

Problem H

Bubble sort，計算swaps次數

Problem Description

在老舊的火車站，您也許會遇到少數僅存的”車箱置換員”。

”車箱置換員”是鐵路部門的員工，主要工作就是重新排列火車車廂。

一旦以最佳順序排列了車廂，所有火車司機要做的就是將車廂逐一卸下即可。

在鐵路部門，您可能會遇到”車箱置換員”，主要負責重新排列火車車廂。”車箱置換員”工作方式，車廂可以在二相鄰車廂直接切換位置。鐵路公司希望將操作自動化。您的任務是寫一個程式，計算最少需要交換相鄰兩個車廂幾次，才能將所有車廂依序排好。

Input Format

輸入的第一行包含一個整數 N ， N 代表測資數量。

每組測資的第一行包含一個整數 $L(0 \leq L \leq 50)$ ， L 代表火車的長度。

第二行包含數字1到 L 的排列，表示火車車廂的當前順序。

需要將火車車廂依照編號1到 L 的順序排好。

Output Format

對於每組測資，請輸出：”Optimal train swapping takes S swaps.”，S代表最少交換次數。

Sample Input 1

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

Sample Output 1

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

Hint

Bubble sort，計算swaps次數。