

# Problema 0 - Histograma cuvinte

**Numărul maxim de fișiere:** 5

**Tip de activitate:** Muncă individuală

În multe aplicații de procesare a limbajului natural este nevoie să se determine de câte ori apare un anumit cuvânt într-un text. În contextul acestei probleme, se va lucra cu cuvinte și texte în limba română, iar prin „cuvânt” ne referim la orice secvență de litere (și un caracter special, cratima) care poate fi pronunțată. De exemplu:

- textul „Ana are mere” conține trei cuvinte: „ana”, „are” și „mere” care apar în text o singură dată fiecare;
- textul „Care este baiatul care te-a lovit? Este cel care sta acolo?”
  - conține 8 cuvinte distincte: „care”, „este”, „baiatul”, „te-a”, „lovit”, „cel”, „sta”, „acolo”,
  - care apar în text de 3, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1 ori.

Cuvintele sunt considerate identice chiar dacă apar în text cu literă mare / mică (vezi cuvântul „care” din exemplul de mai sus).

## Cerință

Scrieți un program care determină de câte ori apare fiecare cuvânt într-un text dat și listează aceste cuvinte în ordinea numărului de apariții.

## Date de intrare

Textul de intrare va fi introdus de la tastatură (stream-ul `stdin`) pe o singură linie. **Cuvintele sunt separate prin unul sau mai multe spații.** Textul se încheie cu caracterul *newline* (`\n`), prin apăsarea tastei *Enter*.

## Date de ieșire

Programul trebuie să afișeze la ieșire, în consolă (pe stream-ul `stdout`), lista de cuvinte distincte identificate în text, în ordinea numărului de apariții. Dacă o serie de cuvinte apare de același număr de ori în text, atunci ele vor fi listate succesiv în ordine alfabetică. Lista de ieșire va fi formatată astfel: pe fiecare linie se va găsi câte un cuvânt, urmat de caracterul spațiu, urmat de un număr întreg reprezentând numărul de apariții al cuvântului respectiv în textul de intrare. În textul de ieșire cuvintele vor apărea cu toate literele mici (indiferent de modul în care apar ele în textul de intrare).

**ATENȚIE** la respectarea cerinței problemei: afișarea rezultatelor trebuie făcută **EXACT** în modul în care a fost indicat! Cu alte cuvinte, pe stream-ul standard de ieșire nu se va afișa nimic în plus față de cerința problemei; ca urmare a evaluării automate, orice caracter suplimentar afișat, sau o afișare diferită de cea indicată, duc la un rezultat eronat.

## Restricții și precizări

1. Textul de intrare garantat poate conține **numai** caracterele a, b, ..., z și A, B, ..., Z (fără diacritice!), cratime și spații. Textul de intrare va avea maxim 1000 de caractere. Cuvintele sunt considerate identice chiar dacă apar în text cu literă mare / mică.
2. **Atenție:** În funcție de limbajul de programare ales, fișierul ce conține codul trebuie să aibă una din extensiile .c, .cpp, .java, sau .m. Editorul web **nu va adăuga automat** aceste extensii și lipsa lor duce la imposibilitatea de compilare a programului!

## Exemplu

### Text de intrare:

Care este BAIATUL care te-a lovit Este cel care sta ACOLO

### Text de ieșire

```
care 3
este 2
acolo 1
baiatul 1
cel 1
lovit 1
sta 1
te-a 1
```