

```
list_fruit = ["apple", "banana", "cherry"]  
dict_car={  
    "brand": "Ford",  
    "model": "Mustang",  
    "year": 1964  
}
```

# PYTHON LIST DICTIONARY

คืออะไร วิธีใช้ แบบฝึกหัด



# Content

- List
- List Function
- Dictionary
- Dictionary Function
- Iteration





# List

```
list_fruit = 

|       |        |        |
|-------|--------|--------|
| apple | banana | cherry |
|-------|--------|--------|


```

- เก็บค่าได้หลายค่า
- เก็บค่าต่างชนิดได้



# List Syntax

# empty list

```
my_list = []
```

# list of integers

```
my_list = [1, 2, 3]
```

# list with mixed datatypes

```
my_list = [1, "Hello", 3.4]
```



## Example Code

Code :

```
list_fruit = ["apple", "banana", "cherry"]  
  
print list_fruit
```

Output :

```
["apple", "banana", "cherry"]
```



# List Index

	0	1	2
list_fruit =	apple	banana	cherry

- Index คือ ตัวระบุตำแหน่งของข้อมูลสามารถนำไปใช้เพื่อเข้าถึงข้อมูล โดยจะเริ่มต้นจาก 0 เสมอ



# Get value

Code :

```
list_fruit = ["apple", "banana", "cherry"]  
print list_fruit[1]
```

Output :

```
banana
```





# List Function

01

append

02

remove

03

len



# append

append() ฟังก์ชันใช้เพิ่มข้อมูลใน list

Code :

```
list_fruit = ["apple", "banana", "cherry"]  
  
print list_fruit  
  
list_fruit.append("mango")  
  
print list_fruit
```

Output :

```
["apple", "banana", "cherry"]  
  
["apple", "banana", "cherry", "mango"]
```



# remove

remove() ฟังก์ชันใช้ลบข้อมูลภายใน list

Code :

```
list_fruit = ["apple", "banana", "cherry"]  
  
print list_fruit  
  
list_fruit.remove("apple")  
  
print list_fruit
```

Output :

```
["apple", "banana", "cherry"]  
  
["banana", "cherry"]
```



len() ฟังก์ชันที่ใช้นับจำนวนของ list

Code :

```
list_fruit = ["apple", "banana", "cherry"]  
  
print len(list_fruit)
```

Output :

3



# Edit Value in List

การแก้ไขสามารถแก้ไข โดยระบุ index ที่ต้องการแก้ไข และค่าที่ต้องการให้เป็น

Code :

```
list_fruit = ["apple", "banana", "cherry"]  
  
print list_fruit  
  
list_fruit[1] = "mango"  
  
print list_fruit
```

Output :

```
["apple", "banana", "cherry"]  
  
["apple", "mango", "cherry"]
```



# แบบฝึกหัด

```
list_fruit = ["apple", "banana", "cherry", "mango"]
```

1. ใช้คำสั่ง print ดึงค่า cherry จาก list ที่กำหนด
2. เพิ่มค่า orange และ coconut ลงใน list
3. แก้ไข index ที่ 0 ให้เป็น football
4. ลบ banana ออกจาก list
5. แสดงจำนวนข้อมูลภายใน list

Output :

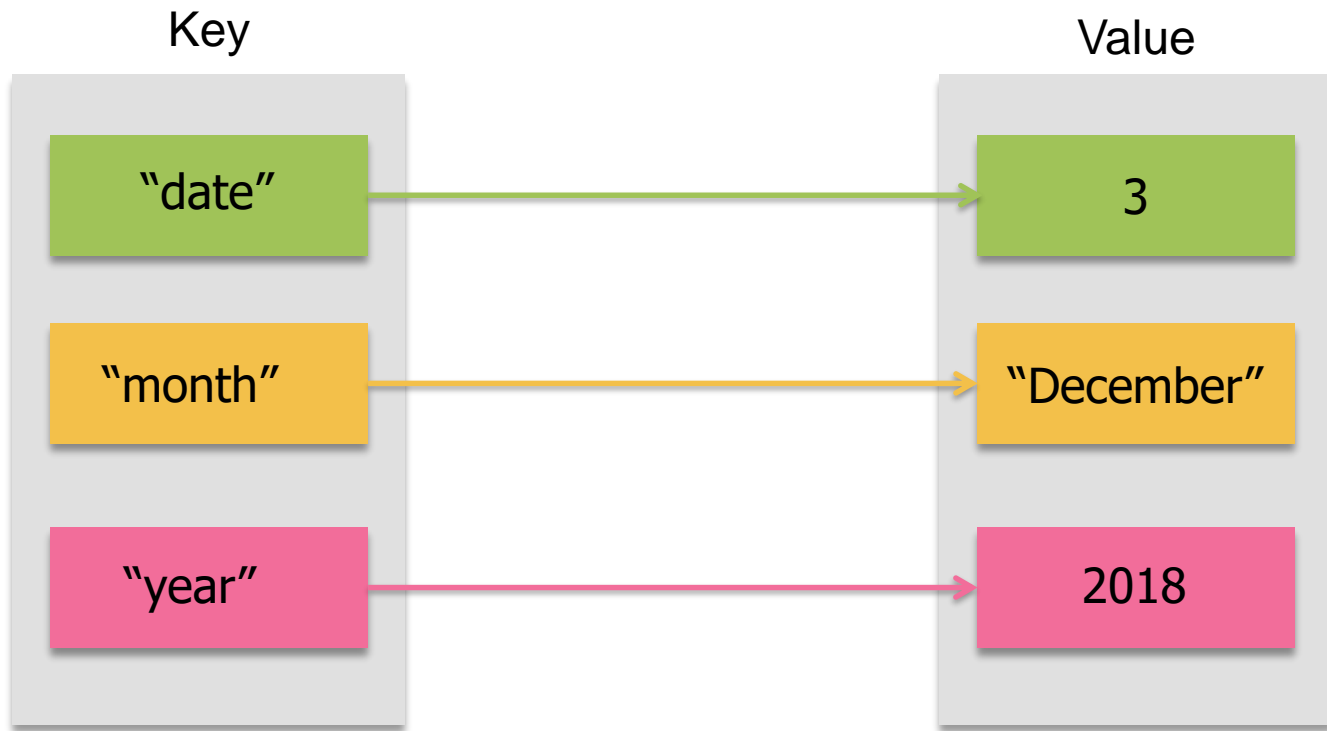
```
cherry
["apple", "banana", "cherry", "mango", "orange", "coconut"]
["football", "banana", "cherry", "mango", "orange", "coconut"]
["football", "cherry", "mango", "orange", "coconut"]
5
```

A vertical decorative bar on the left side of the page, composed of numerous overlapping circles in shades of blue, yellow, orange, pink, and green, creating a vibrant, abstract pattern.

# Dictionary



# Key Value







# Dictionary syntax

```
# empty dictionary
```

```
my_dict = {}
```

```
# dictionary of integers
```

```
my_dict = {"date" : 3,  
           "month" : "December",  
           "year": 2018  
}
```



## Example Code

Code :

```
my_dict = {  
    "date": 3,  
    "month": "December",  
    "year": 2018  
}  
  
print my_dict
```

Output :

```
{"date": 3, "year": 2018, "month": "December"}
```



# Get Value

Code :

```
my_dict = {  
    "date": 3,  
    "month": "December",  
    "year": 2018  
}  
  
print my_dict["month"]
```

Output :

December



# Add Key Value

Code :

```
my_dict = {  
    "date" : 3,  
    "month" : "December",  
    "year": 2018  
}  
print my_dict  
  
my_dict["day"] = "monday"  
  
print my_dict
```

เพิ่มข้อมูลใน dict ต้องเพิ่มทั้ง key และ value  
ดังตัวอย่าง เพิ่ม key ที่ชื่อ month และ value คือ  
November

Output :

```
{"date": 3, "year": 2018, "month": "December"}  
{"date": 3, "year": 2018, "month": "December", "day" : "monday"}
```



# Dictionary Function

**01** keys

**02** values

**03** del



# Key

keys ฟังก์ชันใช้แสดง keys ภายในตัวแปร dict ซึ่งจะแสดงออกมาเป็น List

Code :

```
my_dict = {  
    "date" : 3,  
    "month" : "December",  
    "year": 2018  
}  
  
print my_dict.keys()
```

Output :

["date", "year", "month"]



# values

values ฟังก์ชันใช้แสดง values  
ภายในตัวแปร dict ซึ่งจะแสดง  
ออกมาเป็น List

Code :

```
my_dict = {  
    "date" : 3,  
    "month" : "December",  
    "year": 2018  
}  
  
print my_dict.values()
```

Output :

[3, 2018, "December"]



del ฟังก์ชันใช้ลบข้อมูลภายในตัวแปร dict โดยใช้ key ของข้อมูลที่ต้องการลบ

Code :

```
my_dict = {  
    "date" : 3,  
    "month" : "December",  
    "year": 2018  
}  
del my_dict["month"]  
print my_dict
```

Output :

```
{"date": 3, "year": 1995}
```





## แบบฝึกหัด

```
car = {  
    "brand": "Ford",  
    "model": "Mustang",  
    "year": 1964  
}
```

1. เพิ่ม key color และ value เป็นสีตามใจชอบ และ print dict ออกมา
2. print ค่า ของ key ที่ชื่อ model จาก dict
3. print ขนาดของ dict

```
{"color" : "red", "brand" : "Ford", "model" : "Mustang", "year" : 1964}
```

Mustang

4



# List Iteration

List Code :

```
list_fruit = ["apple", "banana", "cherry"]
```

```
for fruit in list_fruit:  
    print fruit
```

```
for fruit in range(len(list_fruit)):  
    print list_fruit[fruit]
```

Output :

```
apple  
banana  
cherry
```



# Dictionary Iteration

Dictionary  
Code:

```
my_dict = {  
    "date" : 3,  
    "month" : "December",  
    "year": 2018  
}  
for x in my_dict :  
    print x  
  
for x in my_dict.values() :  
    print x
```

Output :

date	3
year	2018
month	December



# Dictionary Iteration

Dictionary  
Code:

```
my_dict = {  
    "date" : 3,  
    "month" : "December",  
    "year": 2018  
}  
for x in my_dict :  
    print x  
  
for x in my_dict.values() :  
    print x
```

Output :

date	3
year	2018
month	December



## ตัวอย่าง

```
data = [  
    {"output1": ["MS AOTBTTEXCH01 DB7",  
                 "HP_D2_SATA_TRUE-CJ_01",  
                 "SPARC_RedCross_DB",  
                 "SPARC_TOPGUN_OS"]  
    },  
    {"output2": ["MS_IDC1_MS_ACI3_PRD01_SAS01",  
                 "BTT_EX04_Prod_HMDB10GB01_AC",  
                 "HP_D1_SAS_SERISYS_2"]  
    }  
]  
  
target = data[0]["output1"][1]  
print target
```

HP\_D2\_SATA\_TRUE-CJ\_0



## แบบฝึกหัด

```
list_name = ["Alice", "Bob", "Oscar", "Alice", "Alice", "Bob", "Oscar", "Bob"]
```

```
list_money = [100, 200, 150, 50, 80, 120, 30, 180]
```

จงหาผลรวมของเงินที่ Alice, Bob และ Oscar มี โดยเก็บข้อมูลนี้ลง Dictionary โดยที่ชื่อเป็น Key ส่วนจำนวนเงิน เป็น Value

```
{'Oscar': 180, 'Bob': 500, 'Alice': 230}
```

*Hint: if not in*

# แบบฝึกหัด

```
data = [  
    {"output1": ["MS_AOTBTTEXCH01_DB7 t 12 12",  
                 "HP_D2_SATA_TRUE-CJ_01 t 2 2",  
                 "SPARC_TOPGUN_OS t 64 64"]  
    },  
    {"output2": ["MS_IDC1_MS_ACI3_PRD01_SAS01 t 28 28",  
                 "BTT_EX04_Prod_HMDB10GB01_AC t 15 15",  
                 "HP_D1_SAS_SERISYS_2 t 68 68"]  
    }  
]
```

Print แสดงชื่อ volume ไส้ไลต์สีเหลือง  
และสถานะ normal หรือ critical เมื่อ ค่าใน  
ตำแหน่งที่ไส้ไลต์สีฟ้ามากกว่า 20

```
MS_AOTBTTEXCH01_DB7 : normal(12)  
HP_D2_SATA_TRUE-CJ_01 : normal(2)  
SPARC_TOPGUN_OS : critical(64)  
MS_IDC1_MS_ACI3_PRD01_SAS01 : critical(28)  
BTT_EX04_Prod_HMDB10GB01_AC : normal(15)  
HP_D1_SAS_SERISYS_2 : critical(68)
```