

# Sorti

[Problem Statement](#) | [Submissions](#) | [Statistics](#)

Time limit: 2s  
Memory limit: 1.5MB  
Input: sorti.in  
Output: sorti.out

Vila Elena, furnizorul principal de mâncare al liceului Radu Greceanu, se confruntă cu o creștere semnificativă a cererii pentru *grătar la 7 lei* odată cu implementarea serviciului de livrare la bancă. Pentru a gestiona eficient acest volum crescut de comenzi, s-a dezvoltat un algoritm de planificare a livrărilor.

În fiecare pauză este generată aleator o secvență de  $N$  litere. Literele sunt repartizate în mod consecutiv fiecărei dintre cele  $C$  comenzi. De exemplu, pentru 4 comenzi și o secvență de 12 litere, prima comandă va fi asociată cu literele de pe pozițiile 1, 5 și 9, a doua comandă cu literele de pe pozițiile 2, 6 și 10, etc.

Livrările sunt organizate în grupuri pe baza literelor asociate comenzilor. Astfel, toate comenzile asociate aceluiași multiset de litere (mulțime în care elementele pot apărea de mai multe ori, fără a ține cont de ordine) vor fi livrate împreună în aceeași tură. Mai mult, comanda 1 și celelalte comenzi cu aceleași litere ca și comanda 1 primesc prioritate și sunt livrate în etapa inițială a planificării.

## Cerință

Implementați algoritmul de planificare al livrărilor pentru a furniza următoarele date angajaților de la Vila Elena:

- Câte comenzi sunt prioritare?
- Câte ture de livrare trebuie făcute?

## Date de intrare

Pe prima linie a fișierului de intrare `sorti.in` se găsesc două numere naturale  $N$  și  $C$ , reprezentând lungimea secvenței de litere și numărul de comenzi.

Pe a doua linie se găsește o secvență de  $N$  litere.

## Date de ieșire

Pe prima linie a fișierului de ieșire `sorti.out` se va găsi un singur număr întreg, numărul de comenzi prioritare. Pe a doua linie se va găsi numărul de ture de livrare.

## Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 200\,000$ ;
- Fiecare comandă are asociate maxim 12 litere;
- $N$  este un multiplu al lui  $C$ ;
- Literele asociate comenzilor sunt majuscule de la A la Z;
- Răspunsurile corecte la prima întrebare valorează 30% din punctajul problemei.
- În cazul în care răspundeți la o singură întrebare, afișați `-1` pe linia corespunzătoare celeilalte întrebări.

## Exemplu

`sorti.in`

9 3

ABCCEDDQA

`sorti.out`

2

2

## Explicație

Cele trei comenzi au următoarele litere asociate: ACD, BEQ, CDA. Prima și ultima comandă au aceeași mulțime de litere, deci se livrează prioritar. Sunt două ture de livrare: pentru comenzile ACD și pentru cele BEQ.

## Problem info

ID: 2439

Editor: [AlexVasiluta](#)

Author: Ciprian Stanciu

Source: Info-Oltenia 2024 VII-VIII: Problema 2

## Info-Oltenia 2024 VII-VIII ▲

- [Casa de discuri](#)
- [Sorti](#)