

Problema número 192

# Por 3 o más 5

Tiempo máximo: 3,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=192>

Cuenta la leyenda que un famoso matemático, tras aprender a sumar y multiplicar a la tierna edad de 3 años en apenas 5 días, se dio cuenta de que, empezando por 1, podía generar un montón de números sin más que multiplicar por 3 o sumar 5 a alguno de los que ya hubiera generado antes.

Por ejemplo, el 23 (edad a la que se casaría) lo obtuvo así:

$$((1 + 5) \times 3) + 5$$

Por su parte el 77 (edad a la que tendría su primer bisnieto) lo consiguió:

$$(((1 \times 3 + 5) \times 3) \times 3) + 5$$

Por mucho que lo intentó, algunos números, sin embargo, resultaron ser imposibles de obtener, como por ejemplo el 5, el 7 o el 15.

## Entrada

La entrada estará compuesta por una serie de números positivos no mayores que 20.000, cada uno en una línea. El programa terminará al leer el número 0, que no deberá procesarse.

## Salida

Para cada número de la entrada, el programa escribirá SI si el número se puede escribir como una sucesión (quizá vacía) de multiplicaciones por 3 y sumas de 5 al número 1 como las de los ejemplos, y NO en otro caso.

## Entrada de ejemplo

```
5
7
15
23
77
18000
0
```

## Salida de ejemplo

```
NO
NO
NO
SI
SI
NO
```

**Autores:** Pedro Pablo Gómez Martín, Marco Antonio Gómez Martín y Patricia Díaz García.

**Revisores:** Ferran Borrell Micola y Cristina Gómez Alonso.