

Задача. Диалоги

Ограничение по времени: 2 секунды.

Ограничение по памяти: 64 МВ.

В некоторой социальной сети есть страница, на которой отображаются диалоги. В каждый момент времени на ней отображается ровно один диалог с каждым человеком, с которым происходила переписка. Как только приходит новое сообщение от кого-либо из них, диалог поднимается в самый верх страницы, либо если оно приходит от нового человека, — добавляется в самый верх.

Пусть изначально на странице нет ни одного диалога. Есть m человек, которые, возможно, напишут сообщение в ближайшее время. Они пронумерованы от 1 до m . В определённом порядке приходит n сообщений от некоторых из этих людей, причём i -м приходит сообщение от человека с номером a_i . Требуется определить, в каком порядке сверху вниз будут расположены диалоги на странице после того, как придут все n сообщений.

Входные данные

В первой строке входных данных дано два целых числа n и m ($1 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq m \leq 10^9$) — количество сообщений и количество людей, которые могут написать сообщение.

Во второй строке входных данных дано n целых чисел a_i ($1 \leq a_i \leq m$) — номера людей в том порядке, в котором они присылают сообщения.

Выходные данные

В первой строке выходных данных выведите одно целое число k — количество диалогов, которые будут отображены на странице после получения всех сообщений.

Во второй строке выходных данных выведите k целых чисел — номера людей в том порядке, в котором будут отображены соответствующие им диалоги сверху вниз.

Примеры

input	output
6 3	3
1 2 3 1 1 3	3 1 2
3 1000000000	2
344533636 882490064 344533636	344533636 882490064