

Problema BI

Controlcê Controlvê

Limite de tempo: 1s

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

Elizardo está no último semestre do seu curso superior e, para conseguir entregar o seu TCC no prazo, terá que escrever uma quantidade considerável de páginas de sua monografia até a data limite.

Elizardo então adotou uma estratégia simples, a cada passo ele pode escolher uma dentre as duas ações abaixo:

1. digitar um novo caractere; ou
2. copiar um trecho do texto que já foi escrito por ele e “colar” ao final do documento.

No caso da segunda ação, o trecho do texto colado deve corresponder aos próximos caracteres da monografia a serem escritos. Como o prazo está curto, Elizardo quer escolher a melhor opção possível para não perder muito tempo.

Como você está curioso para saber se ele vai terminar de escrever sua monografia a tempo, decidiu elaborar um programa que calcule a quantidade mínima de passos que Elizardo levará para digitar toda a sua monografia.

Entrada

A entrada consiste de uma única linha com uma palavra S ($1 \leq |S| \leq 10^3$) composta apenas por letras minúsculas de “a” a “z”. Esta palavra representa o texto que deve ser escrito na monografia de Elizardo.

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha com a quantidade mínima de passos que Elizardo levará para escrever o TCC.

Exemplo

Entrada	Saída
abcdef	6
aaaaaaaaa	4
abracadabra	8

Notas

No primeiro exemplo, a estratégia que Elizardo segue é digitar caractere por caractere, levando 6 passos.

No segundo exemplo, uma maneira de Elizardo escrever a monografia é digitar apenas o primeiro caractere e realizar apenas cópias de trechos já existentes no seu texto nos

passos seguintes, obtendo em sequência: **aa**, **aaaa** e **aaaaaaaa**. Logo, Elizardo necessita de 4 passos para escrever **aaaaaaaa**.

No terceiro exemplo, uma possibilidade consiste em Elizardo digitar caractere por caractere para obter o texto **abracad** e em seguida copiar os 4 primeiros caracteres e adicioná-los ao fim do documento para obter **abracadabra**.