

## Задача А. Домино

Имя входного файла:            стандартный ввод  
Имя выходного файла:        стандартный вывод  
Ограничение по времени:    1 секунда  
Ограничение по памяти:      256 мегабайт

Диме на новый год родители подарили мешок с бесконечным количеством доминошек размером  $2 \times 1$  сантиметров. Также с дня рождения у него остался никуда не приспособленная дубовая доска размером  $3 \times N$  сантиметров. Ему вдруг стало интересно, сколькими способами можно замостить эту доску теми доминошками. Мы не спрашиваем почему. Просто ответьте на его вопрос, потому что иначе на следующий праздник он попросит книгу по динамическому программированию.

### Формат входных данных

На вход подаётся одно целое число —  $N$  ( $1 \leq N \leq 50$ )

### Формат выходных данных

Выведите одно целое число — ответ на задачу.

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4	11

## Задача В. Последовательность Фибоначчи

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

$F_k$  — бесконечная последовательность целых чисел, которая удовлетворяет условию Фибоначчи  $F_k = F_{k-1} + F_{k-2}$  (для любого целого  $k$ ). Даны  $i, F_i, j, F_j, n$  ( $i \neq j$ ). Найти  $F_n$ . Пример части последовательности:  $F_{-2} = -5, F_{-1} = 4, F_0 = -1, F_1 = 3, F_2 = 2, F_3 = 5, F_4 = 7, F_5 = 12, F_6 = 19$

Ограничения:  $-1000 < i, j, n < 1000, -2000000000 < F_k < 2000000000$   
( $k = \min(i, j, n) \dots \max(i, j, n)$ )

### Формат входных данных

В первой строке находятся числа  $i, F_i, j, F_j, n$ .

### Формат выходных данных

Вывести одно число  $F_n$ .

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3 5 -1 4 5	12

## Задача С. Цифры

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Чтобы привлечь самых маленьких детей в летнюю компьютерную школу «КЭШ» руководством было приобретено очень много красивых пластмассовых цифр. Однажды мимо коробки, где они хранились, проходил ди-джей Евгений. Заметив среди цифр нули он решил, что это сушки, и все их съел. Теперь детям на уроках математики приходится решать задачи без использования нулей. Например, иногда их просят составить любое число с суммой цифр равной  $N$ . Мы не спрашиваем, было ли у Евгения расстройство желудка. То, что нас интересует, это сколько разных чисел с суммой разрядов  $N$  можно составить из цифр от 1 до 9.

### Формат входных данных

Число  $N$  от 1 до 29.

### Формат выходных данных

Единственное число — количество чисел, которые можно составить из цифр, сумма которых равна  $N$ .

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4	8

## Задача D. Сообщение

Имя входного файла:            стандартный ввод  
Имя выходного файла:        стандартный вывод  
Ограничение по времени:    1 секунда  
Ограничение по памяти:      256 мегабайт

В сообщении, состоящем из одних русских букв и пробелов, каждую букву заменили её порядковым номером в русском алфавите (А — 1, Б — 2, ..., Я — 33), а пробел - нулем. Требуется по заданной последовательности цифр найти количество исходных сообщений, из которых она могла получиться.

### Формат входных данных

В первой строке содержится последовательность цифр. Длина последовательности не превышает 100.

### Формат выходных данных

Выведите одно число — количество возможных сообщений. Гарантируется, что это число влезает в беззнаковый 64-битный целый тип данных.

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
1025	4