

# ROUND 2J - Truy vấn trên xâu

Cho một xâu  $s$ , một chuỗi con của xâu  $s$  là một đoạn các kí tự liên tiếp của  $s$ .

Định nghĩa hàm  $F(x, y)$  như sau. Với tất cả các cặp số  $(l, r)$  tương ứng với một chuỗi con của  $x$  thỏa mãn chuỗi con này bằng xâu  $y$ . Sắp xếp lại các cặp số này theo vị trí bắt đầu tăng dần, ta được một danh sách với các phần tử là các cặp số.

Số lượng các dãy con gồm các phần tử của danh sách chính là giá trị của hàm  $F(x, y)$ .

Ví dụ:  $F(\text{babbabbababbab}, \text{babb}) = 6$ .

Các cặp vị trí là:  $(1, 4), (4, 7), (9, 12)$ . Ta sẽ được các dãy con của danh sách như sau:

- $(1, 4)$
- $(4, 7)$
- $(9, 12)$
- $(1, 4), (4, 7)$
- $(4, 7), (9, 12)$
- $(1, 4), (4, 7), (9, 12)$

Nhiệm vụ của bạn là tính tổng các hàm  $F(s, x)$  với  $x$  thuộc tập các chuỗi con của  $s$ , các xâu con giống nhau tính là 1.

## Input

Một dòng duy nhất chứa xâu  $s$ , gồm các chữ cái latin thường. Độ dài xâu không quá  $10^5$

## Output

Dòng duy nhất chứa kết quả bài toán.

## Example

Test 1:

Input:

aaaa

Output:

20

Test 2:

Input:

abcdef

Output:

21

Test 3:

Input:

abacabadabacaba

Output:

188

Giải thích: Test 1 với các xâu "a", "aa", "aaa", "aaaa" kết quả lần lượt là 10, 6, 3, 1.