

Т. Нужно больше слияний!

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	128Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Дано K отсортированных массивов с суммарной длиной N . Слейте их в один большой отсортированный массив размера N . Решение должно работать асимптотически быстрее чем $\Omega(N \log N)$ в худшем случае.

Формат ввода

В первой строке идет число K ($1 \leq K \leq 10^4$). Далее идет K блоков — описания массивов для слияния в следующем формате.

На первой строке идет число N_i — размер i -го массива. На второй строке через пробел идут N_i целых чисел, не превосходящих по модулю 10^9 .



Гарантируется, что

$$N := \sum_{i=1}^K N_i \leq 10^6$$



Формат вывода

Выведите N целых чисел в порядке неубывания — массив, полученный в результате слияния K отсортированных массивов.

Пример 1

Ввод 	Вывод 
3	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3	
1 2 3	
4	
7 8 9 10	
3	
4 5 6	

Пример 2

Ввод 	Вывод 
3	1 1 2 2 3 3 3 4 4
3	
1 2 3	
4	
1 2 3 4	
2	
3 4	