

Dany jest ciąg literek, z których należy złożyć słowo jak w Scrabble'ach. Słowo jak słowo, w tym zadaniu nie musi ono pochodzić ze słownika, wystarczy, żeby było palindromem. Żeby było trochę trudniej — ma być ono najdłuższe, a spośród wielu takich najdłuższych słów, najmniejsze leksykograficznie.

Napisz program, który: wczyta ciąg dostępnych literek, wyznaczy najmniejsze leksykograficznie najdłuższe palindromiczne słowo, które można skonstruować z podanych literek i wypisze wynik na standardowe wyjście.

## WEJŚCIE

W pierwszym (i jedynym) wierszu znajduje się niepusty ciąg małych liter alfabetu angielskiego — litery dostępne do konstrukcji słowa.

## WYJŚCIE

W pierwszym (i jedynym) wierszu wyjścia powinno się znaleźć utworzone słowo.

## OGRANICZENIA

Długość ciągu wejściowego nie przekracza miliona znaków.

## PRZYKŁAD

**Wejście**

scrabble

**Wyjście**

bab

**Wejście**

tata

**Wyjście**

atta