

Задача А. Простая сортировка

Имя входного файла: `stdin`
 Имя выходного файла: `stdout`
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дан массив целых чисел. Ваша задача — отсортировать его в порядке неубывания.

Формат входного файла

В первой строке содержится число N ($1 \leq N \leq 100\,000$) — количество элементов в массиве. Во второй строке находятся N целых чисел, по модулю не превосходящих 10^9 .

Формат выходного файла

Требуется вывести этот же массив в порядке неубывания, между любыми двумя числами должен стоять ровно один пробел.

Примеры

stdin	stdout
10	1 1 2 2 3 3 4 6 7 8
1 8 2 1 4 7 3 2 3 6	

Задача В. Урук-хаи

Имя входного файла: `stdin`
 Имя выходного файла: `stdout`
 Ограничение по времени: 5 секунд
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

аруман стоит на вершине Ортханка, окидывая взглядом необъятные просторы, раскидывающиеся вокруг. У подножия башни стоят несметные полчища Урук-Хаев, готовые выступить в поход. Чтобы повысить мораль своей армии, мудрый Саруман решил устроить перекличку. Под восторженный рев толпы маг называет число — имя какого-либо орка (Саруман давал своим подчиненным числа вместо имен, чтобы никакие два имени не совпали и каждый орк почувствовал свою индивидуальность). После этого названный орк восклицает «textttYes, master!». Но даже Саруман не смог увидеть в своем палантире, что после празднования недавно одержанной победы половина Урук-Хаев спит глубоко в подземельях под Изенгардом, и, следовательно, ответить своему повелителю не может. Вам, как летописцу истории Средиземья, следует смоделировать процесс, показав, какой ответ маг получит каждый раз.

Формат входного файла

В первой строке содержатся числа N — количество Урук-Хаев и K — количество реплик Сарумана ($1 \leq N \leq 100\,000, 1 \leq K \leq 10\,000$). Во второй строке находятся N чисел — имена бодрствующих Урук-Хаев. В третьей строке содержится K чисел — имена, которые изрек Саруман. Все числа-имена не меньше 0 и не превосходят $2 * 10^9$. Чтобы вам было удобнее, числа во второй строке уже отсортированы по возрастанию.

Формат выходного файла

Выведите ответы на каждую реплику мага — каждый в новой строке. Если названный орк присутствует, выведите «textttYes, master!», иначе — «textttSilence» (все без кавычек).

Примеры

stdin	stdout
5 4	Yes, master!
1 4 5 8 9	Silence
5 6 1 9	Yes, master!
	Yes, master!

Задача С. Веревочки

Имя входного файла: `stdin`
 Имя выходного файла: `stdout`
 Ограничение по времени: 5 секунд
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Сегодня на вечерке K школьников вместе с кефиром вместо печенек получили веревочки. Преподаватели решили нарезать эти веревочки на кусочки так, чтобы каждый из школьников получил по кусочку одинаковой целочисленной длины. Такие кусочки должны быть цельными, то есть нельзя составлять порцию из более чем одного кусочка. Оставшиеся куски веревочек съедят преподаватели.

Формат входного файла

В первой строке заданы два числа - количество исходных веревочек N ($1 \leq N \leq 10\,000$) и количество школьников K ($1 \leq K \leq 10\,000$). Далее в каждой из последующих N строк записано по одному числу — длине очередной веревочки. Длина задана в сантиметрах. Все длины лежат в интервале от 1 сантиметра до 100 километров включительно.

Формат выходного файла

Следует вывести одно число — максимальную длину веревочек (в сантиметрах),

которые можно выдать каждому из K школьников. При этом длина веревочки обязательно должна выражаться целым числом сантиметров, иначе возникнут трудности с их точной нарезкой. Если это сделать невозможно, выведите число 0.

Примеры

stdin	stdout
4 11 802 743 457 539	200

Задача D. Разные-разные

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 5 секунд
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано N чисел, требуется выяснить, сколько среди них различных.

Формат входного файла

В первой строке дано число N — количество чисел. ($1 \leq N \leq 10^6$) Во второй строке даны через пробел N чисел, каждое не превышает $2 * 10^9$ по модулю.

Формат выходного файла

Выведите количество различных чисел среди данных.

Примеры

stdin	stdout
1 3	1
5 9 15 22 15 22	3