

## 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.)

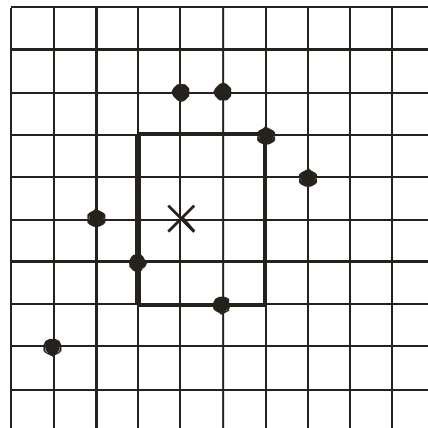
### Példa

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