

Python 復習

for ZeroJudge e287

第一次登入刷題網站

1. 帳號：各自班級座號共 5 碼。
密碼：各自學號後 4 碼
2. 右上角帳號下拉選單 → +參加課程
輸入 Google Classroom
課程材料：刷題網站
說明中的代碼



每次隨堂練習

2023 (C) Elton Huang

1. 右上角帳號下拉選單 → 所參加課程
2. 先點擊該次的練習展開
3. 然後點擊 [參加隨堂練習](#)
如果展開後沒有這個按鈕則該次練習無開放，若有疑問詢問老師
4. 之後進入的頁面點擊題號即可開始作答得分



5. 30x-5 1人

5 分(1/1)



#1. a030. 列車排組 (5/5)

完成

得分

測資輸入

2023 (C) Elton Huang

輸入以空格分隔的整數

- 一個整數

```
n = int (input ())
```

- 三個整數 (→數個整數)

```
a, b, c = map (int, input().split())
```

- 數個整數組成一個 list

```
nums = list (map (int, input().split()))
```

```
for i in range (1, 10 + 1):  
    print (i)
```

[1]



0.2s

Python

...

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

`range (a, b)` 的表示相當於
一包含 `a` 但不包含 `b` 的整數等差數列。
第三個參數為公差，沒寫則內定為 `+1`

```
list1 = [ 1, 2, 3 ]  
list2 = [ 4, 5, 6 ]
```

[1]

✓ 0.2s

Python

```
list3 = list1 + list2  
print (list3)
```

[2]

✓ 0.1s

Python

... [1, 2, 3, 4, 5, 6]

```
list4 = list1 * 2  
print (list4)
```

[3]

✓ 0.2s

Python

... [1, 2, 3, 1, 2, 3]

```
print (*list4) # 以空格分隔印出 list4 的內容
```

[4]

✓ 0.2s

Python

... 1 2 3 1 2 3


```
[1]      nums = [ 4, 5, 2, 6 ]  
✓ 0.2s Python
```

```
[2]      mn = min (nums) # 找 nums 裡的最小值  
        print (mn)  
✓ 0.2s Python
```

... 2

```
[3]      i = nums.index (5) # 找 5 在 nums 中的序號  
        print (i)  
✓ 0.2s Python
```

... 1

```
[4]      nums.append ( 7 ) # 將 7 附加到 nums 最後  
        print (nums)  
✓ 0.4s Python
```

... [4, 5, 2, 6, 7]

函式 (參數)

物件.方法 (參數)

常見函示呼叫錯誤：

```
[1] print (abs ("hi"))
```

Python

...

TypeError

Traceback (most recent call last)

Cell In[1], line 1

----> 1 print (abs ("hi"))

TypeError: bad operand type for abs(): 'str'

Built-in Data Types

In programming, data type is an important concept.

Variables can store data of different types, and different types can do different things.

Python has the following data types built-in by default, in these categories:

Text Type: `str`

Numeric Types: `int`, `float`, `complex`

Sequence Types: `list`, `tuple`, `range`

Mapping Type: `dict`

2023 (C) Elton Huang

常見物件方法呼叫錯誤：

```
list = [ 1, 2, 3 ]  
print (list.min ())
```

[2]

⊗ 0.3s

Python

...

```
-----  
AttributeError                                Traceback (most recent call last)  
Cell In[2], line 2  
      1 list = [ 1, 2, 3 ]  
----> 2 print (list.min ())  
  
AttributeError: 'list' object has no attribute 'min'
```

object 物件是 class 類別的 instance 實例

class 類別的定義裡面會有 variables 變數和 methods 方法

兩者都是 object/class 的 attributes 屬性

二維資料的表示

2023 (C) Elton Huang

- 直行 (欄，Column - 柱子) 橫列 (Row - 划)
- 序號同樣從 0 起算
- List of lists：一維的 lists 並排在一起

```
[1] list2d = []
    print (list2d)
Python
```

... []

```
[2] list2d.append ( [ 1, 2, 3 ] )
    print (list2d)
Python
```

... [[1, 2, 3]]

```
[3] list2d.append ( [ 4, 5, 6 ] )
    print (list2d)
Python
```

... [[1, 2, 3], [4, 5, 6]]

```
[4] list2d.append ( [ 7, 8, 9 ] )
    print (list2d)
Python
```

... [[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]

[]

[[1, 2, 3]]

[[1, 2, 3],
 [4, 5, 6]]

[[1, 2, 3],
 [4, 5, 6],
 [7, 8, 9]]

	欄，序號：0	欄，序號：1	欄，序號：2
列，序號：0	1	2	3
列，序號：1	4	5	6
列，序號：2	7	8	9


```
[5] ✓ 0.2s Python
... print (list2d[1][0])
4
```

```
[ [ 1, 2, 3 ],
  [ 4, 5, 6 ],
  [ 7, 8, 9 ] ]
```

```
[6] ✓ 0.2s Python
... print (list2d[2][2])
9
```

```
[7] ✓ 0.2s Python
... list2d[0][1] = 12
    print (list2d)
```

```
... [[1, 12, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]
```

```
[ [ 1, 12, 3 ],
  [ 4, 5, 6 ],
  [ 7, 8, 9 ] ]
```

欄，序號：0 欄，序號：1 欄，序號：2

列，序號：0

列，序號：1

列，序號：2

1	12	3
4	5	6
7	8	9