

A. 芽芽來排序

Description

放寒假的芽芽最近沉迷於手機遊戲。芽芽正在玩的遊戲會給他一排共 N 個整數，第 i 個數字是 a_i ，而通關的條件是要把這些數字由小到大排好。遊戲過程中，芽芽只能做一種操作：

- 選擇兩個相異的位置 x, y ，並將 a_x 和 a_y 交換。

芽芽希望能愈快通關愈好，但要做到最少次操作通關實在是太困難了！因此，芽芽的目標是在 N 次操作內把整個序列排好就好了。現在，給你遊戲中的整數序列，請你告訴芽芽要怎麼達成目標吧！

Input

第一行有一個正整數 N 。

下一行有 N 個正整數，第 i 個數字是 a_i 。

- $2 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq a_i \leq 1000$

Output

第一行請輸出一個非負整數 M ，代表芽芽排好序列需要的操作次數。

接下來請輸出 M 行，第 k 行請輸出兩個相異的正整數 x_k, y_k ，代表第 k 次操作要交換 a_{x_k} 和 a_{y_k} 。兩個數字間請以一個半形空白格開，且行尾不要輸出多餘的空白。

你的輸出需要滿足：

- $0 \leq M \leq N$
- 對於所有 $1 \leq k \leq M$ 的 k ， $1 \leq x_k, y_k \leq N$
- 對於所有 $1 \leq k \leq M$ 的 k ， $x_k \neq y_k$

如果有多組符合條件的輸出，請輸出任意一組。

Sample 1

Input	Output
6 100 100 100 91 93 91	3 1 4 2 6 3 5

Sample 2

Input	Output
6 100 100 100 91 93 91	4 1 4 2 5 3 6 2 3

Sample 3

Input	Output
6 2 2 2 1 2 2	1 1 4

Sample 4

Input	Output
8 8 6 4 3 2 5 7 1	4 1 8 2 5 3 4 5 6

範例測試資料解釋

Sample 1 和 Sample 2 輸入一樣，但可以有多種合法的輸出。

配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	0%	範例測試資料
2	35%	a_i 中的最小值只出現一次且總共恰有兩種數字
3	45%	$N \leq 6$
4	20%	無特別限制

Hint 1

如果不知道怎麼在 N 次內排好的話，可以參考看看 Sample 1、3、4 以及子任務 2，說不定會有想法喔。

Hint 2

已知最小化操作次數是 NP-Hard 問題。

Hint 3

本題來自出題者玩刀劍亂舞時將角色按照氣力排序的真實體驗。