

Задача А. 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 $2 \cdot 10^9$ — сама последовательность.

Формат выходного файла

Вывести единственное число, равное искомому количеству.

Примеры

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

Задача В. Наибольшая общая подпоследовательность

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

Даны две последовательности. Найдите длину их наибольшей общей подпоследовательности (подпоследовательность — это то, что можно получить из данной последовательности вычеркиванием некоторых элементов).

Формат входного файла

В первой строке входного файла записано число N — длина первой последовательности ($1 \leq N \leq 1000$). Во второй строке записаны члены первой последовательности (через пробел) — целые числа, не превосходящие 10 000 по модулю. В третьей строке записано число M — длина второй последовательности ($1 \leq M \leq 1000$). В четвертой строке записаны члены второй последовательности (через пробел) — целые числа, не превосходящие 10 000 по модулю.

Формат выходного файла

В выходной файл требуется вывести единственное целое число: длину наибольшей общей подпоследовательности, или число 0, если такой не существует.

Примеры

<code>lcs.in</code>	<code>lcs.out</code>
3 1 2 3 4 2 1 3 5	2

Задача С. Наибольшая возрастающая подпоследовательность

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

Дана последовательность, требуется найти длину её наибольшей возрастающей подпоследовательности.

Формат входного файла

В первой строке входного файла задано число N — длина последовательности ($1 \leq N \leq 1000$). Во второй строке задаётся сама последовательность (разделитель — пробел). Элементы последовательности — целые числа, не превосходящие 10 000 по модулю.

Формат выходного файла

Требуется вывести длину наибольшей возрастающей подпоследовательности.

Примеры

<code>lis.in</code>	<code>lis.out</code>
6 3 29 5 5 28 6	3