

一、硬币游戏(coins.pas/.c/.cpp , 256M, 1s)

Orez 很喜欢玩游戏,他最近发明了一款硬币游戏。他在桌子的边缘上划分出 $2*n$ 个位置并按顺时针把它们标号为 $1, 2, \dots, 2n$, 然后把 n 个硬币放在标号为奇数的位置上。接下来每次按如下操作: 在任意两个硬币之间放上一个硬币, 然后将原来的硬币拿走; 所放硬币的正反面由它两边的两个硬币决定, 若两个硬币均为正面朝上或反面朝上, 则所放硬币为正面朝上, 否则为反面朝上。

那么操作 T 次之后桌子边缘上硬币的情况会是怎样的呢?

输入数据

输入数据存放在文本文件 coins.in 中。

文件的第一行包含两个整数 n 和 T 。

接下的一行包含 n 个整数, 表示最开始桌面边缘的硬币摆放情况, 第 i 个整数 a_i 表示第 i 个硬币摆放在 $2*i-1$ 个位置上, $a_i=1$ 表示正面朝上, $a_i=2$ 表示反面朝上。

输出数据

输出数据存放在文本文件 coins.out 中。

文件仅包含一行, 为 $2n$ 个整数, 其中第 i 个整数 b_i 桌面边缘的第 i 个位置上硬币的情况, $b_i=1$ 表示正面朝上, $b_i=2$ 表示反面朝上, $b_i=0$ 表示没有硬币。

样例输入

```
10 5
2 2 2 1 1 1 1 1 1 2
```

样例输出

```
0 1 0 1 0 1 0 1 0 2 0 1 0 2 0 1 0 1 0 1
```

数据范围

30%的数据 $n \leq 1000$ $T \leq 1000$

100%的数据 $n \leq 100000$ $T \leq 2^{60}$