

[Xâu ký tự]. Bài 10.

Liệt kê các từ khác nhau trong xâu.

Cho một xâu ký tự S bao gồm các chữ cái và dấu cách, một từ được định nghĩa là các ký tự liên tiếp không chứa dấu cách, hãy liệt kê các từ khác nhau trong xâu S , đầu tiên hãy liệt kê các từ khác nhau theo thứ tự từ điển tăng dần, sau đó liệt kê các từ theo thứ tự xuất hiện trong xâu.

Input Format

Dòng duy nhất chứa xâu S .

Constraints

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

Output Format

Dòng đầu tiên in ra các từ trong xâu theo thứ tự từ điển. Dòng thứ hai in ra các từ theo thứ tự xuất hiện trong xâu. Chú ý không in dấu cách thừa sau từ cuối cùng của từng dòng.

Sample Input 0

```
python java php php java python
```

Sample Output 0

```
java php python  
python java php
```