

Задача А. Мячик

Имя входного файла: `ball.in`
Имя выходного файла: `ball.out`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

На вершине лесенки, содержащей N ступенек, находится мячик, который начинает прыгать по ним вниз, к основанию. Мячик может прыгнуть на следующую ступеньку, на ступеньку через одну или через 2. (То есть, если мячик лежит на 8-ой ступеньке, то он может переместиться на 5-ую, 6-ую или 7-ую.) Определить число всевозможных маршрутов мячика с вершины на землю.

Формат входного файла

Во входном файле находится одно число $1 \leq N \leq 35$.

Формат выходного файла

В выходной файл выведите одно число — количество маршрутов.

Пример

<code>ball.in</code>	<code>ball.out</code>
4	7

Задача В. Биномиальные коэффициенты

Имя входного файла: `coeff.in`
Имя выходного файла: `coeff.out`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

В прямоугольной таблице $N \times M$ в начале игрок находится в левой верхней клетке. За один ход ему разрешается перемещаться в соседнюю клетку либо вправо, либо вниз (влево и вверх перемещаться запрещено). Посчитайте, сколько есть способов у игрока попасть в правую нижнюю клетку.

Формат входного файла

Во входном файле находится два числа NM ($1 \leq N, M \leq 10$).

Формат выходного файла

В выходной файл выведите одно число — количество маршрутов.

Пример

<code>coeff.in</code>	<code>coeff.out</code>
2 3	3
3 3	6

Задача С. Наибольшая последовательнократная подпоследовательность

Имя входного файла: `sequence.in`
Имя выходного файла: `sequence.out`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Для заданной числовой последовательности a_1, a_2, \dots, a_n требуется найти длину максимальной последовательнократной подпоследовательности.

Для последовательнократной подпоследовательности $a_{k_1}, a_{k_2}, \dots, a_{k_t}$ ($k_1 < k_2 < \dots < k_t$) верно, что $a_{k_i} | a_{k_j}$ при $1 \leq i < j \leq t$ (утверждение « $a | b$ » эквивалентно « b кратно a »). Подпоследовательность из одного элемента полагается последовательнократной по определению.

Формат входного файла

В первой строке входного файла записано одно натуральное число N ($1 \leq N \leq 1000$) — количество чисел в исходной последовательности. Далее следует N натуральных чисел, не превосходящих 10^9 — сама последовательность.

Формат выходного файла

Вывести единственное число, равное искомому количеству.

Пример

<code>sequence.in</code>	<code>sequence.out</code>
4 3 6 5 12	3