

Palindrome

Source: <http://acm.sgu.ru/problem.php?contest=0&problem=325>

Time limit per test: 1.5 second(s)

Memory limit: 65536 kilobytes

input: standard

output: standard

Cho một từ. Bạn có thể thực hiện duy nhất phép biến đổi với từ này: đổi chỗ 2 chữ cái liền nhau. Nhiệm vụ của bạn là biến đổi từ này thành palindrome từ từ gốc bằng số lượng ít nhất phép đổi chỗ. Palindrome là một từ mà đọc từ trái sang phải và từ phải sang trái là như nhau.

Ví dụ từ "ABBY" có thể biến đổi thành palindrome khi dùng 4 phép đổi chỗ: ABBY, BABY, BAYBY, BYABY, YBABY.

Input

Dòng duy nhất chứa từ được cho, sử dụng chữ cái Latin in hoa. Độ dài từ này không nhỏ hơn 1 và không lớn hơn 1000000 chữ.

Output

In số lượng ít nhất phép đổi để có palindrome từ từ gốc. Nếu không thể biến đổi thành palindrome, in ra -1.

Example(s)

sample input	sample output
MISSISSIPPI	13