

[Xâu Ký Tự]. Bài 12. Sắp xếp từ 2

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Cho một xâu kí tự **S** bao gồm các chữ cái và dấu cách, một từ được định nghĩa là các kí tự liên tiếp không chứa dấu cách, hãy sắp xếp các từ **thuận nghịch khác nhau** trong xâu theo thứ tự từ **chiều dài tăng dần**, nếu 2 từ thuận nghịch có cùng chiều dài thì từ nào **xuất hiện trước sẽ được in ra trước**.

Đầu vào

Dòng duy nhất chứa xâu **S**.

Giới hạn

$$1 \leq \text{len}(S) \leq 100000$$

Đầu ra

In ra các từ theo thứ tự sắp xếp yêu cầu, các từ được in cách nhau một dấu cách.

Ví dụ :

Input 01

```
php aba aaaa nguyen huu hoc pop
```

Output 01

```
php aba pop aaaa
```