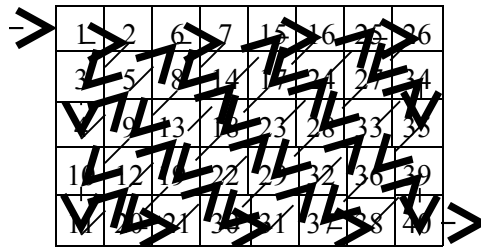


Piatra

Gazonul unui teren de sport de formă dreptunghiulară este întreținut cu o mașină de tuns iarbă. Dimensiunea terenului este de m rânduri și n coloane de parcele pătrate de mărime 1×1 metri. Terenul este împrejmuit cu un gard prevăzut cu două porți amplasate în două colțuri diagonal opuse ale terenului. Vom considera că poarta unu este amplasată în colțul din stânga-sus al terenului iar poarta doi în colțul din dreapta-jos.

Muncitorul care întreține gazonul dorește să facă o lucrare frumoasă și totodată vrea să elimine și mersul în gol al aparatului. El urmează **întotdeauna** același „algorithm” de parcurgere a terenului: intră pe gazon prin poarta unu și iese prin poarta doi iar între aceste două porți el urmează întotdeauna un traseu oblic șerpuit care urmează semidiagonalele terenului astfel încât să nu treacă de două ori prin aceeași porțiune. Modul în care este alcătuit acest traseu este ilustrat în exemplul următor pentru un teren de de mărime 5×8 . Se observă că după ce tunde iarba din prima parcelă el se deplasează întotdeauna pe orizontală.



În fiecare unitate de timp va fi tunsă câte o parcelă de mărime 1×1 metri. În figura anterioară, numerele care apar reprezintă unitatea de timp în care muncitorul se tunde iarba din parcela respectivă.

Mașina de tuns iarbă este foarte sensibilă la pietrele aflate accidental în iarbă: dacă lama de tăiere a mașinii lovește o piatră mașina se strică. Din păcate, în timpul ultimului meci disputat un suporter needucat a aruncat o piatră pe teren. Fără să știe acest „mic amănunt”, muncitorul s-a apucat de treabă, dar în momentul în care mașina a lovit piatră, el s-a oprit din activitate.

Cerință

Cunoscând coordonatele pietrei (linie, coloană), calculați în a câta unitate de timp s-a întâmplat accidentul.

Date de intrare

Fișierul text **piatra.in** conține un rând, în care sunt scrise patru numere: m , n , l , c despărțite prin spațiu cu semnificația: m și n reprezintă dimensiunea gazonului (numărul de linii și coloane) iar l și c reprezintă coordonatele pietrei (linia și coloana).

Date de ieșire

În fișierul **piatra.out** se va scrie un singur număr reprezentând unitatea de timp la care s-a întâmplat accidentul.

Restricții și precizări

$1 \leq m, n \leq 40000$;

- $1 \leq l \leq m$;
- $1 \leq c \leq n$;
- Numerotarea rândurilor și coloanelor începe de la 1.

Exemple

piatra.in	piatra.out
5 8 2 4	14
5 8 3 6	28
32000 38000 31678 37812	1215869507

Timp maxim de execuție/fișier test: 0.1 secunde.

Limita de memorie 16MB