

ROUND 4E - Cặp đối xứng

Shiroe sau một tuần nghịch với xâu gần đối xứng anh cũng bắt đầu cảm thấy chán. Anh muốn tìm ra một việc gì đó thú vị hơn để làm, và rồi anh chợt nghĩ ra bài toán sau:

“Cho một xâu kí tự S gồm các chữ cái in thường. Hãy đếm số lượng các cặp 2 xâu con không giao nhau mà mỗi xâu đều là xâu đối xứng.

Có thể hiểu là đếm số lượng bộ số (a, b, x, y) sao cho $1 \leq a \leq b < x \leq y \leq |s|$ với $|s|$ là độ dài của xâu và $s[a,b]$ và $s[x,y]$ là 2 xâu đối xứng.”

Input

Chỉ gồm 1 xâu S có độ dài không quá 2000 kí tự gồm các chữ cái in thường.

Output

Số nguyên duy nhất là kết quả bài toán

Example

Input:

abab

Output:

8

Giải thích:

Có các cặp xâu là (“a”, “b”), (“a”, “a”), (“a”, “b”), (“b”, “a”), (“b”, “b”), (“a”, “b”), (“a”, “bab”), (“aba”, “b”);

[Bảng xếp hạng ACM PTIT \(NEW\)](#)
