



BANDAT

Contest #

Timelimit: 1s

Cường Đô La đang nghĩ đến việc bán đất của mình để kiếm tiền mua một chiếc Lamborghini Huracan. Trên miếng đất nhà anh có trồng N cây cỏ thụ ngàn tuổi ($3 \leq N \leq 300$), mỗi cái cây được biểu diễn bởi một điểm trong mặt phẳng 2D, và không có ba cây nào trong số đó là thẳng hàng. Cường đang muốn bán những lô đất hình tam giác của mình được xác định bằng những vị trí của của cái cây; Theo cách này, sẽ có tất cả $\binom{N}{3}$ lô mà anh cần xem xét, dựa trên tất cả các bộ gồm ba cây trên miếng đất của mình.



Một lô đất hình tam giác trị giá là v nếu có đúng v cái cây bên trong phần đất đó (sẽ không tính những cái cây ở đỉnh miếng đất, và lưu ý rằng không có bất kỳ cây trên biên giới miếng đất vì Cường không trồng ba cây nào thẳng hàng). Với mỗi giá trị $v = 0..N-3$, vui lòng giúp Cường xác định xem có bao nhiêu lô đất trong tất cả $\binom{N}{3}$ lô có giá trị là v .

INPUT FORMAT

Dòng đầu tiên của input chứa một số nguyên N , là số cây cỏ thụ ngàn năm trên miếng đất của Cường.

Mỗi N dòng tiếp sau chứa các tọa độ (x,y) của một cây cỏ thụ ngàn năm của Cường; ($0 \leq x,y \leq 1,000,000$)

OUTPUT FORMAT

In ra $N-2$ dòng (ứng với các giá trị $v = 0..N-3$), mỗi dòng chứa số lượng lô đất có giá trị là v .

SAMPLE INPUT:

```
7
3 6
17 15
13 15
6 12
9 1
2 7
10 19
```

SAMPLE OUTPUT:

```
28
6
1
0
0
```