

**Olimpiada de Informatică, etapa pe sector**  
**4 martie 2018****Clasa a –VII-a**

Sursa: ID1.cpp, ID1.c, ID1.pas

**Problema 1 – centenar****100 puncte**

Numim număr *centenar* un număr natural pentru care produsul dintre prima cifră a numărului și ultimele două cifre ale numărului este 100.

**Cerință**

Scrieți un program care rezolvă următoarele două cerințe:

- 1) Citește un număr natural  $N$ , respectiv  $N$  numere naturale de cel puțin trei cifre și afișează numerele *centenar* pe primul rând în fișierul *centenar.out*, pe o linie cu un spațiu între ele, iar pe al doilea rând un număr natural  $K$ , reprezentând numărul de numere *centenar* pare dintre cele  $N$  numere naturale citite.
- 2) Citește un număr natural  $N$  și determină cel mai mic număr *centenar*, mai mare sau egal cu  $N$ .

**Date de intrare**

Fișierul de intrare *centenar.in* conține pe prima linie un număr natural  $C$  reprezentând cerința din problemă care trebuie rezolvată (1 sau 2).

Dacă  $C$  este egal cu 1, a doua linie din fișier conține un număr natural  $N$ , reprezentând numărul de numere de pe cel de-al treilea rând, cele  $N$  numere naturale de pe cel de-al treilea rând. Numere sunt separate între ele prin câte un spațiu.

Dacă  $C$  este egal cu 2, a doua linie din fișier conține un număr natural  $N$  de cel puțin trei cifre.

**Date de ieșire**

Dacă  $C$  este egal cu 1, fișierul de ieșire *centenar.out* conține două linii, pe prima linie se scriu numerele *centenar* cu spațiu între ele, iar pe a doua linie se scrie un singur număr natural reprezentând numărul de numere pare *centenar*, reprezentând răspunsul la cerința 1.

Dacă  $C$  este egal cu 2, fișierul de ieșire *centenar.out* conține un singur număr natural, cel mai mic număr *centenar*, mai mare sau egal cu  $N$ , reprezentând răspunsul la cerința 2.

**Restricții**

- $100 \leq \text{numărul citit} \leq 59999910$
- $5 \leq N \leq 100$
- Pentru rezolvarea corectă a cerinței 1 se acordă 20 de puncte; pentru rezolvarea corectă a cerinței 2 se acordă 80 de puncte.
- Problema are întotdeauna soluții.

**Exemple**

centenar.in	centenar.out	Explicații
1 5 413525 4352 512320 2504 23450	413525 512320 23450 2	Numărul 413525 este <i>centenar</i> deoarece $4 \cdot 25 = 100$ . Numerele 512320 și 23450 sunt <i>centenar</i> deoarece $5 \cdot 20 = 100$ și $2 \cdot 50 = 100$ . Numărul de numere pare <i>centenar</i> este 2.

centenar.in	centenar.out	Explicații
2 413524	413525	Numărul 413524 <b>nu</b> este <i>centenar</i> deoarece $4 \cdot 24 = 96 \neq 100$ . Cel mai mic număr <i>centenar</i> mai mare decât 413524 este 413525.

**Timp maxim de execuție/test:** 1 secundă**Memorie totală disponibilă** 2 MB din care 1 MB pentru stivă**Dimensiunea maximă a sursei** 10 KB.