

Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 2

2 апр 2024, 05:00:05

старт: 4 июн 2021, 21:00:00

...

Объявления жюри

Положение участников

Задачи

Посылки

F. 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 1

Вывод

0

Пример 2

Ввод

5  
1 2 1 2 2

Вывод

3  
1 2 1

Пример 3

Ввод

5  
1 2 3 4 5

Вывод

4  
4 3 2 1

Язык

Python 3.12.1

▼

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 fin = open('input.txt')
2 N = int(fin.readline())
3 numbers = [0]
4 for num in fin.readline().split():
5     numbers.append(int(num))
6     numbers.append(0)
7
8 N = len(numbers)
9
10 for i in range(N//2, N):
11     found = True
12     for j in range(N-1-i):
13         if numbers[i+j] != numbers[i-j]: found = False
14
15     if found:
16         index = i
17         break
18
19 answer = []
20 for j in range(N-index, index+1):
21     if numbers[index-j] != 0: answer.append(numbers[index-j])
22 print(len(answer))
23 print(*answer)
```

Отправить

1 осталось 99 попыток

Предыдущая

Следующая

Время посылки	ID	Задача	Компилятор	Вердикт	Тип посылки	Время	Память	Тест	Баллы
12 дек 2023, 17:10:46	102682044	F	Python 3.12.1	OK	-	48ms	4.26Mb	-	-