

# 1 String - Criptografia(++)



Solicitaram para que você construísse um programa simples de criptografia. Este programa deve possibilitar enviar mensagens codificadas sem que alguém consiga lê-las. O processo é muito simples. São feitas três passadas em todo o texto.

1. Na primeira passada, somente caracteres que sejam letras minúsculas, maiúsculas e números devem ser deslocadas 3 posições para a direita, segundo a tabela ASCII: letra 'a' deve virar letra 'd', letra 'y' deve virar caractere 'l' e assim sucessivamente.
2. Na segunda passada, o conteúdo das posições pares devem ser trocados com as posições ímpares, sendo que a posição inicial 0 (zero) será considerada como posição par. Se a última posição for uma posição par, então esta posição não será alterada.
3. Na terceira e última passada, troque todos os espaços em branco pelo símbolo “+” e o símbolo “+” por espaço em branco.

Por exemplo, se a entrada for “Texto #31”, o primeiro processamento sobre esta entrada deverá produzir “Wh{wr #64”. O resultado do segundo processamento inverte os caracteres e produz “hWw{ r6#4”, por último, com a substituição dos caracteres espaço e “+” por, respectivamente, “+” e espaço, produzirá o resultado final “hWw{+r6#4”

## Entrada

A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha de cada caso de teste contém um inteiro  $N(1 \leq N \leq 10^4)$ , indicando a quantidade de linhas que o problema deve tratar. As  $N$  linhas contém cada uma delas  $M(1 \leq M \leq 10^3)$  caracteres.

## Saída

Para cada entrada, deve-se apresentar a mensagem criptografada.

## Exemplos

Entrada
3 Texto #31 computadores nao resolvem problemas, executam solucoes (4*10)+(30*x)+y
Saída
hWw{+r6#4 rfspwxgdurvhq+rdu+vhorhy+puserhodp,vh+h{xfdw+prvxorfvh 7(4*)3( 36{* )