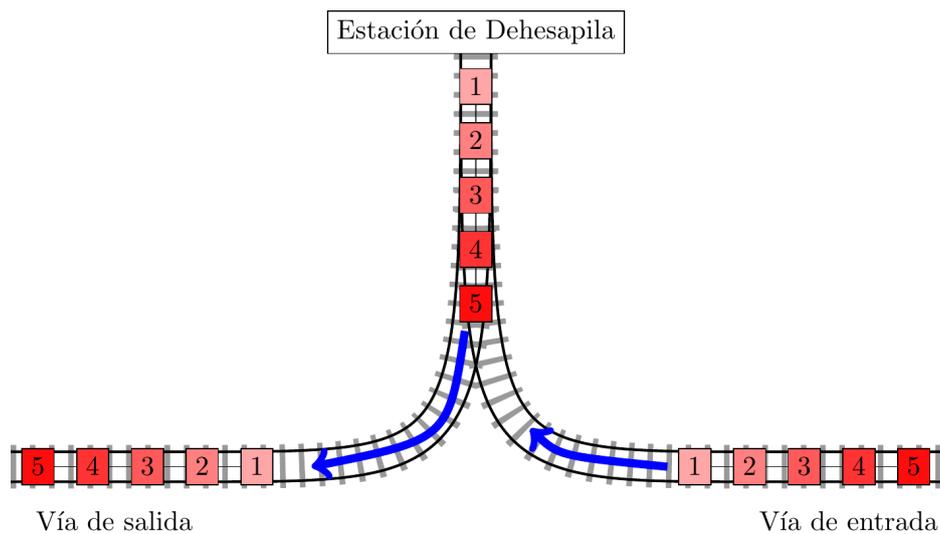


Dehesapila

Tiempo máximo: 1,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=798>

Dicen las malas lenguas que el alcalde de Dehesapila recibió una buena tajada haciendo un chanchullo en la construcción de la estación de trenes de la localidad. El resultado fue una estación con forma de “callejón sin salida” en la que únicamente hay una vía que sirve tanto de entrada como de salida de los trenes. Eso significa que lo habitual es que los trenes que llegan al pueblo salgan de la estación *al revés*, con la cabecera del tren convertida en la trasera y viceversa.



En ocasiones, no obstante, se quiere que el tren retome el viaje con los vagones en un orden distinto. En ese caso el jefe de estación puede orquestar distintos enganches y desenganches de vagones para conseguirlo. En concreto, los vagones pueden desengancharse *antes* de entrar en la estación (en la vía de entrada) y engancharse de nuevo *después* de salir (una vez que están colocados en la vía de salida).

Si consideramos que el tren de entrada tiene los vagones numerados del 1 al N , queremos saber si podemos reorganizarlos de forma que consigamos una configuración distinta en la vía de salida.

Entrada

La entrada está compuesta de distintos casos de prueba, cada uno ocupando dos líneas.

La primera línea de cada caso contiene el número N de vagones que tiene el tren que llega a Dehesapila (hasta 100). A continuación aparece la configuración del tren que queremos conseguir. El primer número indica el número de vagón que queremos que tire del resto del tren. Como ejemplo, el tren que saldría si no hiciéramos ninguna operación de desenganche sería 5 4 3 2 1.

Tras el último caso de prueba viene una línea con un 0.

Salida

Por cada caso de prueba se escribirá SI si es posible reorganizar el tren para conseguir la configuración deseada.

Recuerda que los vagones solo pueden desengancharse antes de entrar en la estación y engancharse de nuevo después de salir. Además, no pueden volver hacia atrás.

Puedes asumir que la estación tiene espacio para albergar el tren completo y que todos los vagones tienen capacidad de tracción (es decir, pueden hacer de locomotora y tirar de los vagones que tengan enganchados).

Entrada de ejemplo

```
5
5 4 3 2 1
5
4 5 3 2 1
5
5 4 3 1 2
0
```

Salida de ejemplo

```
SI
SI
NO
```

Autor: Marco Antonio Gómez Martín.

Revisor: Pedro Pablo Gómez Martín.