

Los orígenes del ajedrez

Tiempo máximo: 1,000-4,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=236>

Una conocida leyenda cuenta que el rey hindú Sheram se aburría mucho en su palacio y pidió que le buscaran un juego que le distrajese de su tedio. Así, uno de sus súbditos inventó para él el ajedrez. El rey Sheram quedó maravillado con las múltiples posibilidades que ofrecía el juego y estuvo seguro de que con él no volvería a aburrirse. Encantado, mandó llamar a su súbdito y le ofreció como premio cualquier cosa que deseara de su reino. Seta¹, el inventor del juego, le pidió al soberano:

“Manda que me entreguen un grano de trigo por la primera casilla del tablero. Por la segunda casilla ordena que me den dos granos; por la tercera 4; por la cuarta 8; por la quinta 16; por la sexta 32 y así sucesivamente.”

Quedó sorprendido el rey Sheram de la aparente modestia del regalo, pues Seta podría haber reclamado oro y riqueza. Cuál no sería su sorpresa cuando, al cabo de varios días de cálculos, los matemáticos de su reino le dijeron ¡que no había trigo suficiente en sus graneros para satisfacer las demandas de su súbdito!

¿Serías capaz de calcular la cantidad de trigo solicitada por Seta?

Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba terminados con tres ceros. Cada caso de prueba se compone de tres números. El primero es el número de granos de trigo que solicita Seta en la primera casilla del tablero. El segundo es el valor por el que tendrá que multiplicarse al pasar de una casilla a la siguiente. El tercero es el número de casillas. Ninguno de los tres números será mayor que 10^6 .

Salida

Para cada caso de prueba, el programa escribirá una línea con la cantidad de granos de trigo que el soberano deberá darle a Seta. Se garantiza que el resultado será siempre menor o igual que 10^{18} .

Entrada de ejemplo

```
1 1 10
1 2 3
3 2 3
0 0 0
```

Salida de ejemplo

```
10
7
21
```

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

¹O Sissa, según la fuente que se consulte.