

## Задача 2. Растущий массив

Источник:	базовая*
Имя входного файла:	<code>input.txt</code>
Имя выходного файла:	<code>output.txt</code>
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	разумное

В данной задаче нужно реализовать массив переменного размера, в который можно дописывать элементы, не зная заранее его окончательный размер. Используя эту структуру данных, нужно решить приведённую ниже задачу.

В первой строке записано целое число  $N$  — количество записей ( $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$ ). В остальных  $N$  строках содержатся записи, по одной в строке.

Для каждой записи указаны ключ и значение через пробел. Ключ — это целое число в диапазоне от 0 до  $10^6$  включительно, а значение — это строка от одного до семи символов включительно, состоящая только из маленьких букв латинского алфавита.

Требуется вывести ровно те же самые  $N$  записей, но в другом порядке. Записи должны быть упорядочены по возрастанию ключа. Если у нескольких записей ключ равный, то нужно упорядочить их в том порядке, в котором они встречаются по входном файле.

**Важно:** Решать задачу **нужно** следующим образом (другие решения засчитываться **не** будут). Нужно завести  $10^6$  **массивов** переменного размера, и в каждый  $k$ -ый массив складывать все записи с ключом, равным  $k$ . После раскидывания записей по массивам достаточно будет пробежаться по массивам в порядке увеличения  $k$  и распечатать их.

### Пример

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
7	1 a
3 qwerty	2 hello
3 string	3 qwerty
6 good	3 string
1 a	3 ab
3 ab	5 world
2 hello	6 good
5 world	

### Пояснение к примеру

В примере 7 записей с ключами 1, 2, 3, 5 и 6 — именно в таком порядке записи и выведены в выходном файле. Обратите внимание, что есть три записи с ключом 3: `qwerty`, `string`, `ab`. Они выведены ровно в том порядке, в котором они идут во входном файле.