

Problema 1-magic

100 puncte

Rămași singuri în pădure, Hansel și Grettel, știu că singura lor șansă de supraviețuire este să găsească și să intre în Castelul de Turtă Dulce. Poarta castelului este închisă și pentru a intra este nevoie de un cuvânt magic și de un număr fermecat.

Zâna cea Bună îi vede pe copii și pentru că vrea să-i ajute le spune:

„Mergeți tot înainte, iar în drumul vostru o să întâlniți copaci pe a căror trunchiuri sunt scrise caractere reprezentând litere sau cifre. Cuvântul magic este format din toate caracterele literă în ordinea în care apar, dar scrise toate cu majuscule. Numărul fermecat este cel mai mic număr cu cifre distincte care se poate forma din caracterele cifră.”

Cerințe:

Pentru a-i ajuta pe Hansel și Grettel să intre în Castelul de Turtă Dulce, scrieți un program care citește un număr natural n , apoi n caractere și determină:

- cuvântul magic;
- numărul fermecat;

Date de intrare

Fișierul **magic.in** conține pe prima linie un număr natural n , reprezentând numărul de caractere scrise pe copaci. Pe cea de a doua linie sunt n caractere separate prin câte un spațiu, reprezentând caracterele scrise pe copaci.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **magic.out** va conține două linii:

- pe prima linie se va scrie un șir de litere mari, reprezentând cuvântul magic;
- pe a doua linie se va scrie un număr natural cu cifre distincte, reprezentând numărul fermecat.

Restricții și precizări:

- $1 \leq n \leq 1000$
- Caracterele sunt doar cifre sau litere mici ale alfabetului englez.
- Printre cele n caractere se află întotdeauna cel puțin o literă și cel puțin o cifră.
- Pe fiecare copac este scris un singur caracter.
- Numărul magic începe întotdeauna cu o cifră diferită de zero.

Pentru rezolvarea cerinței a) se acordă 40% din punctaj, pentru cerința b) 60% din punctaj

Exemplu:

<i>magic.in</i>	<i>magic.out</i>	<i>Explicații</i>
6 c 2 5 5 b 2	CB 25	Cel mai mic număr cu cifre distincte ce se poate obține este 25.
8 c a 5 0 b 2 5 d	CABD 205	Cel mai mic număr cu cifre distincte ce se poate obține este 205.

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă