

Poligon

Adott a síkon egy N csúcspontot tartalmazó zárt, nem metsző törtvonal a csúcsok felsorolásával. A felsorolásban az i -edik és $i+1$ -edik pont van összekötve egyenes szakasszal, illetve az N -edik az elsővel. A pontok biztosan nem esnek egy egyenesre.

Készíts programot, amely megadja azokat az A, B csúcspárokat, amelyekre teljesül, hogy a törtvonal minden A -tól és B -től különböző pontja szigorúan balra van, ha A -ból B -felé nézünk!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a csúcspontok száma ($3 \leq N \leq 50\,000$) van. A következő N sor mindegyike egy-egy csúcs pont x - és y -koordinátáját ($-1\,000\,000 \leq X, Y \leq 1\,000\,000$) tartalmazza.

Kimenet

A standard kimenet első sorába azon csúcspárok M számát kell írni, amelyekre teljesül a kívánt feltétel! A következő M sor mindegyike egy megfelelő csúcspár A és B sorszámát tartalmazza! A csúcspárokat tetszőleges sorrendben ki lehet írni. A pontpár A és B sorrendje lényeges!

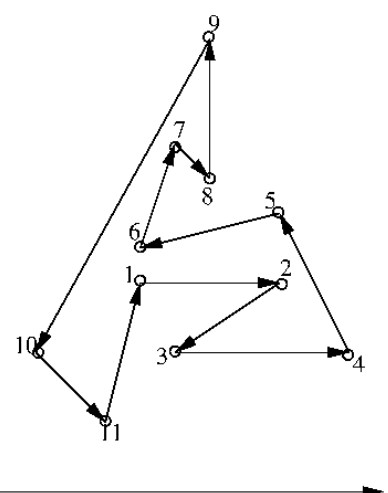
Példa

Bemenet

```
11
6 6
10 6
7 4
12 4
10 8
6 7
7 10
8 9
8 13
3 4
5 2
```

Kimenet

```
4
10 11
11 4
4 9
9 10
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB