



Sursa: ratina.c, ratina.cpp, ratina.pas

ratina

100 puncte

Limba ratină are doar N cuvinte, numerotate de la 1 la N . Două sau mai multe cuvinte se numesc k -asemenea dacă au primele k litere identice.

Gradul de asemănare între t cuvinte este k dacă cele t cuvinte sunt k -asemenea, dar nu sunt $(k+1)$ -asemenea.

Cerință

Scrieți un program care pentru un set de t cuvinte dat, răspunde la interogări de genul: "Care este gradul de asemănare între cuvintele $x_1 \ x_2 \ \dots \ x_t$ " ?

Date de intrare

Fișierul de intrare `ratina.in` va conține pe prima linie două numere naturale $N \ M$, separate printr-un spațiu, reprezentând numărul de cuvinte din limba ratină, respectiv numărul de interogări.

Următoarele N linii vor conține cuvintele din limba ratină, câte un cuvânt pe o linie. Mai exact, pe linia $i+1$ este scris cuvântul cu numărul de ordine i . Cuvintele sunt formate din litere mici din alfabetul englez.

Urmează M linii, fiecare linie reprezentând câte o interogare exprimată astfel: primul număr de pe linie este un număr natural t cuprins între 2 și 10 reprezentând numărul de cuvinte din interogare, apoi vor urma cele t numere de ordine ale cuvintelor din interogare, separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `ratina.out` va conține M linii, câte una pentru fiecare interogare din fișierul de intrare. Pe linia i va fi scris gradul de asemănare al cuvintelor din interogarea i .

Restricții și precizări

$0 < N < 10\ 001$

$0 < \text{lungimea maximă a unui cuvânt} < 2000$

$0 < \text{suma lungimilor tuturor cuvintelor} < 200\ 000$

$1 < M < 100\ 001$

Pentru teste cu $N \leq 200$, se acordă 50 de puncte din care 30 de puncte pentru teste și cu $M \leq 10000$.

Exemplu

ratina.in	ratina.out	Explicație
6 5	3	Prima interogare cere gradul de asemănare între cuvintele <code>asdf</code> și <code>asdeffff</code> , care este 3 (deoarece cele două cuvinte au primele 3 litere identice, dar nu și primele 4 litere). Cea de a doua interogare cere gradul de asemănare între cuvintele <code>gata</code> și <code>gara</code> , care este 2. Cea de a treia interogare cere gradul de asemănare între cuvintele <code>pesistem</code> și <code>pestesistem</code> care este 3. Cea de a patra interogare cere gradul de asemănare între cuvintele <code>asdf</code> , <code>gata</code> și <code>pesistem</code> care este 0. Ultima interogare este evidentă: un cuvânt este k -asemenea cu el însuși unde k este chiar lungimea cuvântului.
asdf	2	
asdeffff	3	
gata	0	
gara	4	
pesistem		
pestesistem		
2 1 2		
2 3 4		
2 5 6		
3 1 3 5		
2 1 1		

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă