

# Rekurencja

Ciąg liczb  $a_n$  zdefiniowano następująco:

$$a_n = \begin{cases} 1 & \text{dla } n = 1 \\ 2 & \text{dla } n = 2 \\ a_{n-2} + a_{n-1}^2 & \text{dla } n > 2 \end{cases}$$

Ile wynosi reszta z dzielenia przez 7  $n$ -tego wyrazu tego ciągu?

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^{18}$ ).

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia należy wypisać resztę z dzielenia wyrazu  $a_n$  przez 7.

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 1 <b>Wyjście:</b> 1	<b>Wejście:</b> 7 <b>Wyjście:</b> 6	<b>Wejście:</b> 35 <b>Wyjście:</b> 6
--	--	---