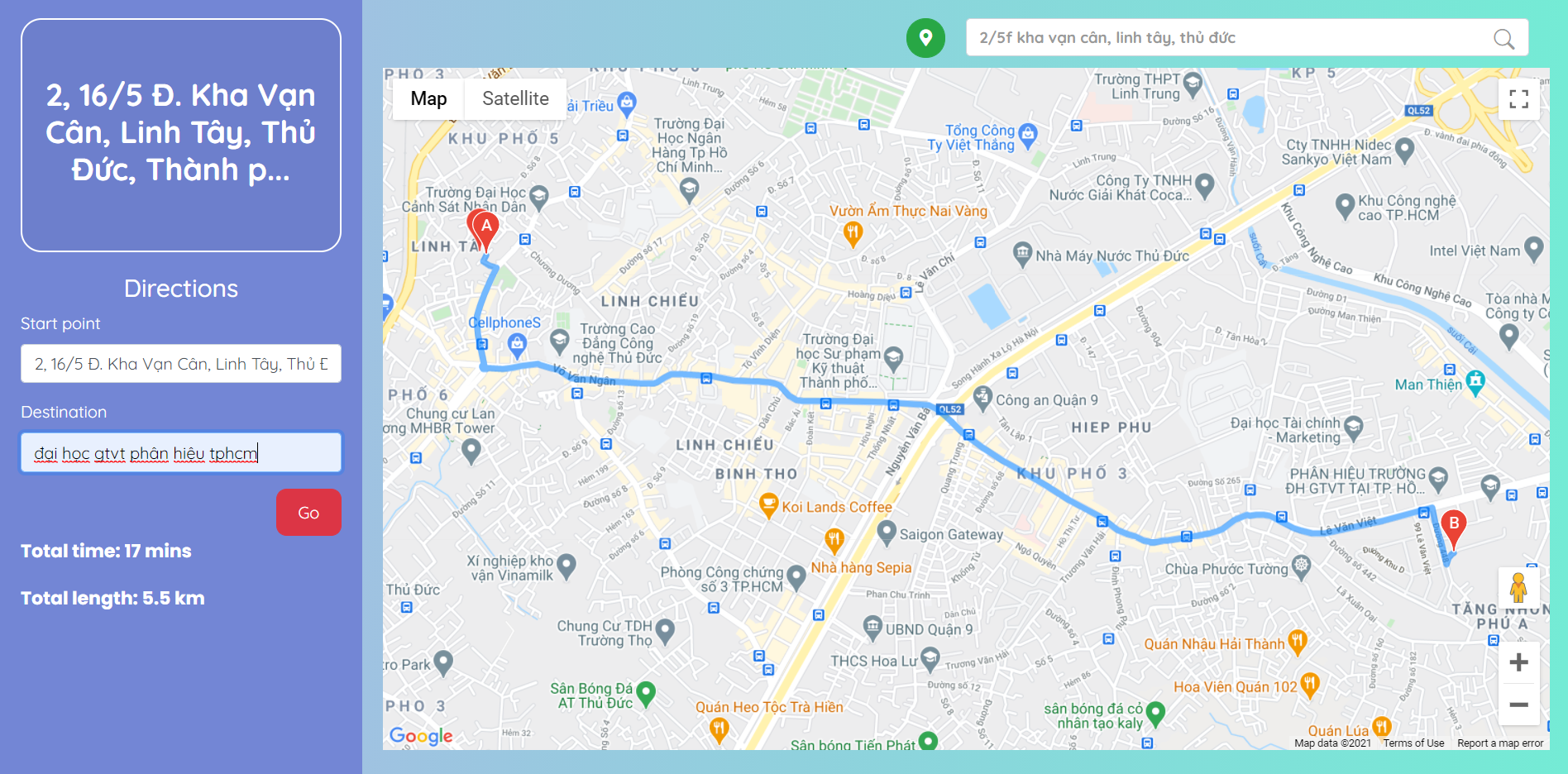
* Sau khi nhấn vào nút lấy vị trí tự động



* Lấy vị trí khi người dùng nhập địa chỉ vào ô input



* Tính năng chỉ đường



Tham khảo:

# [1]: [Phương pháp hiển thị Route định tuyến đường đi sử dụng DirectionsService của Google Maps](https://viblo.asia/p/phuong-phap-hien-thi-route-dinh-tuyen-duong-di-su-dung-directionsservice-cua-google-maps-924lJxo0KPM)

# [2]: [HTML Geolocation API](https://www.w3schools.com/html/html5_geolocation.asp)

# [3]: [Superagent API](https://www.npmjs.com/package/superagent)