

La universidad esta desarrollando un nuevo robot espía. Actualmente este robot solo acepta dos comandos izquierda = L y Derecha = R. L mueve el robot una unidad de distancia a la izquierda, y R mueve el robot una unidad de distancia a la derecha. Un programa es una secuencia de instrucciones Para un programa dado, el alcance es la distancia entre el punto de inicio y la distancia más lejana visitada.

Por ejemplo el alcance del programa LLLR es 3 porque después de las tres primeras instrucciones se llego a la ubicación 3 unidades más lejos del punto de inicio.

Los programas fueron escritos a mano y luego de hacer un reconocimiento automático de los caracteres muchos no pudieron identificarse y se cambiaron por un símbolo de interrogación.

Dada una cadena que describe un programa del robot donde cada caracter puede ser L,R o ? donde ? representa un caracter no identificado. Remplace la ? por caracteres L o R de tal forma que el programa corregido haga que el alcance sea máximo.

Entrada

La entrada consiste en varios casos de prueba. La primera linea indica el numero casos de prueba. Cada caso de prueba esta en una línea y se compone de caracteres L,R o ?. Cada línea una longitud $L \leq 10000$.

Salida

Por cada caso de prueba imprima en una linea el alcance máximo que el robot puede alcanzar una vez corregido el programa.