

## El canguro saltarín

P76214\_es

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

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

#### Ejemplo de salida 1

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

### Información del problema

Autoría: Omer Giménez

Generación: 2026-01-25T11:52:50.202Z