

Analysing Venues of Ho Chi Minh City, Vietnam

Nhan Thanh Ngo

Data Description

The study needs to use the following data:

- Data of Ho Chi Minh City boroughs and neighborhoods.
- Data of neighborhood coordinate including latitude and longitude.
- Data of neighborhood venues in Ho Chi Minh City.

Data of Ho Chi Minh City boroughs and neighborhoods

In Vietnam, the district and ward is used as the data for borough and neighborhood respectively. The Table of Ho Chi Minh City district and ward list could be found at the city government web page [1].

The BeautifulSoup package is used to get the relevant data inside html page content.

Index	District Code	District Name	Neighbor Code	Neighbor Name	Neighbor_dist
1	760	Quận 1	26734	Phường Tân Định	Phường Tân Định, Quận 1
2	760	Quận 1	26737	Phường Đa Kao	Phường Đa Kao, Quận 1
3	760	Quận 1	26740	Phường Bến Nghé	Phường Bến Nghé, Quận 1
4	760	Quận 1	26743	Phường Bến Thành	Phường Bến Thành, Quận 1
5	760	Quận 1	26746	Phường Nguyễn Thái Bình	Phường Nguyễn Thái Bình, Quận 1
6	760	Quận 1	26749	Phường Phạm Ngũ Lão	Phường Phạm Ngũ Lão, Quận 1
7	760	Quận 1	26752	Phường Cầu Ông Lãnh	Phường Cầu Ông Lãnh, Quận 1
8	760	Quận 1	26755	Phường Cô Giang	Phường Cô Giang, Quận 1
9	760	Quận 1	26758	Phường Nguyễn Cư Trinh	Phường Nguyễn Cư Trinh, Quận 1
10	760	Quận 1	26761	Phường Cầu Kho	Phường Cầu Kho, Quận 1
11	761	Quận 12	26764	Phường Thạnh Xuân	Phường Thạnh Xuân, Quận 12
12	761	Quận 12	26767	Phường Thạnh Lộc	Phường Thạnh Lộc, Quận 12

Data of neighborhood coordinate including latitude and longitude

After having the list of boroughs and neighborhoods of Ho Chi Minh City, the neighborhood coordinates including latitude and longitude are needed to get. This data will be used in venues request at the next step and display neighborhoods in the map.

The Google Map API is used to get the neighborhoods latitude and longitude. The Nominatim package also is known as the package used for get latitude and longitude of an address. However, Nominatim is really limited in working address. It is not high precision in comparison with Google Map. Therefore, Google Map API with json file reading [2] is used in this study to get higher accuracy of neighborhood coordinates.

Index	District Code	District Name	Neighbor Code	Neighbor Name	Neighbor_dist	latitude	longitude
1	760	Quận 1	26734	Phường Tân Định	Phường Tân Định, Quận 1	10.793097	106.690295
2	760	Quận 1	26737	Phường Đa Kao	Phường Đa Kao, Quận 1	10.787884	106.698403
3	760	Quận 1	26740	Phường Bến Nghé	Phường Bến Nghé, Quận 1	10.780833	106.702825
4	760	Quận 1	26743	Phường Bến Thành	Phường Bến Thành, Quận 1	10.773599	106.694417
5	760	Quận 1	26746	Phường Nguyễn Thái Bình	Phường Nguyễn Thái Bình, Quận 1	10.769385	106.700614
6	760	Quận 1	26749	Phường Phạm Ngũ Lão	Phường Phạm Ngũ Lão, Quận 1	10.765885	106.690810
7	760	Quận 1	26752	Phường Cầu Ông Lãnh	Phường Cầu Ông Lãnh, Quận 1	10.765545	106.696191
8	760	Quận 1	26755	Phường Cô Giang	Phường Cô Giang, Quận 1	10.761624	106.693243
9	760	Quận 1	26758	Phường Nguyễn Cư Trinh	Phường Nguyễn Cư Trinh, Quận 1	10.764030	106.686610
10	760	Quận 1	26761	Phường Cầu Kho	Phường Cầu Kho, Quận 1	10.757783	106.688821
11	761	Quận 12	26764	Phường Thạnh Xuân	Phường Thạnh Xuân, Quận 12	10.883430	106.670396
12	761	Quận 12	26767	Phường Thạnh Lộc	Phường Thạnh Lộc, Quận 12	10.871230	106.685981

Data of neighborhood venues

FourSquare Place API [3] is chosen to get neighborhood venues. The EXPLORE method is used to get in FourSquare request command to get venues around the provided latitude, and longitude of neighborhood.

Neighborhood	Neighborhood Latitude	Neighborhood Longitude	Venue	Venue Latitude	Venue Longitude	Venue Category
Phường Tân Định, Quận 1	10.793097	106.690295	Cục Gạch	10.792957	106.689020	Vietnamese Restaurant
Phường Tân Định, Quận 1	10.793097	106.690295	Bánh canh cua 87	10.794697	106.690917	Vietnamese Restaurant
Phường Tân Định, Quận 1	10.793097	106.690295	Cục Gạch Quán	10.790773	106.691795	Vietnamese Restaurant
Phường Tân Định, Quận 1	10.793097	106.690295	Buddha Chay	10.792731	106.688208	Vegetarian / Vegan Restaurant
Phường Tân Định, Quận 1	10.793097	106.690295	Bánh Canh Hoàng Ty	10.791867	106.691560	Vietnamese Restaurant
Phường Tân Định, Quận 1	10.793097	106.690295	Cơm Tấm Nguyễn Phi Khanh	10.791676	106.692159	Breakfast Spot
Phường Tân Định, Quận 1	10.793097	106.690295	Tib Vegetarian	10.792703	106.689710	Vegetarian / Vegan Restaurant

References

- [1] Ho Chi Minh City districts and wards, Ho Chi Minh City Government web page, <http://www.pso.hochiminhcity.gov.vn/web/guest/danhmucdongke-danhmucphuongxa>
- [2] Matthew Kudija, Instruction for using Google Map API, <https://matthewkudija.com/blog/2018/11/19/google-maps-api/>
- [3] FourSquare, <https://developer.foursquare.com/places-api>