

Gra

Fafijka i Fimflok grają w grę na prostokącie o wymiarach $1 \times K$, podzielonym na K kwadratowych pól. Na zmianę rysują krzyżyki w trzech leżących obok siebie, jeszcze nie zarysowanych, kwadratach. Przegrywa ten, kto nie może wykonać ruchu. Grę zaczyna zawsze Fafijka. Napisz program, który określi, czy dla danego K Fafijka ma strategię wygrywającą przy najlepszym możliwym prowadzeniu gry przez obie strony.

Dane wejściowe:

W każdym wierszu danych wejściowych znajduje się jedna liczba całkowita K ($1 \leq K \leq 1000$), określająca rozmiar planszy. Dane wejściowe zakończone są wierszem zawierającym liczbę 0.

Dane wyjściowe:

Każdy wiersz danych wyjściowych zawiera literę "T", jeśli dla danego K Fafijka ma strategię wygrywającą, lub literę "N", jeśli Fafijka nie ma takiej strategii.

Przykładowe dane wejściowe:

7
8
9
0

Przykładowe dane wyjściowe:

T
N
T