


Guga e a String

Por Duhan Caraciolo, UFPE  Brazil

Timelimit: 2

Guga tem uma string S contendo apenas letras minúsculas e quer fazer operações nela. Cada operação pode ser de um dos seguintes tipos:

- 0 x , deslocar cada vogal de S x posições da esquerda pra direita (voltando para o começo, caso necessário)
- 1 x , deslocar cada consoante de S x posições da esquerda pra direita (voltando para o começo, caso necessário)
- 2, imprimir como S se encontra atualmente

As vogais que estamos considerando são as letras a , e , i , o e u .

Uma operação do tipo 0 só desloca vogais por posições de S que possuem vogais.

Uma operação do tipo 1 só desloca consoantes por posições de S que possuem consoantes.

Por exemplo,

A string “computador” após a operação 1 2 fica “dorcumapot”, ou seja, cada consoante vai para a posição em S da segunda próxima consoante.

A string “abe” após a operação 0 1, fica “eba”.

Entrada

A primeira linha da entrada contém T ($1 \leq T \leq 100$), o número de casos de teste. A primeira linha de cada caso de teste possui S ($1 \leq |S| \leq 10^4$), a string que Guga possui. A segunda linha de cada caso possui Q ($1 \leq Q \leq 10^5$), o número de operações que Guga irá executar em S . Cada uma das próximas Q linhas possuem uma operação como explicado acima. Para cada operação, $0 \leq x \leq |S|$.

Saída

Para cada caso imprima “Caso #X:”, onde X é o número do caso atual, começando em 1. Para cada operação 2, imprima em uma nova linha como a string S se encontra depois de todas as operações anteriores terem sido executadas. A saída possui aproximadamente $3 \cdot 10^6$ caracteres.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 computador 2 0 2 2 abecidfugh 4 2 0 2 1 3	Caso #1: campotodur Caso #2: abecidfugh ifugahbecd

