

12. feladat: Kerítés (50 pont)

A város központi parkjába egy különleges fátcsemetét ültettek. A facsemete egy ideig védelmet igényel, ezért a kertésznek körbe kell kerítenie. A kerítést meglévő négy fa köré vont szalaggal kell elkészíteni úgy, hogy a kerítés olyan konvex négyszöget (minden szög 180 foknál kisebb) alkosson, amelyben csak a védendő csemete van. Ehhez már két fát, **A**-t és **C**-t ki is jelölték.

Írj programot (**kerit.pas**, **kerit.c**, **kerit.cpp**), amely kiszámít olyan **B** és **D** fát, amelyek a kerítéshez használhatók!

Bemenet

A **kerit.be** szöveges állomány első sora két egész számot tartalmaz, a bekerítendő facsemete x és y koordinátáját. A második sor három egész számot tartalmaz, a fák N ($1 \leq N \leq 50000$) számát és a kijelölt két fa **A** és **C** ($1 \leq A, C \leq N$) sorszámát. A további N sor mindegyike két egész számot tartalmaz, egy fa x és y koordinátáját ($-1000000 \leq x, y \leq 1000000$). A fákat a sorszámukkal azonosítjuk, az $i+2$ -edik sorban van az i -edik fa adata.

Kimenet

A **kerit.ki** szöveges állomány első és egyetlen sorába két egész számot kell írni, **B**-t és **D**-t, amelyekre teljesül, hogy az **A, B, C, D** olyan konvex négyszög (órajárással ellentétes felsorolásban), amely belsejében tartalmazza a védendő facsemetét, és egyetlen más fa sincs a kerítésen belül, sem oldalán! Ha nincs megoldás, akkor a **0 0** számpárt kell kiírni! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

Példa bemenet és kimenet:

kerit.be

```
6 4
8 1 2
4 3
8 4
1 1
5 1
12 2
6 5
4 5
10 5
```

kerit.ki

```
4 6
```

