

【题目描述】

七夕节前一天, Reynard 数学学院的好基友 lyb 拒绝了 Reynard 的 LoL 邀请, Reynard 苦求之下, lyb 丢下一张纸, 告诉 Reynard 如果他能解开这道和中位数相关的题就和 Reynard 一起上分, Reynard 捡起来一看, 是万恶的数列题, 给你一个全由 01 组成的数列  $a_n$ , 由它来生成新的数列  $b_n$ , **每次操作时  $b_1=a_1$ ,  $b_n=a_n$ ,  $b_i$  会变成  $a_{i-1}, a_i, a_{i+1}$  三个数的中位数 ( $i=2\cdots n-1$ )**, 问你最少多少次操作之后, 可以使得数列稳定不变, 并且把稳定不变的数列输出。Reynard 陷入了难题, 你能帮助他吗

【输入格式】

第一行一个整数  $n$ ,  $3\leq n\leq 500000$ , 表示数列  $a_n$  的长度  
接下来一行由  $n$  个数组成, 代表  $a_1, a_2\cdots a_n$

【输出格式】

第一行一个整数  $n$ , 表示最少需要的操作次数  
接下来一行由  $n$  个数组成, 代表稳定时的  $b_1, b_2\cdots b_n$

【输入样例】

```
3
1 0 0
```

【输出样例】

```
0
1 0 0
```