

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。3:请用户JeremyGuo,mynameisxiaohao不要恶意卡测评!

## 1013: [JSOI2008]球形空间产生器sphere

Time Limit: 1 Sec Memory Limit: 162 MB

Submit: 3665 Solved: 1911

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

有一个球形空间产生器能够在 $n$ 维空间中产生一个坚硬的球体。现在，你被困在了这个 $n$ 维球体中，你只知道球面上 $n+1$ 个点的坐标，你需要以最快的速度确定这个 $n$ 维球体的球心坐标，以便于摧毁这个球形空间产生器。

### Input

第一行是一个整数， $n$ 。接下来的 $n+1$ 行，每行有 $n$ 个实数，表示球面上一点的 $n$ 维坐标。每一个实数精确到小数点后6位，且其绝对值都不超过20000。

### Output

有且只有一行，依次给出球心的 $n$ 维坐标（ $n$ 个实数），两个实数之间用一个空格隔开。每个实数精确到小数点后3位。数据保证有解。你的答案必须和标准输出一模一样才能够得分。

### Sample Input

```
2
0.0 0.0
-1.0 1.0
1.0 0.0
```

## Sample Output

```
0.500 1.500
```

## HINT

数据规模：

对于40%的数据， $1 \leq n \leq 3$

对于100%的数据， $1 \leq n \leq 10$

提示：给出两个定义：

1、球心：到球面上任意一点距离都相等的点。

2、距离：设两个n为空间上的点A, B的坐标为 $(a_1, a_2, \dots, a_n)$ ,  $(b_1, b_2, \dots, b_n)$ ，则AB的距离定义为： $\text{dist} = \sqrt{(a_1-b_1)^2 + (a_2-b_2)^2 + \dots + (a_n-b_n)^2}$

## Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.