

Solitaire

Tekintsük a Solitaire játéknak azt a változatát, amelyet 6×6 -os négyzetrácsos táblán lehet játszani. A táblára három fekete korongot helyeznek három különböző mezőre, ez a kezdeti játékkállás. A játék során minden lépésben egy korongot lehet mozgatni az alábbi szabály szerint.

- Csak üres mezőre lehet lépni.
- A négy szomszédos mező valamelyikére lehet lépni, balra, jobbra, felfelé vagy lefelé.
- Ha a lépés irányába eső szomszédos mezőn van korong, akkor azt az egy korongot át lehet lépni.

A $(3, 2)$ mezőn álló korong négy lehetséges lépése: $(2, 2)$, $(3, 1)$, $(5, 2)$, $(3, 4)$, mint az ábrán látható.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy adott kezdeti játékkállásból legkevesebb hány lépés végrehajtásával lehet eljutni adott végállásba!

Bemenet

A *standard bemenet* két sort tartalmaz, az első sor a kezdeti játékkállást, a második pedig a végállást írja le. Mindkét sor 6 egész számot tartalmaz, a három korong koordinátáit. Az i -edik $(i=1, 2, 3)$, számpár az i -edik korong sor, illetve oszlopkoordinátáját jelenti. A sorokat fentről lefelé, az oszlopokat balról jobbra sorszámozzuk 1-től 6-ig. A három korong sorrendje közömbös a végállásban!

Kimenet

A *standard kimenet* első és egyetlen sora egy egész számot tartalmazzon, azon legkevesebb lépések számát, amennyi lépéssel el lehet jutni a kezdeti játékkállásból a végállásba!

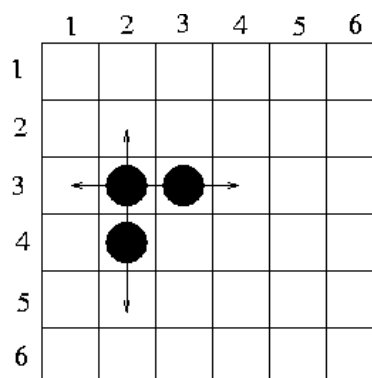
Példa

Bemenet

```
3 2 3 3 4 2
2 3 3 3 3 4
```

Kimenet

3



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB