

## Insertion sort

請實作 Insertion sort 並計算出排序完成至少需要 swap 幾次

### Input

每一筆的測資都會有兩行，第一行為總長度  $L$  ( $0 \leq L \leq 50$ )，  
第二行為從 1 到  $L$  的排列組合  
現在要將此序列由小到大重新排列。  
若第一行輸入  $L = 0$  時，則結束程式

### Output

每組測資請輸出"Optimal swapping takes S swaps." S 為 swap 次數

### Sample Input

```
3
1 3 2
4
4 3 2 1
2
2 1
0
```

### Sample Output

```
Optimal swapping takes 1 swaps.
Optimal swapping takes 6 swaps.
Optimal swapping takes 1 swaps.
```