

## 108-2 Python 資料科學實務 Homework #1

1. Due date : 2020/03/29 24:00
2. 繳交方式：
  - A. 本次作業請直接上傳至本課程數位教學平台(請先自行登入系統)
  - B. 可重複繳交，但繳交期限一到不再接收任何檔案。
  - C. 上傳前請先建立一個檔案夾，檔案夾名稱改為你(妳)的學號(例如 s0250001)，並將所有檔案放入此檔案夾內，並將檔案夾以 ZIP 方式壓縮後上傳。
3. 作業規範：請務必自己練習寫作，可相互討論，但不可抄襲！
4. 作業題目：檔案與檔案目錄的處理

A. 作業要求：

本作業的目的是基於使用檔案路徑、檔案資訊、標準輸出入與檔案目錄(資料夾)等基礎程式的技巧，試著寫出一個 Python 程式可將使用者所指定工作目錄下含有多少檔案(不含目錄)及使用者指定檔案副檔名為[.txt|.pdf|.exe|.doc|others]型式的檔有多少個？本作業請參考教科書【Python 程式設計從入門到進階應用】第 10 章第 1 節內容。

※ 舉例說明：

```
>>> 請輸入指定工作目錄 : D:\\Python Programming\\Samples <=使用者輸入
>>> 使用者指定工作目錄存在，系統現行工作區已轉至該目錄！ <=系統回應，如
無指定的工作目錄，請用引發異常錯誤(raising exceptions)的方式處理，於螢幕上列
印錯誤訊息，並停止程式的執行；如指定的工作目錄存在，則列印上訊息，並繼
續執行下一行。
```

```
>>> 請輸入指定檔案型式 : .py <=使用者輸入
```

```
>>> 符合的檔案名稱 :
```

```
1. sample1.py
```

```
2. sample2.py
```

```
3. sample3.py
```

```
本目錄中共有 8 個檔案，其中 3 個是 .py 的檔案型態。
```

系統回應訊息，無論是否找到符合指定搜尋型態的檔案，都必須列印出類似完整的訊息。

- B. 報告完成時當下的年月日時分秒。  
請在程式中匯入 `datetime` 模組，如何使用日期與時間模組請參考以下教學或說明網頁：  
<http://www.wklken.me/posts/2015/03/03/python-base-datetime.html#1-datetime>  
<https://kkc.github.io/2015/07/08/dealing-with-datetime-and-timezone-in-python/>
- C. 個人的姓名學號。
- D. 結果輸出格式應盡量符合整齊美觀！
- E. 在程式碼內必須加入適當資訊內容(不可沒有或太少，也勿需太多，精簡詳細即可)的標頭註解與指令註解：

標頭註解規定格式如下

```
#####  
#   Name:   王傑任  
#   Class:  資管系三年級  
#   SID:    s02500001  
#   Program Name: hw1.py  
#   Function: 檔案與檔案目錄的處理  
#   Homework: No.1  
#   Limitations: (1). XXXXXXXX  
#                (2). YYYYYYYY  
#   Date:    2020/03/20  
#####
```

指令註解範例如下

```
Val1 = input()    # 鍵盤輸入整數  
print(val1)       # 將結果列印於螢幕上
```

5. 作業配分：

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| A. 標頭註解與指令註解        | 20% |
| B. 程式執行正確性          | 50% |
| C. 正確使用異常處理方式       | 15% |
| D. 輸出結果的格式、美觀與訊息完整度 | 15% |

注意事項：

- i. 以上只要未完成或缺少的部份由助教逕行給予各位同學適當的成績！
- ii. 任何繳交作業有抄襲之嫌，所有相同或極度相似的作業一律 0 分！