

Zadanie: ROB Robot



Warsztaty ILO 2017-2018, grupa olimpijska, dzień 3. Dostępna pamięć: 128 MB.

10.11.2018

Robot stoi na nieskończonej planszy dwuwymiarowej i początkowo patrzy w prawo (w kierunku rosnących współrzędnych x).

Robot dostanie ciąg instrukcji. Każda instrukcja jest jednego z dwóch typów:

- F: robot rusza przed siebie (w kierunku, w którym patrzy) o 1 jednostkę,
- T: robot obraca się o 90 stopni zgodnie z ruchem lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

Celem robota jest stać w punkcie (x, y) po wykonaniu wszystkich instrukcji. Twoim zadaniem jest stwierdzić, czy robot mógł go osiągnąć. Zwróć uwagę, że ciąg instrukcji nie wyznacza ruchów robota w sposób jednoznaczny. Robot zaczyna z punktu $(0, 0)$.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się napis s ($1 \leq |s| \leq 8000$), składający się z liter F oraz T, oznaczający ciąg instrukcji. Instrukcje są wykonywane od lewej do prawej.

W drugim wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite x, y ($|x|, |y| \leq |s|$), oznaczające współrzędne celu robota.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać TAK, jeśli robot mógł osiągnąć cel po wykonaniu wszystkich instrukcji, w przeciwnym wypadku NIE.

Przykład

Dla danych wejściowych:

FTFTFFFF

-2 -2

poprawnym wynikiem jest:

TAK

Dla danych wejściowych:

TF

1 0

poprawnym wynikiem jest:

NIE

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$ s \leq 300$	35
2	brak dodatkowych założeń	65