



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

บทที่ 6 ข้อมูลประเภทลิส(list) ของภาษา python

รายวิชา 3602801 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ

ผศ.ดร.เดช ธรรมศิริ



การประกาศและใช้งาน List

- List นั้นเป็นตัวแปรประเภทหนึ่ง การใช้งานของมันจะเหมือนกับอาเรย์ในภาษาอื่นๆ ในการประกาศ List นั้น ข้อมูลของมันจะอยู่ภายในเครื่องหมาย [] และคั่นสมาชิกแต่ละตัวด้วยเครื่องหมายคอมมา , ดังตัวอย่าง
- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`
`print(thislist)`

```
['apple', 'banana', 'cherry']
```



List Items

- ข้อมูลในลิส จะสามารถอ้างอิง โดยใช้ดัชนี index เป็นตัวอ้างอิงค่า โดยค่าแรกจะมี index [0] ค่าถัดไปจะมีค่า index [1]



ใน List อนุญาต ให้มีการเก็บค่าที่ซ้ำกันได้

- ```
thislist =
["apple", "banana", "cherry", "apple", "cherry"]
print(thislist)
```

```
['apple', 'banana', 'cherry', 'apple', 'cherry']
```



## การหาขนาดของ List สามารถใช้ฟังก์ชัน len()

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

3



## ข้อมูลที่เก็บใน List สามารถเก็บข้อมูลได้หลากหลายประเภท

- list1 = ["apple", "banana", "cherry"]
- list2 = [1, 5, 7, 9, 3]
- list3 = [True, False, False]
- list1 = ["abc", 34, True, 40, "male"]



## การเข้าถึงข้อมูลใน List ผ่าน index number

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`  
`print(thislist[1])`

banana



## สามารถใช้ค่า index ที่ติดลบได้

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`  
`print(thislist[-1])`
- #โดยที่ `-1` คือค่าสุดท้าย , `-2` คือค่ารองสุดท้าย

```
cherry
```





## ลิสสามารถเลือกค่าเป็นช่วงได้

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry", "orange", "kiwi", "melon", "mango"]`  
`print(thislist[2:5])`

```
['cherry', 'orange', 'kiwi']
```

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry", "orange", "kiwi", "melon", "mango"]`  
`print(thislist[:4])`

```
['apple', 'banana', 'cherry', 'orange']
```

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry", "orange", "kiwi", "melon", "mango"]`  
`print(thislist[2:])`

```
['cherry', 'orange', 'kiwi', 'melon', 'mango']
```



## การเปลี่ยนแก้ไขข้อมูลใน List

- ```
thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
thislist[1] = "blackcurrant"  
print(thislist)
```

```
['apple', 'blackcurrant', 'cherry']
```



สามารถแก้ไขข้อมูลเป็นช่วงข้อมูลใน List ได้

- ```
thislist = ["apple", "banana", "cherry", "orange", "kiwi", "mango"]
thislist[1:3] = ["blackcurrant", "watermelon"]
print(thislist)
```

`['apple', 'blackcurrant', 'watermelon', 'orange', 'kiwi', 'mango']`

- ```
thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
thislist[1:2] = ["blackcurrant", "watermelon"]  
print(thislist)
```

`['apple', 'blackcurrant', 'watermelon', 'cherry']`

- ```
thislist = ["apple", "banana", "cherry"]
thislist[1:3] = ["watermelon"]
print(thislist)
```

`['apple', 'watermelon']`



## สามารถแทรกข้อมูลเพิ่มใน List ได้ ด้วย insert() method

- ```
thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
thislist.insert(2, "watermelon")  
print(thislist)
```

```
['apple', 'banana', 'watermelon', 'cherry']
```



การเพิ่มข้อมูลเข้าใน List โดยใช้ append() method

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`
`thislist.append("orange")`
`print(thislist)`

```
['apple', 'banana', 'cherry', 'orange']
```



การเพิ่มข้อมูลเข้าใน List โดยใช้ extend() method.

- ```
thislist = ["apple", "banana", "cherry"]
tropical = ["mango", "pineapple", "papaya"]
thislist.extend(tropical)
print(thislist)
```

```
['apple', 'banana', 'cherry', 'mango', 'pineapple', 'papaya']
```

- ```
thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
thistuple = ("kiwi", "orange")  
thislist.extend(thistuple)  
print(thislist)
```

```
['apple', 'banana', 'cherry', 'kiwi', 'orange']
```



การลบข้อมูลออกจาก List ด้วย remove() method

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

```
['apple', 'cherry']
```



การลบข้อมูลออกจาก List ด้วย pop() method

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`
`thislist.pop(1)`
`print(thislist)`

```
['apple', 'cherry']
```

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`
`thislist.pop()`
`print(thislist)`

```
['apple', 'banana']
```




การลบข้อมูลออกจาก List ด้วย del

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`
`del thislist[0]`
`print(thislist)`

```
['banana', 'cherry']
```

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`
`del thislist`
- `print(thislist)`

```
-----  
NameError                                Traceback (most recent call last)  
<ipython-input-9-32998baf3de2> in <module>()  
    1 thislist =["apple","banana","cherry"]  
    2 del thislist  
----> 3 print(thislist)  
  
NameError: name 'thislist' is not defined
```



การลบข้อมูลทั้งหมดออกจาก List ด้วย clear() method

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`
`thislist.clear()`
`print(thislist)`

```
[]
```



การดึงข้อมูลจาก List ผ่านการใช้การวนลูป loop for

- ```
thislist = ["apple", "banana", "cherry"]
for x in thislist:
 print(x)
```

```
apple
banana
cherry
```

- ```
thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
for i in range(len(thislist)):  
    print(thislist[i])
```

```
apple  
banana  
cherry
```



การดึงข้อมูลจาก List ผ่านการใช้การวนลูป loop while

```
• thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
  i = 0  
  while i < len(thislist):  
    print(thislist[i])  
    i = i + 1
```

```
apple  
banana  
cherry
```



List Comprehension

```
• fruits =  
  ["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]  
  newlist = []
```

```
  for x in fruits:  
    if "a" in x:  
      newlist.append(x)
```

```
print(newlist)
```

```
['apple', 'banana', 'mango']
```



การเรียงลำดับข้อมูลใน List ด้วย sort() method

- `thislist = ["orange", "mango", "kiwi", "pineapple", "banana"]`
`thislist.sort()`
`print(thislist)`

```
['banana', 'kiwi', 'mango', 'orange', 'pineapple']
```

- `thislist = [100, 50, 65, 82, 23]`
`thislist.sort()`
`print(thislist)`

```
[23, 50, 65, 82, 100]
```



การเรียงลำดับข้อมูลใน List จากมาก ไป น้อย

- `thislist = ["orange", "mango", "kiwi", "pineapple", "banana"]`
`thislist.sort(reverse = True)`
`print(thislist)`

```
['pineapple', 'orange', 'mango', 'kiwi', 'banana']
```

- `thislist = [100, 50, 65, 82, 23]`
`thislist.sort(reverse = True)`
`print(thislist)`

```
[100, 82, 65, 50, 23]
```



การ copy List

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`
`mylist = thislist.copy()`
`print(mylist)`

```
['apple', 'banana', 'cherry']
```

- `thislist = ["apple", "banana", "cherry"]`
`mylist = list(thislist)`
`print(mylist)`

```
['apple', 'banana', 'cherry']
```




การเชื่อมข้อมูล List 2 ตัวเข้าด้วยกัน

- `list1 = ["a", "b", "c"]`
`list2 = [1, 2, 3]`
`list3 = list1 + list2`
`print(list3)`

```
['a', 'b', 'c', 1, 2, 3]
```

- `list1 = ["a", "b", "c"]`
`list2 = [1, 2, 3]`
`for x in list2:`
 `list1.append(x)`
`print(list1)`

```
['a', 'b', 'c', 1, 2, 3]
```

- `list1 = ["a", "b", "c"]`
`list2 = [1, 2, 3]`
`list1.extend(list2)`
`print(list1)`

```
['a', 'b', 'c', 1, 2, 3]
```



ขอบคุณครับ