

Czy pierwsza? (czy-pierwsza)

Memory limit: 64 MB

Time limit: 0.50 s

Zadanie jest krótkie i proste: sprawdź czy podana liczba jest liczbą pierwszą.

Napisz program, który wczyta ze standardowego wejścia liczbę N , a następnie wypisze na standardowe wyjście słowo TAK, jeśli liczba jest pierwsza oraz NIE w przeciwnym przypadku.

Wejście

W pierwszym (i jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna dodatnia liczba całkowita N .

Wyjście

W pierwszym (i jedynym) wierszu wyjścia należy wypisać jedno słowo TAK, jeśli liczba N jest pierwsza oraz NIE w przeciwnym przypadku.

Ograniczenia

$1 \leq N \leq 10^{18}$.

Przykład

Input

7

Output

TAK

Input

10

Output

NIE