

## Problem C. Sapo y el cuento

**Time limit** 1000 ms

**Mem limit** 262144 kB

Sapo y Sapo son amigos inseparables. Desde que Sapo entró a Beauchef tiene problemas para dormir, así que Sapo, como buen amigo, le cuenta cuentos para que pueda quedarse dormido.



Uno de los cuentos que Sapo le contó trataba sobre lo siguiente:

"Había una vez un emperador. Era muy rico y tenía mucho grano. Un día ordenó que le construyeran un granero gigante para poner todo su grano. Los mejores arquitectos trabajaron por tres días y tres noches. Pero dejaron un pequeño hoyito en el granero por el cual todos los días se metían palomas. Aquí se metió una paloma, tomó un grano y se fué."

Formalmente, ocurre lo siguiente: Al principio del primer día el granero está lleno con  $n$  granos. Después, todos los días (partiendo del primer día) ocurre esto:

- Traen  $m$  granos al granero. Si no caben  $m$  granos, el granero se llena y los que no alcanzan van de vuelta (para este problema podemos asumir que los granos que no alcanzan dejan de existir).
- Las palomas vienen y comen granos. En el  $i$ -ésimo día vienen  $i$  palomas. El primer día viene una, el segundo dos y así. Todas las palomas se comen un grano. Si el granero queda vacío, las palomas no comen nada.

Sepo está cansado de escuchar a Sapo hablar de cada una de las palomas comiéndose cada grano. Sepo quiere saber cuándo termina el cuento, así que te pidió que determinaras para el final de cuál día el granero se vaciará. Ayuda a Sepo haciendo un programa que determine ese día.

### Input

La única línea de input tiene dos enteros  $n$  y  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 10^{18}$ ) — la capacidad del granero y la cantidad de granos que traen todos los días.

### Output

Imprime un entero — el número del día en que el granero se va a vaciar por primera vez. Los días se cuentan desde el día número uno.

### Sample 1

Input	Output
5 2	4

### Sample 2

Input	Output
8 1	5

### Note

En el primer ejemplo la capacidad del granero es cinco granos y traen dos granos todos los días. Ocurre lo siguiente:

- Al principio del primer día traen granos al granero pero está lleno así que no pasa nada.
- Al final del primer día llega una paloma y se come un grano así que quedan  $5 - 1 = 4$  granos.
- Al principio del segundo día traen dos granos. El granero se llena con uno y queda un grano sobrando.
- Al final del segundo día vienen dos palomas. Quedan  $5 - 2 = 3$  granos.
- Al principio del tercer día traen dos granos. El granero se llena de nuevo.
- Al final del tercer día vienen tres palomas. Quedan  $5 - 3 = 2$  granos.
- Al principio del cuarto día traen granos de nuevo. Quedan  $2 + 2 = 4$  granos.
- Al final del cuarto día las palomas vienen a comer de nuevo. Quedan  $4 - 4 = 0$  granos. El granero está vacío.

Así que la respuesta es 4, porque al final del cuarto día el granero está vacío.