

Paweł został informatykiem i pragnie zdobyć fortunę. Bohater jest na początku swojej kariery zawodowej. Stan jego konta wynosi 0 bajtalarów. Jego umiejętności pozwalają mu na zarabianie 1 bajtalara dziennie. Na szczęście Paweł ma motywację, żeby się uczyć. Jeśli podejmie taką decyzję, wtedy wszystkie dotychczas zebrane oszczędności (oznaczymy je przez  $x$ ) wydaje na kurs doszkalający, który trwa  $k$  dni. Jednak po takim kursie Paweł zarabia już  $x$  bajtalarów dziennie. Informatyk może wiele razy uczestniczyć w kursach.

Po ilu minimalnie dniach Paweł osiągnie przynajmniej  $n$  bajtalarów oszczędności?

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano dwie liczby naturalne  $n$  i  $k$  ( $1 \leq n \leq 10^{12}$ ;  $0 \leq k \leq 10^{12}$ ), które zostały opisane w treści zadania.

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba naturalna – minimalna liczba dni, którą potrzebuje Paweł, aby zdobyć przynajmniej  $n$  bajtalarów.

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 10 1 <b>Wyjście:</b> 8	<b>Wejście:</b> 123 123 <b>Wyjście:</b> 123	<b>Wejście:</b> 100 5 <b>Wyjście:</b> 24
---	--	---

## Wyjaśnienie do pierwszego przykładu

1. dnia Paweł pracuje i na koniec dnia ma 1 bajtalara.
2. dnia Paweł pracuje i na koniec dnia ma 2 bajtalary.
3. dnia Paweł się doszkała, na kurs wydaje wszystko, od teraz będzie zarabiał 2 bajtalary na dzień.
4. dnia Paweł pracuje i na koniec dnia ma 2 bajtalary.
5. dnia Paweł pracuje i na koniec dnia ma 4 bajtalary.
6. dnia Paweł pracuje i na koniec dnia ma 6 bajtalarów.
7. dnia Paweł pracuje i na koniec dnia ma 8 bajtalarów.
8. dnia Paweł pracuje i na koniec dnia ma 10 bajtalarów.

## Punktacja

- W 50% testów zachodzi dodatkowe ograniczenie:  $n, k \leq 10^6$ .