P91

竞赛时间：????年??月??日??:??-??:??

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 题目名称 | a | b | c |
| 名称 | a | b | c |
| 输入 | a.in | b.in | c.in |
| 输出 | a.out | b.out | c.out |
| 每个测试点时限 | 1s | 1s | 1s |
| 内存限制 | 256MB | 256MB | 256MB |
| 测试点数目 | 10 | 10 | 10 |
| 每个测试点分值 | 10 | 10 | 10 |
| 是否有部分分 | 无 | 无 | 无 |
| 题目类型 | 传统 | 传统 | 传统 |

注意事项（请务必仔细阅读）：



他们让我在这里加个水印

我是清北学堂的水印

上面是水印

a

【问题描述】

你是能看到第一题的friends呢。

——hja

逆序对是一个非常经典的问题，对于一个序列，如果有并且，则我们称为一个逆序对。

但是逆序对虽然经典，但却是一个非常困难的问题，因为一个序列的逆序对数可能太多了。所以为了简化问题，我们给定一个长度为的序列和一个参数，我们希望知道有多少个满足，且的逆序对个数不超过。

【输入格式】

第一行两个整数。

接下来一行个整数代表序列。

【输出格式】

一行一个整数代表答案。

【样例输入1】

3 1

1 3 2

【样例输出1】

3

【样例输入2】

5 2

1 3 2 1 7

【样例输出2】

6

【数据范围与规定】

对于的数据，，有部分分。

b

【问题描述】

你是能看到第二题的friends呢。

——laekov

作为一道传统的OI题，我们一定会先给你个数。与传统OI题不一样的是，你现在有个存储位置，一开始有。现在你的任务是负责搞事，你每次可以选择三个存储位置并且执行操作，相当于计算两个数的和放在另外一个位置。可以相等。但是你第次搞事，必须要保证计算的结果有。也就是说你总共需要搞事次。现在问如果你需要成功搞事次，最少应该是多少？

【输入格式】

第一行一个整数。

第二行个整数代表。

【输出格式】

一行一个整数代表答案，如果解不存在输出。

【样例输入1】

5

1 2 3 6 8

【样例输出1】

2

【样例输入2】

3

3 6 5

【样例输出2】

-1

【数据规模与约定】

对于的数据，，有部分分。

c

【问题描述】

你是能看到第三题的friends呢。

——aoao

我们都知道，信息学离不开电脑，电脑离不开造电脑，而造电脑离不开对物理学的巧妙运用，所以我们就需要研究物理。

一维数轴上有个运动的小球，两个小球碰撞之后的速度会发生变化，碰撞速度变化的公式为：

其中分别表示速度和质量。（速度的符号代表方向）

现在告诉你在最开始的时候个球的位置、质量和速度，问经过时间之后每个球的位置。

【输入格式】

一行两个数。

接下来行每行三个数分别表示一个球初始的位置、速度和质量。

【输出格式】

行每行一个实数代表时刻时该球的位置，保留三位小数。

【样例输入1】

2 9

3 4 5

0 7 8

【样例输出1】

68.538

44.538

【样例输入2】

3 10

1 2 3

4 -5 6

7 -8 9

【样例输出2】

-93.667

-74.667

-15.667

【数据规模与约定】

对于的数据，。