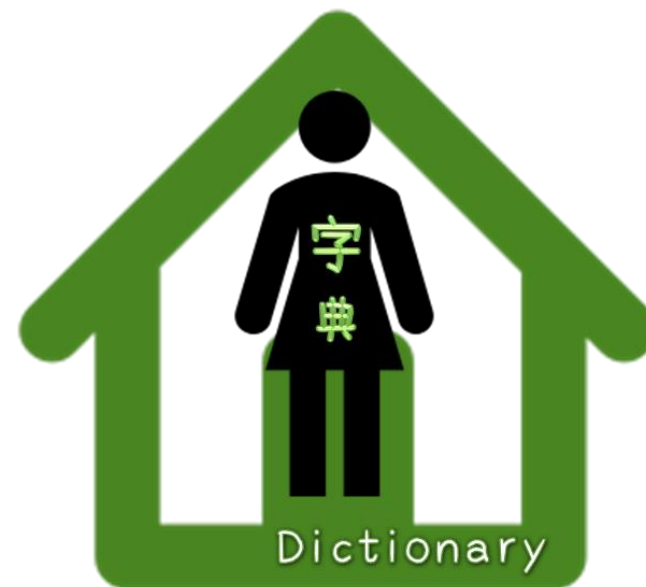


Python

字典

還記得這個家族嗎？



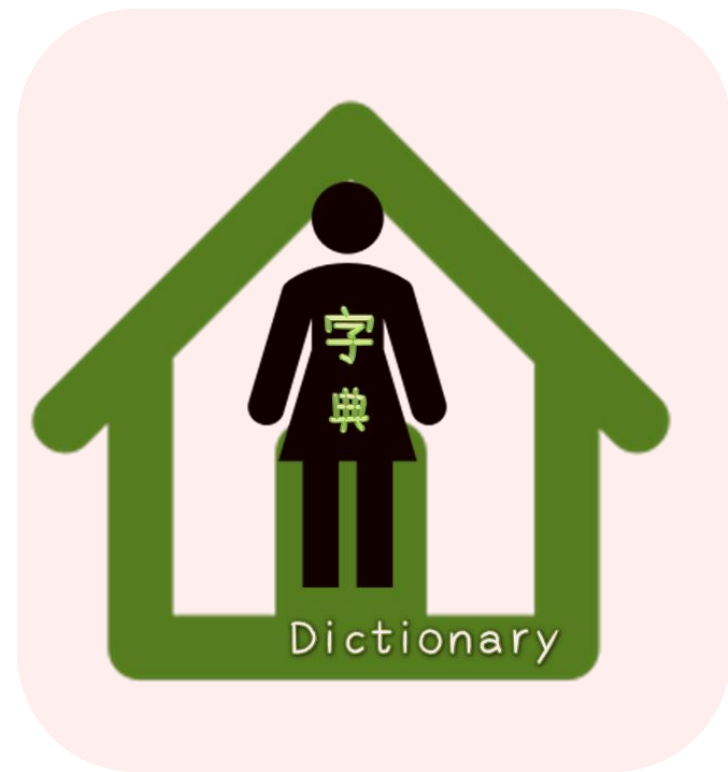
串列跟元組都可以存很多資料
串列可更動內容，元組不行



集合是不會有重複的值



那字典呢？



想想看，要在英漢字典裡找
尋 dictionary 是什麼意思時
要怎麼找呢？

問題





當然是先找 d 開
頭的單字的頁數，
再依照英文字母順
序依序找尋

那使用串列怎麼找 d 開頭的頁數？
從索引 0, 1, 2 ... 依序找下去嗎？

我想你整晚不睡都找不完....

問題



字典 dictionary

```
thisdict = {  
    "apple": "蘋果",  
    "orange": "橘子",  
    "mango": "橘子"  
}  
thisdict["mango"] = "芒果"  
thisdict["banana"] = "香蕉"  
print(thisdict)
```



和集合一樣都用大括號`{}`框起來，
只是字典會給每一個項目一個名字，
任何對項目的操作都是透過名字，
這個名字我們稱為**鍵值 (key)**

執行結果

```
{'apple': '蘋果', 'orange': '橘子', 'mango': '芒果', 'banana': '香蕉'}
```



字典操作

字典的操作與串列大同小異，
最大的差別在於一個是透過
數字索引值，一個鍵值

```
dict = {  
    "apple": "蘋果",  
    "orange": "橘子",  
    "mango": "橘子"  
}  
dict["mango"] = "芒果"  
dict["banana"] = "香蕉"  
print("1. 字典{dict}有 {cnt} 筆".format(dict=dict, cnt=len(dict)))  
dict.pop("apple")  
print("2. 字典{dict} 有 {cnt} 筆".format(dict=dict, cnt=len(dict)))  
fruit = dict.popitem()  
print("從字典拿出 {fruit}".format(fruit=fruit))  
print("3. 字典{dict}有 {cnt} 筆".format(dict=dict, cnt=len(dict)))  
del dict['orange']  
print("4. 字典{dict}有 {cnt} 筆".format(dict=dict, cnt=len(dict)))  
dict.clear()  
print("5. 字典{dict}有 {cnt} 筆".format(dict=dict, cnt=len(dict)))
```

執行結果

```
1. 字典{'apple': '蘋果', 'orange': '橘子', 'mango':  
: '芒果', 'banana': '香蕉'}有 4 筆  
2. 字典{'orange': '橘子', 'mango': '芒果', 'banana':  
'香蕉'} 有 3 筆  
--- 從字典拿出 ('banana', '香蕉') ---  
3. 字典{'orange': '橘子', 'mango': '芒果'}有 2 筆  
4. 字典{'mango': '芒果'}有 1 筆  
5. 字典{}有 0 筆
```



PYTHON

延伸的概念

完整的字典操作說明，
可參考[這裡](https://www.w3schools.com/python/python_dictionaries.asp)

(https://www.w3schools.com/python/python_dictionaries.asp)

