

# Variações

Por Cristhian Bonilha, UTFPR  Brazil

Timelimit: 1

A internet já não é tão segura quanto ela já foi. Um dos sinais disso é o aumento de ataque de hackers a diversos sites. Para piorar, quando um hacker rouba a senha de um usuário em um determinado site, ele tem também acesso a todas as outras contas deste usuário em outros sites, pois a maioria dos usuários hoje em dia usa a mesma senha em todos os sites que acessa.

Uma das soluções propostas para resolver este problema é usar diferentes senhas para cada site, ou até mesmo diferentes variações da mesma senha. Por exemplo, para variar a senha “batata”, é possível usar a senha “bAtaTa”, “B4tat4”, “baTATA”, etc. Ou seja, para cada caractere do alfabeto, é possível formar uma variação colocando tal caractere em maiúsculo ou minúsculo. Inclusive, para aumentar o número total de variações, para os caracteres A, E, I, O e S é possível usar também os números 4, 3, 1, 0 e 5, respectivamente.

Seu amigo precisa aumentar o número de variações de sua senha, e pediu sua ajuda. Dada a senha que ele escolheu, diga o número de diferentes variações que é possível montar.

## Entrada

A primeira linha contém um inteiro  $T$ , indicando o número de casos de teste a seguir.

Cada caso de teste contém uma sequência de caracteres  $S$ , indicando a senha de seu amigo. Para cada senha, haverá no mínimo 1 e no máximo 16 caracteres, os quais podem ser uma das 26 letras do alfabeto, minúsculas ou maiúsculas.

## Saída

Para cada caso de teste imprima uma linha contendo um inteiro, indicando o número de diferentes variações que é possível montar com a senha dada, incluindo ela mesma.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4	4
bB	6
ab	9
Ee	216
bAtata	