

SKAKAVCI

Autor: Luka Kalinovčić
Broj bodova: 20

Vremensko ograničenje: 1 s
Memorijsko ograničenje: 32 MB

N stolica posloženo je u krug i označeno redom brojevima od 1 do N.

Na stolici A nalazi se skakavac Mirko, a na stolici B skakavac Slavko. Mirko i Slavko igraju igru tako da svake sekunde Mirko učini skok od C stolica, a Slavko skok od D stolica.

Igra se nastavlja sve dok se Mirko i Slavko ne nađu na istoj stolici.

Napišite program koji će izračunati broj skokova koje će Mirko i Slavko učiniti prije nego što se nađu na istoj stolici ili odrediti da se to nikada neće dogoditi.

Ulazni podaci

U prvom retku nalazi se prirodni broj N ($2 \leq N \leq 1000000000$).

U drugom retku nalaze se prirodni brojevi A i B ($1 \leq A < B \leq N$).

U trećem retku nalaze se prirodni brojevi C i D ($1 \leq C, D < N$).

Izlazni podaci

Ispišite broj skokova koje će Mirko i Slavko učiniti prije nego što se nađu na istoj stolici. Ako se to nikada neće dogoditi ispišite dva mala slova 'o'.

Test primjeri

ULAZ :

100
1 5
2 1

IZLAZ :

4

ULAZ :

100
1 6
3 10

IZLAZ :

85

ULAZ :

100
30 80
10 10

IZLAZ :

oo