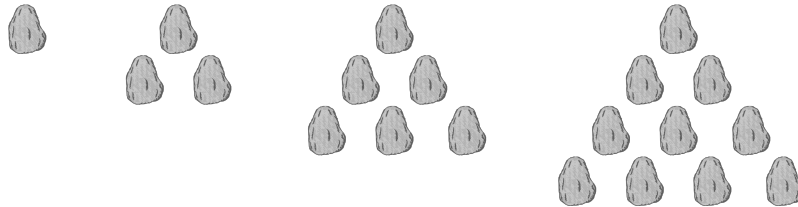


# Triángulos con piedras

Tiempo máximo: 6,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=170>

En su última clase, Dianthe aprendió lo que son los números triangulares. “Si tenéis un número triangular de piedrecitas — les decía Pitágoras — podréis formar un triángulo con el mismo número de piedras en cada lado”. Cogiendo pequeñas piedras del suelo, les hizo una demostración:



Con una sola piedra, se puede formar un triángulo de lado 1. Con 3, se puede formar un triángulo de lado 2. Serán necesarias 10 piedras para formar un triángulo de lado 4. En cada paso, se suma una piedra más a las que se añadieron en el paso anterior. Es decir, primero se pone una piedra, luego dos más, luego tres más, y así sucesivamente.

Dianthe se pregunta de qué tamaño será el triángulo más grande que puede formar así, si tiene 1000 piedras (aunque es posible que le sobren algunas). ¿Puedes ayudarla?

## Entrada

La entrada estará compuesta por múltiples casos de prueba. Cada uno contendrá un único número en una línea, indicando el número de piedras que tiene Dianthe (hasta 250.000.000).

La entrada terminará cuando el valor sea 0, que no deberá procesarse.

## Salida

Para cada caso de prueba se debe indicar el tamaño de los lados del triángulo más grande que se puede formar con las piedras disponibles, así como el número de piedras que sobrarán.

## Entrada de ejemplo

```
1
6
13
0
```

## Salida de ejemplo

```
1 0
3 0
4 3
```

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

**Revisores:** Ferran Borrell Micola, Cristina Gómez Alonso, Catalina Molano Alvarado y Roger Meix Mañá.