

Задача А. Счетоводы

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

Определите, сколько цифр 5 в числе заданном следующей формулой:

$$123456789^3 + 987654321^3$$

В качестве ответа сдайте программу, которая выводит количество цифр 5 в заданном числе.

Задача В. Тяжёлые двойки

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

На вход дано число N , Вам необходимо проверить представимо ли оно в следующем виде:

$$a * 2^k + b * 2^{k+1}, \text{ где } a, b, k - \text{ натуральные числа } (a, b, k > 0).$$

Формат входных данных

Дано число N ($1 \leq N \leq 10^6$).

Формат выходных данных

Выведите "YES" (без кавычек), если число N представимо в описанном выше виде, и "NO" (без кавычек), если не представимо.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
6	YES

Задача С. Циклон

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

Выведете в порядке возрастания все числа от 1 до 10000, которые делятся на m , n и k .

Формат входных данных

В трёх строках даны числа m , n , k (по одному в строке) ($1 \leq m, n, k \leq 10000$).

Формат выходных данных

Выведете через пробел в порядке возрастания числа, которые делятся на m , n и k одновременно.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
102 104 1	5304

Задача D. Поиск в списке

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

В одной строке через пробел даны слова, на второй строке дано одно слово. Проверьте, есть ли слово из второй строки среди слов из первой строки.

Формат входных данных

Дана строка со словами через пробел. На второй строке дано одно слово.

Формат выходных данных

Выведите "YES" (без кавычек), если слово встречается в списке, иначе "NO" (без кавычек).

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
a b c d e a	YES

Задача Е. Числа Фчинникова

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

Вам дано число N . Найдите N -ое число Фчинникова. числа Фчинникова задаются следующей формулой:

$$a_0 = 1, a_1 = 1, a_2 = 1, a_n = 2 * a_{n-1} + 3 * a_{n-2} + 4 * a_{n-3}$$

Реализуйте подсчёт чисел Фчинникова с помощью функции. Сдавать надо всё программу (тела функции НЕ ДОСТАТОЧНО).

Формат входных данных

Дано число N ($1 \leq N \leq 20$)

Формат выходных данных

Выведите a_N .

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5	81