A. Fraction and Six / Fragment i 6 / Div. 3 / Codeforces

Limit czasu: 2 s / Limit pamięci: 256 MiB

Zadanie CodeForces Div. 3: https://codeforces.com/contest/2278/problem/A

Dane są dwa napisy p i q, złożone z małych liter alfabetu angielskiego.

Każda litera oznacza zmienną. Napis p przedstawia iloczyn zmiennych w liczniku ułamka, a napis q przedstawia iloczyn zmiennych w jego mianowniku.

Ponieważ mnożenie jest przemienne, litery w każdym z napisów można dowolnie przestawiać. Jeśli ta sama zmienna występuje w liczniku i mianowniku, można ją skrócić. W jednym kroku skracania usuwa się dokładnie po jednym wystąpieniu tej samej litery z obu napisów.

Ustal, czy po wykonaniu dowolnej liczby skróceń i przestawień liter można uzyskać napis `six` w liczniku i pusty napis w mianowniku. W liczniku musi więc pozostać dokładnie po jednym wystąpieniu liter `s`, `i` i `x`, bez żadnych innych liter.

Na przykład dla $p =$ `sinx` i $q =$ `n` po skróceniu zmiennej `n` w liczniku pozostają litery `s`, `i` i `x`.

$$\frac{\sin x}{n} = \text{si}\,x$$

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i m ($1 \le n, m \le 100$) oznaczające odpowiednio długości napisów p i q.

W drugim wierszu znajduje się napis p złożony z dokładnie n małych liter alfabetu angielskiego.

W trzecim wierszu znajduje się napis q złożony z dokładnie m małych liter alfabetu angielskiego.

Wyjście

Wypisz `TAK`, jeśli po uproszczeniu ułamka można otrzymać napis `six` w liczniku i pusty napis w mianowniku. W przeciwnym razie wypisz `NIE`.

Przykłady

Przykład 1

Wejście

```
4 1
sinx
n
```

Wyjście

```
TAK
```

Wyjaśnienie: Po skróceniu `n` w liczniku pozostaje napis `six`, a mianownik jest pusty.

Przykład 2

Wejście

```
4 1
ssix
i
```

Wyjście

```
NIE
```

Wyjaśnienie: Po skróceniu litery `i` pozostają litery `s`, `s` i `x`, więc nie można otrzymać napisu `six`.