

Nối chữ

Cho chuỗi s có độ dài $|s|$, có dạng $s_1s_2\dots s_n$, chỉ bao gồm các chữ cái tiếng Anh viết thường.

Bạn được phép thực hiện thao tác sau đây với số lần **không giới hạn**: chọn hai chữ cái giống nhau liên tiếp trong s và xoá chúng. Sau thao tác này, các chữ cái còn lại sẽ được nối với nhau.

Nói cách khác, gọi m là độ dài của chuỗi s hiện tại, bạn có thể chọn vị trí i với $1 \leq i \leq m - 1$ sao cho $s_i = s_{i+1}$ và xoá chúng. Sau khi xoá, chuỗi s sẽ có độ dài $m - 2$ và có dạng $s_1s_2s_3\dots s_{i-1}s_{i+1}s_{i+2}\dots s_m$.

Ví dụ, xét chuỗi $s = aaabccddd$

Ở lần đầu tiên, ta chọn vị trí 5:

$aaab\text{cc}ddd \rightarrow aaabddd$

Ở lần thứ hai, ta chọn vị trí 2:

$a\text{a}abddd \rightarrow abddd$

Ở lần thứ ba, ta chọn vị trí 3:

$ab\text{d}dd \rightarrow abd$

Yêu cầu: Hãy tính độ dài chuỗi s ngắn nhất có thể sau khi thực hiện các thao tác như trên.

Input

- Gồm một dòng duy nhất chứa chuỗi s .

Output

- Gồm một số nguyên không âm duy nhất là độ dài chuỗi s ngắn nhất có thể sau khi thực hiện các thao tác như trên.

Example

input	output
aaabccddd	3
input	output
baab	0

Subtask

- 50% số test có $1 \leq |s| \leq 10^3$.
- 50% số test khác có $1 \leq |s| \leq 2 \times 10^5$.