

Podwójne zaklęcia

Królewski Instytut Magiczny w Bitawie jest najważniejszą instytucją w Bitolandii zajmującą się zjawiskami nadprzyrodzonymi oraz magią czarną, białą i we wszelkich odcieniach szarości. Ostatnie zlecenia dla zatrudnionych tutaj specjalistów dotyczą inskrypcji z zaklęciami, które odkryto w ruinach starożytnego miasta Bitopolis. Ponieważ liczba odkrytych napisów jest imponująca, naukowcy postanowili na razie skupić się na wstępnej klasyfikacji i podzieleniu zaklęć na pary pasujących do siebie, równoważnych sekwencji – czyli złożonych z tych samych liter, niekoniecznie w tej samej kolejności. Na przykład poniższe dwa zaklęcia spełniają ten warunek:

algorytm logarytm

Powyższe słowa/sekwencje są niczym innym, tylko *anagramami*. Jednak poniższe dwa zaklęcia **nie są** anagramami:

obama mambo

gdyż mają różne zestawy liter (rozumianych jak klocki do gry w Scrabble’a). Podobnie zaklęcia różnej długości nie będą pasować do siebie.

Starożytne zaklęcia sprawiają jednak więcej problemów: niektóre ze znaków są niemożliwe do odcyfrowania i nie wiadomo, jaka litera występowała w danym miejscu. Do naukowców docierają więc sekwencje, w których niewiadome znaki zastąpione są pytajnikami (?). W takiej sytuacji przyjęto, że za pytajnik można podstawić dowolną literę – tak, aby odpowiadała ona odpowiedniej literze w drugiej sekwencji. Na przykład poniższe sekwencje zostaną uznane za równoważne:

koz?

?oka

Za pytajnik w górnej sekwencji należy podstawić literę **a**, natomiast za pytajnik w drugim słowie należy wstawić **z**.

Zadanie

Napisz program, który wczyta pary zaklęć i dla każdej z nich oceni, czy słowa w parze są równoważne.

Opis wejścia

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera liczbę naturalną N oznaczającą liczbę par zaklęć ($1 \leq N \leq 10$). Każdy z kolejnych N wierszy zawiera parę zaklęć oddzielonych pojedynczym odstępem. Do zapisu zaklęć użyto małych liter alfabetu łacińskiego. Zaklęcia nie są dłuższe niż 100 000 znaków.

Opis wyjścia

Program powinien dla każdej pary wypisać wiersz tekstu zawierający słowo **TAK** lub **NIE** (wielkimi literami) – w zależności od tego, czy zaklęcia w parze są równoważne.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
6
algorytm logarytm
obama mambo
alf fala
koz? oka?
??x y??
bab? aaaa
```

program powinien wypisać:

```
TAK
NIE
NIE
TAK
TAK
NIE
```

Punktacja

Jeżeli Twój algorytm podoła jedynie części przypadków testowych, wtedy zostaniesz nagrodzony częściowymi punktami. Poniższa tabela opisuje poszczególne grupy testów obłożone dodatkowymi założeniami.

Dodatkowe założenia:	Punkty za grupę testów:
Długości zakłęb nie przekraczają 100 znaków.	30
Długości zakłęb nie przekraczają 1000 znaków.	30
Brak dodatkowych ograniczeń.	40

Biuro Projektu Partnera Wiodącego: Politechnika Łódzka | Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki |
ul. Stefanowskiego 22, pokój 14, 90-924 Łódź | tel. (42) 631-28-89, | e-mail: biuro@cmi.edu.pl | www.cmi.edu.pl

Partner Wiodący Projektu



Politechnika Łódzka

Partnerzy Projektu



AGH



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

Politechnika
Warszawska



Politechnika
Wrocławska



I'math



Cyfrowy
Dialog



Fundusze
Europejskie
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita
Polska



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

