

Xâu Multigram

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Anagram là thuật ngữ để chỉ hai chuỗi có số ký tự và các ký tự giống nhau, nhưng thứ tự của các ký tự trong chuỗi có thể khác nhau. Ví dụ: hai chuỗi **listen** và **sliten** là **anagram**.

Một từ được gọi là **Multigram** nếu các xâu con của nó là **anagram** với nhau. Xâu con được cắt ra đầu tiên để so sánh **anagram** được gọi là gốc của xâu.

Lập trình xác định xem xâu có phải là **Multigram** hay không, nếu phải in ra từ gốc của nó, nếu có nhiều từ gốc in ra từ gốc ngắn nhất.

Input

Dòng duy nhất chứa xâu *st* với độ dài tối đa 100000 ký tự alphabet in thường.

Output

In ra xâu gốc nếu từ là multigram và in ra -1 nếu không thỏa.

Samples

Sample Input 1

```
aaaa
```

Sample Output 1

```
a
```

Sample Input 2

```
ab
```

Sample Output 2

```
-1
```

Sample Input 3

bbabab

Sample Output 3

bba