Pilha 02 - Diamantes e Areia



João está trabalhando em uma mina, tentando retirar o máximo que consegue de diamantes "<>". Ele deve excluir todas as particulas 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 .<....>>>., sem possibilidade de extração de novo diamante.

Input Format

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 "<,>, ."

Output Format

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

Sample Input 0

```
2
<..><.<..>>
<<<..<....>
```

Sample Output 0

```
3
1
```

Sample Input 1

```
3
.>><..<<>>..><..><..><.><>><.><>><.><>><.><>>
```

Sample Output 1

```
5
3
1
```

Sample Input 2

```
7
<..><..>>
<<..<..>
<<...</...>
<...</...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
<...>
</...>
</...>
</...>
</...>
</...>
</...>
</...>
</...>
</...>
```

3		
1		
3		
1		
2		
0		
0		