

# FINAL PROJECT

How to eat today? - 今天吃什麼？

## Project Plan - Update 2:

1. Foodpanda: 已選擇使用 Beautiful Soup + Regular Expression 來尋找餐廳名字與網站，取第一個來檢查名字，使用 Selenium Chrome 來打開訂菜網站。
  - 英中文有誤差
  - 營業時間會影響結果
  - 餐廳地址有可能不一樣

## Project Plan - Update 1:

1. 使用 Place Nearby Search + Next Page Token 去找相關的餐廳，沒有去計算距離。因為 Googlemaps API 有提供尋找附近功能，可以簡單化問題。
2. 加強 User Interaction，增加 Keyword 程式可以尋找更多符合的餐廳，增加 Random 部分讓用戶比較容易選擇，增加 Key 讓用戶可以對程式提出要求。
3. from pySGDabao import foodpanda 只能在 Singapore 使用。已改成使用 Beautiful Soup 爬 Foodpanda 網頁但拿不到所要求的資料，打算研究新方法來幫助。如果不能就改成 Uber Eats API。

## Project Plan:

- **The services/ data sources** : googlemaps, googlesearch, foodpanda
- **Usage** :

**GOOGLE MAPS** : <https://github.com/googlemaps/google-maps-services-python>

使用 googlemaps.place 找 location (地址)，name (餐廳名字)，type = ('restaurant')，rating (評價)

使用 googlemaps.directions 找出 directions，然後去計算 distance (距離)  
取 API KEY

*#Init*

```
import googlemaps  
from datetime import datetime
```

*#計算 distance*

```
distance = 0
legs = directions_result(0).get("legs")
for leg in legs:
    distance = distance + leg.get("distance").get("value")
```

**FOOD PANDA :** <https://github.com/rizemon/pySGDabao>

確認是否有外送服務，有需要使用郵遞區號

使用 foodpanda\_client.get\_menu\_items('restaurant') 找 name (菜名)，  
price (價格)

*#Init*

```
from pySGDabao import foodpanda
postal_code = (郵遞區號)
foodpanda_client = Foodpanda(postal_code)
```

**GOOGLE SEARCH :**

用餐廳名字找出最相關的網站(根據 google search)

打算用 BeautifulSoup 來處理

*#Init*

```
address = 'https://google.com/search?q=' + 'something'
from googlesearch import search: Find website in google
googlesearch.search()
```

**- Several tasks:**

1. 在螢幕輸入地址，郵遞區號，要找的範圍 (km)
2. 使用 Google Maps Place 找 location (餐廳)，type= ['restaurant']
3. 使用 Google Directions 拿出 Directions 計算 distance (距離)，比較之後提出符合的餐廳
4. 印 name (餐廳名字)，location (地址)，rating (評價)
5. 選擇餐廳 (螢幕輸入)
6. 用餐廳名字在 google search 找出最相關的網站
7. 檢查 Food Panda 是否有外送服務\
8. TRUE：印出菜單 (菜名與價格)，FALSE：印出'沒有外送服務'
9. BACK：返回 5 or Exit
10. EXIT

Run:

```
Layer 0
輸入你位置：新竹交大
|
想找的範圍 (meter): 3000
你想吃的類型 (飯, 麵...): 燻品
-----準備資料庫中, 請稍等-----
總共找到 9 餐廳
```

Annotations:   
- User 輸入: points to the location, range, and food type inputs.   
- keyword: points to the food type input.   
- 找到符合條件的餐廳: points to the total number of restaurants found.

```
-----準備資料庫中, 請稍等-----
總共找到 9 餐廳
Layer 1
-----
1 餐廳名字：發記燻品屋
地址：No. 261之1號, Minsheng Road, East District
評價：4
2 餐廳名字：四君子養生膳食
地址：No. 3號, Lane 96, Zhongzheng Road, East District
評價：4.4
3 餐廳名字：真味燻品屋
地址：No. 93, Beimen Street, North District
評價：4.3
*** [Q] Quit [B] Back [R] Random ***
請輸入餐廳號碼：| User 輸入
```

Annotations:   
- 餐廳號碼: points to the restaurant numbers 1, 2, and 3.   
- 隨機取: points to the restaurant list.   
- Q: 結束, B: 返回前 layer, R: 重新隨機: points to the menu options.

```
請輸入餐廳號碼：1
Layer 2
-----
1 餐廳名字：發記燻品屋
地址：No. 261之1號, Minsheng Road, East District
評價：4
-----參考網頁-----
https://zh-tw.facebook.com/pages/category/Chinese-Restaurant/%E7%99%BC%E8%A8%98%E7%87%89%E5%93%81%E5%B1%8B%E9%AD%AF%E8%82%89%E9%A3%AF-364872627531206/
https://www.facebook.com/pages/category/Chinese-Restaurant/%E7%99%BC%E8%A8%98%E9%AD%AF%E8%82%89%E9%A3%AF-364872627531206/
-----FOODPANDA-----
Find in Foodpanda: 老圓環燻品屋
CAN'T FIND FOODPANDA SERVICE!
-----這是最後一頁-----
*** [Q] Quit [B] Back [R] Random ***
請輸入：| User 輸入
```

```
https://www.facebook.com/pages/category/Chinese-Restaurant/%E7%99%BC%E8%A8%98%E9%AD%AF%E8%82%89%E9%A3%AF-364872627531206/

-----FOODPANDA-----
Find in Foodpanda: 老園燉品屋
CAN'T FIND FOODPANDA SERVICE!
-----這是最後一頁-----
***[Q: Quit] [B: Back] [R:Random]***

請輸入: B → 輸入 B

Layer 1
----- 1 -----
餐廳名字: 發記燉品屋
地址: No. 261之1號, Minsheng Road, East District
評價: 4
----- 2 -----
餐廳名字: 四君子養生膳食
地址: No. 3號, Lane 96, Zhongzheng Road, East District
評價: 4.4
----- 3 -----
餐廳名字: 真味燉品屋
地址: No. 93, Beimen Street, North District
評價: 4.3
***[Q: Quit] [B: Back] [R:Random]***

請輸入餐廳號碼:
```

```
----- 2 -----
餐廳名字: 四君子養生膳食
地址: No. 3號, Lane 96, Zhongzheng Road, East District
評價: 4.4
----- 3 -----
餐廳名字: 真味燉品屋
地址: No. 93, Beimen Street, North District
評價: 4.3
***[Q: Quit] [B: Back] [R:Random]***

請輸入餐廳號碼: R → 輸入 R

Layer 1
----- 1 -----
餐廳名字: 田園燉品屋
地址: No. 106號, Minsheng Road, East District
評價: 4.4
----- 2 -----
餐廳名字: 皇品食府(烏骨雞)-中藥膳湯老店(推薦人氣食補必吃)
地址: No. 283號, Section 2, Zhonghua Rd, East District
評價: 4.1
----- 3 -----
餐廳名字: 原味燉品屋
地址: No. 7號, Jianzhong Road, East District
評價: 3.8
***[Q: Quit] [B: Back] [R:Random]***

請輸入餐廳號碼:
```

```
請輸入餐廳號碼: R

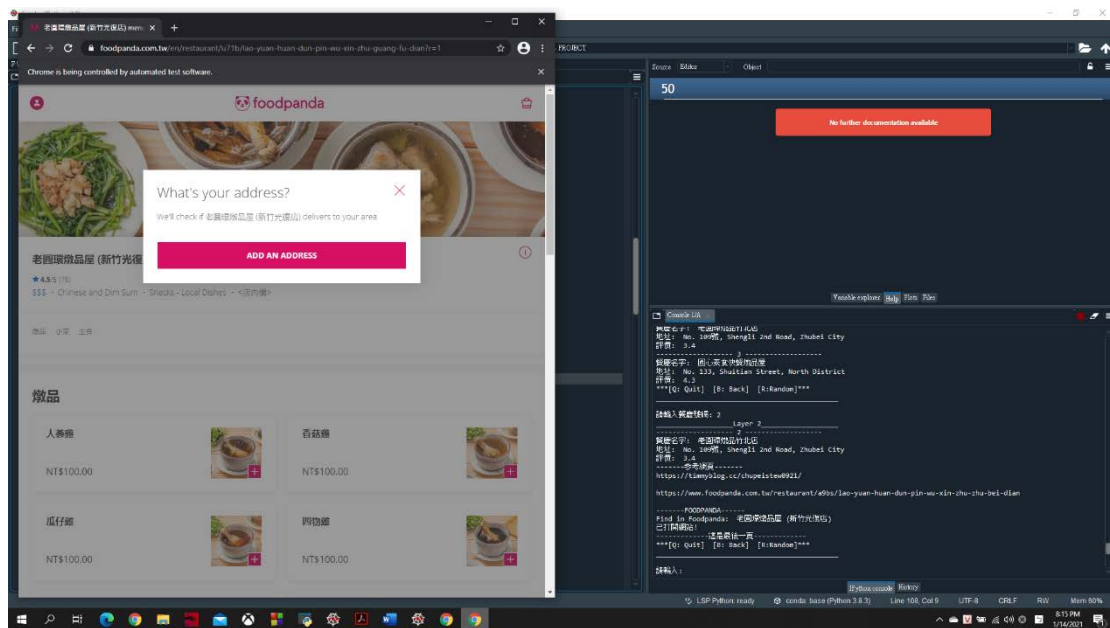
Layer 1
----- 1 -----
餐廳名字: 田園燉品屋
地址: No. 106號, Minsheng Road, East District
評價: 4.4
----- 2 -----
餐廳名字: 皇品食府(烏骨雞)-中藥膳湯老店(推薦人氣食補必吃)
地址: No. 283號, Section 2, Zhonghua Rd, East District
評價: 4.1
----- 3 -----
餐廳名字: 原味燉品屋
地址: No. 7號, Jianzhong Road, East District
評價: 3.8
***[Q: Quit] [B: Back] [R:Random]***

請輸入餐廳號碼: B

----- 確定返回首頁 -----
***[Q: Quit] [C: Continue] [B: Back]***

Continue?:
```

Q: 結束  
C: 確認返回 layer 0，重新輸入條件  
B: 返回前 layer (layer 1)



## Libraries:

*googlemaps*: pip install googlemaps

*googlesearch*: pip install google-search

*urllib*: pip install urllib3

*json*: pip install json5

*beautifulsoup*: pip install beautifulsoup4

*selenium*: pip install selenium

*time*

*random*

*sys*

**API:** Googlemaps, GoogleSearch

**Beautiful Soup:** Foodpanda