



Zadanie: WYS

Wyszukiwanie wzorca

Potyczki Algoritmiczne 2021, finał. Limity: 512 MB, 3 s.

23.01.2022

Bajtek uczęszcza na kurs *Wstępu do algorytmiki*. Dziś poznał wydajne algorytmy rozwiązujące problem wyszukiwania wzorca w tekście. Zaimplementował już efektywny program, który wczytuje z wejścia tekst s oraz wzorzec t , oba złożone z małych liter alfabetu angielskiego, i wyznacza liczbę wystąpień wzorca t jako podślowo tekstu s .

Aby przetestować poprawność swojego programu, Bajtek wygenerował przykładowy tekst s oraz wzorzec t . Program udzielił poprawnej odpowiedzi, lecz Bajtkowi ta poprawna odpowiedź się nie spodobała... Bardzo chciałby on zmodyfikować swój test tak, by liczba wystąpień wzorca była jak największa. Niestety, edytor tekstu Bajtka bardzo słabo radzi sobie z modyfikacją dużych plików. Pozwala on jedynie na dowolną zmianę kolejności liter w tekście s oraz – oddzielnie – na dowolną zmianę kolejności liter we wzorcu t .

Czy jesteś w stanie pomóc Bajtowi i wyznaczyć maksymalną liczbę wystąpień wzorca t w tekście s , jeśli Bajtek dokona optymalnej edycji swojego testu?

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia składa się z jednej liczby całkowitej z ($1 \leq z \leq 100\,000$) – liczby niezależnych zestawów testowych. Opis każdego zestawu testowego znajduje się w oddzielnym wierszu i składa się z dwóch słów s oraz t , złożonych z małych liter alfabetu angielskiego.

Możesz założyć, że $1 \leq |t| \leq |s| \leq 2\,000\,000$. Ponadto, suma długości słów w pliku wejściowym nie przekroczy 4 000 000 znaków.

Wyjście

Na wyjściu powinno znaleźć się z wierszy; i -ty z nich powinien zawierać jedną liczbę całkowitą – maksymalną liczbę wystąpień wzorca w tekście po edycji i -tego zestawu testowego Bajtka.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
bajkaaall aal
abca cba
```

poprawnym wynikiem jest:

```
2
1
```

Wyjaśnienie pierwszego przykładu: Bajtek może zmienić kolejność liter w tekście s na *balalajka*, zaś we wzorcu t – na *ala*. Po edycji wzorzec występuje dwukrotnie w tekście.