

# Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 2

5 июн 2021, 21:24:56

старт: 4 июн 2021, 19:00:00

начало: 4 июн 2021, 19:00:00

## Г. Симметричная последовательность

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Последовательность чисел назовем симметричной, если она одинаково читается как слева направо, так и справа налево. Например, следующие последовательности являются симметричными: 1 2 3 4 5 4 3 2 1 1 2 1 2 2 1 2 1. Вашей программе будет дана последовательность чисел. Требуется определить, какое минимальное количество и каких чисел надо приписать в конец этой последовательности, чтобы она стала симметричной.

### Формат ввода

Сначала вводится число  $N$  — количество элементов исходной последовательности ( $1 \leq N \leq 100$ ). Далее идут  $N$  чисел — элементы этой последовательности, натуральные числа от 1 до 9.

### Формат вывода

Выведите сначала число  $M$  — минимальное количество элементов, которое надо дописать к последовательности, а потом  $M$  чисел (каждое — от 1 до 9) — числа, которые надо дописать к последовательности.

#### Пример 1

Ввод 9  
1 2 3 4 5 4 3 2 1Вывод 

0

#### Пример 2

Ввод 5  
1 2 1 2 2Вывод 3  
1 2 1

#### Пример 3

Ввод 5  
1 2 3 4 5Вывод 4  
4 3 2 1

```
1 import sys
2 n = int(input())
3 arr = list(map(int, input().split()))
4 l, r, k = 0, 0, 0
5
6 if n%2 != 0:
7     l, r = n//2, n//2+1
8 else:
9     l, r = n//2, n//2
10
11 a = arr[r:]
12 a.reverse()
13 b = arr[:l]
14
15 if a == b:
16     print(0)
17 else:
18     for i in range(n):
19         k += 1
20         ans = arr[:i+1]
21         ans.reverse()
22         temp = arr[:] + ans
23         if len(temp)%2 != 0:
24             l, r = len(temp) // 2, len(temp) // 2 + 1
25         else:
26             l, r = len(temp) // 2, len(temp) // 2
27
28         a = temp[r:]
29         a.reverse()
30         b = temp[:l]
31
32         if a == b:
33             print(k)
34             print(*ans)
35             sys.exit()
36
37
```