

# HW3-1. 地圖密語

碧姬公主被庫巴魔王抓走了，但瑪利歐要準備期中考，所以請你幫忙解救公主。魔王在地圖上留下了一段「密語」，如果成功在密語中找出最長迴文(正著讀和反著讀一樣，且長度必須  $\geq 2$ )，就能找到前往魔王城堡的路徑。

## Input

輸入一行字串（長度  $\leq 50$ ，只包含小寫英文字母）

## Output

- 輸出一行字串，為最長的迴文字字串。
- 不存在有效迴文，則輸出 No Palindrome。

\*有無空格、大小寫、符號、換行請同學再多比對一下，建議直接複製範例測資的文字\*

Sample Input 1

Sample Output 1

marioracecar	racecar
--------------	---------

Sample Input 2

Sample Output 2

abcdcbaxyz	abcddcba
------------	----------

Sample Input 3

Sample Output 3

justdoit	No Palindrome
----------	---------------

Sample Input 4

Sample Output 4

a	No Palindrome
---	---------------

## HW3-2. 破譯城門

破解地圖的密語後，你終於抵達城堡大門，但庫巴魔王在大門上留下了一串混亂的符號（包含數字、英文大小寫字母），你必須將這些符號依 ASCII code value 由小到大排序，並且計算出排序過程中的交換次數，才能解鎖大門。

### Input

- 第 1 行：整數  $n$  ( $1 \leq n \leq 100$ )
- 第 2 行： $n$  個字元 (數字 0-9、大寫字母 A-Z 或小寫字母 a-z)，以空白分隔。

### Output

- 第 1 行：排序後的字元序列，以空白分隔。
- 第 2 行：交換次數，格式：swaps= $X$

\*本題請同學使用 Bubble Sort 來排序\*

\*有無空格、大小寫、符號、換行請同學再多比對一下，建議直接複製範例測資的文字\*

Sample Input 1

Sample Output 1

5 A 3 b a 0	0 3 A a b swaps=6
----------------	----------------------

Sample Input 2

Sample Output 2

4 z Z 9 a	9 Z a z swaps=4
--------------	--------------------

Sample Input 3

Sample Output 3

6 M a r i O 1	1 M O a i r swaps=9
------------------	------------------------

## 繳交格式

1. 上傳內容須為.py 檔
  - 檔名為: 班級 XX-學號  
(XX:第幾份作業, i.e. A01-114502000)
2. 請針對程式內的重要功能進行「適當註解」，簡單說明該段程式碼的作用，註解的部分會納入評分考量，請勿隨意註解
3. 記得在 Online Judge 系統上測試，若在正常繳交期限前未有測試紀錄，將扣該次作業 10 分
4. 若檔名錯誤，扣該次作業 5 分

## 繳交期限

- **2025/09/26 23:59** 前將檔案上傳到 ee-class 上

## 遲交期限

- **2025/09/28 23:59** 前將檔案上傳到 ee-class 上
- 該次作業分數打八折
- 遲交期限過後不再開放繳交作業，該次以 0 分計算