

Conversa Secreta

Rose e Nina são duas amigas que adoram conversar pelo telefone e pelo computador, para facilitar suas vidas, e economizar o dinheiro do SMS, utilizam um programa de conversa que utiliza a conexão com a internet para se comunicar, que é conhecido como SBC (Solução Barata de Comunicação).

Após as recentes notícias sobre espionagem, Rose e Nina ficaram muito preocupadas sobre quem estaria lendo suas conversas e por isso resolveram se comunicar de uma forma menos insegura, de agora em diante as duas escrevem na língua do P.

A língua do P nada mais é que o Português com o pê antes de cada sílaba, e nas mensagens elas colocam a letra p minúscula antes de cada letra. Um exemplo de mensagem codificada é mostrada abaixo:

Mensagem na língua do P	Mensagem normal
pUpm pspeprpipapdp plpepgpapl	Um seriado legal

Certo dia, Nina abriu as mensagens de Rose e não conseguia entender. As sílabas após os p não faziam sentido, e por isso, resolveu ligar para Rose, que apenas dizia:

--- *“Para ler as mensagens, pense na Cifra de César com passo 13”*

Nina foi pesquisar na Internet sobre Cifras de César e descobriu que esta cifra com passo 13 é, também, chamada de ROT-13. Em ROT-13 apenas as letras do alfabeto são modificadas, e nelas somam-se 13 posições, o mais interessante é que o processo de cifrar e des-cifrar é o mesmo.

Nina já se confundia quando tinha que ler as mensagens na língua do P, e agora com o ROT-13 não consegue ler mais nada, e por isso pediu a sua ajuda para escrever um programa que dada a mensagem cifrada e na língua do P, imprima o que Rose quis dizer.

Entrada

A entrada é composta por várias linhas, onde cada linha contém uma mensagem (entre 1 e 10^6 caracteres) escrita por Rose na língua do P e com cada sílaba da mensagem cifrada em ROT-13.

A mensagem contém apenas letras maiúsculas e minúsculas e espaços em branco; e não existem dois espaços em brancos consecutivos.

A entrada termina em EOF.

Saída

Para cada linha da entrada o seu programa deverá produzir uma linha contendo a mensagem decodificada, tanto da ROT-13 como da língua do P.

Exemplo

Entrada:

pGplpepvpbpap pdphvpf
phpzp pwphpyptnpzprpagpb
pcpbpep pppbpzpopnpgpr
pHpzp pfprpepvnpqbbp pyprptnpy

Saída:

Tyrion quis
um julgamento
por combate
Um seriado legal