

ROUND 3E - Xâu con có thứ tự từ điển lớn nhất

Bạn được cho một xâu S chỉ gồm các chữ cái tiếng anh thường. Hãy tìm xâu con của S có thứ tự từ điển lớn nhất.

Ta nói xâu X nhỏ hơn xâu Y khi:

1) $\text{length}(X) < \text{length}(Y)$ và $X[0]=Y[0]; X[1]=Y[1]; \dots; X[\text{length}(X)-1]=Y[\text{length}(X)-1];$

2) Hoặc tồn tại số nguyên r ($r < \min(\text{length}(X)-1, \text{length}(Y)-1)$) sao cho:

$X[0]=Y[0]; \dots; X[r-1]=Y[r-1]; X[r] < Y[r].$

Input

Một dòng duy nhất chứa xâu S ($1 \leq \text{length}(S) \leq 10^5$).

Output

In ra xâu con có thứ tự từ điển lớn nhất.

Example

Test 1:

Input:

ababba

Output:

bbba

Test 2:

Input:

abbcbccacbbcbbaaba

Output:

ccccbba