語法熟悉度練習

為了讓讀者快速建立程式觀念，本書提供**語法熟悉度練習**，以下程式建議在 Python IDLE 使用腳本式執行(或在 Jupyter.org 線上執行)，練習中有些上面有標明<錯誤>就是不能執行，其下面附有<正確>可以執行的程式 ，學習者可以嘗試，請拷貝程式後貼上執行，並修改錯誤的程式，讓程式可以正確執行，請下在下面電子檔練習。  
下載網址: <http://gg.gg/pt-syntax-practice>

< **語法熟悉度練習 >**

--------------------------------------------------------------------------------------------------------

說明:

1. 在 Python IDLE編輯器中可以從每一行程式的顏色看出程式是否正確？

(內定顏色)

註解: 紅色

字串、多行註解: 綠色

迴圈 for、if: 棕色

輸出 input、print: 粉紅色

2. 以 tab 鍵進行內縮，不要使用空白內縮。要對齊才算是同區塊程式碼，

若用 4 個空白內縮，則同區塊程式都要用 4 個空白對齊。

if True:

print "Yes"

else:

print "No"

3. 使用分號 ; 將多個命令放在同一行。

a=4 ; b=3 ; print a+b

4. # (用#開頭) 就是單行註解

5. ''' 多行註解

則是連續三個單引號

(練習: 2--1).

for i in range(1,10):

for j in range(1,10):

print(i\*j) # 換行，若要不換行要改成 print(i\*j, end=' ')

(練習: 2-2).

for i in range(1,10):

for j in range(1,10):

print(i\*j, end=' ') # 不換行，跟著印

print(end='\n') # 換行

(練習-2-3).  <錯誤>

a = ['Jerome', 0.38, 1234, True]

for i in range(0, len(a)):

print(a[i])

----------------<正確>-----------------------------------------------------------------------------

a = ['Jerome', 0.38, 1234, True]   # 設定串列

for i in range(0, len(a)):

print(a[i])

(練習: 2-4)

for i in range(1,10): # 九九乘表 比較實際的寫法

for j in range(1,10): # 通常縮排的空格數為 4 個，

# 其實用 2 到 6 個空格之間都可

print("%3d" % (i\*j), end='') # %3d每個數值以十進位佔三格

print('') # 換行 或用 '\n' 也可

(練習: 2-5).

# 九九乘法表

''' ( 這是多行註解 )

print(i\*j, end=”)

就是在print( , end='')函數的第二個參數，加上了end=''

'''

for i in range(1,10):

for j in range (1,10):

if i\*j < 10 :

print ('', i\*j, end=' ') # 不換行，跟著印

else :

print (i\*j , end=' ') # 不換行，跟著印

print(end ='\n') # 換行

(練習: 2-6). <錯誤>

ans = 35 # 猜數字的解答

for g 1n range(0,3):

guess = int(input())

if ans == guess:

print '答對了")

break

e1se:

print(’猜錯了’)

print('遊戲 結束')

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<錯誤> 提示: 輸入(數值)為文字格式

ans = 35 # 猜數字的解答

for guessChance in range(0,3):

guess = input("Please input a number (1~100):")# 加入提示文字

if ans == guess:

print ('答對了')

break

else:

print('猜錯了')

print('遊戲 結束')

----------------<正確>-----------------------------------------------------------------------------

ans = 35 # 猜數字的解答

for guessChance in range(0,3):

guess = int(input("Please input a number (1~100):"))

#二行合併, 單引號改雙引號

if ans == guess:

print ('答對了')

break # 猜對後跳出 for 迴圈

else:

print('猜錯了')

print('遊戲 結束')

(練習: 2-7). <錯誤>

a = ['Jerome', 0.38, 1234, True]

for i in range(0, len(a)):

print(a[i])

-----------------<正確>------------------------------------------------------------------------

a = ['Jerome', 0.38, 1234, True] # 設定串列

for i in range(0, len(a)):

print(a[i])

(練習: 2-8) <錯誤>

a=['Jerome', 0.38 , 1234 , True]

for i in a :

print(i)

----------------<正確>------------------------------------------------------------------------------

a=['Jerome', 0.38 , 1234 , True]

for i in a :

print(i)

(練習: 2-9).

a = [2,4,6,8,10] # 設定串列

for i in range(0, len(a)):

print(a[i]\*a[i])

a[i] = a[i]\*a[i]

print(a)

(練習: 2-10).

a=input()

print('a=',a) # 需要輸入一個數值，輸入前會有提示文字

n=input('你的名字: ') # 提示輸入文字

print('你的名字: ',n)

(練習: 2-11).

# a=int(input('輸入整數1: ')) # 提示輸入整數1

# b=int(input('輸入整數2: ')) # 提示輸入整數 2

a=5

b=2

print('a+b=',a+b)

print('a-b=',a-b)

print('a\*b=',a\*b)

print('a/b=',a/b)

print('a%b=',a%b) # 餘數

print('a//b=',a//b) # 商(整數)

print('a\*\*b=',a\*\*b) # 次方

(練習: 2-12) <錯誤>

age=50 # 請留意看看文字和格式對不對

If age > 70:

print('老年')

elif age < 30:

print('青年')

else： #30-70

print('壯年')

----------------<正確>------------------------------------------------------------------------------

age = 20 # 練習時這裡可分別輸入 不同數字

if (age > 70) :

print('老年')

elif (age < 30 ):

print('青年')

else: #30-70

print('壯年')

(練習: 2-13) <錯誤>

Phone = 'Samsung'

price=10000

If phone == 'Samsung' and price < 10000 and price >8000 :

print('中階手機')

elif (phone ！= 'Samsung') and price < 85000:

print(’還好的手機’)

elif not phone == 'Samsung' or price > 20000:

print('高規手機')

e1se:

print('一般的手機”)

----------------<正確>------------------------------------------------------------------------------

phone = 'Samsung' # 可更改 HTC

price=7000 # 可更改 25000 15000 10000 5000

if phone == 'Samsung' and price < 10000 and price >8500 :

print('中階手機')

elif (phone ！= 'Samsung') and price < 85000 and price > 5000:

print('還好的手機')

elif not phone == 'Samsung' or price > 20000:

print('高規手機')

else:

print('一般的手機')

(練習: 2-14) <錯誤>

op=input('輸入運算符號( + - \* / :')

a=int(input('整數-1: '))

b=int(input('整數-2: '))

If op == ('+'):

print(a+b)

elif op == ('-'):

print(a-b)

elif op == ('\*'):

print(a\*b)

elif op == ('/'):

print(a/b)

Else:

print('輸入錯誤' )

----------------<正確>------------------------------------------------------------------------------

op=input('輸入運算符號( + - \* / :') # 顯性輸入

a=int(input('整數-1: '))

b=int(input('整數-2: '))

if op == ('+'):

print(a+b)

elif op == ('-'):

print(a-b)

elif op == ('\*'):

print(a\*b)

elif op == ('/'):

print(a/b)

else:

print('輸入錯誤')

(練習: 2-15) <錯誤> 看不出哪裡錯 ， 執行一下便知

print(O)

print(l)

print(2)

print(3)

print(4)

Print(5)

print(6)

----------------<正確>------------------------------------------------------------------------------

print(0)

print(1)

print(2)

print(3)

print(4)

print(5)

print(6)

(練習: 2-16) <錯誤>

# 水果派對

fruits=['Apple','Banana','Watermelon','Mango']

fruit.append('Papaya') # 增加 Papaya

print(fruits)

fruits.insert(2, 'Coconut') # 增加 Coconut 在第三位

print(fruits)

-------------------<正確>------------------------------------------------------------------------

# 水果派對

fruits=['Apple','Banana','Watermelon','Mango']

fruits.append('Papaya') # 增加 Papaya

print(fruits)

fruits.insert(2, 'Coconut') # 增加 Coconut 在第三位

print(fruits)

(練習: 2-17). <錯誤>

# 水果

fruits=['Apple','Banana","Watermelon',"Mango'

print(fruits)

fruits.pop() # 拿掉最後面一個

print(fruits)

----------------<正確>------------------------------------------------------------------------------

# 水果

fruits=['Apple','Banana','Watermelon','Mango']

print(fruits)

fruits.pop() # 拿掉最後面一個

print(fruits)

(練習: 2-18) <錯誤>

fruits\_dinner = [ '櫻桃','椰子','葡萄','芭樂','哈密瓜','檸檬']

fruits\_dinner.remove('葡萄')

print(fruits\_dinner)

fruits\_dinner.remove('西瓜')

print(sweet\_dinner)

fruits\_dinner.clear()

print(fruits\_dinner)

----------------<正確>------------------------------------------------------------------------------

fruits\_dinner = [ '櫻桃','椰子','葡萄','芭樂','哈密瓜','檸檬']

fruits\_dinner.remove('葡萄')

print(fruits\_dinner)

fruits\_dinner.clear()

print(fruits\_dinner)

(練習: 2-19). <錯誤>

scores =[20,40,60,80,100]

# scores =[20,40,60,80,100]

print('學科分數：', end=' ")

for grade in scores:

print(grade,end=' )

print(end='\n')

avg = sum(scores)/len(scores)

print('平均=：', avg)

print('新的分數',end=')

for grade in range(0,len(scores)):

scores[grade] = (scores[grade]\*\*0.5)\*10} # 開平方 x 10

print('%.2f' % scores[grade] ,end=' '}

print(end='\n')

avg = sum(scores)/len(scores)

print('新平均:' , n\_avg)

--------------------<正確>------------------------------------------------------------------------

scores =[20,40,60,80,100]

# scores =[20,40,60,80,100]

print('學科分數：', end=' ')

for grade in scores:

print(grade,end=' ')

print(end='\n')

avg = sum(scores)/len(scores)

print('平均=：', avg)

print('新的分數',end='')

for grade in range(0,len(scores)):

scores[grade] = ((scores[grade]\*\*0.5)\*10) # 開平方 x 10

print('%.2f' % scores[grade] ,end=' ')

print(end='\n')

n\_avg = sum(scores)/len(scores)

print('新平均:' , n\_avg)

(練習: 2-20). <錯誤> 可以執行，但所印出的資料不正確

greeting=['Red', 'Orange’, ‘ Yellow’, ‘ Green’, ‘Blue’, ‘White']

print(greeting[0:3])

print(greeting[2:4])

print(greeting[1])

-----------------<正確>--------------------------------------------------------------------------

greeting=['Red', 'Orange', 'Yellow', 'Green', 'Blue','White']

print(greeting[0:3])

print(greeting[2:4])

print(greeting[1])

(練習: 2-21). <錯誤> 可以執行，但所印出的資料不正確

alpha=['A’, ‘B’, ‘C’, ‘D’, ‘E’, ‘F']

print(alpha[ :4])

print(alpha[2: ])

-----------------<正確>---------------------------------------------------------------------

alpha=['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F']

print(alpha[ :4])

print(alpha[3: ])

(練習: 2-22) <錯誤> 加總位置不對

n=[]

for i in range(0,10):

i = int(input('分別輸入10 個數值:'))

n.append(i)

print(n)

print(end='\n')

for questions in range(0,3):

a = int(input('從第幾個: '))

b = int(input('加到第幾個: '))

print(a,'到',b, '的總和=',sum(n[a:b]))

print(end='\n')

--------------------<正確>------------------------------------------------------------------------

n=[]

for i in range(0,10):

i = int(input('分別輸入10 個數值:'))

n.append(i)

print(n)

print(end='\n')

'''

for i in range(0,10): # 可以檢視內容

print('n [',i,'] =',n[i])

'''

for questions in range(0,3):

a = int(input('從第幾個: '))

b = int(input('加到第幾個: '))

print(a,'到',b, '的總和=',sum(n[a-1:b]))

print(end='\n')