



**Escuela Superior  
de Ingeniería y Tecnología**  
Universidad de La Laguna

## II Olimpiada de Informática de Tenerife

Ejercicio 5. Lanzamiento de aceitunas  
26 de enero de 2024

## 1. Enunciado

En la localidad de Cieza (Murcia) abundan las aceitunas, tanto, que organizan anualmente el famoso concurso de lanzamiento de hueso de aceituna. Gabriel, un joven de la localidad y muy avisado con las matemáticas, se ha dado cuenta que todos los huesos rebotan siempre igual: cuando el hueso ha rebotado  $r$  veces, se para.

Cuando los participantes lanzan la aceituna, esta recorre  $k$  metros antes de la primera vez que rebota, luego la mitad ( $k/2$ ), luego un tercio ( $k/3$ ), luego un cuarto ( $k/4$ ), y así hasta que se para cuando ha rebotado  $r$  veces. Gabriel quiere saber cuántos metros tiene que lanzarlo inicialmente el participante para que alcance el objetivo final  $m$ .

Es decir:  $k + \frac{k}{2} + \frac{k}{3} + \dots + \frac{k}{r} = m$

Si no se puede realizar la operación porque no hay número entero posible, el programa debe devolver la palabra **ERROR**.

## 2. Entrada

Los datos se proporcionan por la entrada estándar, tratándose de 2 números enteros:

1.  $m$ : metros que recorre la aceituna al final.
2.  $r$ : veces que rebota la aceituna.

## 3. Salida

El formato de salida esperado consta de un número entero con la cantidad de metros **mínima** que debe lanzarse inicialmente la aceituna  $k$ .

## 4. Entrada de ejemplo

```
14 15
14 2
14 1
14 3
```

## 5. Salida de ejemplo

```
6
ERROR
14
8
```

**RECUERDA:** te será más fácil llegar a la solución si tienes en cuenta que se trabaja únicamente con enteros.

Versión adaptada del problema [Lanzamiento de pelota](#).