

X BXComp

10º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação
2020

2ª Etapa - Desafio 1 1 Ponto

A princesa e o maquech

Cuzan era uma linda princesa do império Maia. Quando chegou à juventude, seu pai arranhou um casamento para ela com EK Chapat. Porém, dias antes do casamento, a princesa se apaixonou completamente por Chalpol, o acompanhante do rei. Sabendo que era um amor proibido, decidiram manter em segredo. Infelizmente, o rei descobriu e decidiu matar Chalpol. Cuzan implorou para seu pai poupá-lo e ele aceitou com a condição de que eles não se vissem mais.

Porém, eles ainda se conversam secretamente mandando cartas. Cuzan e Chalpol tinham que ser cuidadosos, então decidiram criar uma técnica de criptografia super avançada para suas mensagens, o ROT. O ROT é um tipo de cifra de substituição na qual cada letra do texto é substituída por outra, que se apresenta no alfabeto abaixo dela um número fixo de vezes. Por exemplo, com uma troca de três posições, A seria substituído por D, B se tornaria E, e assim por diante.

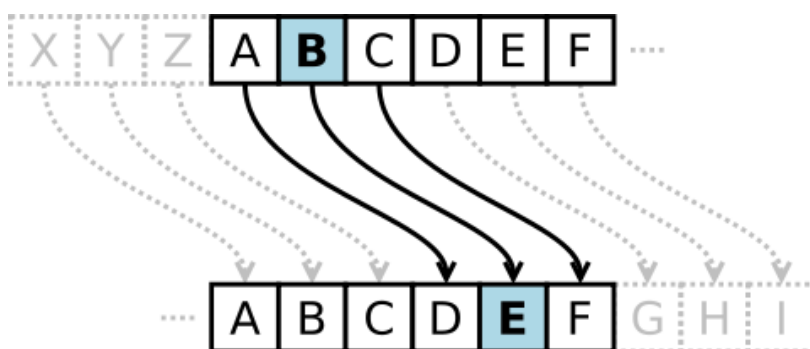


Figure 1: técnica super avançada

Tarefa

Como Cuzan é uma pessoa eficiente, ela prefere criar um programa para fazer o trabalho pesado da descryptografia ao invés de fazer tudo na mão. Sua tarefa é ajudar Cuzan a decifrar as frase que Chalpol enviar para ela.

Entrada

A primeira linha de entrada contém um único inteiro N ($1 \leq N \leq 100$), indicando o número de casos de teste. A primeira linha de um caso de teste contém um número inteiro C ($1 \leq C \leq 25$) representando o deslocamento. A segunda linha de cada caso teste contém uma frase criptografada composta apenas por letras do alfabeto (sem acentos ou caracteres especiais), podendo ser maiúsculas ou minúsculas.

Saída

Na saída do programa deverá ser impresso, a cada caso teste, a frase decifrada, sendo que todas as letras devem estar em minúsculo. Após o último caso de teste é necessária uma quebra de linha.

Exemplo de Entrada

```
3
24
Qysbybcq bm osc Y Eclrc lam Tgtcs Yglby
3
Rl udcd r grv phxv Shqvdphqwr lpsxurv
20
WOTUH pw hui yb og xyaluo gum ymnio WUCXCHBI jil pw
```

Exemplo de Saída

```
saudades do que a gente nao viveu ainda
oi razao dos meus pensamentos impuros
cuzan vc nao eh um degrau mas estou caidinho por vc
```