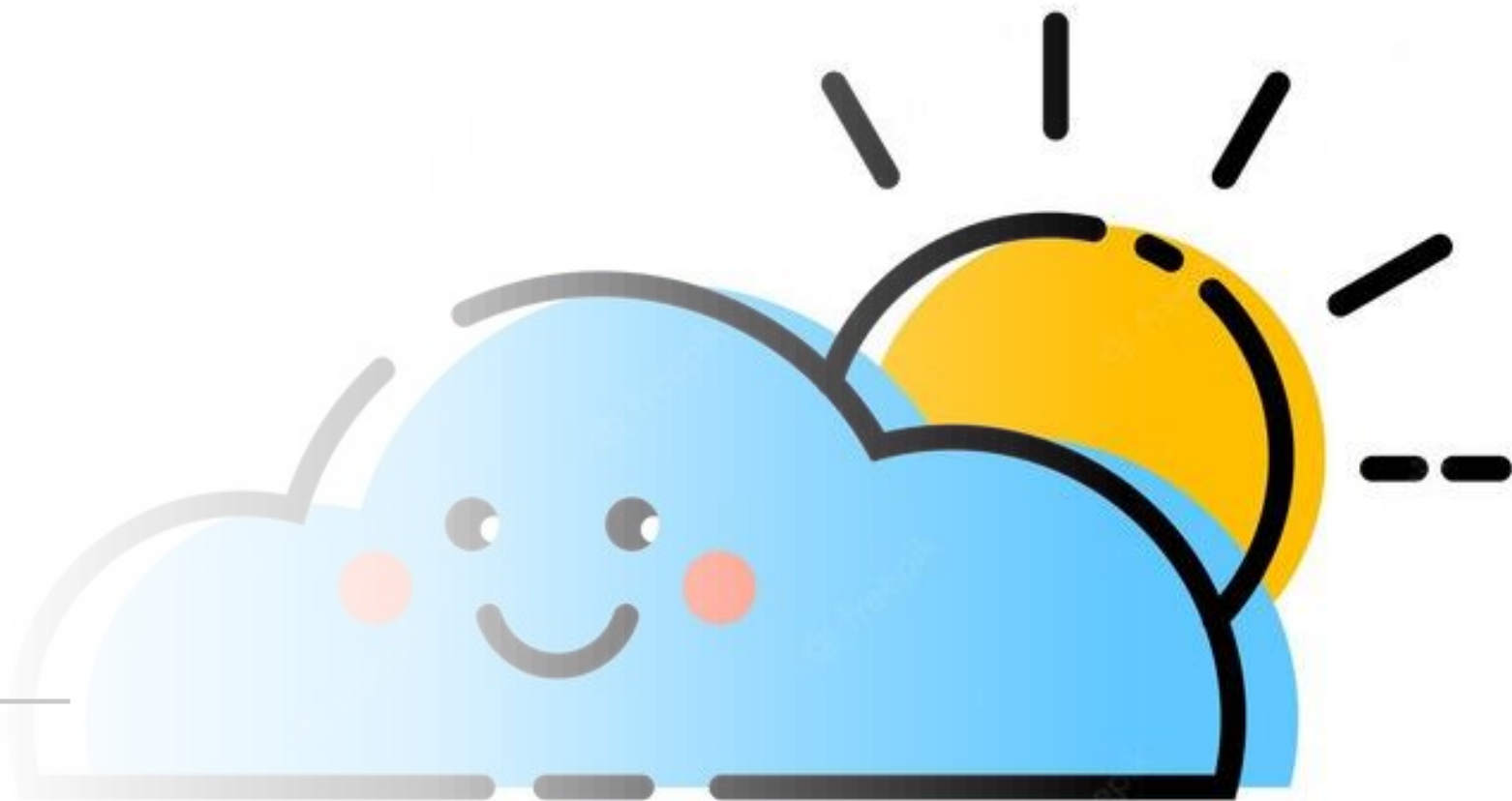


# 天氣小助理

---

資管二A 109403009 蘇湘婷

資管二B 109403534 賴思妤



# 發想原因

早上起床時，我們偶爾會困擾於抓不準當日的天氣，有時會忘記帶傘，險些成為落湯雞。換季的時候尤其困擾，不知道到底要穿短袖或長袖。希望有一個天氣小助理，告訴我們今天的天氣如何。

# 專題說明

抓取中央氣象局資料

利用lineNotify 告知使用者當日天氣狀況

對當日天氣做基本概述

告訴使用者當日降雨機率、舒適度、溫度、  
偶爾還會有一些貼心小語和有趣的梗圖



# 流程

# 使用-中央氣象局提供的氣象資料API 第一個(一般天氣預報-今明 36 小時天氣預報)

## 中央氣象局開放資料平臺之資料擷取API 1.0.0

[ Base URL: [opendata.cwb.gov.tw/api](https://opendata.cwb.gov.tw/api/v1/apidoc/v1) ]  
[/apidoc/v1](#)

提供目前開放資料之擷取API

Schemes

HTTPS



### 預報



GET

/v1/rest/datastore/F-C0032-001 一般天氣預報-今明 36 小時天氣預報

將授權碼填上去，locationName選擇所在的縣市(我們以桃園為例)

臺灣各縣市天氣預報資料及國際都市天氣預報

Parameters Cancel

Name	Description
<b>Authorization</b> * required	
string (query)	氣象開放資料平台會員授權碼
	<input type="text" value=""/>
limit number(\$int) (query)	限制最多回傳的資料，預設為回傳全部筆數
	<input type="text" value="limit - 限制最多回傳的資料，預設為回傳全部"/>
offset number(\$int) (query)	指定從第幾筆後開始回傳，預設為第 0 筆開始回傳
	<input type="text" value="offset - 指定從第幾筆後開始回傳，預設為第 0"/>
format string (query)	回傳資料格式，預設為 json 格式
	<input type="text" value="JSON"/>
locationName array[string] (query)	臺灣各縣市，預設為回傳全部縣市
	<input type="text" value="新北市"/> <input type="text" value="桃園市"/> <input type="text" value="臺中市"/> <input type="text" value="臺南市"/>

## 選取資料

根據ForecastElement.pdf來觀察回傳的JSON字串，  
得知各個欄位所代表的含意

**weatherElement** 這個列表中存著天氣資訊  
第一筆是離現在最近12小時的資料

我們是18點抓取資料

所以抓取第二筆資料(當天6點到18點的資料)

# 爬蟲程式碼

```
import requests
import json

url = "https://opendata.cwb.gov.tw/api/v1/rest/datastore/F-C0032-001"
params = {
    "Authorization": "C1", #API授權碼
    "locationName": "桃園市", #城市
}

response = requests.get(url, params=params)
print(response.status_code)

#將資料撈出來看看
if response.status_code == 200:
    # print(response.text)
    data = json.loads(response.text)

    location = data["records"]["location"][0]["locationName"]

    weather_elements = data["records"]["location"][0]["weatherElement"]
    start_time = weather_elements[0]["time"][1]["startTime"]
    end_time = weather_elements[0]["time"][1]["endTime"]
    weather_state = weather_elements[0]["time"][1]["parameter"]["parameterName"]
    rain_prob = weather_elements[1]["time"][1]["parameter"]["parameterName"]
    min_tem = weather_elements[2]["time"][1]["parameter"]["parameterName"]
    comfort = weather_elements[3]["time"][1]["parameter"]["parameterName"]
    max_tem = weather_elements[4]["time"][1]["parameter"]["parameterName"]

    print(location)
    print(start_time)
    print(end_time)
    print(weather_state)
    print(rain_prob)
    print(min_tem)
    print(comfort)
    print(max_tem)

else:
    print("Can't get data!")
```



## 輸出結果

```
... 200  
桃園市  
2022-06-16 06:00:00  
2022-06-16 18:00:00  
陰時多雲短暫陣雨或雷雨  
50  
24  
舒適至悶熱  
29
```

# 傳送訊息 程式碼

```
#傳送訊息
def line_notify(data):

    token = "Hf[REDACTED]5CRZ4" #LINE Notify權杖
    message = ""

    if len(data) == 0:
        message += "\n[Error] 無法取得天氣資訊"
    else:
        message += f"\n今天{data[0]}的天氣: {data[3]}\n"
        message += f"溫度: {data[5]}°C - {data[7]}°C\n"
        message += f"降雨機率: {data[4]}%\n"
        message += f"舒適度: {data[6]}\n"
        message += f"時間: {data[1]} - {data[2]}\n"

        image = open('weather_img/pre.jfif', 'rb') # 以二進位方式開啟圖片
        imageFile = {'imageFile': image} # 設定圖片資訊

        if int(data[4]) > 70:
            message += "永女排雨神同行，今天又要停鍊了.."
            image = open('weather_img/rain.jpg', 'rb') # 以二進位方式開啟圖片
            imageFile = {'imageFile': image} # 設定圖片資訊
        elif int(data[7]) > 30:
            message += "太陽公公出來了，不擦防曬會變黑人~"
            image = open('weather_img/sun.jfif', 'rb') # 以二進位方式開啟圖片
            imageFile = {'imageFile': image} # 設定圖片資訊
        elif int(data[5]) < 15:
            message += "今天很冷，穿短褲膝蓋會凍掉！"
            image = open('weather_img/cold.jpg', 'rb') # 以二進位方式開啟圖片
            imageFile = {'imageFile': image} # 設定圖片資訊

    # line notify所需資料
    line_url = "https://notify-api.line.me/api/notify"
    line_header = {
        "Authorization": 'Bearer ' + token
    }
    line_data = {
        "message": message
    }

    line_data = requests.post(url=line_url, headers=line_header, data=line_data, files=imageFile)
```

# 成果畫面



# 遇到問題

1. 爬取dcard的標題資料結合文字雲
  - 爬取資料與預想不符
2. 使用OCR做圖形辨識，從食品包裝分析成分  
並用selenium和bs4進行爬蟲
  - 不同網頁無法用相同方式進行資料抓取

# 謝謝聆聽

祝大家暑假快樂、畢業快樂、身體健康！

---