

String Duplamente Invertida

No fantástico mundo das letras, chamado Alfa Beto, vivem diversas e incontáveis letras, números e sinais. O mundo é muito dinâmico e seus habitantes não foram feitos para serem sozinhos. Para enfrentar o isolamento e se divertir, eles gostam de se unir, formar palavras, se dividir, e trocar de posições com suas amigas favoritas.

A amiga favorita de uma letra é aquela que muda o caso, mas não a letra. Então as letras maiúsculas e minúsculas vivem em uma sintonia maior e costumam trocar de posições com uma frequência maior do que com as outras letras do alfabeto. Quando estão em uma palavra, as letras gostam de trocar de lugar com a sua amiga favorita. Mas nem todos habitantes de Alfa Beto possuem amigas favoritas. Também existem números e espaços e estes permanecem no mesmo lugar enquanto as letras trocam de posições.

Além disso, ao se unir em uma frase ou palavra, todos os habitantes gostam de fazer a dança da inversão. Desta forma, o primeiro lugar da frase troca de posição com o último, o segundo lugar com o penúltimo e assim por diante.

Nesta questão, você precisará criar um programa que leia uma string do teclado e implementa os passos descritos acima na string lida: a) letras maiúsculas devem se tornar minúsculas e vice-versa, b) números e espaços não devem ser alterados e c) a string deve ser invertida.

Entrada

A entrada é composta por um único caso de teste que contém a frase formada pelos habitantes de Alfa Beto de N caracteres ($5 \leq N \leq 100$). Considere que os habitantes são todas as letras maiúsculas e minúsculas que pertencem à tabela ASCII. Além deles, a frase também pode conter números e espaços.

Saída

A saída é composta por exatamente uma linha, contendo a string invertida e que possui as letras trocadas de maiúsculas para minúsculas e vice-versa.

Restrições

É proibido utilizar funções da biblioteca `string.h`

Exemplos

Entrada

Minha mensagem

Saída

MEGASNEM AHNI m

Entrada

AlguMa frase123

Saída

321ESARF AmUGLa

`\textit{\rightline{Author: Daniel Sundfeld daniel.sundfeld@unb.br }}`