**Data type**

1. Data type
2. Type of number
3. 運算符號
4. 資料型態轉換
5. list(列表，串列)
6. tuple(元組)
7. dictionary(字典)
8. continue
9. data type
   1. number (數字)
   2. string (字串)
   3. list (串列, 列表)
   4. tuple (元組)
   5. dictionary (字典)
10. type of number
    1. int(有符號整數)
    2. long(長整數)
    3. float(浮點數)
    4. complex(複數)
11. 運算符號
    1. + -> 加
    2. – -> 減
    3. \* -> 乘
    4. / -> 除
    5. // -> 取整數
    6. % -> 取餘數
    7. \*\* -> 次方

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10 + 20** | **1** | **30** |
| **10 – 20** | **2** | **-10** |
| **10 \* 20** | **3** | **200** |
| **10 / 20** | **4** | **0.5** |
| **10 // 20** | **5** | **0** |
| **10 % 20** | **6** | **10** |
| **10 \*\* 2** | **7** | **100** |
|  | **8** |  |
|  | **9** |  |
|  | **10** |  |
|  | **11** |  |
|  | **13** |  |
|  | **13** |  |
|  | **14** |  |
|  | **15** |  |

1. 資料型態轉換
   1. int(x): 將x轉換為整數
   2. float(x): 將x轉換為浮點數
   3. str(x): 將x轉換為字串
   4. tuple(x): 將x轉換為元組
   5. list(x): 將x轉換為列表
   6. chr(x): 將x轉換為字元
   7. hex(x): 將x轉換為十六進位字串
2. list(列表，串列)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **# EX\_00 0 1 2 3 4** | **1** |  |
| **# -5 -4 -3 -2 -1** | **2** |  |
| **>>> capture = ["gary", "tom", "mary", "bob", "joe"]** | **3** | **設定list裡面的值** |
| **>>> print(capture[2:])** | **4** | **列印指定index的值** |
| **['mary', 'bob', 'joe']** | **5** | **顯示結果** |
|  | **6** |  |
| **# EX\_01** | **7** |  |
| **>>> print(capture[:5])** | **8** | **列印指定index的值** |
| **['gary', 'tom', 'mary', 'bob', 'joe']** | **9** | **顯示結果** |
|  | **10** |  |
| **# EX\_02** | **11** |  |
| **>>> print(capture[1:2])** | **13** | **列印指定index的值** |
| **['tom']** | **13** | **顯示結果** |
|  | **14** |  |
| **# EX\_03** | **15** |  |
| **>>> print(capture[:-4])** |  | **列印指定index的值** |
| **['gary']** |  | **顯示結果** |
|  |  |  |
| **# EX\_04** |  |  |
| **>>> print(capture[0::2])** |  | **列印指定index的值** |
| **['gary', 'mary', 'joe']** |  | **顯示結果** |
|  |  |  |
| **# EX\_05** |  |  |
| **>>> capture.append("hsieh")** |  | **加入值** |
| **>>> print(capture)** |  | **列印list** |
| **['gary', 'tom', 'mary', 'bob', 'joe', 'hsieh']** |  | **顯示結果** |
|  |  |  |
| **# EX\_06** |  |  |
| **>>> print(capture.count("gary"))** |  | **計數字串”gary”出現次數** |
| **1** |  |  |
|  |  |  |
| **# EX\_07** |  |  |
| **>>> capture\_other = ["gary\_01", "tom\_01", "mary\_01", "bob\_01", "joe\_01"]** |  | **新增list** |
| **>>> capture.extend(capture\_other)** |  | **加入新增list** |
| **>>> print(capture)** |  | **列印list** |
| **['gary', 'tom', 'mary', 'bob', 'joe', 'gary\_01', 'tom\_01', 'mary\_01', 'bob\_01', 'joe\_01']** |  | **顯示結果** |
|  |  |  |
| **# EX\_08** |  |  |
| **>>> print(list("gary"))** |  | **將字串list成字元** |
| **['g', 'a', 'r', 'y']** |  | **顯示結果** |
|  |  |  |
| **# EX\_09** |  |  |
| **>>> number = [1, 2, 4, 3, 11, 33, 5]** |  | **設定list裡面的值** |
| **>>> print(max(number))** |  | **找出最大值** |
| **33** |  | **顯示結果** |
| **>>> print(min(number))** |  | **找出最小值** |
| **1** |  | **顯示結果** |
|  |  |  |
| **# EX\_10** |  |  |
| **>>> print(capture)** |  |  |
| **['gary', 'tom', 'mary', 'bob', 'joe', 'gary\_01', 'tom\_01', 'mary\_01', 'bob\_01', 'joe\_01']** |  |  |
| **>>> print(len(capture))** |  | **顯示list長度** |
| **10** |  | **顯示結果** |
| **>>> del capture[9]** |  | **刪除指定index的值** |
| **>>> print(len(capture))** |  | **列印list長度** |
| **9** |  | **顯示結果** |
| **>>> print(capture)** |  | **列印list** |
| **['gary', 'tom', 'mary', 'bob', 'joe', 'gary\_01', 'tom\_01', 'mary\_01', 'bob\_01']** |  | **顯示結果** |
|  |  |  |
| **# EX\_11** |  |  |
| **>>> capture[1:8] = []** |  | **刪除index 1 - 7** |
| **>>> print(capture)** |  |  |
| **['gary', 'bob\_01']** |  | **顯示結果** |
|  |  |  |
| **# EX\_12** |  |  |
| **['gary', 'bob\_01']** |  |  |
| **>>> print("gary" in capture)** |  |  |
|  |  |  |
| **# EX\_13** |  |  |
| **>>> print(capture)** |  |  |
| **['gary', 'bob\_01']** |  |  |
| **>>> print(capture\_other)** |  |  |
| **['gary\_01', 'tom\_01', 'mary\_01', 'bob\_01', 'joe\_01']** |  |  |
| **>>> print(capture + capture\_other)** |  | **list結合並且列印** |
| **['gary', 'bob\_01', 'gary\_01', 'tom\_01', 'mary\_01', 'bob\_01', 'joe\_01']** |  |  |
|  |  |  |

* 1. EX\_00 -> 取得指定index裡面的值，給起始的index.
  2. EX\_01 -> 取得指定index裡面的值，給終點的index.
  3. EX\_02 -> 取得指定index裡面的值，給起始與終點的index.
  4. Ex\_03 -> 取得指定index裡面的值，給終點的負index.
  5. Ex\_04 -> 取得指定index裡面的值，給起點並且跳步2的index.
  6. EX\_05 -> 新增一個值。
  7. EX\_06 -> 計算list裡面指定值，出現的次數。
  8. EX\_07 -> 將其他的list資料加入。
  9. EX\_08 -> 將字串拆解成字元。
  10. EX\_09 -> 找出list裡面最大與最小的數值。
  11. EX\_10 -> 刪除list裡面的指定值。
  12. EX\_11 -> 利用[]將list裡面的值刪除。
  13. EX\_12 -> 檢查指定的值是否在list裡面。
  14. EX\_13 -> 兩個list的結合。
  15. continue

1. continue