

# A – Akronim

Limit pamięci: 1024 MB  
Limit czasu: 2 s

AMPPZ 2024  
2024-11-17



Już jutro imieniny Agnieszki, która uwielbia sekrety i zabawy językowe. Jej przyjaciółka Ania ozdabia właśnie kartkę z życzeniami, ale chciałaby jeszcze zawrzeć zdanie (ciąg słów), którego pierwsze litery tworzą ukryte hasło. Taką konkatenację (sklejenie) pierwszych liter nazywamy akronimem.

Ania wymyśliła już następujące przykłady zdań na tę okazję:

- SUKCESU TOTALNEGO ORAZ o akronimie STO.
- LICZNYCH ATRAKCJI TOBIE o akronimie LAT.
- AKRONIM NA IMIENINY AGI o akronimie ANIA.
- TORT ORAZ RABARBAROWY TORT o akronimie TORT.

Ostatni przykład pokazuje, że słowa w zdaniu mogą się powtarzać; ponadto dopuszczamy użycie akronimu w zdaniu.

Ania musi zdecydować się na jakiś akronim, więc poprosiła Cię o pomoc. Dany jest słownik czyli zbiór  $n$  różnych dozwolonych słów. Sprawdź, czy da się z nich zbudować zdanie, którego pierwsze litery również tworzą słowo należące do słownika. Podaj przykład takiego zdania lub wypisz -1 jeśli jest to niemożliwe.

## Wejście

Pierwszy wiersz zawiera liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 200$ ), oznaczającą liczbę słów w słowniku.

Każdy z kolejnych  $n$  wierszy zawiera jedno słowo  $s_i$  złożone z co najmniej 2 i co najwyżej 8 wielkich liter alfabetu angielskiego A-Z. Słowa na wejściu są parami różne.

## Wyjście

Jeśli szukane zdanie nie istnieje, w jedynym wierszu wyjścia wypisz liczbę -1.

W przeciwnym przypadku w pierwszym wierszu wypisz liczbę słów w znalezionym zdaniu, a w drugim wierszu wypisz to zdanie w postaci ciągu słów rozdzielonych spacjami.

Jeśli istnieje wiele możliwych zdań spełniających warunki zadania, wypisz jedno dowolne z nich.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

5  
ANIA  
IMIENINY  
AGI  
AKRONIM  
NA

Natomiast dla danych wejściowych:

1  
XX  
  
poprawnym wynikiem jest:  
2  
XX XX

jednym z poprawnych wyników jest:

4  
AKRONIM NA IMIENINY AGI

### Wyjaśnienie przykładów:

W pierwszym teście przykładowym można wypisać wiele innych zdań, na przykład NA ANIA albo ANIA NA IMIENINY ANIA. Natomiast niepoprawne są zdania AKRONIM NA IMIENINY ANI oraz AKRONIM NA IMIENINY, gdyż w danym słowniku nie ma słowa ANI.

W drugim teście przykładowym zdanie XX XX jest jedyną poprawną odpowiedzią.