Comiendo en un Restaurante (restaurante)

Jhonny es mesero en uno de los restaurantes mas lujosos de la ciudad de La Pasa, sin embargo estos últimos meses han estado viniendo cada vez menos clientes.

Es por eso que el equipo de mercadotecnia del restaurante decidió lanzar un nuevo plato de comida.

Con esta nueva promoción muchos nuevos clientes han venido al restaurante, haciendo una larga fila de N clientes. Cada cliente al hacer su resevación mencionó cuanto es lo máximo que puede gastar en el restaurante, siendo asi que el cliente i gastara c_i bolivianos como máximo en el restaurante.

Como esta promoción ha sido un exito, el restaurante esta repleto y Jhonny decide sentar a los clientes, en mesas de distintos tamaños, de acuerdo al orden en el que estaban en la fila. Las mesas pueden ser de tamaño 2 como mínimo o de tamaño N como máximo, no pueden existir mesas de 1.

Ahora Jhonny se pregunta si existe una mesa donde el cliente que menos esta dispuesto gastar, puede gastar como máximo exactamente K bolivianos.

Entrada

La primera línea de la entrada tendrá N el número de clientes en la fila.

Luego siguen N números c_i separados por un espacio, que representan lo máximo que puede gastar el cliente i en el restaurante.

Finalmente se te dará K que representa la consulta que tiene Jhonny, como se describe en el enunciado.

Salida

Debes imprimir **SI** en caso de que exista una mesa donde el cliente que menos este dispuesto a gastar, puede gastar como máximo exactamente K bolivianos, o **NO** en caso contrario.

Límites

- $1 \leq N \leq 10^6$.
- $1 \leq K, c_i \leq 10^9$.

Subtareas

1. (13 puntos) Todos los clientes pueden gastar como máximo la misma cantidad en el restaurante, es decir $c_i = c_j$ para todo $1 \leq i, j \leq N$
2. (19 puntos) Se garantiza que $c_i < c_{i+1}$ para todo $1 \leq i \leq N - 1$ es decir que la fila esta ordenada en forma creciente, dependiendo de cuanto pueden gastar como máximo los clientes.
3. (68 puntos) Sin restricciones adicionales.

Ejemplos

Entrada	Salida
5 3 7 2 5 6 2	SI

En este ejemplo si se hace una mesa con los clientes 3, 4 y 5 en esa mesa el cliente que puede gastar menos, gastará como máximo 2 que es igual a K por lo que existe una mesa con las caracteristicas que preguntó Jhonny, asi que la respuesta es Si. Note que si hacia una mesa de todos los clientes o si hace una mesa solo de los clientes 2 y 3 o 3 y 4 tambien se habria cumplido la condición que preguntó Jhonny.

Entrada	Salida
7 1 5 7 8 6 1 1 8	NO

En este ejemplo cualquier mesa que se haga, no podra tener como minimo a un cliente que pueda gastar 8 bolivianos, por eso la respuesta es NO.