

Problema A. Descompacta

Arquivo-fonte: `descompacta.c` ou `descompacta.cpp`

Os compactadores de arquivos trabalham retirando redundância do arquivo. Por exemplo, palavras ou até partes de um texto que aparecem várias vezes podem ser escritas uma vez só, e para as demais ocorrências são gravadas apenas referências a algo que já apareceu antes. Em imagens, grandes blocos de cores iguais podem ser resumidos a uma cor e quantas vezes ela é repetida.

Um compactador bastante simples é um que troca uma sequência de caracteres iguais por um par de valores: quantas vezes o caractere ocorre, e qual é esse caractere. Veja um exemplo:

Arquivo original: `GGGGTTTTTCCAAAAAAAAAAAAAGGGGAAAAAACTTTTTAAAGGGGGGGGGGGG`

Compactado: `4G5T2C11A4G6A1C5T3A13G`

A descompactação também é simples, lê-se um número e um caractere, e esse caractere é escrito repetidamente tal número de vezes.

Note que esse compactador só reduz realmente o tamanho do arquivo se houver sequência com mais de 2 caracteres iguais consecutivos. De fato, quando há apenas 2 caracteres não há ganho algum (como na primeira sequência de C's, onde `CC` é substituído por `2C`). E quando não há repetição, a compactação na verdade aumenta o tamanho (como na segunda sequência de `C`, onde `C` é substituído por `1C`).

Você deve criar um programa para fazer descompactação de um arquivo como mostrado acima. O “arquivo”, na verdade, é uma sequência de pares compostos por números e letras.

Entrada

A entrada é formada por uma única linha, que contém uma sequência de pares formados por numeros e letras (maiúsculas e minúsculas). Para facilitar, assuma que sua entrada já foi pré-processada e cada par de elementos está separado por um espaço em branco. O final da entrada termina com o número 0 seguido de um ponto final.

Restrição: não há limite para o tamanho da entrada ou saída.

Saída

Seu programa deve gerar apenas uma linha na saída, contendo o arquivo descompactado. Imprima também um ponto final no fim dessa linha.

Exemplos

Entrada	Saída
10 A 4 R 5 A 0 .	AAAAAAAAAARRRRRAAAAA.
Entrada	Saída
4 A 3 a 6 A 1 a 0 .	AAAAaaaAAAAAAa.
Entrada	Saída
1 G 15 O 6 L 0 .	G0000000000000000LLLLL.
Entrada	Saída
1 C 1 a 1 p 1 i 1 v 1 a 1 r 1 a 0 .	Capivara.