

SINGULAR 合點創意

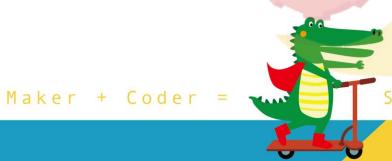
Join Singular!
Be a super inventor!

程式創客教室

機器人 / AI人工智慧 / 程式語言

主題: Python MTA 5







Singular Super Inventor

讀寫檔案



檔案讀寫參數

參數	敘述
r	讀檔案,檔案不存在,回報錯誤
r+	讀寫檔案,檔案不存在,回報錯誤
W	寫檔案,檔案不存在,創建檔案
W+	讀寫檔案,檔案不存在,創建檔案
a	續寫檔案,檔案不存在,創建檔案
a+	續讀寫檔案,檔案不存在,創建檔案

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()
```



續寫入檔案-1

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



續寫入檔案-2

```
#4. 寫入檔案 \n 換行符號
myFile.write("Hi\n")
myFile.write("My age is 18")
#5. 關閉檔案
myFile.close()
```



讀取檔案-1

#1. 要開啟的檔名

path = 'test.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

輸入變數

def name_add(name1, name2):
 return name1 + name2

運算結果



使用函式

運算結果

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
```

