TQC+ 程式語言 701 串列數組轉換

1. 題目說明:

請開啟PYD701.py檔案，依下列題意進行作答，將串列轉為數組，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA701.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，輸入數個整數並儲存至串列中，以輸入-9999為結束點（串列中不包含-9999），再將此串列轉換成數組，最後顯示該數組以及其長度（Length）、最大值（Max）、最小值（Min）、總和（Sum）。

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

n個整數，直至-9999結束輸入

*輸出說明*

數組  
數組的長度  
數組中的最大值  
數組中的最小值  
數組內的整數總和

範例輸入

-4

0

37

19

26

-43

9

-9999

範例輸出

(-4, 0, 37, 19, 26, -43, 9)

Length: 7

Max: 37

Min: -43

Sum: 44

TQC+ 程式語言 702 數組合併排序

1. 題目說明:

請開啟PYD702.py檔案，依下列題意進行作答，將兩數組合併並進行排序，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA702.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，輸入並建立兩組數組，各以-9999為結束點（數組中不包含-9999）。將此兩數組合併並從小到大排序之，顯示排序前的數組和排序後的串列。

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

兩個數組，直至-9999結束輸入

*輸出說明*

排序前的數組  
排序後的串列

輸入與輸出會交雜如下，輸出的部份以粗體字表示

**Create tuple1:**  
9  
0  
-1  
3  
8  
-9999  
**Create tuple2:**  
28  
16  
39  
56  
78  
88  
-9999  
**Combined tuple before sorting: (9, 0, -1, 3, 8, 28, 16, 39, 56, 78, 88)**  
**Combined list after sorting: [-1, 0, 3, 8, 9, 16, 28, 39, 56, 78, 88]**

TQC+ 程式語言 703 數組條件判斷

1. 題目說明:

請開啟PYD703.py檔案，依下列題意進行作答，輸入字串至數組並進行條件判斷，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA703.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，輸入一些字串至數組（至少輸入五個字串），以字串"end"為結束點（數組中不包含字串"end"）。接著輸出該數組，再分別顯示該數組的第一個元素到第三個元素和倒數三個元素。

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

至少輸入五個字串至數組，直至end結束輸入

*輸出說明*

數組  
該數組的前三個元素  
該數組最後三個元素

範例輸入

president

dean

chair

staff

teacher

student

end

範例輸出

('president', 'dean', 'chair', 'staff', 'teacher', 'student')

('president', 'dean', 'chair')

('staff', 'teacher', 'student')

TQC+ 程式語言 704 集合條件判斷

1. 題目說明:

請開啟PYD704.py檔案，依下列題意進行作答，將整數儲存至集合（set）中並進行條件判斷，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA704.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，輸入數個整數並儲存至集合，以輸入-9999為結束點（集合中不包含-9999），最後顯示該集合的長度（Length）、最大值（Max）、最小值（Min）、總和（Sum）。

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

輸入n個整數至集合，直至-9999結束輸入

*輸出說明*

集合的長度  
集合中的最大值  
集合中的最小值  
集合內的整數總和

範例輸入

34

-23

29

7

0

-1

-9999

範例輸出

Length: 6

Max: 34

Min: -23

Sum: 46

TQC+ 程式語言 705 子集合與超集合

1. 題目說明:

請開啟PYD705.py檔案，依下列題意進行作答，將整數各自儲存至三個集合中並進行條件判斷，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA705.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，依序輸入五個、三個、九個整數，並各自儲存到集合set1、set2、set3中。接著回答：set2是否為set1的子集合（subset）？set3是否為set1的超集合（superset）？

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

依序分別輸入五個、三個、九個整數

*輸出說明*

顯示回覆：  
set2是否為set1的子集合（subset）？  
set3是否為set1的超集合（superset）？

輸入與輸出會交雜如下，輸出的部份以粗體字表示

**Input to set1:**  
3  
28  
-2  
7  
39  
**Input to set2:**  
2  
77  
0  
**Input to set3:**  
3  
28  
12  
99  
39  
7  
-1  
-2  
65  
**set2 is subset of set1: False**  
**set3 is superset of set1: True**

TQC+ 程式語言 706 全字母句

1. 題目說明:

請開啟PYD706.py檔案，依下列題意進行作答，進行全字母句之判斷，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA706.py再進行評分。

2. 設計說明：

全字母句（Pangram）是英文字母表所有的字母都出現至少一次（最好只出現一次）的句子。請撰寫一程式，要求使用者輸入一正整數k（代表有k筆測試資料），每一筆測試資料為一句子，程式判斷該句子是否為Pangram，並印出對應結果True（若是）或False（若不是）。

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

先輸入一個正整數表示測試資料筆數，再輸入測試資料

*輸出說明*

輸入的資料是否為全字母句

輸入與輸出會交雜如下，輸出的部份以粗體字表示 第1組

3  
The quick brown fox jumps over the lazy dog  
**True**  
Learning Python is funny  
**False**  
Pack my box with five dozen liquor jugs  
**True**

輸入與輸出會交雜如下，輸出的部份以粗體字表示 第2組

2  
Quick fox jumps nightly above wizard  
**True**  
These can be weapons of terror  
**False**

TQC+ 程式語言 707 共同科目

1. 題目說明:

請開啟PYD707.py檔案，依下列題意進行作答，輸入X組和Y組各自的科目至集合中並進行條件判斷，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA707.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，輸入X組和Y組各自的科目至集合中，以字串"end"作為結束點（集合中不包含字串"end"）。請依序分行顯示(1) X組和Y組的所有科目、(2)X組和Y組的共同科目、(3)Y組有但X組沒有的科目，以及(4) X組和Y組彼此沒有的科目（不包含相同科目）。

提示：科目須參考範例輸出樣本，依字母由小至大進行排序。

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

輸入X組和Y組各自的科目至集合，直至end結束輸入

*輸出說明*

X組和Y組的所有科目  
X組和Y組的共同科目  
Y組有但X組沒有的科目  
X組和Y組彼此沒有的科目（不包含相同科目）

輸入與輸出會交雜如下，輸出的部份以粗體字表示

**Enter group X's subjects:**  
Math  
Literature  
English  
History  
Geography  
end  
**Enter group Y's subjects:**  
Math  
Literature  
Chinese  
Physical  
Chemistry  
end  
**['Chemistry', 'Chinese', 'English', 'Geography', 'History', 'Literature', 'Math', 'Physical']**  
**['Literature', 'Math']**  
**['Chemistry', 'Chinese', 'Physical']**  
**['Chemistry', 'Chinese', 'English', 'Geography', 'History', 'Physical']**

TQC+ 程式語言 708 詞典合併

1. 題目說明:

請開啟PYD708.py檔案，依下列題意進行作答，進行兩詞典合併，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA708.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，自行輸入兩個詞典（以輸入鍵值"end"作為輸入結束點，詞典中將不包含鍵值"end"），將此兩詞典合併，並根據key值字母由小到大排序輸出，如有重複key值，後輸入的key值將覆蓋前一key值。

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

輸入兩個詞典，直至end結束輸入

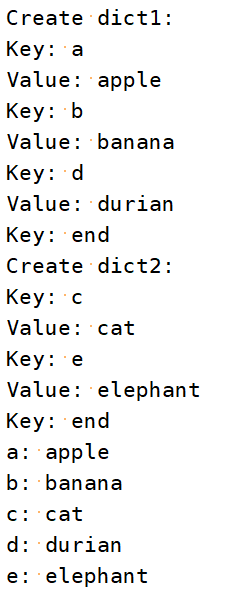
*輸出說明*

合併兩詞典，並根據key值字母由小到大排序輸出，如有重複key值，後輸入的key值將覆蓋前一key值

輸入與輸出會交雜如下，輸出的部份以粗體字表示

**Create dict1:**  
**Key:** a  
**Value:** apple  
**Key:** b  
**Value:** banana  
**Key:** d  
**Value:** durian  
**Key:** end  
**Create dict2:**  
**Key:** c  
**Value:** cat  
**Key:** e  
**Value:** elephant  
**Key:** end  
**a: apple**  
**b: banana**  
**c: cat**  
**d: durian**  
**e: elephant**

程式執行狀況擷圖



TQC+ 程式語言 709 詞典排序

1. 題目說明:

請開啟PYD709.py檔案，依下列題意進行作答，輸入顏色詞典並進行排序，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA709.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，輸入一顏色詞典color\_dict（以輸入鍵值"end"作為輸入結束點，詞典中將不包含鍵值"end"），再根據key值的字母由小到大排序並輸出。

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

輸入一個詞典，直至end結束輸入

*輸出說明*

根據key值字母由小到大排序輸出

輸入與輸出會交雜如下，輸出的部份以粗體字表示

**Key:** Green Yellow  
**Value:** #ADFF2F  
**Key:** Snow  
**Value:** #FFFAFA  
**Key:** Gold  
**Value:** #FFD700  
**Key:** Red  
**Value:** #FF0000  
**Key:** White  
**Value:** #FFFFFF  
**Key:** Green  
**Value:** #008000  
**Key:** Black  
**Value:** #000000  
**Key:** end  
**Black: #000000**  
**Gold: #FFD700**  
**Green: #008000**  
**Green Yellow: #ADFF2F**  
**Red: #FF0000**  
**Snow: #FFFAFA**  
**White: #FFFFFF**

TQC+ 程式語言 710 詞典搜尋

1. 題目說明:

請開啟PYD710.py檔案，依下列題意進行作答，為一詞典輸入資料並進行搜尋，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA710.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，為一詞典輸入資料（以輸入鍵值"end"作為輸入結束點，詞典中將不包含鍵值"end"），再輸入一鍵值並檢視此鍵值是否存在於該詞典中。

3. 輸入輸出：

*輸入說明*

先輸入一個詞典，直至end結束輸入，再輸入一個鍵值進行搜尋是否存在

*輸出說明*

鍵值是否存在詞典中

輸入與輸出會交雜如下，輸出的部份以粗體字表示

**Key:** 123-4567-89  
**Value:** Jennifer  
**Key:** 987-6543-21  
**Value:** Tommy  
**Key:** 246-8246-82  
**Value:** Kay  
**Key:** end  
**Search key:** 246-8246-82  
**True**