

Triangle Detection

Dane są wierzchołki niezdegenerowanego trójkąta $p1=(x1, y1)$, $p2=(x2, y2)$, $p3=(x3, y3)$.
Sprawdź, czy jest to trójkąt: ostrokątny, prostokątny, rozwartokątny.

Input

W każdej linii 6 liczb całkowitych z przedziału $[-1000, 1000]$ będących współrzędnymi kolejnych wierzchołków trójkąta:

```
x1 y1 x2 y2 x3 y3
.....
0 0 0 0 0 0
```

Ostatnia linia, w której znajduje się 6 zer sygnalizuje koniec danych wejściowych.

Output

Dla każdego przypadku w osobnej linii jedna litera:

O, jeśli trójkąt jest ostrokątny

P, jeśli trójkąt jest prostokątny,

R, jeśli trójkąt jest rozwartokątny.

Przykład

Wejście:

```
-5 -5 0 5 5 -5
1 10 2 0 10 -1
0 0 0 10 5 5
0 0 0 0 0 0
```

Wyjście:

```
O
R
P
```