

Problema 1 - covor

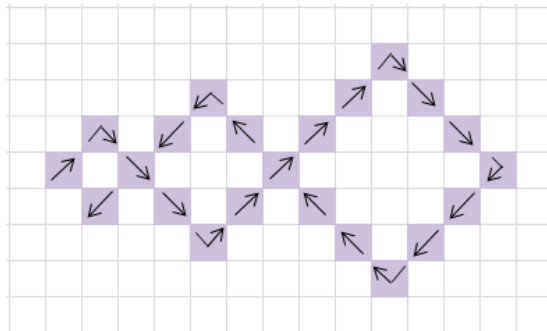
100 puncte

Bunica Marei țese un covor. Mara urmărește cu mare atenție modelul și încearcă să-l reconstituie pe caietul de matematică. Modelul este format din romburi. Primul romb, de indice 1, are latura formată din două pătrățele, al doilea romb, de indice 2, are latura formată din trei pătrățele etc. Un romb de indice i are latura formată din $i+1$ pătrățele.

Romburile sunt unite, consecutiv, ca în exemplul din imaginea alăturată. Săgețile indică sensul în care bunica țese covorul.

Ca să nu uite modelul, Mara scrie pe caiet, începând cu 1, numere consecutive care să indice modul în care țese bunica covorul.

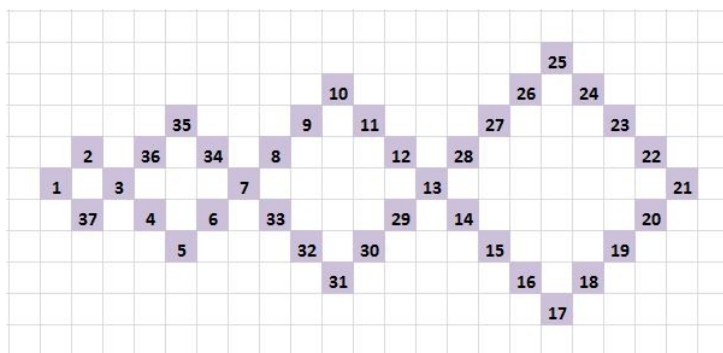
În exemplul următor este reprezentat modul în care se țese un model format din patru romburi.



Cerințe

Cunoscându-se numerele n și k să se determine:

- numărul maxim de romburi complete care pot forma modelul unui covor, descris cu ajutorul unui șir format din maximum n numere naturale consecutive (primul număr din șir fiind 1);
- cel mai mic indice al unui romb ce conține numărul k .



Date de intrare

Fișierul de intrare **covor.in** conține pe prima linie, separate prin spațiu, două numere naturale: n (reprezentând numărul maxim de numere consecutive utilizate la descrierea unui model) și k (reprezentând un număr din șirul celor n numere consecutive). Linia a doua conține una dintre valorile 1 sau 2 reprezentând cerința 1, dacă se cere determinarea numărului maxim de romburi complete care pot forma modelul unui covor descris cu ajutorul unui șir format din maximum n numere, respectiv cerința 2, dacă se cere determinarea celui mai mic indice al unui romb ce conține numărul k .

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **covor.out** conține pe prima linie o valoare naturală reprezentând numărul maxim de romburi complete care pot forma modelul unui covor, descris cu ajutorul unui șir format din maximum n numere, dacă cerința a fost 1, respectiv un număr natural reprezentând cel mai mic indice al unui romb ce conține numărul k , dacă cerința a fost 2.

Restricții și precizări

- $4 \leq n, k \leq 999999999$; $1 \leq k \leq n$
- Dacă numărul k nu se află pe niciunul dintre romburile complete ce pot fi construite folosind maximum n numere, atunci răspunsul de la cerința 2 este 0.
- Pentru rezolvarea corectă a cerinței 1 se acordă 30% din punctaj, iar pentru rezolvarea corectă a cerinței 2 se acordă 70% din punctaj.

Exemple

covor.in	covor.out	Explicații
40 32 1	4	Cel mai mare număr de romburi ce pot forma un model descris cu maximum 40 de numere este 4.
40 32 2	3	Numărul 32 se află pe cel de-al treilea romb.
37 7 2	2	Numărul 7 se află pe cel de-al doilea și pe cel de-al treilea romb. Cel mai mic indice al unui romb ce conține numărul 7 este 2.
14 12 2	0	Numărul 12 nu se află pe niciunul dintre cele două romburi ce pot forma un model descris cu maximum 14 de numere.

Timp maxim de executare/test: 0.5 secunde.

Memorie totală: 2 MB, din care pentru stivă maxim 2 MB.

Dimensiunea maximă a sursei: 5KB.