

Wyszukiwarka

Firma "Fraktax" potrzebuje nowego wydajnego modułu do swojego najnowszego projektu - edytora tekstu, który będzie wyszukiwał liczbę wystąpień danej frazy. Firmie zależy, aby ich edytor był wydajniejszy, niż dostępne edytory na rynku. W tej chwili został ogłoszony przetarg na napisanie właśnie takiego modułu, więc jeśli chcesz do niego przystąpić, napisz swój moduł i sprawdź czy jest on wystarczająco wydajny.

Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba **t** określająca liczbę zdań do przeanalizowania (nie więcej niż 10000).

W drugim wierszu **t** zdań. Każde zdanie składa się z nie więcej niż 10000 znaków.

Następnie jedna liczba **q** - liczba zapytań (nie większa niż milion).

Każde zapytanie składa się z co najwyżej 20 znaków złożonych wyłącznie z małych lub dużych liter języka łacińskiego.

(plik z danymi do analizy nie przekracza 5 MB, żaden spójny podciąg tworzący wyraz złożony wyłącznie z małych lub dużych liter języka łacińskiego nie jest dłuższy niż 20 znaków. Znaki które mogą się pojawić: małe i duże litery języka łacińskiego, białe znaki, "?", "!", "-", ":", "." oraz ",")

Wyjście

Dla każdego zapytania liczba wystąpień szukanej frazy. Wielkość liter jest rozróżnialna.

Uwaga! Wolniejsze języki nie poradzą sobie z tym zadaniem.

Przykład

Wejście:

30

Stoi na stacji lokomotywa,

Ciezka, ogromna i pot z niej spływa:

Tłusta oliwa.

Stoi i sapie, dyszy i dmucha,

zar z rozgrzanego jej brzucha bucha:

Uch - jak goraco!

Puff - jak goraco!

Uff - jak goraco!

Wagony do niej podoczepiali

Wielkie i ciężkie, z zelaza, stali,

I pełno ludzi w każdym wagonie,

A w jednym krowy, a w drugim konie,

A w trzecim siedzą same grubasy,

Siedzą i jedzą tłuste kielbasy,

A czwarty wagon pełen bananów,

A w piątym stoi sześć fortepianów,

W szóstym armata - o! jaka wielka!

Pod kazdym kolem zelazna belka!
W siodmym debowe stoly i szafy,
W osmym sloo, niedzwiedz i dwie zyrafy,
W dziewiatym - same tuczone swinie,
W dziesiatym - kufry, paki i skrzynie,
A tych wagonow jest ze czterdziesci,
Sam nie wiem, co sie w nich jeszcze miesci.
Lecz chodby przyszlo tysiac atletow
I kazdy zjadlby tysiac kotletow,
I kazdy nie wiem jak sie wytezal,
To nie udzwigna, taki to ciezar.
Nagle - gwizd!
Brumbrumbrumbrum
10
wagon
lokomotywa
i
l
brumbrum
brum
to
czterdziesci
aa
Sam

Wyjście:

3
1
65
3
2
3
7
1
0
1