

第 10 题: 锯无霸

7+4=11 分

问题标识符: 货车

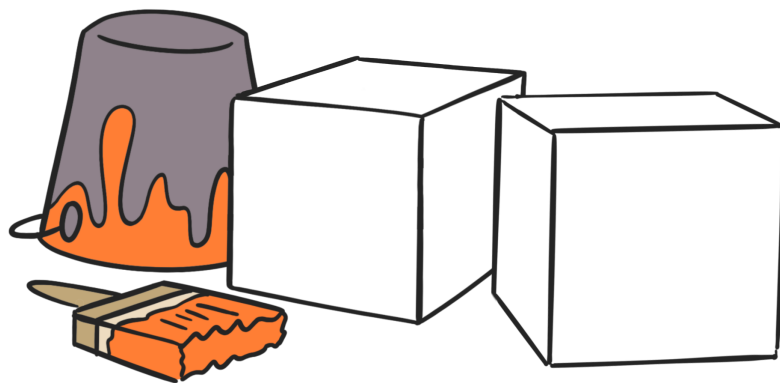
难度等级: 3+3

问题背景

邪恶的妖怪 Neb 将你关在潮湿的地下室中，四周是用水泥混凝土砌成的墙壁。你的脚踝被一条生锈的铁链锁住。这难道就是你抱怨 CALICO 比赛延迟开始的惩罚吗？借着小灯闪烁发出的微弱灯光，你看到角落里有一个被锁在箱子里的身影。这个苍老的身影衣衫褴褛，让你想起了自己听过的睡前故事里的大本熊。它的眼睛中闪烁着诡异的光芒，用机械般的声音嘟囔着“30 ... 14 ... 10”。你紧张地走近，看到箱子周围有两个跳动的方块，下方是一把油漆刷和一桶橙色油漆。

问题描述

给定两个空白的方块。你想给它们涂上数字，把它们变成骰子。寻找两组正整数 a_1, a_2, \dots, a_6 和 b_1, b_2, \dots, b_6 ，把这些数字分别涂在两个方块的六个面上，使得每对数字之和 $a_1 + b_1, a_1 + b_2, \dots, a_6 + b_6$ 在排序后与给定的顺序数列 $S_1 S_2 \dots S_{36}$ 相同。



输入格式

输入的第一行包含一个整数 T ，表示后面的测试用例数量。每个测试用例由一行表示，包含 36 个用空格隔开的整数 $S_1 S_2 \dots S_{36}$ ，代表希望得到的每组数字之和的数列。

输出格式

对于每个测试用例，输出两行：

- 第一行包含六个用空格隔开的正整数 $a_1 a_2 \dots a_6$ 表示其中一个骰子上各个面的数值。
- 第二行包含六个用空格隔开的正整数 $b_1 b_2 \dots b_6$ 表示另外一个骰子上各个面的数值。

限制条件

$$1 \leq T \leq 10$$

S 有 36 个数字。

对于所有 i , $2 \leq S_i \leq 10^9$,

$S_1 S_2 \dots S_{36}$ 按非递减顺序排列。

主测试集

时间限制：2 秒。

附加测试集

时间限制：1 秒。

注意：主测试集和附加测试集的测试用例文件完全相同。

测试样例

样例输入

[下载](#)

```
5
2 3 3 4 4 4 5 5 5 5 6 6 6 6 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 8 9 9 9 9 10 10 10
11 11 12
2 2 4 4 4 4 4 5 5 5 5 6 6 6 7 7 7 7 7 7 7 9 9 9 9 10 10 12 12 12
14 14 14 17
12 13 19 19 20 20 21 22 22 23 26 30 32 33 33 35 36 37 37 39 39 39 40
41 42 42 43 43 50 50 52 53 56 60 62 73
86 94 142 214 222 270 283 337 345 352 360 362 393 408 408 411 490 534
536 536 544 549 592 612 613 620 628 659 668 674 733 809 812 858 888
934
2 3 3 4 4 4 5 5 5 5 6 6 6 6 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 8 9 9 9 9 10 10 10
11 11 11
```

注意：以上排列方式是出于排版考虑。输入时，上述每个测试样例都在一行上。[在此下载原文件](#)。

样例输出

[下载](#)

```
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
1 1 3 3 3 6
1 3 4 4 6 11
21 38 27 25 8 7
15 12 5 35 12 14
270 4 530 132 255 454
279 404 82 138 358 90
IMPOSSIBLE
```

注意：上述每个测试样例输出仍为两行，每一行对应一个骰子。

主样例解释

测试用例 #1:

此解决方案中，这两个骰子的赋值分布如下左图所示。注意，同样的分布情况也可以出现在另外两个骰子中(被称为Sicherman 骰子), 如下右图所示。

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

	1	2	2	3	3	4
1	2	3	3	4	4	5
3	4	5	5	6	6	7
4	5	6	6	7	7	8
5	6	7	7	8	8	9
6	7	8	8	9	9	10
8	9	10	10	11	11	12

上述两种方式都可以得到给定的数列。此例输出其中一种，1 2 3 4 5 6 以及 1 2 3 4 5 6

测试用例 #3:

此分布情况需要通过给两个骰子分别赋值7 8 21 25 27 38 和5 12 12 14 15 35来实现，如下图所示：

	7	8	21	25	27	38
5	12	13	26	30	32	43
12	19	20	33	37	39	50
12	19	20	33	37	39	50
14	21	22	35	39	41	52
15	22	23	36	40	42	53
35	42	43	56	60	62	73

请注意，其他赋值方式也可能实现相同的分布情况。

测试用例 #5:

尽管其分布与标准骰子的分布非常相似，但没有任何赋值方式可以获得我们想要的数列，因此输出IMPOSSIBLE。