

Limit pamięci: 128MB
Limit czasu: 0.8s

Olimpijskie Koło Informatyczne



Biblioteka 4

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/bi4/site>

Pani bibliotekarka poprosiła cię o sprawdzenie **ile jest prac** matematyków lub informatyków w bibliotece. Niestety książek i zapytań jest bardzo wiele dlatego potrzeba Twojej pomocy.

Wejście

W **pierwszej** linii wejścia znajduje się jedna liczba $1 \leq \text{ile_prac} \leq 10^5$ oznaczająca ile jest wszystkich prac informatyków i matematyków w bibliotece.

W **drugiej** linii znajdują się nazwiska autorów wszystkich kolejnych prac, które znajdują się w bibliotece – nazwisk jest dokładnie **ile_prac**.

W **trzeciej** linii znajduje się jedna liczba jedna liczba $1 \leq \text{ile_pytan} \leq 10^5$ oznaczająca ile jest pytań o ilość prac matematyków / informatyków.

W **kolejnych ile_pytan** liniach znajdują się dwa słowa oddzielone spacją:
nazwisko1 nazwisko 2

złożone z małych liter alfabetu angielskiego takie, że alfabetycznie $\text{nazwisko1} \leq \text{nazwisko 2}$. Oznaczają one pytanie: Ile wszystkich jest prac autorów poczynawszy od **nazwisko1** do **nazwisko1** włącznie. Uwzględniamy nazwiska autorów które alfabetycznie mieszczą się w zadanym przedziale autorów. Pojedyncze nazwisko jest nie dłuższe niż 10 znaków. Wszystkich znaków we wszystkich nazwiskach jest nie więcej niż 10^7 .

Wyjście

Twój program powinien dokładnie **ile_pytan** linii.

W pojedynczej linii powinna być wypisana dokładnie jedna liczba: **Ilość prac** matematyków/informatyków z kolejnego zapytania.

Przykład 1

Wejście

7

pawlak ulam pawlak banach turski pawlak ulam

7

pawlak ulam

banach turski

ulam ulam

turski turski

zygmund zygmond

kuratowski mazur

kuratowski zygmond

Wyjście

6

5

2

1

0

0

6

Wyjaśnienie

Mamy w bibliotece **7** prac kolejno autorów:

pawlak ulam pawlak banach turski pawlak ulam

Mamy **6** pytań ile jest prac danego autora.

Pytanie 1

Ile jest prac autorów od **pawlak** do **ulam** – uwzględniamy wszystkich którzy występują alfabetycznie.

Są to autorzy: pawlak ulam pawlak turski pawlak ulam

Jest ich 6. Wypisujemy: 6

Pytanie 2

Ile jest prac autorów od **banach** do **turski** – uwzględniamy wszystkich którzy występują alfabetycznie.

Są to autorzy: pawlak pawlak banach turski pawlak

Jest ich 5. Wypisujemy: 5

Pytanie 3

Ile jest prac autorów od **ulam** do **ulam** – uwzględniamy wszystkich którzy występują alfabetycznie.

Są to autorzy: ulam ulam

Jest ich 2. Wypisujemy: 2

Pytanie 4

Ile jest prac autorów od **turski** do **turski** – uwzględniamy wszystkich którzy występują alfabetycznie.

Są to autorzy: turski

Jest ich 1. Wypisujemy: 1

Pytanie 5

Ile jest prac autorów od **zygmund** do **zygmund** – uwzględniamy wszystkich którzy występują alfabetycznie.

Nie ma takich autorów. Wypisujemy: 0

Pytanie 6

Ile jest prac autorów od **kuratowski** do **mazur** – uwzględniamy wszystkich którzy występują alfabetycznie.

Nie ma takich autorów. Wypisujemy: 0

Pytanie 7

Ile jest prac autorów od **kuratowski** do **zygmund** – uwzględniamy wszystkich którzy występują alfabetycznie.

Są to autorzy: pawlak ulam pawlak turski pawlak ulam

Jest ich 6. Wypisujemy: 6