

El canguro saltarín

Un canguro se encuentra en una cierta posición $n \geq 1$, y quiere llegar a la posición 1. Gastando x unidades de energía, el canguro puede dar un paso hasta la posición $n-1$. Si n es un número par, gastando y unidades de energía, el canguro puede saltar hasta la posición $n/2$.

Hacer un programa que dadas la posición inicial n , la constante x y la constante y , escriba el gasto mínimo de energía para que el canguro vaya desde n hasta 1.

Entrada

La entrada es una secuencia de como mucho 10000 líneas, cada una con $n < 10^8$, $x < 10^5$ e $y < 10^5$ en este orden, separadas por espacios. Todos los números de la entrada son enteros estrictamente positivos. Una línea especial con tres ceros marca el final de la entrada y no se debe procesar.

Salida

Para cada línea de la entrada, hay que escribir el mínimo coste de ir desde n hasta 1 dando pasos de coste x y saltos de coste y . Este número siempre será menor que 10^8 .

Puntuación

- (30 puntos) Por resolver las entradas de ejemplo.
- (70 puntos) Por resolver todas las restantes entradas.

Ejemplo de entrada

```
1 200 200
10 1 100
10 100 1
1024 1 1
1024 1 5
1234567 3 43
0 0 0
```

Ejemplo de salida

```
0
9
103
10
42
766
```