

[Exercise]

1. จงตอบคำถาม 1.1~1.3

1.1) ตัวแปร `a` จะมีค่าเท่าไร หลังรันโค้ดต่อไปนี้แล้ว?

```
a = "1"
```

```
In [22]: a = "1"
         print(a)
```

1

1.2) ตัวแปร `b` จะมีค่าเท่าไร หลังรันโค้ดต่อไปนี้แล้ว?

```
b = "2"
```

```
In [23]: b = "2"
         print(b)
```

2

1.3) ตัวแปร `c` จะมีค่าเท่าไร หลังรันโค้ดต่อไปนี้แล้ว?

```
c = a + b
```

```
In [24]: c = a + b
         print(c)
```

12

2. พิจารณาตัวแปร `d`

ลองเขียนโค้ด ให้แสดงเฉพาะอักขระ 3 ตัวแรกออกหน้าจอโดยการตัดข้อความ (Slicing)

```
In [26]: d = "ABCDEFGH"
         print(d[0:3])
```

ABC

3. พิจารณาตัวแปร `e`

ลองเขียนโค้ดเพิ่ม เพื่อให้พิมพ์ออกหน้าจอโดยกระโดดข้าม (Stride) ทุกๆ 2 ตัวอักษร เช่น '1234567' -> '1357'

```
In [40]: e = 'clocrkr1e1c1t'
         print(e[::2])
```

correct

4. ลองเขียนโค้ดให้พิมพ์สัญลักษณ์ Backslash 3 อัน (`\\`) ออกหน้าจอ

```
In [7]: print("\\\\")
```

\\

5. ลองเขียนโค้ด เปลี่ยนตัวแปร `f` ให้เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด

```
In [32]: f = "are you sure?"  
print(f.upper())
```

ARE YOU SURE?

6. พิจารณาตัวแปร `g`

ลองเขียนโค้ด ให้ค้นหาดัชนีแรกของสตริงย่อย `Mary` ที่อยู่ในตัวแปร `g`

```
In [8]: g = "Mary had a little lamb Little lamb, little lamb Mary had a little lamb \\  
Its fleece was white as snow And everywhere that Mary went Mary went, Mary went  
Everywhere that Mary went The lamb was sure to go"  
  
index_of_mary = g.index("Mary")  
print(index_of_mary)
```

0

7. จากตัวแปร `g` ข้างต้น ลองแทนที่ 'Mary' ด้วย 'Bob' (ทุกตำแหน่ง)

```
In [9]: g = "Mary had a little lamb Little lamb, little lamb Mary had a little lamb \\  
Its fleece was white as snow And everywhere that Mary went Mary went, Mary went  
Everywhere that Mary went The lamb was sure to go"  
  
g_with_bob = g.replace("Mary", "Bob")  
print(g_with_bob)
```

Bob had a little lamb Little lamb, little lamb Bob had a little lamb Its fleece w
as white as snow And everywhere that Bob went Bob went, Bob went Everywhere that
Bob went The lamb was sure to go

8. จงสร้างฟังก์ชัน `remove_punctuations` โดยมีพารามิเตอร์ `input_string` เป็นตัวแปรเก็บข้อความภาษาอังกฤษใดๆ และคืนค่ากลับ (return) เป็นสตริงที่ลบเครื่องหมายวรรคตอนทั้งหมด (. (period), , (comma), : (colon), ; (semicolon), ! (exclamation mark), ? (question mark), " (quotation marks) และ ... (ellipsis)) ออกจากสตริง `input_string` แล้ว

โดยเขียนโค้ดเพิ่มลงในช่องว่างที่เตรียมไว้ระหว่าง `### BEGIN SOLUTION` และ `### END SOLUTION`

```
In [11]: # เขียนโค้ดด้านล่าง แล้วกด Shift+Enter  
  
def remove_punctuations(input_string):  
    ### BEGIN SOLUTION  
    string = input_string.replace('.', '')  
    string = string.replace(',', '')  
    string = string.replace(':', '')  
    string = string.replace('; ', '')  
    string = string.replace('!', '')  
    string = string.replace('?', '')  
    string = string.replace('"', '')  
    string = string.replace('...', '')  
    return string  
    ### END SOLUTION
```

หลังจากเขียนโค้ดในเซลล์ด้านบนแล้ว ให้ดำเนินการรันเซลล์ด้านล่างเพื่อตรวจสอบว่าผลการรันเป็น True

```
In [12]: # For test-run
# รันโค้ดต่อไปนี้ ถ้าได้ผลลัพธ์ 'True' 6 ครั้ง ถือว่าผ่าน

str1 = 'How do you like your eggs?'
str2 = '"Look out behind you!" she yelled.'
str3 = 'She went shopping and bought shoes, a dress, two shirts, and a pair of p
str4 = 'She took four classes last semester: history, biology, arts, and economi
str5 = 'Last summer we traveled to London, England; Paris, France; Rome, Italy;
str6 = 'At midnight, she began to count down: "ten, nine, eight..." and then the

print(remove_punctuations(str1)=='How do you like your eggs')
print(remove_punctuations(str2)=='Look out behind you she yelled')
print(remove_punctuations(str3)=='She went shopping and bought shoes a dress two
print(remove_punctuations(str4)=='She took four classes last semester history bi
print(remove_punctuations(str5)=='Last summer we traveled to London England Pari
print(remove_punctuations(str6)=='At midnight she began to count down ten nine e

True
True
True
True
True
True
```

9. จงสร้างฟังก์ชันสลับข้อความ `colon_swap` โดยกำหนดให้ `input_str` เป็นพารามิเตอร์ที่เก็บสตริงที่มีเครื่องหมายโคลอน (:) อยู่หนึ่งอักขระ และคืนค่ากลับ (return) เป็นสตริงที่สลับระหว่างข้อความที่อยู่ด้านซ้ายและด้านขวาของเครื่องหมายโคลอน เช่น

ถ้าเรียก `colon_swap('ABC:XYZ')` คืนค่ากลับเป็น `'XYZ:ABC'`

ถ้าเรียก `colon_swap('ปิด:เปิด')` คืนค่ากลับเป็น `'เปิด:ปิด'`

ถ้าเรียก `colon_swap('"Yes": "No"')` คืนค่ากลับเป็น `'"No": "Yes"'`

โดยเขียนโค้ดเพิ่มลงในช่องว่างที่เตรียมไว้ระหว่าง `### BEGIN SOLUTION` และ `### END SOLUTION`

```
In [17]: def colon_swap(input_str):
### BEGIN SOLUTION
col_index = input_str.index(':')
front_str, back_str = input_str[:col_index], input_str[col_index+1:]
return back_str + ':' + front_str
### END SOLUTION
```

หลังจากเขียนโค้ดในเซลล์ด้านบนแล้ว ให้ดำเนินการรันเซลล์ด้านล่างเพื่อตรวจสอบว่าผลการรันเป็น True

```
In [18]: # For test-run
# รันโค้ดต่อไปนี้ ถ้าได้ผลลัพธ์ 'True' 3 ครั้ง ถือว่าผ่าน

print(colon_swap('ABC:XYZ')== 'XYZ:ABC')
print(colon_swap('ปิด:เปิด')== 'เปิด:ปิด')
print(colon_swap('"Yes": "No"')== '"No": "Yes"')
```

True
True
True

