

Е*. Монетки

Ограничение времени	1.5 секунд
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В Волшебной стране используются монетки достоинством A_1, A_2, \dots, A_M . Волшебный человечек пришел в магазин и обнаружил, что у него есть ровно по две монетки каждого достоинства. Ему нужно заплатить сумму N . Напишите программу, определяющую, сможет ли он расплатиться без сдачи.

Формат ввода

На вход программы сначала поступает число N ($1 \leq N \leq 10^9$), затем - число M ($1 \leq M \leq 15$) и далее M попарно различных чисел A_1, A_2, \dots, A_M ($1 \leq A_i \leq 10^9$).

Формат вывода

Сначала выведите K - количество монет, которое придется отдать Волшебному человечку, если он сможет заплатить указанную сумму без сдачи. Далее выведите K чисел, задающих достоинства монет. Если решений несколько, выведите вариант, в котором Волшебный человек отдаст наименьшее возможное количество монет. Если таких вариантов несколько, выведите любой из них.

Если без сдачи не обойтись, то выведите одно число 0. Если же у Волшебного человечка не хватит денег, чтобы заплатить указанную сумму, выведите одно число -1 (минус один).

Пример

Ввод 	Вывод 
108 7	5
45 35 12 4 3 1 931751396	45 35 12 12 4