

# Letras

Nome do arquivo fonte: `letra.c`, `letra.cpp`, `letra.pas`, `letra.java`, ou `letra.py`

Considere as definições abaixo:

- Uma *palavra* é uma sequência de letras consecutivas.
- Um *texto* é um conjunto de palavras separadas pelo caractere *espaço em branco*.

Você foi contratado pela empresa Booble para escrever um programa que, dados uma letra e um texto, determina a porcentagem de palavras do texto que contém a letra dada.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um único caractere, a letra de interesse na pesquisa. A segunda linha contém um texto, como definido acima.

## Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único número real, a porcentagem de palavras do texto que contém a letra dada, com precisão de uma casa decimal.

## Restrições

- O texto é composto apenas por letras minúsculas e o caractere espaço em branco.
- O texto é formado por no mínimo um caractere, e no máximo 1000 caracteres.
- O texto não contém dois espaços em branco consecutivos.

## Exemplos

<b>Entrada</b> p papagaio	<b>Saída</b> 100.0
<b>Entrada</b> o no meio do caminho tinha uma pedra tinha uma pedra no meio do caminho	<b>Saída</b> 57.1
<b>Entrada</b> b nunca me esquecerei que no meio do caminho tinha uma pedra	<b>Saída</b> 0.0

# Língua do P

Nome do arquivo fonte: `lingua.c`, `lingua.cpp`, `lingua.pas`, `lingua.java`, ou `lingua.py`

Uma brincadeira que crianças adoram é se comunicar na *língua do P*, acrescentando *pê* antes de cada sílaba, como uma forma de código para dificultar que outras pessoas entendam a conversa (pê-va pê-mos pê-no pê-ci pê-ne pê-ma?).

Jacy e Kátia adaptaram a língua do P para mensagens eletrônicas, acrescentando a letra P minúscula ‘p’ antes de cada letra das palavras de uma mensagem. Um exemplo de mensagem codificada e a respectiva mensagem decodificada é mostrada na figura abaixo.

Mensagem codificada	Mensagem decodificada
pVpappops papo pcpi npepmpa	Vamos ao cinema

Sua tarefa é escrever um programa que decodifique uma mensagem escrita na língua do P eletrônica de Jacy e Kátia.

## Entrada

A entrada consiste de uma única linha, contendo uma mensagem escrita na língua do P eletrônica de Jacy e Kátia.

## Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo a mensagem decodificada.

## Restrições

- A mensagem contém apenas letras maiúsculas e minúsculas e espaços em branco.
- A mensagem tem entre 1 e 1000 caracteres.
- Não há dois espaços em branco consecutivos na mensagem.

## Exemplos

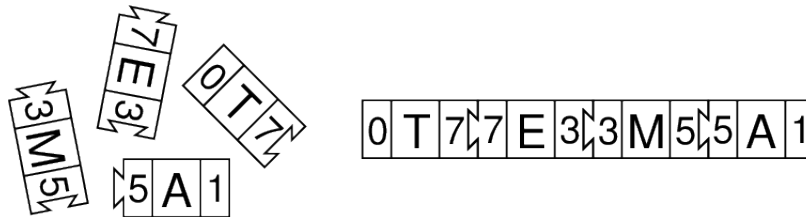
Entrada	Saída
pUpm pfpip lpmpe plpepgpapl	Um filme legal

Entrada	Saída
pA pppapppa pdpo pPpapppa	A papa do Papa

# Quebra-cabeça

Nome do arquivo: `quebra.c`, `quebra.cpp`, `quebra.pas`, `quebra.java`, `quebra.js` ou `quebra.py`

Jade precisa da sua ajuda para montar o quebra-cabeças que ela ganhou de presente da sua tia Zoraide! As peças são encaixadas lado a lado e contêm, cada uma, uma letra maiúscula. Quando o quebra-cabeças estiver montado, a sequência de letras revelará uma frase secreta. Cada peça possui, além da letra, dois números: um na parte esquerda e outro na parte direita. Uma peça se encaixa depois de outra, na sequência, quando seu número esquerdo for igual ao número direito da outra peça. O número esquerdo da primeira peça é sempre o 0 (zero) e o número direito da última peça é sempre o 1 (um). Cada número aparece no máximo uma vez na parte esquerda de alguma peça, e no máximo uma vez na parte direita. Sempre é possível encaixar todas as peças e em apenas uma única sequência! Veja um exemplo na figura, com quatro peças formando a palavra “TEMA”.



## Entrada

A primeira linha da entrada contém um número natural  $N$ , indicando o número de peças do quebra-cabeças. As  $N$  linhas seguintes contêm, cada uma, a descrição de uma peça na forma  $E C D$ , onde:  $E$  é o número esquerdo;  $C$  é a letra maiúscula; e  $D$  é o número direito.

## Saída

Seu programa deve escrever uma única linha na saída, contendo a sequência de letras formada quando o quebra-cabeças está montado.

## Restrições

- $3 \leq N \leq 100000$ ;  $0 \leq E \leq 200000$ ; e  $0 \leq D \leq 200000$
- Há exatamente uma maneira de montar o quebra-cabeças utilizando todas as peças dadas.

## Exemplos

<b>Entrada</b> 4 5 A 1 0 T 7 3 M 5 7 E 3	<b>Saída</b> TEMA
<b>Entrada</b> 3 197452 I 1 0 0 39999 39999 B 197452	<b>Saída</b> OBI