

Function

SHUTCHON PREMCHAI SAWATT

ทำไมต้องใช้ Function

EX. list1 = [1, 3, 4, 7, 11], list2 = [4, 3, 2, 1, 0]

ถ้าต้องการหาผลรวมของ list1

ถ้าต้องการหาผลรวมของ list2

```
sum1 = 0
for i in range(len(list1)):
    sum1 = sum1+list1[i]
sum2 = 0
for i in range(len(list2)):
    sum2 = sum2+list2[i]
```

ทำไมต้องใช้ Function

```
list1 = [1, 3, 4, 7, 11]
```

```
list2 = [4, 3, 2, 1, 0]
```

```
sum1 = 0
```

```
for i in range(len(list1)):
```

```
    sum1 = sum1+list1[i]
```

```
sum2 = 0
```

```
for i in range(len(list2)):
```

```
    sum2 = sum2+list2[i]
```

จะเห็นได้ว่า

โครงสร้างในเขียนเหมือนกัน

ทำไมต้องใช้ Function

```
list1 = [1, 3, 4, 7, 11]
```

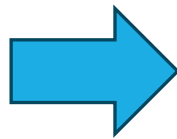
```
list2 = [4, 3, 2, 1, 0]
```

```
sum1 = 0
```

```
for i in range(len(list1)):
    sum1 = sum1+list1[i]
```

```
sum2 = 0
```

```
for i in range(len(list2)):
    sum1 = sum1+list2[i]
```



```
def sum_list(list):
    sumx =0
    for i in range(len(list1)):
        sum1 = sum1+list1[i]
    return sumx
```

ถ้าเป็น function จะใช้กี่ครั้งก็ได้

```
sum1 = sum_list(list1)
```

```
sum2 = sum_list(list2)
```

```
⋮
```

```
sumN= sum_list(listN)
```

เนื้อหา

- ~~1. With Parameters~~ เชื่อม
2. Without Parameter

1. With Parameters

```
In [1]: ▶ 1 def sum_list(listA):  
          2     sumx = 0  
          3     for i in range(len(listA)):  
          4         sumx = sumx + listA[i]  
          5     return sumx
```

```
In [2]: ▶ 1 list1 = [1, 2, 3, 4, 5]  
          2 list2 = [6, 7, 8, 9, 10]
```

```
In [3]: ▶ 1 sum_list(list1)
```

Out[3]: 15

```
In [4]: ▶ 1 sum_list(list2)
```

Out[4]: 40

1. With Parameters

```
In [5]: ▶ 1 def plus(a, b):  
          2     c = a + b  
          3     return c
```

```
In [6]: ▶ 1 plus(1, 3)
```

```
Out[6]: 4
```

```
In [7]: ▶ 1 def minus(a, b):  
          2     d = a - b  
          3     return d
```

```
In [8]: ▶ 1 minus(1, 3)
```

```
Out[8]: -2
```


1. With Parameters

```
In [9]: ▶ 1 def plus_minus(a, b, c):  
          2     c = a + b + c  
          3     d = a - b - c  
          4     return c, d
```

```
In [10]: ▶ 1 result1, result2 = plus_minus(1, 3, 5)
```

```
In [11]: ▶ 1 result1
```

Out[11]: 9

```
In [12]: ▶ 1 result2
```

Out[12]: -11

1. With Parameters

```
In [9]: ▶ 1 def plus_minus(a, b, c):  
2         c = a + b + c  
3         d = a - b - c  
4         return c, d
```

```
In [10]: ▶ 1 result1, result2 = plus_minus(1, 3, 5)
```

```
In [11]: ▶ 1 result1
```

Out[11]: 9

```
In [12]: ▶ 1 result2
```

Out[12]: -11

2. Without Parameter

In [13]: ▶

```
1 def tree():
2     print(''
3         ---1---
4         --121--
5         -12321-
6         1234321''')
```

In [14]: ▶

```
1 tree()
```

```
---1---
--121--
-12321-
1234321
```

2. Without Parameter

```
In [15]: ▶ 1 def PYTHON():  
2     print('''  
3         --XXXXXX--XX-----XX--XXXXXXXX--XX-----XX-----XXXXXX-----XX-----XX--  
4         --XX--XX--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--  
5         --XX--XX--XX--XX-----XX-----XX-----XX-----XX--XX-----XX-----XXXX--XX--  
6         --XXXXXX-----XXXX-----XX-----XXXXXXXX--XX-----XX-----XX--XX--XX--  
7         --XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--XX-----XX-----XX-----XXXX--  
8         --XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----  
9         --XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XXXXXXXX-----XX-----XX-----''')  
▶
```

```
In [16]: ▶ 1 PYTHON()
```

```
--XXXXXX--XX-----XX--XXXXXXXX--XX-----XX-----XXXXXX-----XX-----XX--  
--XX--XX--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--  
--XX--XX--XX--XX-----XX-----XX-----XX-----XX--XX-----XX-----XXXX--XX--  
--XXXXXX-----XXXX-----XX-----XXXXXXXX--XX-----XX-----XX--XX--XX--  
--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--XX-----XX-----XX-----XXXX--  
--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----  
--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XXXXXXXX-----XX-----XX--
```

2. Without Parameter

```
In [15]: ▶ 1 def PYTHON():  
2     print('''  
3         --XXXXXX--XX-----XX--XXXXXXXX--XX-----XX-----XXXXXX-----XX-----XX--  
4         --XX--XX--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--  
5         --XX--XX--XX--XX-----XX-----XX-----XX-----XX--XX-----XX-----XXXX--XX--  
6         --XXXXXX-----XXXX-----XX-----XXXXXXXX--XX-----XX--XX--XX--XX--  
7         --XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--XX-----XX--XX-----XXXX--  
8         --XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--  
9         --XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XXXXXXXX-----XX-----XX-----''')  
▶
```

```
In [16]: ▶ 1 PYTHON()
```

```
--XXXXXX--XX-----XX--XXXXXXXX--XX-----XX-----XXXXXX-----XX-----XX--  
--XX--XX--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--  
--XX--XX--XX--XX-----XX-----XX-----XX-----XX--XX-----XX-----XXXX--XX--  
--XXXXXX-----XXXX-----XX-----XXXXXXXX--XX-----XX--XX--XX--XX--  
--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--XX-----XX--XX-----XXXX--  
--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX--  
--XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XX-----XXXXXXXX-----XX-----XX--
```

เนื้อหา

- ~~1. With Parameter~~ เชื่อม
- ~~2. Without Parameter~~ เชื่อม