

Задача А. Три суммы

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Недавно Евлампий сказали, что на мелкие покупки обычно уходит суммарно больше денег, чем на крупные. Евлампий решил выяснить, так ли это, и в течение нескольких дней записывал все свои затраты. Теперь пришло время подвести итоги.

Евлампий решил, что будет считать мелкой покупкой любую покупку, за которую он заплатил меньше A рублей, а крупной — любую покупку, за которую он заплатил больше A рублей. Пока он не может определиться, считать ли мелкой (или крупной) покупку, за которую заплачено ровно A рублей, поэтому пока решил учитывать такие покупки отдельно.

Ваша задача — посчитать суммы, которые Евлампий потратил на мелкие покупки, на покупки, стоимость которых составляет ровно A рублей, и на крупные покупки.

Формат входных данных

В первой строке содержится целое число n ($1 \leq n \leq 100$) — количество покупок, которые совершил Евлампий.

Во второй строке содержится целое число A ($1 \leq A \leq 100000$) — величина, которой Евлампий решил разграничить мелкие и крупные покупки.

Следующие n строк (начиная с третьей строки) содержат по одному целому положительному числу (не превосходящему 1000000) — суммы, заплаченные за каждую из n покупок.

Формат выходных данных

Выведите в первой строке сумму, которую Евлампий потратил на мелкие покупки.

Выведите во второй строке сумму, которую Евлампий потратил на покупки стоимостью ровно A рублей.

Выведите в третьей строке сумму, которую Евлампий потратил на крупные покупки.

Примеры

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
3	50
100	100
50	150
100	
150	
5	284
200	0
250	451
5	
80	
199	
201	

Задача В. Забор

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Евлампию нужно соорудить забор. Он очень экономен, и хочет воспользоваться уже имеющимися у него старыми досками. Евлампий хотел бы, чтобы забор был *относительно ровным*.

В его понимании, *относительно ровный* забор — это такой забор, длина самой короткой доски которого не более, чем на величину d меньше длины самой длинной доски забора.

Ваша задача — определить, какое максимальное количество из имеющихся у него n старых досок он сможет использовать для сооружения забора. Также укажите длины самой короткой и самой длинной доски, которые он использует.

При прочих равных Евлампий хочет получить как можно более высокий забор, поэтому если существует несколько решений, выведите то из них, в котором длина самой короткой доски наибольшая.

Формат входных данных

В первой строке содержится целое число n ($1 \leq n \leq 1000$) — количество досок, имеющихся у Евлампия.

Во второй строке содержится целое число d ($0 \leq d \leq 1000$) — допустимая разница между самой короткой и самой длинной досками, составляющими забор.

В каждой из последующих n строк содержится по одному целому положительному числу, не превосходящему 10000, — длины досок, имеющихся у Евлампия.

Формат выходных данных

В первой строке выведите максимально возможное количество досок, которые Евлампий может использовать для сооружения забора.

Во второй строке выведите длину самой короткой доски, которую он использует для сооружения забора.

В третьей строке выведите длину самой длинной доски, которую он использует для сооружения забора.

Примеры

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
10	4
5	20
15	23
12	
8	
20	
22	
17	
23	
14	
22	
10	

Задача С. Контрольная работа

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Евлампий готовится к контрольной работе. Он учится в группе номер $n + 1$, и его группа пишет эту работу последней. Поскольку все остальные группы, имеющие номера от 1 до n , уже написали эту работу, Евлампий попросил однокурсников поделиться вариантами.

Евлампий знает, что преподаватель никогда не дает один и тот же вариант более, чем в двух группах. Теперь он хочет выяснить, какие из имеющихся у него вариантов могут оказаться в его группе.

Ваша задача — получить список этих вариантов, упорядоченный по возрастанию номеров.

Формат входных данных

В первой строке содержится целое число n ($2 \leq n \leq 100$) — количество групп.

В следующих n строках содержатся списки вариантов, предложенных каждой группе. В каждом из списков — не более 20 целых положительных чисел, не превосходящих 2000 (числа могут повторяться).

Гарантируется, что входные данные корректны.

Формат выходных данных

В первой строке выведите количество вариантов, имеющихся у Евлампия, которые могут оказаться в его группе.

Во второй строке выведите номера этих вариантов, упорядоченные по возрастанию. Если в первой строке выведен 0, во второй строке выводить ничего не надо.

Примеры

input.txt	output.txt
3 3 5 7 1 5 7 7 7 1 2 8 12 8 11 1 5 8 12 11 1 1 1 8 8 12 7 7 8	3 2 3 11
2 4 4 7 6 1 1 6 6 6 7 1 4 4 7	0