

## Autópálya

A közlekedési vállalat két úthálózatot üzemeltet. Mindkét úthálózat nem metsző, zárt törtvonalat alkot. A piros úthálózat  $N$ , a kék úthálózat  $M$  csomópontot tartalmaz. Minden egymást követő sorszámú két csomópont van összekötve egyenes szakasz úttal, és az utolsó az elsővel. A két hálózat útszakaszainak nincs közös pontja. A csomópontok a koordinátaikkal adottak. A két hálózatot olyan egyenes vonalú autópályával akarják összekötni, amelyre igaz, hogy a két hálózat az autópályának ugyanazon az oldalán van és átmegy mindkét hálózat legalább egy-egy csomópontján.

Készíts programot, amely megad egy összekötő autópályát, ha lehetséges!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a piros hálózat csomópontjainak száma van ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ). A következő  $N$  sor mindegyike két egész számot tartalmaz, egy-egy csomópont  $X\ Y$  koordinátáit ( $-1\,000\,000 \leq X, Y \leq 1\,000\,000$ ). A harmadik sor tartalmazza a kék hálózat csomópontjainak számát ( $1 \leq M \leq 100\,000$ ). A következő  $M$  sor mindegyike két egész számot tartalmaz, egy-egy csomópont  $X\ Y$  koordinátáit ( $-1\,000\,000 \leq X, Y \leq 1\,000\,000$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába két egész számot kell írni, az első szám egy piros hálózati csomópont, a második szám pedig egy kék hálózati csomópont sorszáma legyen! Ez a két csomópont határozza meg az autópálya egyenest, amelyre teljesül, hogy mindkét hálózat minden csomópontja, ami nem esik az autópálya egyenesre, az autópálya egyenes egyik oldalán van. Ha nem lehet megadni ilyen autópálya egyenest, akkor a  $0\ 0$  számpárt kell kiírni! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

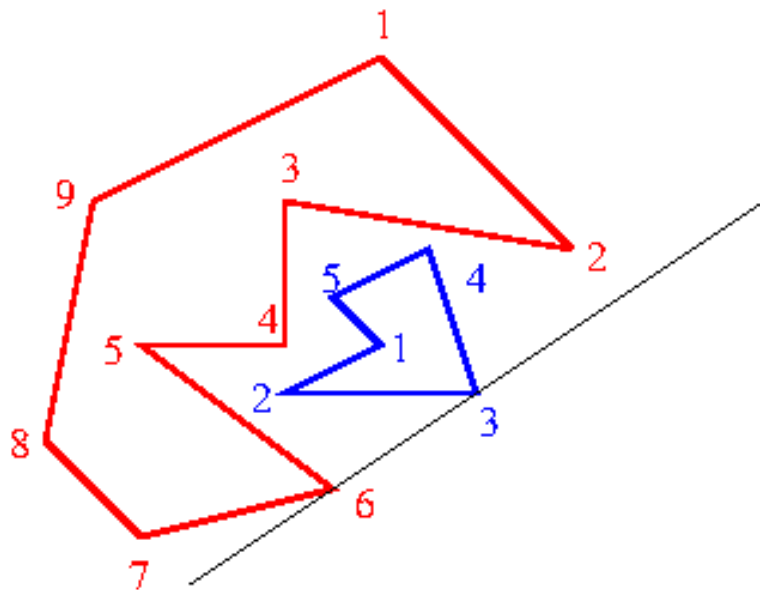
### Példa

Bemenet

```
9
8 11
12 7
6 8
6 5
3 5
7 2
3 1
1 3
2 8
5
8 5
6 4
10 4
9 7
7 6
```

Kimenet

```
6 3
```



### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB