

## I. 年鉴整理 / Yearbook

### 【题目背景】

茶话会接近尾声，作为庆典十周年专属的怀旧环节，小 T 特意找出了历届 THUPC 的珍贵档案——一排记录了十年点滴的赛事年鉴，供大家传阅。

翻阅过后，两人准备将年鉴放回书架。由于岁月流逝，年鉴的破损程度参差不齐。心思细腻的小 S 提议，在放回时将它们按破损程度严格递增重新排序，以此直观地展现时间沉淀的痕迹。然而，年鉴的纸张已经十分脆弱，每次只能极其小心地将其中的一本向前平移一位，且这无可避免地会略微增加该年鉴的破损度。更棘手的是，留给他们的整理时间十分有限。小 S 想知道，能否在有限的操作次数内，将这些年鉴放回书架并整理得井然有序呢？

### 【题目描述】

书架上摆放着  $n$  本年鉴。初始时，第  $i$  ( $1 \leq i \leq n$ ) 本年鉴的破损度为  $a_i$ 。

每次移动时，首先需要选择一个位置  $p$  ( $1 \leq p \leq n - 1$ )，然后将第  $p + 1$  本年鉴向前移动至第  $p$  本年鉴前，移动后它的破损度将会增加 1。

由于时间有限，总共只能进行不超过  $n^2 - n$  次移动。作为众多翻阅年鉴的参与者之一，你需要帮助小 S 规划出一组具体的移动方案，使得最终书架上的年鉴破损度从左到右严格递增。

### 【输入格式】

每个测试点中包含多组测试数据。输入的第一行包含一个正整数  $T$  ( $1 \leq T \leq 10$ )，表示数据组数。对于每组测试数据：

- 第一行包含一个正整数  $n$  ( $2 \leq n \leq 500$ )，表示年鉴的数量。
- 第二行包含  $n$  个正整数  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ )，分别表示初始时每一本年鉴的破损度。

### 【输出格式】

对于每组测试数据，若存在可行的移动方案：

- 第一行输出一个非负整数  $k$  ( $0 \leq k \leq n^2 - n$ )，表示移动次数。
- 第二行输出  $k$  个正整数  $p_1, p_2, \dots, p_k$  ( $1 \leq p_i \leq n - 1$ )，分别表示每次移动选定的位置。

若无法使得最终书架上的年鉴破损度从左到右严格递增，则仅输出一行一个整数  $-1$ 。

**【样例 1 输入】**

```
1 3
2 2
3 1 2
4 2
5 2 1
6 3
7 4 5 1
```

**【样例 1 输出】**

```
1 0
2
3 -1
4 2
5 2 1
```

**【样例 1 解释】**

对于第一组测试数据，初始时书架上的年鉴破损度从左到右就是严格递增的。

对于第二组测试数据，可以证明，无法在  $n^2 - n$  次移动内使得最终书架上的年鉴破损度从左到右严格递增。

对于第三组测试数据，一种可行的移动方案如下：

- 第一次移动选择位置 2，所有年鉴的破损度变为 [4, 2, 5]；
- 第二次移动选择位置 1，所有年鉴的破损度变为 [3, 4, 5]。