

Wiktor Gatner

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/obp/site>



Obliczanie pieniędzy

Pewnego dnia,

Gdy wydarzyła się ta historia,

Król Bajtazar Trzeci,

Chciał usunąć z zamku wszystkie typy rupieci.

Pościel, zegar, zmywarka,

Wszystko sprzedało się do następnego ranka.

Zyskał tym samym N monet w dzień,

I pomyślał, że teraz może z niego być leń!

Niestety, król bardzo dużo wydawał.

Q dziś, jutro $2Q$ oddawał.

I tak codziennie więcej wydawał.

W końcu pieniędzy mu nie starczyło.

I nie było mu miło.

Twoim zadaniem jest napisać kiedy Bajtazarowi 3. nie starczy pieniędzy na rutynę.

Wejście

W pierwszej linijce wiersza znajdują się liczby naturalne N i Q . ($1 < N < 10e7$; $1 < Q < 10e6$)

Wyjście

W pierwszej i jedynej linijce wyjścia trzeba napisać ilość dni przetrwania rutyny.

Podzadania

| Dodatkowe ograniczenia | Ilość pkt. |
|------------------------|------------|
| $Q \geq N$ | 5 |
| $Q \geq N/2$ | 15 |
| $N < 10^5$ | 30 |
| Brak ograniczeń | 50 |

Przykłady

| Wejście | Wyjście |
|---------|---------|
| 12 3 | 3 |

| Wejście | Wyjście |
|---------|---------|
| 23 2 | 4 |

Wytłumaczenie:

Z początku odejmujemy $23 - 2 = 21$. Następnie Q się podwaja a więc następnego dnia Bajtazar 3. wydaje 4 monety, a więc ilość monet spada do 17. Trzeciego dnia Bajtazar wydaje osiem monet (ilość monet - 9). 4 dnia nie wydaje bo $9 < 16$.