

## Задача 5. Числа Фибоначчи

Источник:	основная
Имя входного файла:	<code>input.txt</code>
Имя выходного файла:	<code>output.txt</code>
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	разумное

Последовательность чисел Фибоначчи определяется следующим образом. Первое и второе числа Фибоначчи равны единице, а каждое следующее число Фибоначчи равно сумме двух предыдущих. Вот первые числа Фибоначчи: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ...

Во входном файле задано одно целое число  $N$  в диапазоне  $1 \leq N \leq 2\,000$ . Нужно вычислить и распечатать  $N$ -ое число Фибоначчи.

Поскольку это число может быть довольно большим (более 400 цифр), то вам необходимо собственноручно реализовать десятичную арифметику. Для этого рекомендуется использовать следующую структуру длинного числа:

```
typedef struct LongNum_s {  
    int len;           //сколько цифр в числе  
    int arr[500];      //массив десятичных цифр числа  
} LongNum;
```

Далее вам следует реализовать алгоритм сложения длинных чисел “в столбик”, как учили в школе, а также написать функцию распечатывания длинного числа. Тогда вы сможете вычислить нужное число Фибоначчи простым циклом по  $N$ .

### Пример

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
12	144

### Комментарий

Рекомендуется хранить цифры в массиве `arr` в обратном принятому у людей порядке: `arr[0]` — это единицы, `arr[1]` — десятки, а `arr[len-1]` — это ведущая цифра. Кстати, такой порядок “по-умному” называется little-endian.