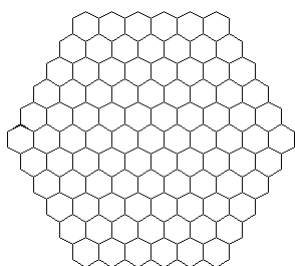
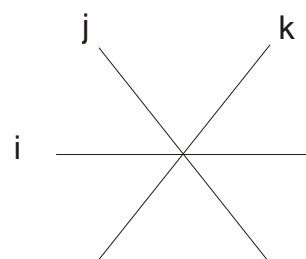


## Hatszög

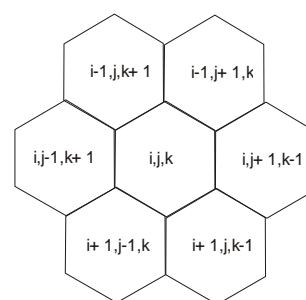


Egy szabályos hatszög alakú térképet szabályos hatszögekre bontottunk úgy, hogy minden oldalán  $N$  darab kisebb hatszög lett. A szemben levő csúcsokat összekötő átlókra az ábra szimmetrikus, így a hatszögeket három indexszel azonosíthatjuk (mindegyik az egyik tengely mentén állandó).



Az  $i$  index a vízszintes tengely mentén állandó, felfelé csökken, lefelé nő. A  $j$  index a jobbra lefelé haladó tengely mentén állandó, ettől balra csökken, jobbra pedig nő. A  $k$  index pedig a balra lefelé haladó tengely mentén állandó, ettől balra növekszik, jobbra pedig csökken.

Így az  $(i, j, k)$  indexű elem szomszédai indexei a jobboldali ábra szerint alakulnak. Legyen a középső kis hatszög indexe a  $(0, 0, 0)$ ! Minden egyes pontnak ismerjük a tengerszint feletti magasságát.



Készíts programot, amely a  $(p, q, r)$  indexű pontból meghatározza a legrövidebb olyan ún. vízszintes út hosszát az  $(x, y, z)$  pontba, melynek során a tengerszint feletti magasság nem változik!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a nagy hatszög mérete ( $1 \leq N \leq 80$ ) van. A következő  $2 \cdot N - 1$  sorban annyi tengerszint feletti magasság van ( $0 < \text{magasság} \leq 1000$ ), amennyi a térkép egy-egy sorához szükséges. Az utolsó sorban a kezdő-  $(p, q, r)$  és a végpozíció  $(x, y, z)$  indexei találhatók, egy-egy szóközzel elválasztva.

### Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába a legrövidebb  $(p, q, r)$ -ből  $(x, y, z)$ -be vezető vízszintes út hosszát kell írni. Ha ilyen út nincs, akkor a kiírt szám legyen  $-1$ !

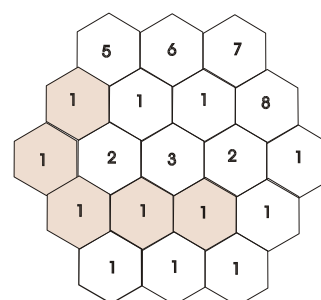
### Példa

Bemenet

```
3
5 6 7
1 1 1 8
1 2 3 2 1
1 1 1 1
1 1 1
-1 -1 2 1 0 -1
```

Kimenet

4



### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB