



## Adivina el número

Debes adivinar un número secreto  $n$ . Para adivinarlo, puedes preguntar por un número  $m$  y se te dirá si  $n$  es menor, mayor, o igual a  $m$ .

Adivina  $n$  usando como máximo 20 preguntas.

## Entrada y salida

**Este es un problema interactivo.** Debes refrescar la salida cada vez que imprimas datos (`cout << endl` o `cout << flush` en C++, `System.out.flush()` en Java, `stdout.flush()` en Python).

Para hacer una pregunta, debes escribir un entero  $m$  en una línea. Para recibir la respuesta, debes leer una línea, que contendrá un carácter  $<$  si  $m < n$ ,  $>$  si  $m > n$  o  $=$  si  $m = n$ . Si la respuesta es  $=$ , ya has adivinado el número y tu programa debe terminar inmediatamente, sin hacer más preguntas.

Si lees el carácter  $-$ , significa que te has pasado del límite de preguntas, tu programa debe terminar inmediatamente.

## Ejemplo

Entrada:

```
>
<
<
=
```

Salida:

```
4
1
2
3
```

En este caso, el número secreto es 3. Primero se pregunta por el 4, que es mayor, después se pregunta por 1 y 2, que son menores, y finalmente se pregunta por el 3, que es el correcto.

## Restricciones

$$1 \leq n \leq 10^5.$$

Puedes hacer como mucho 20 consultas.

## Subtareas

1. (44 puntos)  $n \leq 20$ .
2. (56 puntos) Sin restricciones adicionales.