

A. La rueda de la fortuna (ferriswheel)

Time limit: 1 seconds

Memory limit: 1024 MiB

La plaza principal de Cesenatico tiene una llamativa rueda de la fortuna, una de sus atracciones principales. Durante el invierno, la rueda fue desmantelada y puesta en depósito, pero ahora el verano está cerca y ya es tiempo de reconstruirla! Las piezas acaban de llegar a la plaza, y con tu ayuda estaremos listos para unir las de nuevo!

En frente de ti, hay N cabinas individuales que necesitan ser unidas entre sí de forma circular para formar la rueda de la fortuna. Las cabinas están numeradas de 0 a $N - 1$, pero no necesariamente en el orden en el que deberían estar unidas entre sí.

Cada cabina tiene un mecanismo especial de unión que se utilizará para conectarla con la siguiente cabina en el sentido de las manecillas del reloj.

Cada unión tiene dos posibles tipos:

- Tipo $[+]$: solo puede ser utilizado para conectar a una cabina con el número mayor;
- Tipo $[-]$: solo puede ser utilizado para conectar a una cabina con un número menor.

En el ejemplo de abajo, la cabina 2 tiene una unión del tipo $[+]$. Eso quiere decir que en la siguiente cabina, según el orden de las manecillas del reloj, tiene que ser la cabina 3 o la cabina 4.

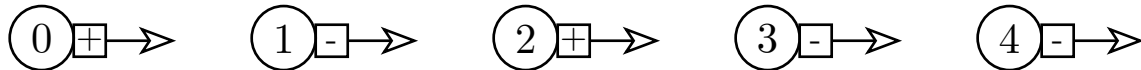


Figure 1: $N = 5$ y cinco cabinas separadas, cada una con el tipo de unión $[+]$ o $[-]$.

Se te da el número de cabinas y sus tipos de unión. Tu tarea es determinar si es posible ensamblar las N cabinas en la rueda de la fortuna. Si es que sí, también necesitas encontrar un orden en el cual las cabinas puedan aparecer en la rueda.

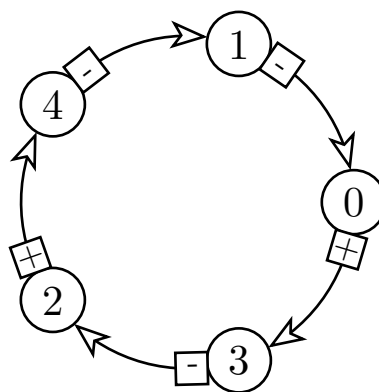


Figure 2: Una ruda de la fortuna válida que se puede ensamblar a partir de las cinco cabinas que se muestran arriba.

La imagen superior muestra una rueda de la fortuna válida que se puede ensamblar a partir de las cinco cabinas que se muestran arriba.

Formalmente, el orden válido de las cabinas es una secuencia de C_0, C_1, \dots, C_{N-1} de números con las siguientes propiedades.

- Cada número de 0 a $N - 1$ aparece exactamente una sola vez en la secuencia.

- Para cada $0 \leq i \leq N - 2$, la cabina C_{i+1} debe satisfacer la condición impuesta por el tipo de unión de la cabina C_i . That is, if the joint type of cabin C_i is $[+]$, then $C_{i+1} > C_i$; if it is $[-]$, then $C_{i+1} < C_i$.
- Adicionalmente, la cabina C_0 tiene que satisfacer la condición impuesta por el tipo de unión de la cabina C_{N-1} .

Entrada

La entrada consiste en dos líneas. La primera línea contiene un entero N , representando el número de cabinas.

La segunda línea contiene un string S de tamaño N , que contiene caracteres '+' y '-'. Si $S_i = '+'$, entonces la cabina i tiene el tipo de unión $[+]$. Si $S_i = '-'$, entonces cabina i tiene el tipo de unión $[-]$.

Salida

Si no existe una orden que satisfaga las restricciones, la salida debe ser **NO**.

De otra forma, la salida debe ser **YES**, seguida de los N enteros, los índices de las cabinas de una rueda de la fortuna válida en el orden de las manecillas del reloj, empezando desde cualquier índice. Si existen múltiples soluciones, debes imprimir alguna de ellas.

Constraints

- $3 \leq N \leq 300\,000$.
- $S_i = '+'$ or $'-'$.

Scoring

Tu programa se probará con varios casos de prueba agrupados en subtarefas. Para obtener la puntuación de una subtarea, debes resolver correctamente todas las pruebas que contiene.

- **Subtask 0 [0 points]**: Ejemplos.
- **Subtask 1 [16 points]**: $N = 3$.
- **Subtask 2 [13 points]**: Hay exactamente una '+' en el string S .
- **Subtask 3 [24 points]**: Los caracteres '+' y '-' alternan en el string S ; así, para cada $i = 0, \dots, N - 2$, en el caso de que $S_i \neq S_{i+1}$.
- **Subtask 4 [23 points]**: $N \leq 1000$.
- **Subtask 5 [24 points]**: No additional constraints.

Examples

stdin	stdout
3 +++	NO
5 +-+--	YES 0 3 2 4 1
7 -----+	NO
8 +-+--+--	YES 3 2 4 6 7 1 0 5
11 ++++-+---	YES 10 0 5 8 9 4 2 6 3 1 7

Explanation

Primer ejemplo. Se nos dan tres cabinas. Dado que todas las uniones son de tipo $[+]$, debemos ordenar las cabinas de manera que cada una vaya seguida de una cabina con un número mayor.

Se puede demostrar que ningún orden de las tres cabinas satisface esta condición; por lo tanto, la respuesta es NO.

Segundo ejemplo. Véanse las figuras 1 y 2 en el enunciado del problema. Disponemos de cinco cabinas. Debemos ordenarlas en sentido horario de tal manera que:

- cabinas 0 y 2 (se unen con el tipo [+]) están seguidas inmediatamente por la cabina con un número mayor;
- cabinas 1, 3 y 4 (joint type [-]) están seguidas inmediatamente por una cabina de número menor.

Una rueda de la fortuna que cumple todas estas condiciones se muestra en la figura de abajo. Para las uniones de tipo [+], las condiciones se cumplen porque $0 < 3$ y $2 < 4$. Para las uniones de tipo [-], las condiciones se cumplen porque $1 > 0$, $3 > 2$ y $4 > 1$.

Existen múltiples salidas válidas para esta rueda de la fortuna: en lugar de 0 3 2 4 1, también se puede imprimir 3 2 4 1 0, 2 4 1 0 3, 4 1 0 3 2, o 1 0 3 2 4.

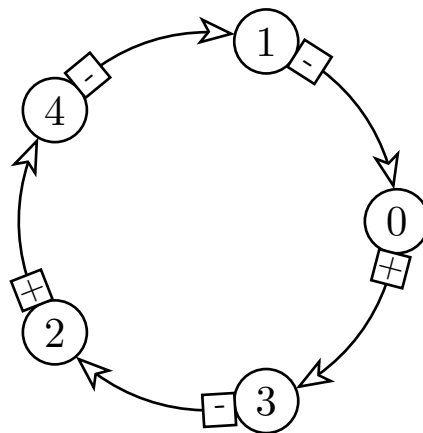


Figure 3: La rueda de la fortuna del ejemplo 2.

En el tercer ejemplo, se nos dan siete cabinas: todas las uniones son de tipo [-], excepto la última, que es de tipo [+]. Por lo tanto, debemos acomodar las cabinas de manera que cada cabina sea seguida por una con número menor, excepto la cabina 6, que debe ser seguida por una cabina con número mayor.

Se puede demostrar que no existe ningún orden que cumpla estas condiciones, por lo que la respuesta es NO.

Las figuras de abajo muestran las ruedas de la fortuna correspondientes a las salidas de los dos últimos ejemplos.

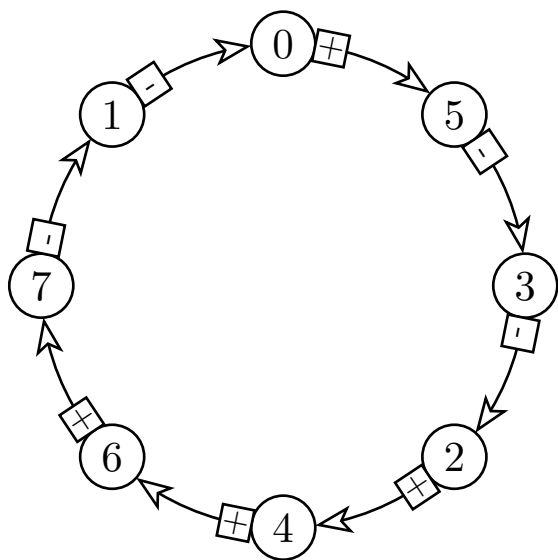


Figure 4: La rueda de la fortuna del ejemplo 4.

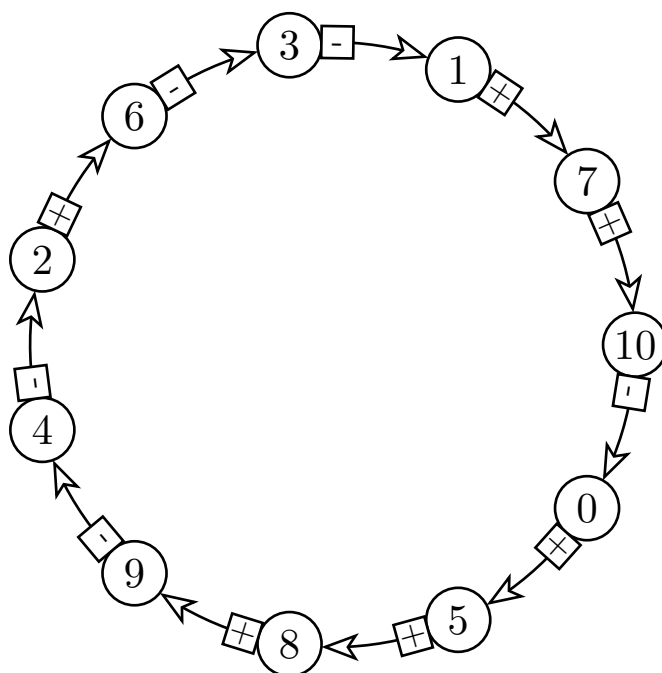


Figure 5: La rueda de la fortuna del ejemplo 5.