

# DORUCAK

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/dorucak>

QuỳnhB và VũB thích ăn bánh burek và buổi sáng. VũB đã nói khoác rằng anh ta có thể cắt cả 2 miếng bánh trên bàn chỉ bằng 1 nhát dao (có dạng đường thẳng) mà mỗi miếng bánh đều được chia làm hai nửa có diện tích bằng nhau.

Hãy giúp VũB trước khi QuỳnhB chết đói.

Mỗi miếng bánh là một đa giác lồi. Các miếng bánh được đặt ở hai nửa mặt phẳng khác nhau bờ là trục Oy. Cho tọa độ của những đa giác bánh, bạn hãy viết chương trình tính phương trình của đường thẳng mà đều cắt mỗi miếng bánh thành hai nửa có diện tích bằng nhau.

## Input

Dòng đầu tiên ghi số  $N$  ( $3 \leq N \leq 5000$ ) là số đỉnh của miếng bánh thứ nhất

$N$  dòng tiếp theo mỗi dòng hai số thực  $X, Y$  thể hiện tọa độ của cách đỉnh của miếng bánh thứ nhất ( $-1000 < X < 0, -1000 < Y < 1000$ ).

Miếng bánh thứ hai cũng được ghi cùng định dạng như thế.

## Output

Nếu đường thẳng  $y=Ax+B$  là đường thẳng cần tìm thì bạn hãy xuất ra

$\text{Trunc}(A*10000)$  và  $\text{trunc}(B*10000)$  .

**Chú ý rằng: Lời giải luôn tồn tại và duy nhất.**

## Example

**Input:**

```
3
-6.000 1.000
-2.000 2.000
-5.000 6.000
5
1.000 -1.000
3.000 -2.000
6.000 0.000
4.000 3.000
1.000 2.000
```

**Output:**

```
-3199 15564
```

**Input:**

4  
-5.000 -1.000  
-3.000 -1.000  
-3.000 6.000  
-5.000 6.000  
4  
3.222 2.000  
5.000 1.000  
5.000 4.000  
3.222 3.000

**Output:**

0 25000

**Các bạn có thắc mắc gì đề bài hoặc test xin liên hệ Quynh6174 .**