

109 學年度全國資訊學科能力競賽

臺南一中 校內複選 試題本

競賽說明

1. 競賽時間：2020/09/28 13:00:00 ~ 2020/09/28 17:00:00 共 4 小時。
2. 本次競賽試題共 6 題，每題皆有部分分數，請盡量取得部分分數。
3. 每題的分數為該題各個子任務的最高分數加總。
4. 每題的子任務一皆為範例測資，答對不會拿到分數，只是方便考生檢查。
5. 競賽系統：<http://192.168.7.160/contest/>。
6. 競賽記分板：<http://192.168.7.160/ranking/>。
7. 全部的題目輸入皆為標準輸入。
8. 全部的題目輸出皆為標準輸出。
9. 所有輸入輸出請嚴格遵守題目要求，多或少的換行跟空格皆有可能造成裁判系統判斷為答案錯誤。
10. 每題每次上傳間隔為 60 秒，裁判得視情況調整。
11. 所有試題相關問題請於競賽系統中提問，題目相關公告也會公告於競賽系統，請密切注意。
12. 電腦問題請舉手向監試人員反映。
13. 競賽中請勿交談，如需離場上廁所，請經過監考人員同意。
14. 不得攜帶任何參考資料，但競賽系統上的參考資料可以自行閱讀。
15. 考生不得自行攜帶隨身碟，如需備份資料，請將資料存於電腦 D 槽。
16. 請勿做出會干擾競賽的任何行為。
17. 參考資料：
 $\text{PI}=\text{acos}(-1)$
IO 優化：`ios::sync_with_stdio(0); cin.tie(0);`

A. 熊熊

Problem ID: Kuma

Time Limit: 1.0s

Memory Limit: 512MiB



Figure 1: 主角優奈，出自動畫《熊熊勇闖異世界》

今天優奈又在 WORLD · FANTASY · ONLINE 遊戲裡到地下城尋寶。

她來到了一扇用特殊魔法鎖住的門前。

門上面有 N 個方塊，每個方塊上面都有一個正整數 a_i ，1 到 N 各出現一次。

要打開這扇門的方法是，讓方塊上的整數由小到大排列。

但是這些方塊只能使用魔法來移動，而且使用一次魔法只能拿起任意一塊方塊，然後放到最左邊。

使用魔法需要耗費魔力值，因此優奈想要用最少的移動次數來達到條件，請問最少要移動幾次呢？

— 輸入 —

第一行有一個整數 N ，

下一行有 N 個整數 a_i 。

— 輸出 —

輸出最少的移動次數。

— 輸入限制 —

- $1 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq a_i \leq N$
- a_i 皆相異

— 子任務 —

編號	分數	額外限制
1	0	範例測資
2	2	排列為遞增或遞減
3	9	$N \leq 8$
4	16	$N \leq 20$
5	19	$N \leq 10^3$
6	54	無特殊限制

— 範例輸入 1 —

5
1 2 3 4 5

— 範例輸出 1 —

0

— 範例輸入 2 —

5
1 4 2 3 5

— 範例輸出 2 —

3