

# 文件I/O

基礎程式設計

# 複習:定義函數

- 利用關鍵字 **def** 來定義函數內容與參數
- 範例 (此函數不需要參數):

你的函數名稱      括號內無內容表示此函數不需要參數

```
def my_fun():  
    print('This is my first function!')  
    return
```

回傳，這裡沒有回傳任何東西

```
my_fun()
```

# 複習

- 請自定一個函數名叫**BMI**，這個函數可以讓使用者輸入身高與體重，並計算出BMI回傳給使用者，而且函數必須檢查BMI值，如果 (1)  $BMI < 18.5$ ，顯示體重過輕; (2)  $18.5 \leq BMI < 24$  顯示正常; (3)  $BMI \geq 24$ 則顯示需要運動。

# 打開文件

- 要讀取或寫入，要先打開文件
- 利用 `open()` 函數
- `my_file = open (file_name, mode)`

將檔案物件回傳，  
可自行命名

檔案名稱

開啟模式

# 關閉文件

- 利用 `close()` 函數
- `my_file = open (file_name, mode)`
- `my_file.close()`

# 開啟模式

## 模式

## 描述

r	打開文件為讀取模式。
w	打開檔案為寫入模式，如果該檔案存在會覆寫。如果該檔案不存在，建立一個新的文件並寫入。
a	打開檔案為寫入模式，從該檔案的結尾開始寫入。如果該檔案不存在，建立一個新的文件並寫入。

模式後面加 t 或是 b，代表文字或二進位。

例如: rb, rt, wb, wt...etc.

# 讀取模式

- `my_file = open (file_name, mode)`
- `my_file = open('test.txt', 'rt)`
- `print("Name of the file:" + my_file.name)`
- `print("Opening mode:" + my_file.mode)`
- `str = my_file.read()`
- `print(str)`
- `my_file.close()`

# 讀取某個長度

- `my_file = open (file_name, mode)`
- `my_file = open('test.txt', 'rt)`
- `str = my_file.read(5)`
- `print(str)`
- `my_file.close()`



# 練習

- 先建立一個你的.txt檔，將裡面的內容讀取出來並印出。

# w寫入模式

- `my_file = open (file_name, mode)`
- `my_file = open('test.txt', 'wt)`
- `my_file.write('Yeah! Great!')`
- `my_file.close()`

# 練習

- 打開你剛剛的.txt檔，並覆寫新的內容。

# a寫入模式

- `my_file = open (file_name, mode)`
- `my_file = open('test.txt', 'at)`
- `my_file.write('More More Great!')`
- `my_file.close()`

# 練習

- 打開你剛剛的.txt檔，並加入新的內容。

# 重新命名檔案

- 要 **import os**
- **os.rename('原檔名', '新檔名')**
- **os.rename('test2.txt', 'new\_test.txt')**

# 刪除檔案

- 要 `import os`
- `os.remove('檔名')`
- `os.remove('new_test.txt')`

# 建立目錄

- 要 **import os**
- **os.mkdir('目錄名')**
- **os.mkdir('new\_test')**



# 改變目錄

- 要 `import os`
- `os.chdir('目錄名')`
- `os.chdir('new_test_2')`

# 顯示當前目錄

- 要 `import os`
- `os.getcwd()`

# 刪除目錄

- 要 **import os**
- **os.rmdir('new\_test\_2')**

# 練習題

- (1) 建立一個新目錄 'python-test';
- (2) 在目錄裡建立一個新文字檔 'my\_test.txt'，寫入內容為 'I LOVE PYTHON!';
- (3) 再將此檔案重新命名為 'my\_test\_2.txt'，並且在剛剛的內容後寫入 'But I LOVE C++ MORE!';
- (4) 將此檔案刪除;
- (5) 將此目錄刪除。