

# I 逆序數對

對一個數列 $S$ 來說，若 $S$ 的第 $i$ 項 $s_i$ 與第 $j$ 項 $s_j$ ，符合 $s_i > s_j$ ，並且 $i < j$ 的話，那麼我們說 $(i, j)$ 是一個逆序數對。請問給定 $S$ ，總共有多少個逆序數對呢？

逆序數對可以表示成一個數前面有幾個比這個數大的數，就表示這個數所形成的逆序對數。

## 輸入

輸入含有多組測試資料，每組測試資料的第一列會有一個正整數 $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ )，代表需要排序的整數有多少個，依序為數列 $S$ 的每一項。接下來的 $n$ 列每列有一個整數 $0 \leq s_i \leq 999999999$ ，代表要排序的數。當 $n = 0$ 的時候代表輸入結束，你不必對這筆資料作處理。

## 輸出

對於每組測試資料請先輸出該序列的逆序數對的總數。對每一組測試資料輸出一列，最少需要用到多少次交換的動作，來將輸入的序列由小到大排序。

## 範例輸入輸出

範例輸入 I

1	5
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5
7	5
8	1
9	2
10	3
11	5
12	4
13	0

範例輸出 I

1	0
2	1

範例輸入 II

1	5
2	9
3	1
4	0
5	5
6	4
7	3
8	1
9	2
10	3
11	4
12	4
13	3
14	2
15	1
16	0

範例輸出 II

1	6
2	0
3	6

