

# SINGULAR 合點創意

Join Singular! Be a super inventor!

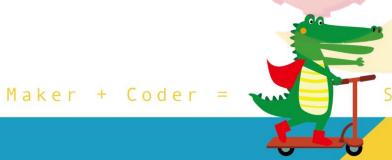
#### 程式創客教室

機器人/AI人工智慧/程式語言

#### 主題: Python MTA 4

主講人: Peter





Singular Super Inventor



# 讀寫檔案



# 檔案讀寫參數

read

• r

r+ (read/write) – contents preserved

write

W

• w+ (read/write) - contents deleted

append

• a

a+ (read/write) – contents preserved

binary

• b

Opens file in Binary mode. Addition to r.w. or a

universal

• U

• Addition to r.w.or a. Applies universal newline translator.



# 寫入檔案-1

```
#1. 要開啟的檔名
fileName = "test.txt"
#2. 指定w/ r /a mode
Mode = "w"
#3. 開啟檔案
myFile = open(fileName, Mode)
```



## 寫入檔案-2

```
#4. 寫入檔案 \n 換行符號
myFile.write("Hi\n")
myFile.write("How old are you?")
#5. 關閉檔案
myFile.close()
```



## 讀取檔案-1

#1. 要開啟的檔名
path = 'output.txt'
#2. 指定w/ r /a mode
f = open(path, 'r')



# 讀取檔案-2

#3. 讀取檔案並顯示

lines = f.read()

print(lines)

#4. 關閉檔案

f.close()







### Math函數

#### import math

#取餘數含小數點

- math.fmod(x, y)
- #取絕對值
- math.fabs(x)





### Math函數

#向下取整數

math.floor(x)

#向上取整數

math.ceil(x)

#x == m \* 2 \*\* e

math.frexp(x)









## 建立函式

def name\_add(name1, name2):
 return name1 + name2



## 使用函式

val = name\_add("abc", "def")
print(val)

執行結果:

abcdef



# 區域變數 VS 全域變數

def area(a, b, c):

test1=0

test2=1

#Main Function test3 = 2



#### 區域變數 VS 全域變數

包在def中的變數test1, test2叫做區域變數, test3稱為全域變數

Main function中看不到 test1 and test2, area function中可以看到 test3 area function中不要直接使用test3, 請把test3當作a, b,c參數傳入

e.g. area(test3, b, c)



### 區域變數 VS 全域變數

如在Main function中定義abc這個變數,和test function中的 abc視為不同變數,但如果test function沒有定義abc變數,就會拿Main function來用

```
def test():
                                    def test():
         abc=1
                                         #abc=1
         print(abc)
                                         print(abc)
    #Main Function
                                    #Main Function
    abc = 5
                                 6 \text{ abc} = 5
    test()
                                    test()
    print(abc)
                                    print(abc)
Running: 變數test.py
                               Running: 變數test.pv
```

