



Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului

Clasa a V-a

2012

Problema 3 – stele

100 de puncte

Țara Numerelor Fermecate era un ținut minunat! Până și stelele de pe cer erau numerotate cu numere naturale nenule distincte! Stelele făceau parte din Constelația Numerelor și erau aranjate într-un roi în formă de triunghi, pe coloane și pe rânduri în cadrul fiecărei coloane, ca în desenul de mai jos. Stelele cu numerele **1, 3, 7, 13, 21, 31,...**, situate pe rândul marcat cu ★ în desen, formau **centrul roiului de stele**.

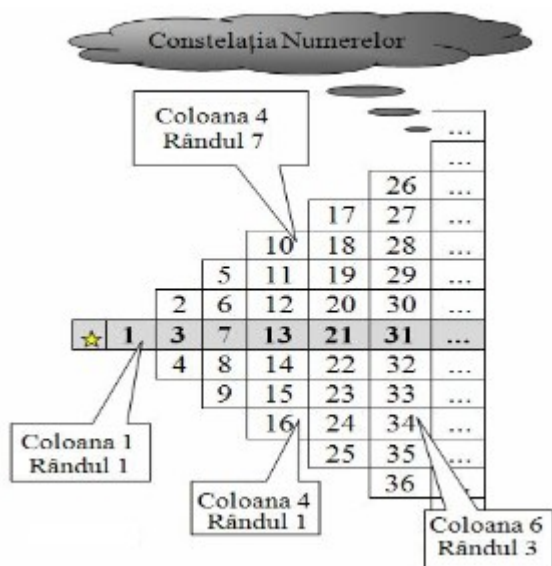
Coloanele din roi erau numerotate de la stânga la dreapta, începând cu numărul **1**, iar rândurile din cadrul fiecărei coloane erau numerotate de jos în sus, începând cu numărul **1** (ca în desen).



Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului

Clasa a V-a

2012



Legenda spune că, pe vremuri, trăia în Țara Numerelor Fermecate o vrăjitoare deosebit de rea și de puternică. Tot ceea ce atingea această vrăjitoare cu bagheta magică se prefăcea în stană de piatră. Ea își propusese să-i preschimbe în statui pe toți copiii din ținut.

În acea vreme învăța la școală Numerel, un băiețel vrednic și curajos. Îl iubea toată lumea! Zâna Cea Bună s-a hotărât să îl ajute pe Numerel. Aceasta i-a promis inimosului băiat o baghetă magică, pe care Numerel să o folosească împotriva vrăjitoareii. Pentru a primi bagheta, Numerel a cules pulberea celei de a **K**-a stele situată în centrul roiului pentru a i-o da Zânei.

Dar aventura a continuat! Zâna locuia pe steaua cu numărul **N**, iar Numerel a trebuit să găsească adresa acesteia, respectiv numărul coloanei, precum și numărul rândului din coloană, pe care se găsea această stea.

Aventura voastră abia acum începe!



Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului

Clasa a V-a

2012

Cerință

Scrieți un program care citește două numere naturale K și N și determină pentru Numerele:

- a) numărul celei de a K -a stele situată în centrul roiului;
- b) coloana și rândul (din această coloană) corespunzătoare adresei Zânei.

Date de intrare

Fișierul de intrare **stele.in** conține pe prima linie cele două numere naturale, K și N , separate printr-un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **stele.out** conține:

- pe prima linie, numărul natural determinat la punctul a);
- pe a doua linie, coloana și rândul determinate la punctul b), în această ordine, separate printr-un spațiu.

Restricții și precizări

- $0 < K \leq 60000$;
- $0 < N \leq 60000$;
- se acordă 20% din punctaj pentru rezolvarea corectă a cerinței a);
- se acordă 80% din punctaj pentru rezolvarea corectă a cerinței b).



Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului

Clasa a V-a

2012

Exemple

stele.in	stele.out	Explicație
5 3	21 2 2	Primele $K=5$ stele din centrul roiului au numerele: 1, 3, 7, 13, 21. Steaua cu numărul $N=3$ se află pe coloana 2, rândul 2.
2 5	3 3 5	Primele $K=2$ stele din centrul roiului au numerele: 1, 3. Steaua cu numărul $N=5$ se află pe coloana 3, rândul 5.

Tim maxim de executare/test: 0,5 secunde.

Limite de memorie: total memorie disponibilă 2 MB, din care pentru stivă maximum 2 MB.

Dimensiunea maximă a sursei 10 KB.