

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Национален кръг, Стара Загора, 17-18 март 2018 г.
Група D, 6 - 7 клас

Задача D4. РЕДИЦА НА ФИБОНАЧИ

В редицата на Фибоначи първият член и вторият член са единици, а всеки следващ е равен на сбора на предишните два:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

Напишете програма **fib**, която намира остатъка при делението на n -тия член на редицата на Фибоначи с дадено число m .

Вход

От стандартния вход се въвеждат целите положителни числа n и m .

Изход

На стандартния изход да се изведе остатъкът при делението на n -тия член на редицата на Фибоначи с числото m .

Ограничения: $1 \leq n \leq 1\,000\,000\,000$, $2 \leq m \leq 1000$

В 20% от тестовете: $1 \leq n \leq 90$

В други 20% от тестовете: $100 \leq n \leq 100\,000\,000$

В останалите 60% от тестовете: $100\,000\,000 < n \leq 1\,000\,000\,000$

ПРИМЕР 1

Вход

13 13

Изход

12

ПРИМЕР 2

Вход

102 101

Изход

1