

Las 15 cerillas

Tiempo máximo: 5,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=147>

El juego de *las 15 cerillas* es un juego clásico de sobremesa para dos personas con el que hacer pensar durante un rato a los niños. Se colocan sobre la mesa 15 cerillas (o 15 palillos, cubiertos, o cualquier otro tipo de objeto). Los dos jugadores deben ir quitando, de manera alterna, 1, 2 o 3 cerillas. Pierde aquél que elimina la última cerilla.

El juego puede generalizarse a cualquier número de cerillas inicial, y a cualquier número máximo de cerillas a retirar por turno.

¿Eres capaz de jugar y ganar?

Entrada

La entrada consistirá en una sucesión de casos de prueba. Para cada uno, se indica el número de cerillas que quedan sobre la mesa (un número entre 1 y 10.000), y el número máximo de cerillas que se pueden retirar (entre 1 y 10).

Salida

Para cada caso de prueba, el programa indicará el número de cerillas que habría que quitar para mantener la esperanza de ganar. Si, asumiendo que el contrario es un jugador perfecto, resulta imposible hacerlo, se escribirá PIERDO.

Entrada de ejemplo

```
5 2
4 3
1 5
```

Salida de ejemplo

```
1
3
PIERDO
```

Autor: Pedro Pablo Gómez Martín.