



Rispetta i versi (disuguaglianze)

Difficoltà: 2

Gabriele ha un nuovo rompicapo preferito, chiamato “Rispetta i versi”. Si tratta di un solitario giocato su una griglia formata da N caselle separate da un simbolo di disuguaglianza; in figura è mostrato un esempio con $N = 6$.



L'obiettivo del gioco è quello di riempire le celle vuote con tutti i numeri da 1 a N (ogni numero deve comparire esattamente una volta), in modo da rispettare le disuguaglianze tra caselle adiacenti. Per la griglia della figura, una delle possibili soluzioni al rompicapo è la seguente:



Dati di input

Il file `input.txt` contiene due righe di testo. Sulla prima è presente l'intero N , il numero di caselle del gioco. Sulla seconda è presente una stringa di $N - 1$ caratteri, ognuno dei quali può essere solo `<` o `>`, che descrive i vincoli tra le caselle, da sinistra a destra.

Dati di output

Il file `output.txt` contiene su una sola riga una qualunque permutazione dei numeri da 1 a N - separati tra loro da uno spazio - che risolve il rompicapo. I numeri corrispondono ai valori scritti nelle caselle, leggendo da sinistra verso destra.

Assunzioni

- $2 \leq N \leq 100\,000$.
- Nel 30% dei casi, il valore di N non supera 10.
- Nel 60% dei casi, il valore di N non supera 20.
- Si garantisce l'esistenza di almeno una soluzione per ciascuno dei casi di test utilizzati nella verifica del funzionamento del programma.

Esempi di input/output

input.txt	output.txt
6 <><<>	2 5 1 3 6 4
5 >><<	5 3 1 2 4
8 >><>><>	6 5 4 7 3 2 8 1



Note

- Per chi usa Pascal: è richiesto che si utilizzi sempre il tipo di dato `longint` al posto di `integer`.
- Un programma che stampa lo stesso output indipendentemente dal file di input non totalizza alcun punteggio.