

## Zár

Egy zár három körlemez tárcsából áll (A, B és C), amelyek közös tengely körül forgathatók. Az egyes tárcsákon körben az  $1, \dots, N$  egész számok vannak felírva. A tárcsák külön-külön és együtt is forgathatók mindkét irányban. Tehát a zárat háromféleképpen fordíthatjuk el: egyszerre egy tárcsát (A, B vagy C), bármely kettő tárcsát egyszerre (egy irányban) (AB, vagy AC vagy BC), ill. a három tárcsát egyszerre (ABC) forgatva egy irányba.

Egy lépésnek a fenti forgatások valamelyikét nevezzük, tetszőleges irányba egy egység elfordulással.

Készíts programot, amely a zár egy adott kiinduló helyzetéből ( $[a; b; c]$ ) megadja a legrövidebb forgatási sorozat hosszát, amivel az  $[1; 1; 1]$  pozícióba juthatunk!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában van az  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ) érték. A második sorban három szám van, egy-egy szóközzel elválasztva, a három tárcsán pillanatnyilag beállított szám.

### Kimenet

A *standard kimenetre* a legrövidebb lépéssorozat hosszát kell írni, amellyel a zár kinyitható, azaz az  $[1; 1; 1]$  pozícióba hozható.

### Példa

Bemenet

6  
1 5 3

Kimenet

4

### Magyarázat a példához

Például egy lehetséges 4 hosszúságú lépéssorozat: BC-t kétszer forgatva csökkenő irányba, majd B-t kétszer forgatva csökkenő irányba.

### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB