


Cifra de César

By TopCoder*  USA

Timelimit: 1

Júlio César usava um sistema de criptografia, agora conhecido como Cifra de César, que trocava cada letra pelo equivalente em duas posições à direita no alfabeto (por exemplo, 'A' vira 'C', 'R' vira 'T', etc.). Ao fim do alfabeto nós voltamos para o começo, isto é 'Y' vira 'A'. Nós podemos, é claro, tentar trocar as letras com quaisquer número de posições.

Entrada

A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha de entrada contém um inteiro **N** que indica a quantidade de casos de teste. Cada caso de teste é composto por duas linhas. A primeira linha contém uma string com até 50 caracteres maiúsculos ('A'-'Z'), que é a sentença após ela ter sido codificada através desta Cifra de César modificada. A segunda linha contém um número que varia de 0 a 25 e que representa quantas posições cada letra foi deslocada para a direita.

Saída

Para cada caso de teste de entrada, imprima uma linha de saída com o texto decodificado (transformado novamente para o texto original) conforme as regras acima e o exemplo abaixo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
6	TOPCODER
VQREQFGT	QRSTUVWXYZABCDEFGHIJKLMNOP
2	TOPCODER
ABCDEFGHIJKLMN	AXCHMA
10	CAMOBAP
TOPCODER	HELLOWORLD
0	
ZWBGLZ	
25	
DBNPCBQ	
1	
LIPPSASVPH	
4	

* This problem is of authority and propriety of TopCoder (www.topcoder.com/tc) and adapted by Vanessa Leite for authorized use in URI OJ.

* Unauthorized reproduction of this problem statement without the prior written consent of TopCoder, Inc. is strictly prohibited.