

Téglalap

Adott a síkon N db pont és egy ezektől különböző Q pont. Meg kell határozni egy olyan egyenes állású téglalapot (oldalai párhuzamosak a tengelyekkel), amelyre teljesül az alábbi három feltétel:

- A Q pont a téglalap belsejében van (nem lehet a határán sem).
- A téglalap mind a négy oldalán pontosan egy-egy pontja van a ponthalmaznak (a négy pont nem feltétlenül különböző).
- A ponthalmaz egyetlen pontja sem esik a téglalap belsejébe.

Készíts programot, amely kiszámít egy olyan téglalapot, amely teljesíti a három feltétel mindegyikét, ha van ilyen téglalap!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a Q pont koordinátái vannak ($0 < A, B \leq 1\,000\,000$). A második sor egy egész számot tartalmaz, a ponthalmaz pontjainak számát ($2 \leq N \leq 100\,000$). A következő N sor mindegyike a ponthalmaz egy pontjának x - és y -koordinátáját tartalmazza ($0 < X, Y \leq 1\,000\,000$).

Kimenet

A standard kimenet első és egyetlen sorába négy egész számot kell írni egy-egy szóközzel elválasztva! Az első két szám a feltételt kielégítő téglalap bal-alsó sarkának x - és y -koordinátája legyen, a második két szám pedig a téglalap jobb-felső sarkának x - és y -koordinátája! Ha nincs olyan téglalap, amely kielégíti a feltételt, akkor a $0\,0\,0\,0$ számnégyest kell kiírni! (Több megoldás esetén bármelyik megadható.)

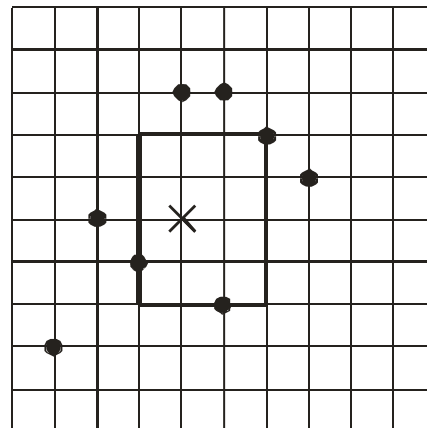
Példa

Bemenet

```
4 5
8
1 2
2 5
4 8
5 8
6 7
7 6
5 3
3 4
```

Kimenet

```
3 3 6 7
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB