

2.1 题目描述

osu!是一个基于《押忍! 战斗! 应援团》《精英节拍特工》《太鼓达人》等各种音乐游戏做成的一款独特的PC版音乐游戏。游戏中,玩家需要根据音乐的节奏,通过鼠标点击或敲击按键合成一首歌曲。

一张osu!的地图是由若干个“音”排列而成的。在本题中,对于每个音我们只需要考虑成功点击和错过(miss)这两种情况。对于一张osu!地图,玩家的完成情况可以用一个01串表示(0代表miss, 1代表成功)。在本题中,使用如下计分规则:将玩家完成一张地图的01串中所有的0删去,则这个串可能会断裂成若干段连续的1。对于一段长度为 l 的1($l \geq 1$),你的总分会增加 b^l ,其中 b 是一个常数。例如:一张地图有10个音,某玩家完成情况为1011101110,则删除所有0后得到的是“1”“111”和“111”。因此这个玩家的得分为 $b^1 + b^3 + b^3$ 。

现在你有一张osu!的地图。在一张图中,不同音的难度可能是不同的。我们定义一个音的难度系数为你成功完成这个音的概率,因此这个难度系数是介于0和1之间的。给定每个音的难度系数,你想要知道你完成这张图的期望得分。因为你预先是不知道 b 的,所以你要以关于 b 的多项式输出。

2.2 输入格式

第一行一个正整数 n ,表示音的个数。

接下来 n 个实数,表示每个音的难度系数。

2.3 输出格式

输出 $n + 1$ 行,每行一个实数,表示按照次数从低到高输出的答案多项式系数。当你的答案与标准答案相差不超过 10^{-10} 时,你的答案被认为是正确的。建议保留12位以上的小数。

2.4 样例输入一

```
2
0.6 0.8
```

2.5 样例输出一

```
0.000000000000
0.440000000000
0.480000000000
```

2.6 样例输入二

```
4
0.5 0.6 0.8 0.7
```

2.7 样例输出二

```
0.000000000000
0.496000000000
0.356000000000
0.240000000000
0.168000000000
```

2.8 数据范围

数据编号	n
0	5
1	10
2	15
3	20
4	100
5	300
6	500
7	1000
8	20000
9	25000
10	30000
11	34000
12	37000
13	40000
14	42000
15	44000
16	46000
17	48000
18	49000
19	50000

由于你的技术很好， a_i 一定满足 $\prod_{i=1}^n a_i \geq 0.01$ 。

时间限制：

1S

空间限制：

256M

提示：

remove!!!

订正 (/contest/1353/problem/1/submit)