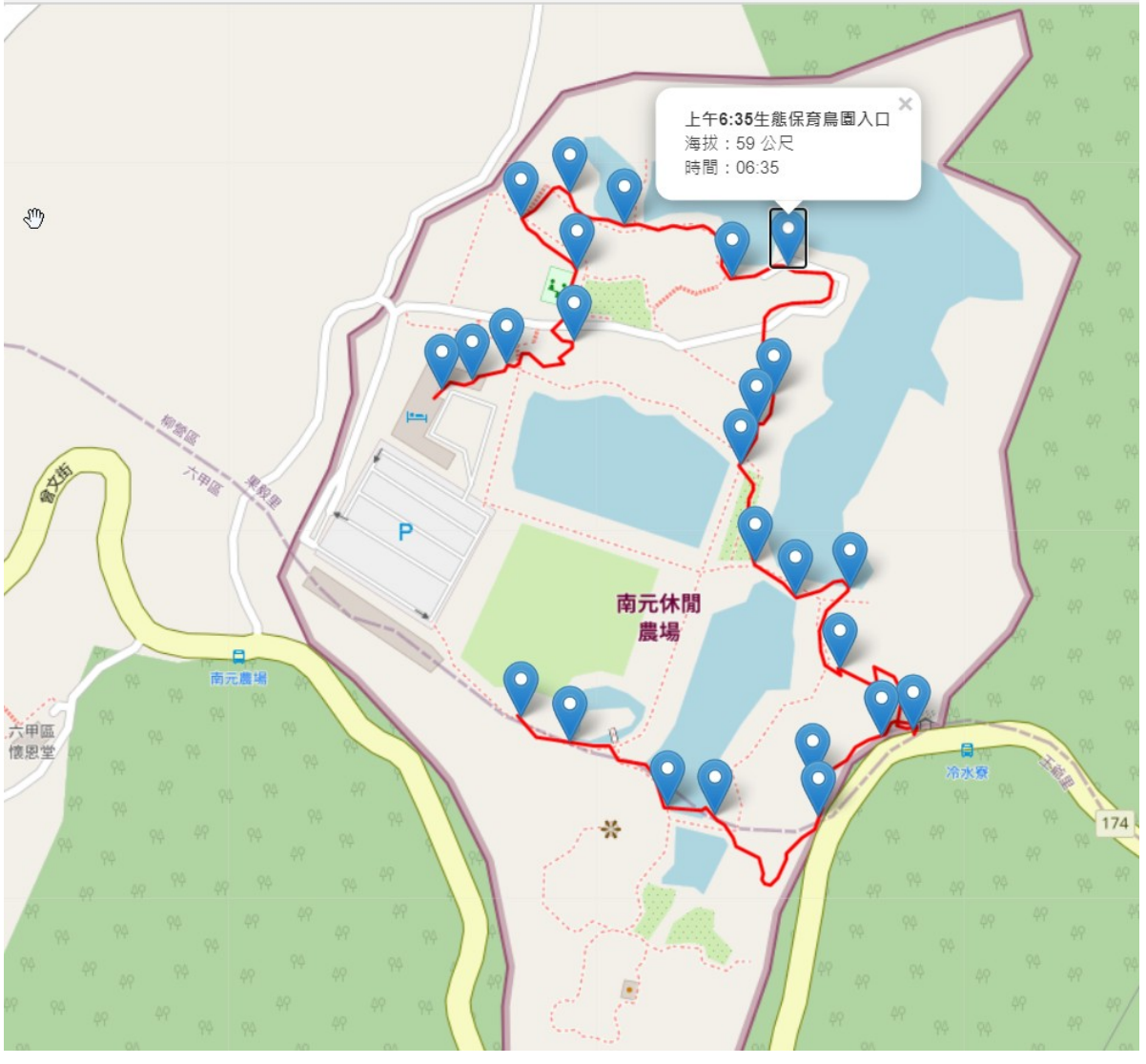
gpxpy and folium

檔案 | D:/Slides_2020/wt_demo/2020_12/10/code/gpx_withmarker.html



站在 folium 模組的肩膀上開發有趣的互動式地圖

Python 3.8.5 Shell

File Edit Shell Debug Options Window

```
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, J
D64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits"
>>>
======= RESTART: D:\Slides_2020\wt_d
上午6:44渡假中心大門口 -> 06:44
上午6:43圓環 -> 06:43
上午6:43紅壁玉 -> 06:43
上午6:41下坡階梯入口 -> 06:41
上午6:40苗圃？ -> 06:40
上午6:39石桌區 -> 06:39
上午6:38好夢亭 -> 06:38
上午6:37優氧化池塘 -> 06:37
上午6:36紅豆杉 -> 06:36
上午6:35生態保育鳥園入口 -> 06:35
上午6:33巨竹 -> 06:33
上午6:33好漢坡底 -> 06:33
上午6:31好漢坡水泥階梯 -> 06:31
上午6:30小木屋區 -> 06:30
上午6:30大片荷花 -> 06:30
上午6:29碼頭餐飲中心 -> 06:29
上午6:27石定瀑布岔路口不取 -> 06:27
上午6:25瞭望台無展望 -> 06:25
上午6:24瞭望台上坡入口 -> 06:24
上午6:23六角亭？ -> 06:23
上午6:22往六角亭上坡入口 -> 06:22
上午6:20小馬 -> 06:20
上午6:19楓咖啡岔路入口 -> 06:19
上午6:18阿嫲ㄟ甘仔店 -> 06:18
上午6:17可樂屋 -> 06:17
>>>
```

人生苦短，趕快
來學 python 吧

gpxpy_folium_0.py - D:\Slides_2020\wt_demo\2020_12\10\code\gpxpy_folium_0.py (3.8.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
import gpxpy
import folium

gpx_file = open('20201127_南元農場步道清晨試走.gpx', 'rt', encoding='utf-8')

gpx = gpxpy.parse(gpx_file)

gpx_file.close()

# 收集所有的軌跡點,每個軌跡點以tuple表示,每點包含緯度和精度
points = []
for track in gpx.tracks:
    for segment in track.segments:
        for point in segment.points:
            points.append(tuple([point.latitude, point.longitude]))

ave_lat = sum(p[0] for p in points)/len(points) # 計算所有軌跡點的平均緯度
ave_lon = sum(p[1] for p in points)/len(points) # 計算所有軌跡點的平均經度

# 根據上面計算出的平均緯度和經度為中心,載入地圖
my_map = folium.Map(location=[ave_lat, ave_lon], zoom_start=16)

# 收集所有的路點,並準備popup window要顯示的名稱,時間和海拔
for p in gpx.waypoints:
    name = p.name
    time = str(p.time.astimezone())[10:16].strip()
    elev = int(p.elevation)
    print('{} -> {}'.format(name, time))

    popuptext = '<b>{}</b><br>海拔：{} 公尺<br>時間：{}'.format(name,elev,time)
    test = folium.Html(popuptext, script=True)
    info = folium.Popup(test, max_width=150,min_width=100)
    #add markers
    folium.Marker(location=(p.latitude, p.longitude),popup=info).add_to(my_map)

#add lines
folium.PolyLine(points, color="red", weight=2.5, opacity=1).add_to(my_map)

my_map.save("./gpx_withmarker.html") # Save map
```