



Problema 1 – cli

100 de puncte

Se dau N cuvinte distincte formate din litere mici ale alfabetului englez ($a . . z$). Tu te afli în fața unui terminal și trebuie să tastezi cuvinte. Se pot folosi două tipuri de operații:

- adaugă ultimul caracter
- șterge ultimul caracter (numai dacă șirul curent este nevid)

Se mai dă un număr natural pozitiv K . Pentru fiecare i de la 1 la K se cere să se aleagă i cuvinte distincte din cele N astfel încât numărul de operații folosite pentru a tasta toate cele i cuvinte să fie minim. Un cuvânt se consideră tastat dacă la un anumit moment de timp șirul scris în terminal este identic cu acest cuvânt.

Date de intrare

Fișierul `cli.in` conține pe prima linie numerele naturale N și K , iar pe următoarele N linii sunt cele N cuvinte, câte unul pe linie.

Date de ieșire

Fișierul `cli.out` va conține K linii, pe linia i aflându-se numărul minim de operații folosite pentru a tasta i cuvinte distincte din cele N .

Restricții și precizări

- $1 \leq K \leq N$
- Suma lungimilor cuvintelor $\leq 1\ 000\ 000$
- Pentru 10 puncte: $N \leq 18$, suma lungimilor cuvintelor ≤ 100
- Pentru alte 20 de puncte: $K \leq 50$, suma lungimilor cuvintelor ≤ 500 .
- Pentru alte 20 de puncte: $K \leq 50$, suma lungimilor cuvintelor $\leq 10\ 000$.
- Pentru alte 30 de puncte: $K \leq 200$, suma lungimilor cuvintelor $\leq 100\ 000$.
- Pentru alte 20 de puncte: $N * K \leq 1\ 000\ 000$
- Linia de comanda începe și trebuie să se termine cu șirul vid pentru fiecare i de la 1 la K .

Exemplu:

<code>cli.in</code>	<code>cli.out</code>	Explicație
3 3 a b absc	2 4 10	Pentru $i = 1$, alegem cuvântul a. Numărul de operații este 2: vid -> a -> vid Pentru $i = 2$ alegem cuvintele a și b. Avem nevoie de 4 operații pentru a le tasta: vid -> a -> vid -> b -> vid Pentru $i = 3$ alegem toate cele 3 cuvinte. Numărul minim de operații este 10.

Timp maxim de execuție: 0.5 secunde

Memorie disponibilă: 256 MB

Dimensiunea maximă a sursei: 256 KB