

Wyrażenie nawiasowe jest poprawne, gdy w danym wyrażeniu nawiasów otwierających jest tyle samo, co nawiasów zamykających i w każdym spójnym początkowym fragmencie wyrażenia liczba nawiasów zamykających jest nie większa niż liczba nawiasów otwierających. W szczególności wyrażenia  $()()$  i  $()(())$  są poprawne, a wyrażenia  $()))$  i  $)()$  nie są poprawne.

Zadaniem jest znalezienie minimalnej liczby nawiasów, które należy obrócić, aby nawiasowanie było poprawne. Przez obrócenie należy rozumieć zamianę nawiasu otwierającego na zamykający i odwrotnie.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $T$  ( $1 \leq T \leq 10$ ), oznaczająca liczbę zestawów testowych. Zestawy znajdują się w kolejnych wierszach wejścia. Każdy zestaw składa się z dwóch wierszy. W pierwszym wierszu zestawu znajduje się jedna liczba całkowita  $N$  ( $1 \leq N \leq 1\,000\,000$ ), oznaczająca długość wyrażenia nawiasowego. W drugim wierszu zestawu znajduje się wyrażenie o długości  $N$ , składające się wyłącznie ze znaków  $($  (nawias otwierający) i  $)$  (nawias zamykający).

## Wyjście

W  $T$  wierszach standardowego wyjścia powinno znajdować się po jednej liczbie całkowitej, będącej minimalną liczbą nawiasów, które należy obrócić, aby wyrażenie podane w kolejnym zestawie wejściowym było poprawne. W przypadku, gdy w ogóle nie jest to możliwe należy wypisać słowo NIEMOZLIWE.

## Przykłady

<p><b>Wejście:</b></p> <p>2 4 <math>()()</math> 1 <math>)</math></p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>1 NIEMOZLIWE</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>2 6 <math>))()()</math> 5 <math>((())</math></p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>3 NIEMOZLIWE</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>4 10 <math>))))))(((</math> 12 <math>((())((()))()</math> 13 <math>(((((())(((((</math> 14 <math>))()())((())</math></p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>4 3 NIEMOZLIWE 3</p>
---	---	---