

## Fib. Числа Фибоначчи 1, 2, 3 (\*), 5 (\*)

Имя входного файла: `fib.in`  
Имя выходного файла: `fib.out`

Числа Фибоначчи задаются формулами  $F_1 = 1$ ,  $F_2 = 1$ ,  $F_i = F_{i-1} + F_{i-2}$ . Требуется посчитать последние  $k$  цифр  $n$ -го числа Фибоначчи.

### Формат входного файла

В первой строке входного файла содержится натуральное число  $n$ .

### Варианты

Fib1:  $n \leq 10^6$ ,  $k = 9$ .

Fib2:  $n \leq 10^{18}$ ,  $k = 9$ .

Fib3 (\*):  $n \leq 10^{10000}$ ,  $k = 4$ .

Fib5 (\*):  $n \leq 10^{10^7}$ ,  $k = 3$ .

### Формат выходного файла

Первая строка выходного файла должна содержать единственно число — ответ на задачу.

### Пример

<code>fib.in</code>	<code>fib.out</code>
2	1
10	55