



Kleofas chce namówić Honoratę na randkę, zaraz po sprawdzianie z pszyry. Aby udowodnić jej, że są dla siebie stworzeni, ucieknie się do numerologii binarnej. Zapisał daty urodzenia dzieci jako dwie liczby w systemie binarnym, a teraz je przekształca.

Używa dwóch rodzajów przekształceń:

- wybiera jakiś fragment i podwaja go ($AXB \rightarrow AXXB$)
- wybiera podwojony fragment i zostawia tylko jedną połowę ($AXXB \rightarrow AXB$)

Czy w ogóle istnieje możliwość, żeby obie liczby stały się równe?

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano liczbę Kleofasa, w drugim liczbę Honoraty. Obie liczby składają się ze znaków 0 i 1, ich sumaryczna długość nie przekracza miliona.

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinno znaleźć się słowo TAK, jeśli przekształcenia Kleofasa pozwalają, by liczby stały się identyczne. W przeciwnym wypadku, na wyjściu powinno znaleźć się słowo NIE.

Przykłady

<p>Wejście: 01100 111</p> <p>Wyjście: NIE</p>	<p>Wejście: 100101000111 101111101101</p> <p>Wyjście: TAK</p>	<p>Wejście: 101101100111001 0110111010011</p> <p>Wyjście: NIE</p>
---	---	---