

Ścisłe tajne zadania na *Olimpiadę Informatyczną Gimnazjalistów* są przechowywane w pancernym sejfie, schowanym w podziemiach siedziby Komitetu Głównego. Sejf jest otwierany kombinacją n liczb naturalnych z zakresu od 1 do 10^6 . Każdą liczbę, przed zatwierdzeniem, można zwiększyć (kręcąc pokrętłem sejfu w prawo), zmniejszyć (kręcąc pokrętłem w lewo) lub też jej nie zmieniać. Zostałeś poproszony o ustalenie nowego hasła dostępu do sejfu. Przewodniczący Jury zaproponował Tobie sekwencję ruchów pokrętłem. Twoim zadaniem jest podać dowolną kombinację liczb, która może być poprawnym hasłem do sejfu.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano jedną liczbę naturalną n ($2 \leq n \leq 500000$), oznaczającą długość hasła. W drugim wierszu zapisano ciąg długości $n - 1$, składający się ze znaków $<$, $>$ i $=$, gdzie i -ty znak oznacza czynność Przewodniczącego przed zatwierdzeniem $(i + 1)$ -wszej liczby. Znak $<$ oznacza kręcenie pokrętłem w lewo (zmniejszanie liczby), $>$ oznacza kręcenie w prawo (zwiększanie liczby), a $=$ oznacza, że Przewodniczący pokrętłem nie kręcił (nie zmienił liczby).

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinien znaleźć się ciąg liczb spełniający warunki podane w zadaniu. Jeżeli istnieje wiele poprawnych odpowiedzi, możesz wypisać dowolną z nich.

Przykłady

Wejście: 7 <==<>= Wyjście: 3 2 2 2 1 2 2	Wejście: 10 =>==<=><> Wyjście: 5 5 7 7 7 2 2 4 1 3	Wejście: 9 >=<<>><= Wyjście: 3 11 11 7 5 29 37 31 31
--	--	--

Wyjaśnienie do pierwszego przykładu

Ciąg 3, 2, 2, 2, 1, 2, 2 jest poprawnym hasłem, ponieważ składa się z 7 liczb z przedziału $[1; 10^6]$ oraz przejście z 3 do 2 zostanie wykonane kręcąc pokrętłem w lewo ($<$), z 2 do 2 pokrętło nie będzie ruszane ($=$), itd.