

Задача А. Результаты олимпиады

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

N участников олимпиады получили уникальные номера от 1 до N . В результате решения задач на олимпиаде каждый участник получил некоторое количество баллов (целое число от 0 до 600). Известно, кто сколько баллов набрал.

Требуется перечислить участников олимпиады в порядке невозрастания набранных ими баллов.

Формат входного файла

В первой строке входного файла содержится число N ($0 \leq N \leq 101$). Далее записаны N чисел — количество набранных участниками баллов (1-е число — это баллы, набранные участником номер 1, 2-е — участником номер 2 и т.д.).

Формат выходного файла

В выходной файл следует вывести N чисел — номера участников в порядке невозрастания набранных ими баллов (участники, набравшие одинаковое количество баллов могут быть выведены в любом порядке).

Пример

<code>olymp.in</code>	<code>olymp.out</code>
5 100 312 0 312 500	5 2 4 1 3

Задача В. Двоичный поиск

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

Формат входного файла

В первой строке входного файла содержатся числа N и K ($0 \leq N, K \leq 10001$). Во второй строке находится N чисел первого массива, а в третьей строке K чисел второго массива, каждое из которых по модулю не превосходящие $2 * 10^9$.

Формат выходного файла

В выходной файл для каждого из K чисел вывести в отдельную строку «YES», если это число встречается в первом массиве и «NO» в противном случае.

Пример

<code>bins.in</code>	<code>bins.out</code>
5 4	YES
9 4 8 1 5	NO
5 6 1 9	YES
	YES

Задача С. Веревочки

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

С утра шел дождь, и ничего не предвещало беды. Но к обеду выглянуло солнце, и в лагерь заглянула СЭС. Пройдя по всем домикам и корпусам, СЭС вынесла следующий вердикт: бельевые веревки в жилых домиках не удовлетворяют нормам СЭС. Как выяснилось, в каждом домике должно быть ровно по одной бельевой веревке, и все веревки должны иметь одинаковую длину. В лагере имеется N бельевых веревок и K домиков. Чтобы лагерь не закрыли, требуется так нарезать данные веревки, чтобы среди получившихся веревочек было K одинаковой длины. Размер штрафа обратно пропорционален длине бельевых веревок, которые будут развешены в домиках. Поэтому начальство лагеря стремится максимизировать длину этих веревочек..

Формат входного файла

В первой строке заданы два числа — N ($0 \leq N \leq 10001$) и K ($0 \leq K \leq 10001$). Далее в каждой из последующих N строк записано по одному числу — длине очередной бельевой веревки. Длина веревки задана в сантиметрах. Все длины лежат в интервале от 1 сантиметра до 100 километров включительно.

Формат выходного файла

В выходной файл следует вывести одно число — максимальная длина веревочек, удовлетворяющих условию в сантиметрах. В случае, если лагерь закроют, выведите 0.

Пример

ropes.in	ropes.out
4 11	200
802	
743	
457	
539	

Задача D. Qsort

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

Даны N ($0 \leq N \leq 100001$) целых чисел. Напишите программу, сортирующую эту последовательность в неубывающем порядке.

Формат входного файла

В первой строке входного файла содержится число N . Далее записаны N чисел, каждое из которых по модулю не превышает $2 * 10^9$.

Формат выходного файла

В выходной файл следует вывести данные числа в неубывающем порядке.

Пример

qsort.in	qsort.out
5	-5 -1 0 3 7
7 -1 3 -5 0	

Задача E. Точки и отрезки

Имя входного файла: `segments.in`
Имя выходного файла: `segments.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано n отрезков на числовой прямой и m точек на этой же прямой. Для каждой из данных точек определите, скольким отрезкам она принадлежит. Точка x считается принадлежащей отрезку с концами a и b , если выполняется двойное неравенство $\min(a, b) \leq x \leq \max(a, b)$.

Формат входного файла

Первая строка содержит два целых числа n ($1 \leq n \leq 10^5$) — число отрезков и m ($1 \leq m \leq 10^5$) — число точек. В следующих n строках по два целых числа a_i и b_i — координаты концов соответствующего отрезка. В последней строке m целых чисел — координаты точек. Все числа во входном файле не превосходят по модулю 10^9 .

Формат выходного файла

В выходной файл выведите m чисел — для каждой точки количество отрезков, в которых она содержится.

Примеры

segments.in	segments.out
2 2	1 0
0 5	
7 10	
1 6	
1 3	0 0 1
-10 10	
-100 100 0	