

João está trabalhando em uma mina, tentando retirar o máximo que consegue de diamantes "<>". Ele deve excluir todas as partículas de areia "." do processo e a cada retirada de diamante, novos diamantes poderão se formar. Se ele tem como uma entrada <...<.>....>....>>>, três diamantes são formados. O primeiro é retirado de <.>, resultando <...<>....>....>>>. Em seguida o segundo diamante é retirado, restando <.....>....>>>. O terceiro diamante é então retirado, restando no final >>>, sem possibilidade de extração de novo diamante.

Entrada

Deve ser lido um valor inteiro **N** que representa a quantidade de casos de teste. Cada linha a seguir é um caso de teste que contém até 1000 caracteres, incluindo "<, >, ."

Saída

Você deve imprimir a quantidade de diamantes possíveis de serem extraídos em cada caso de entrada.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	3
<.><.<.>>	1
<<<.<.....<<<.....>	

Baseado no problema "Caçador de Diamantes"