

Задача I. Повелитель

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Подобравшись к разгадке того, кто такой Повелитель, Сказочный Патруль попал в комнату с единственной дверью. На двери был написан массив, состоящий из целых чисел от 0 до k включительно. Как подсказал девочкам Кот Ученый, для открытия двери нужно было придумать другой (не равный данному) массив, содержащий числа от 0 до k включительно, «похожий» на него.

Как известно, Кот Ученый считает два массива чисел «похожими», если сумма чисел в первом массиве равна сумме чисел во втором массиве, и произведение чисел в первом массиве равно произведению чисел во втором массиве.

Требуется найти массив, не равный исходному, но похожий на него, или сообщить, что это невозможно.

Формат входных данных

В первой строке содержатся два целых числа n и k — длина массива, записанного на двери, и верхняя граница значений ($1 \leq n, k \leq 10^5$).

Во второй строке содержатся n целых чисел a_1, \dots, a_n — элементы массива ($0 \leq a_i \leq k$).

Формат выходных данных

Выведите -1 , если такого массива нет, и девочки не смогут открыть дверь.

Иначе в первой строке выведите m — длину нужного для разгадки массива ($1 \leq m \leq 3 \cdot 10^5$).

Во второй строке выведите m чисел от 0 до k — массив, который приводит к разгадке.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 6	5
1 2 3 4 5	5 2 3 4 1
3 2	4
0 0 0	0 0 0 0
4 7	-1
1 1 1 1	