

# Problema A

## Cifra de César

Arquivo fonte: cesar.c, cesar.cpp ou Cesar.java

João Marcos está cursando uma disciplina de Tópicos Especiais em Computação, e seu professor está ensinando sobre Criptografia.

O professor mencionou que Júlio César utilizava um código nas mensagens enviadas a seus generais, que se tratava de um sistema simples de substituição, no qual cada letra da mensagem original era trocada pela letra que se situa três posições à sua frente. Com isso, fica da seguinte forma:

Cada letra “A” era substituída pela Letra “D”, cada letra “B” por “E” e assim sucessivamente. Nas 3 últimas letras do alfabeto, essas são substituídas pelas 3 primeiras, em ordem. Por exemplo, a letra “X” será substituída por “A”, a letra “Y” será substituída por “B” e a letra “Z” será substituída pela letra C.

O alfabeto possui 26 letras, dessa forma pode-se cifrar o texto de 26 formas diferentes. Em casos de caracteres de espaço em branco, estes não são substituídos, ou seja, nestes casos, o caractere permanece espaço em branco.

Diante disso, o professor pediu para que os alunos construíssem um programa, onde dada uma String de entrada, o programa retorne a String cifrada. Naturalmente João Marcos está pedindo a nossa ajuda.

### Entrada

A entrada consiste em um inteiro N com a quantidade de caso de teste.

Cada caso de teste é composto por uma linha, com um texto não cifrado S, de tamanho  $1 \leq N \leq 1000$ .

### Saída

Seu programa deverá imprimir uma única linha, com o texto cifrado que corresponde à entrada.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
4 IFTM Campus Udi Centro Maratona de Programacao Resolvam este problema Whitesnake Yes Led Zeppelin	LIWP Fdpsxv Xgl Fhqwur Pdudwrqd gh Surjudpdfdr Uhvroydp hvwh sureohpd Zklwhvqdnh Bhv Ohg Chssholtq