

Négyszög alakú terület

Nagyszabású építkezés számára egy konvex négyszög alakú területet kell kijelölni. A terület lehetséges sarokpontjai adottak. Olyan négy pontot kell kiválasztani, hogy a négy pont konvex négyszöget alkosson, és a többi pont egyike sem eshet sem a négyszögbe, sem annak oldalára.

Készíts programot, amely megad egy megfelelő négyszöget!

Bemenet

A standard bemenet első sorában, a lehetséges sarokpontok száma ($1 \leq N \leq 100\,000$) van. A további N sor mindegyikében egy-egy pont x - és y -koordinátája ($-30\,000 \leq x, y \leq 30\,000$) van.

Kimenet

A standard kimenet első és egyetlen sora négy egész számot tartalmazzon: egy megfelelő négyszög csúcsainak órajárással ellentétes irányú felsorolását! Ha nincs megoldás, akkor a $0\,0\,0\,0$ számsort kell kiírni! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

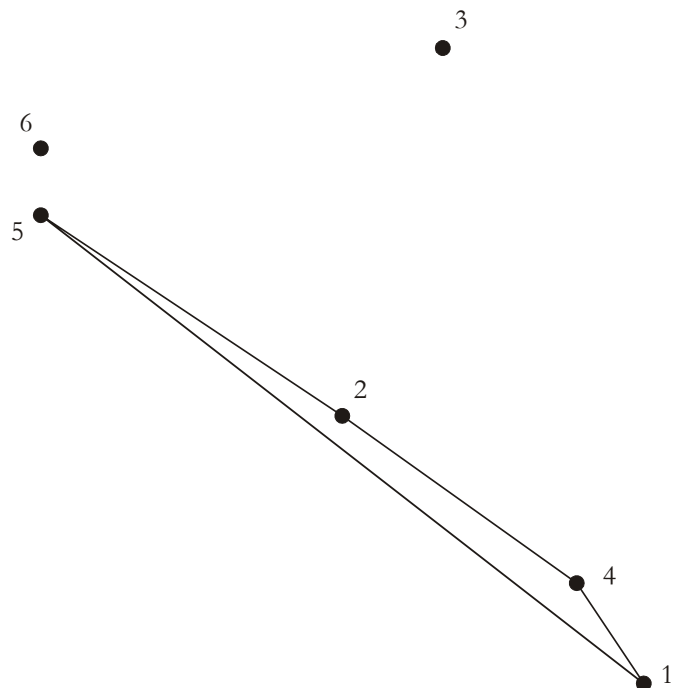
Példa

Bemenet

```
6
9 -10
0 -2
3 9
7 -7
-9 4
-9 6
```

Kimenet

```
5 1 4 2
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB