

Zadanie: ODL

Odległość edycyjna



Warsztaty ILO, grupa olimpijska, dzień 7. Dostępna pamięć: 128 MB.

Ciąg binarny to ciąg złożony z zer i jedynek. Odległość edycyjna ciągów binarnych a i b to minimalna liczba operacji: dodaj literkę, usuń literkę, zamień literkę na inną, wykonanych na słowie a potrzebna do przekształcenia go w ciąg b . Przykładowo, odległość edycyjna ciągów binarnych 0011 i 1100 to 4, tj. $0011 \rightarrow 011 \rightarrow 11 \rightarrow 110 \rightarrow 1100$.

Masz podany ciąg binarny s o długości n . Twoim zadaniem jest znaleźć ciąg binarny t o długości n (a więc równej długości s), taki że odległość edycyjna s i t jest (ściśle) większa niż $\frac{n}{2}$. Można udowodnić, że taki ciąg zawsze istnieje.

Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajduje się ciąg binarny s ($1 \leq |s| \leq 2000$) złożony z cyfr 0 i 1.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać ciąg binarny t , który spełnia opisany wyżej warunek. Jeżeli istnieje wiele takich ciągów, wypisz dowolny.

Przykład

Dla danych wejściowych:

0011

poprawnym wynikiem jest:

1000

Dla danych wejściowych:

1100101

poprawnym wynikiem jest:

0000000

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$ s \leq 300$	30
2	brak dodatkowych założeń	70