

Zadanie U

Wzorzec specjalny

Twoim zadaniem jest stworzenie programu, który w zadanym tekście wyszukuje wzorce mogące zawierać znaki specjalne `*` lub `?`. W tym celu napisz funkcję

```
void search(string text, string pattern, int &n)
```

w której `text` oznacza przeszukiwany tekst, a `pattern` wyszukiwany wzorzec.

Po wykonaniu funkcji, w zmiennej `n` znajduje się indeks pierwszego wystąpienia wzorca. Jeśli wzorzec nie został znaleziony w napisie `text`, w zmiennej `n` znajduje się liczba `-1`.

W rozwiązaniu należy wykorzystać metody klasy `string` (np. `size()`, `find()`, `substr()`) oraz obsługę wejścia wyjścia wykorzystującą bibliotekę `iostream`. Nie należy wykorzystywać narzędzi z biblioteki `regex.h` służącej do obsługi wyrażeń regularnych. Zalecane jest wyłączenie synchronizacji biblioteki `iostream` z biblioteką `cstdio`.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

Każdy zestaw składa się z dwóch linii. W pierwszej znajduje się ciąg znaków `text` o długości co najwyżej 2000 znaków, składający się z małych liter alfabetu angielskiego i spacji. W drugiej linii znajduje się jeden wyraz `text` o długości co najwyżej 15 znaków. Może on zawierać małe litery alfabetu angielskiego oraz znaki `*` i `?`. Znak `*` zastępuje dowolny ciąg liter (również pusty), znak `?` zastępuje jedną literę.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych, w łańcuchu znakowym `text` znajdź pierwsze wystąpienie wzorca `w`. Jeśli `w` występuje w napisie `text`, wówczas wypisz "TAK" oraz indeks pierwszego wystąpienia `w`. Indeksy liczymy od 0. W przeciwnym przypadku wypisz "NIE".

Wersja U1 - nie obsługuje wzorców zawierających znak specjalny `*`, wersja za 0.5 pkt

Wersja U2* - obsługuje wszystkie wzorce, wersja za 0.5 pkt

Dostępna pamięć: 2MB

Wymagany język: C++

Przykład

Dla danych wejściowych:

10
alala
l?l
ada niedojada
a?n
abababbaba
b?b
abecadlo
d*n
ala ma kota kot ma ale
k*a
ala ma kota kot ma ale
k*?a
ala ma koteczka kot ma ale
k*cz?a
konstantyn
konst*ntynopol
alahccerxp
h*erxp
rhm alahccerxp hniberxph
h*erxp

Poprawną odpowiedzią jest:

TAK 1
NIE
TAK 1
NIE
TAK 7
TAK 7
TAK 7
NIE
TAK 3
TAK 7