



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

I Olimpiada de Informática de Tenerife

Ejercicio 4. Números perfectos
27 de enero de 2023

1. Enunciado

María es una apasionada de las matemáticas, se pasa todo el día haciendo cálculos y disfruta con ellos. Recientemente descubrió los números perfectos, aquellos números enteros cuya suma de sus divisores propios es igual al mismo número.

Asombrada por la belleza y perfección de esos números decidió pedirle ayuda a su amigo Julen, que es un crack de la programación, para que le hiciese un programa capaz de detectar si un número es perfecto o no.

Un ejemplo de número perfecto es el 6, donde sus divisores propios son el 3, el 2 y el 1, y su suma ($3+2+1$) es igual al mismo número, 6.

2. Entrada

La entrada de nuestro programa espera únicamente números enteros. En caso de que no se introduzca algo que cumpla esta condición, por ejemplo un número negativo, con decimales o un carácter, se tratará como **ERROR**. Ningún número será $n < 10^9$.

Cada línea de la entrada contendrá un número diferente.

3. Salida

Se espera que la salida incluya tres opciones, **PERFECTO**, **NO PERFECTO** o **ERROR**.

Recuerda que el programa recibe varias líneas de entrada y para cada una de ellas espera una línea de salida.

4. Entrada de ejemplo

```
6
25
4.3
76
-25.3
28
Maria
```

5. Salida de ejemplo

```
PERFECTO
NO PERFECTO
ERROR
NO PERFECTO
ERROR
PERFECTO
ERROR
```

RECUERDA: el sistema espera recibir los datos por la entrada estándar.