

Po prostu nawiasowanie (popr-nawias)

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1.00 s

Czy podane nawiasowanie jest poprawne?

Uwaga

Zbiór napisów \mathcal{N} , które są poprawnymi nawiasowaniami definiujemy następująco:

- napis pusty należy do \mathcal{N}
- jeżeli s należy do \mathcal{N} , to (s) również należy do \mathcal{N}
- jeżeli s i t należą do \mathcal{N} , to również ich konkatencja st należy do \mathcal{N}

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna dodatnia liczba całkowita N oznaczająca długość podanego napisu. W drugim wierszu znajduje się napis złożony z dokładnie N znaków, z których każdy jest albo lewym nawiasem ($($), albo prawym nawiasem ($)$).

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia należy wypisać TAK, jeżeli nawiasowanie jest poprawne, albo NIE, jeżeli nie jest.

Ograniczenia

$1 \leq N \leq 100\,000$.

Przykład

Input	Output
4 () ()	TAK

Input	Output
3 (()	NIE

Input	Output
6 (()) ((NIE