

n-ta cyfra bitowa

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

Wypisz n-tą cyfrę binarną liczby podanej w zapisie dziesiętnym.

Wejście

W pierwszej i jedynej linii wejścia znajdują się dwie liczby całkowite oddzielone spacją:

k – liczba z przedziału od 0 do 10^{18} włącznie. Oznacza podaną liczbę dziesiętną.

n – liczba z przedziału od 0 do 100 włącznie. Oznacza numer cyfry binarnej, którą należy wypisać.

Wyjście

W pierwszej linii Twój program powinien albo 1 albo 0, czyli n-tą liczbę binarnego rozwinięcia podanej liczby k . Cyfry binarne liczymy od zera poczynając od najmniej znaczących cyfr. Przyjmujemy, że cyfry poprzedzające najbardziej znaczące 1 w zapisie binarnym to cyfry 0. Na przykład 2 binarnie to 10 ale też 010 czy 00010.

Przykład 1

Wejście

86 0

Wyjście

0

Wyjaśnienie

Liczba **86** w zapisie binarnym to **1010110**

Cyfra o indeksie 0 ma wartość 0 (**1010110**). Wypisujemy: 0

Przykład 2

Wejście

86 1

Wyjście

1

Wyjaśnienie

Liczba **86** w zapisie binarnym to **1010110**

Cyfra o indeksie 1 ma wartość 1 (**1010110**). Wypisujemy: 1

Przykład 3

Wejście

86 2

Wyjście

1

Wyjaśnienie

Liczba **86** w zapisie binarnym to **1010110**

Cyfra o indeksie 2 ma wartość 1 (**1010**1**10**). Wypisujemy: 1

Przykład 4

Wejście

86 3

Wyjście

0

Wyjaśnienie

Liczba **86** w zapisie binarnym to **1010110**

Cyfra o indeksie 3 ma wartość 0 (**101**0**110**). Wypisujemy: 0

Przykład 5

Wejście

86 10

Wyjście

0

Wyjaśnienie

Liczba **86** w zapisie binarnym to **1010110**

Cyfra o indeksie 10 ma wartość 0 (**000**1010110****). Wypisujemy: 0