



## Xâu Multigram

**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.

### Dữ liệu

- Gồm một dòng duy nhất chứa xâu  $S$  với độ dài tối đa 100000 ký tự alphabet in thường.

### Kết quả

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

### Các ví dụ

Dữ liệu	Kết quả	Giải thích
aaaa	a	là multigram trong đó có hai từ đều xem là gốc là “aa” và “a”, nhưng in ra từ ngắn hơn

Dữ liệu	Kết quả	Giải thích
ab	-1	không phải là multigram.

Dữ liệu	Kết quả	Giải thích
bbabab	bba	là multigram trong đó từ gốc là bba

### Ràng buộc

**Time limit:** 1 s.

**Memory limit:** 256000kB.

**Tham khảo:** Nguồn bài tập từ COCI 2015 5th round.