

Problema L

Maratona de Rotações

Nome base: rotacoes

Tempo limite: 1s

Em um mundo onde a criptografia domina, você acaba de encontrar uma mensagem cifrada. Um maratonista antigo revelou o algoritmo que foi utilizado para codificar a palavra original em uma maratona de rotações. O processo é simples: seja w uma palavra com n caracteres.

1. Adicione o caractere $\#$ à palavra w (assumindo que $\#$ é lexicograficamente menor que todos os outros caracteres de w).
2. Gere todas as rotações de w .
3. Ordene as rotações em ordem crescente.
4. Baseado nessa ordem, construa uma nova palavra w' com o último caractere de cada rotação.

Por exemplo, a palavra $w = \text{babc}$ se torna $\text{babc}\#$. Suas rotações ordenadas são $\# \text{babc}$, $\text{abc}\# \mathbf{b}$, $\text{bab}\# \mathbf{c}$, $\text{bc}\# \mathbf{ba}$, e $\mathbf{c}\# \text{bab}$. Com isso, a palavra cifrada é $w' = \mathbf{cb\#ab}$.

Agora, você é chamado para resolver esse mistério. Você deve reverter a mensagem cifrada e revelar a palavra original, usando suas habilidades para quebrar essa sequência enigmática de caracteres. O tempo é curto, e o segredo deve ser desvendado antes que se perca para sempre.

ENTRADA

Uma única linha de entrada com a palavra cifrada de comprimento $n+1$. Cada caractere da palavra original é uma letra entre $a-z$, com $1 \leq n \leq 10^6$

SAÍDA

Imprima a palavra original de comprimento n .

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
cb#ab	babc