

Bambini (bambini)

Ti viene data una stringa S contenente solamente i caratteri L e R.

Sia N la lunghezza di S . Ci sono N caselle allineate da sinistra a destra, in particolare nella casella i (a partire da sinistra) è scritto il carattere in posizione i della stringa S ($1 \leq i \leq N$).

Il carattere scritto nella casella più a sinistra è sempre R, e il carattere scritto nella casella più a destra è sempre L.

Inizialmente in ogni casella vi è un bambino.

Ogni bambino esegue la seguente istruzione per 10^{100} volte:

- Muoviti di una casella nella direzione specificata dal carattere scritto nella casella in cui ti trovi. L indica la sinistra, mentre R indica la destra.

Stampa il numero di bambini presenti in ogni casella, in ordine da sinistra a destra, dopo che tutti i bambini hanno effettuato le mosse.

Dati di input

La prima riga contiene la stringa S .

Dati di output

Stampa il numero di bambini presenti in ogni casella, in ordine da sinistra a destra, dopo che tutti i bambini hanno effettuato le mosse.

Assunzioni

- S è una stringa di lunghezza compresa tra 2 e 10^5 (inclusi).
- Ogni carattere di S è L o R.
- Il primo e l'ultimo carattere di S sono rispettivamente R e L.

Esempi di input/output

input	output
RRLRL	0 1 2 1 1
RLLLLLRLRLL	0 3 3 0 0 0 1 1 0 2 2 0
RRLLRLLRRLLLLL	0 0 3 2 0 2 1 0 0 0 4 4 0 0 0 0

Spiegazione

Nel primo caso d'esempio:

- Dopo che ogni bambino ha effettuato una istruzione, il numero di bambini in ogni casella è 0, 2, 1, 1, 1.
- Dopo che ogni bambino ha effettuato due istruzioni, il numero di bambini in ogni casella è 0, 1, 2, 1, 1.
- Dopo che ogni bambino ha effettuato 10^{100} istruzioni, il numero di bambini in ogni casella è 0, 1, 2, 1, 1.

Bambini (bambini)

Given is a string S consisting of L and R.

Let N be the length of S . There are N squares arranged from left to right, and the i -th character of S from the left is written on the i -th square from the left.

The character written on the leftmost square is always R, and the character written on the rightmost square is always L.

Initially, one child is standing on each square.

Each child will perform the move below 10^{100} times:

- Move one square in the direction specified by the character written in the square on which the child is standing. L denotes left, and R denotes right.

Find the number of children standing on each square after the children performed the moves.

Input

The first line contains the string S .

Output

Print the number of children standing on each square after the children performed the moves, in order from left to right.

Constraints

- S is a string of length between 2 and 10^5 (inclusive).
- Each character of S is L or R.
- The first and last characters of S are R and L, respectively.

Examples

input	output
RRLRL	0 1 2 1 1
RLLLLLRLRLL	0 3 3 0 0 0 1 1 0 2 2 0
RRLLRLLRRRLLLLL	0 0 3 2 0 2 1 0 0 0 4 4 0 0 0 0

Explanation

In the first sample:

- After each child performed one move, the number of children standing on each square is 0, 2, 1, 1, 1 from left to right.
- After each child performed two moves, the number of children standing on each square is 0, 1, 2, 1, 1 from left to right.

- After each child performed 10^{100} moves, the number of children standing on each square is 0, 1, 2, 1, 1 from left to right.