

Problema C

Balancín

nombre clave: balancin

Camila y Gabriel fueron al parque a jugar a su juego favorito: el balancín. En este emocionante juego de coordinación y equilibrio, dos personas se sientan en mitades opuestas de una tabla con un eje de rotación central. Ambos participantes ocupan su peso para ejercer fuerza en su lado de la tabla, de forma que mientras uno bajo el otro sube, ocasionando así un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo. ¡Es divertidísimo!

Para que el balancín se mueva adecuadamente, ambas personas deben ejercer la misma fuerza en cada lado. La fuerza que ejerce una persona depende de su peso y de su distancia al centro del balancín. Específicamente, la fuerza se calcula como $\text{peso} \times \text{distancia}$.

Para poder jugar, Camila y Gabriel deben buscar una forma de ejercer la misma fuerza. Ellos no pueden cambiar su peso, pero sí pueden elegir en qué parte del balancín se sientan. El balancín del parque tiene n asientos en cada lado, estos son numerados del 1 al n , y el i -ésimo asiento está a una distancia i del centro.

Por ejemplo, si los pesos de Camila y Gabriel son 50 y 30 respectivamente, y el balancín tiene 10 asientos por lado, Camila puede sentarse en la posición 6 y Gabriel en la 10. De esta forma, la fuerza que ejercerá cada uno será $50 * 6 = 300 = 30 * 10$, y como son iguales, podrán jugar.

Ambos están muy emocionados por comenzar, pero no están seguros de si existe una forma de sentarse que les permita jugar, por lo que te pidieron que lo averigües por ellos. ¿Podrás ayudarlos?

Entrada

La entrada consiste en una línea con tres enteros n, c, g ($1 \leq n, c, g \leq 10^9$) correspondientes respectivamente a la cantidad de asientos del balancín, el peso de Camila y el peso de Gabriel.

Salida

Debes imprimir SI en caso de existir una forma de que Camila y Gabriel se sienten en el balancín tal que puedan jugar, y NO en caso contrario.

Subtareas y puntaje

Subtarea 1 (15 puntos)

Se probarán varios casos de prueba donde $1 \leq n, c, g \leq 10^3$.

Subtarea 2 (25 puntos)

Se probarán varios casos de prueba donde $1 \leq n, c, g \leq 10^6$.

Subtarea 3 (60 puntos)

Se probarán varios casos de prueba sin restricciones adicionales.

Ejemplos de entrada y salida

Entrada de ejemplo	Salida de ejemplo
10 50 30	SI

Entrada de ejemplo	Salida de ejemplo
3 40 50	NO