



Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului

Clasa a V-a

2012

Problema 1 – culegere

100 de puncte

O culegere de probleme are P pagini, numerotate de la 1 la P .

Problemele din culegere sunt numerotate cu $1, 2, 3, \dots$, etc, în ordinea apariției lor în culegere.

Pe prima pagină a culegerii este scrisă o singură problemă (cea cu numărul 1).

Pe a doua pagină sunt scrise exact două probleme (cele cu numerele 2 și 3, în această ordine).

Pe cea de-a treia pagină sunt scrise exact trei probleme (cele cu numerele 4, 5 și 6, în această ordine),..., pe cea de a P -a pagină sunt scrise exact P probleme.



Cerință

Scrieți un program care citește numerele naturale P și N și determină valorile:

- a) T , numărul total de cifre care au fost utilizate în numerotarea tuturor problemelor din culegere;



Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului

Clasa a V-a

2012

b) **M**, numărul minim de pagini pe care ar trebui să le aibă culegerea, astfel încât aceasta să conțină și problema numerotată cu **N**.

Date de intrare

Fișierul **culegere.in** conține pe prima linie cele două numere naturale **P** și **N**, separate printr-un spațiu, cu semnificația din enunț.

Date de ieșire

Fișierul **culegere.out** conține:

- pe prima linie numărul natural **T**, cu semnificația din enunț;
- pe a doua linie numărul natural **M**, cu semnificația din enunț.

Restricții și precizări

- $1 \leq P \leq 16000$;
- $1 \leq N \leq 2112600000$;



Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului

Clasa a V-a

2012

- pentru rezolvarea corectă a cerinței **a)** se acordă **50%** din punctaj;
- pentru rezolvarea corectă a cerinței **b)** se acordă **50%** din punctaj.

Exemplu

culegere.in	culegere.out	Explicație
5 9	21 4	Problemele sunt numerotate cu numerele: • <u>1</u> (pagina 1) • <u>2, 3</u> (pagina 2) • <u>4, 5, 6</u> (pagina 3) • <u>7, 8, 9, 10</u> (pagina 4) • <u>11, 12, 13, 14, 15</u> (pagina 5). În scrierea acestor numere s-au folosit 21 de cifre => T=21. Pentru a conține și problema cu numărul 9, culegerea trebuie să aibă minimum 4 pagini => M=4.



Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului

Clasa a V-a

2012

Timp maxim de executare/test: 0 , 1 secunde

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

Dimensiunea maximă a sursei 10 KB