

## Run Length Encoding

Limite de tempo: 1s  
Limite de memória: 256MB

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

O Run-length Encoding é uma técnica de compressão que substitui uma sequência de caracteres consecutivos por uma representação mais compacta. Supondo uma sequência de  $k > 1$  símbolos  $c$  iguais, a técnica troca esta sequência pelo par  $(k, c)$ . Tomando a sequência  $S = \text{aaaaabrraaaaaaaaaccccccaadaabrrrrrrra}$ , sua versão comprimida através do Run-length encoding seria:  $S' = 5a2br9a6c3ad2ab5ra$ .

Implemente o Run-Length Encoding através de um programa.

### Entrada

A entrada consiste de uma única linha  $S$  ( $1 \leq |S| \leq 10^3$ ) contendo caracteres minúsculos.

### Saída

A saída deve ser uma única linha contendo a compressão da string  $S$  pelo Run-length encoding.

### Exemplo

Entrada	Saída
a	a
aaaaabrraaaaaaaaaccccccaadaabrrrrrrra	5a2br9a6c3ad2ab5ra
aaaaaaaaa	8a

### Notas

Seu programa não deverá utilizar as funções da biblioteca `<string.h>`, com exceção da função `strlen`.