

El encargado de mantenimiento de la universidad enciende y apaga las bombillas de los pasillos de la misma cuando es necesario. Cada bombilla tiene su propio *switch* que cambia el estado de encendido de la bombilla. Si ésta está apagada, y se presiona su *switch*, entonces se enciende; volver a presionar el *switch* la apagará de nuevo. Inicialmente cada bombilla está apagada.

El encargado sigue un comportamiento peculiar. Si hay n bombillas en un cierto pasillo, partiendo de una posición inicial, él camina a lo largo del pasillo de ida y vuelta n veces. En la i -ésima caminata, cuando va de ida por el pasillo, él presiona solo los *switches* cuya posición es divisible por i . En nunca presiona ningún *switch* en el viaje de regreso a la posición inicial. La i -ésima caminata se define como el paso del encargado por el pasillo incluyendo tanto la ida hacia el final del mismo (donde está la última bombilla) como el regreso a la posición de inicio. Determina el estado final de la última bombilla, ¿estará encendida o apagada?

Por ejemplo, considere $n = 3$, entonces solo nos interesa la última bombilla y su estado final. El encargado pasea 3 veces hasta alcanzarla. Al inicio está apagada. En la vuelta $i = 1$, como 3 es divisible por 1 entonces se enciende. En la vuelta $i = 2$, como 3 no es divisible por 2 se mantiene encendida. En la vuelta $i = 3$, como 3 es divisible por 3 entonces se apaga. Siendo $i = 3$ la última vuelta, entonces el estado final de la bombilla es apagado.

Entrada

La entrada será un entero indicando la n -ésima bombilla en el pasillo, el cual satisface $n \leq 2^{32} - 1$.

Salida

Imprimir *ENCENDIDA* o *APAGADA* para indicar el estado final de la última bombilla.

Observación

- No olvide imprimir un salto de línea al final.

Información del problema

Autor :

Traductor : Nelson Rangel Valdez

Generación : 2023-10-27 02:25:53

© *Jutge.org*, 2006–2023.

<https://jutge.org>