

## Symetria

Keď bodyguardi niekoho strážia, tak sú rozložené tak, aby boli podľa daného človeka stredovo súmerní. Iba vtedy je to bezpečné. Máme dané rozloženie bodyguardov a chceme zistiť, či je toto rozloženie bezpečné, t.j., či existuje taký bod (nemusí to byť bodyguard), podľa ktorého je toto rozloženie stredovo súmerné.

### Vstup

Na vstupe bude viacero rozložení. Každé rozloženie začína číslom  $N$  ( $1 < N \leq 20\,000$ ) – počet bodyguardov. Na ďalších  $N$  riadkoch sú súradnice  $-10^5 \leq |X, Y| \leq 10^5$  jednotlivých bodyguardov. Vstup je ukončený riadkom s  $N = 0$ .

### Výstup

Pre každé rozostavenie vypíšte, či je bezpečné. Pokiaľ áno, tak vypíšte, kde by mal stáť dôležitý človek „V.I.P. should stay at (X,Y).“, kde (X, Y) sú jeho súradnice s presnosťou na jedno desatinné miesto. V opačnom prípade vypíšte „This is a dangerous situation!“

### Príklad

vstup

```
8
1 10
3 6
6 8
6 2
3 -4
1 0
-2 -2
-2 4
4
2 1
4 1
5 1
6 1
0
```

výstup

```
V.I.P. should stay at (2.0,3.0).
This is a dangerous situation!
```