

Konvex négyszög

Adott a síkon K pontthalmaz. Mindegyik pontthalmazban meg kell adni négy olyan pontot, amelyek konvex négyszöget alkotnak és a pontthalmaz egyetlen más pontja sem esik a négyszög belsejébe, sem az oldalára! Konvex sokszög minden szöge 180 foknál kisebb.

Készíts programot, amely megadja a konvex négyszögeket!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a pontthalmazok száma ($1 \leq K \leq 10$) található. A következő K blokk egy-egy pontthalmazt ad meg. Minden blokk első sorában a pontthalmaz pontjainak száma van ($1 \leq N \leq 100\,000$). A blokkban ezt követi N sor, soronként egy-egy pont x - és y -koordinátája ($-1\,000\,000 \leq x, y \leq 1\,000\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* K sorába kell írni az eredményt! Az i . sorba az i . pontthalmaz megoldását kell írni! Ha a pontthalmazban nincs négy pont, amelyek olyan konvex négyszöget alkotnak, hogy a pontthalmaz egyetlen más pontja sem esik a négyszög belsejébe, sem az oldalára, akkor a „0 0 0 0” számnégyest kell kiírni! Ha van kívánt négyszög, akkor a négy pont sorszámát kell kiírni órajárással ellentétes felsorolás szerint!

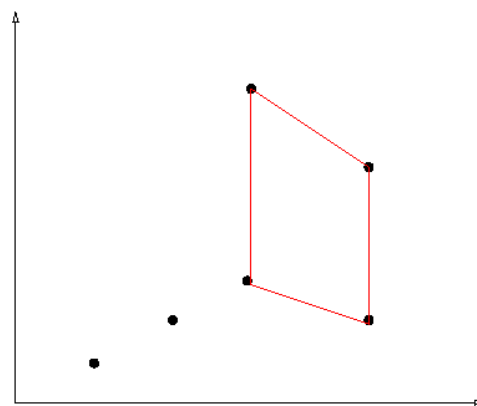
Példa

Bemenet

```
2
5
2 1
9 2
4 2
6 3
6 8
6
2 1
9 2
4 2
6 3
6 8
9 6
```

Kimenet

```
0 0 0 0
4 2 6 5
```



A 2. pontthalmaz, benne egy konvex négyszög.

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontok 10%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol a pontok száma legfeljebb 100.

A pontok további 20%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol a pontok száma legfeljebb 500.