

## M4. Банкомат

Язык	Ограничение времени	Ограничение памяти	Ввод	Вывод
Все языки	1 секунда	64Mb	стандартный ввод или atm.in	стандартный вывод или atm.out
Python 3.2	3 секунды	64Mb		
Python 3.7.3	12 секунд	64Mb		
Python 2.7	3 секунды	64Mb		
Python 3.4.3	4 секунды	256Mb		
Mono C# 5.2.0	12 секунд	64Mb		

В некотором государстве в обращении находятся банкноты определенных номиналов. Национальный банк хочет, чтобы банкомат выдавал любую запрошенную сумму при помощи минимального числа банкнот, считая, что запас банкнот каждого номинала неограничен. Помогите Национальному банку решить эту задачу.

### Формат ввода

Первая строка входных данных содержит натуральное число  $N$  не превосходящее  $100$  — количество номиналов банкнот в обращении. Вторая строка входных данных содержит  $N$  различных натуральных чисел  $x_1, x_2, \dots, x_N$ , не превосходящих  $10^6$  — номиналы банкнот. Третья строка содержит натуральное число  $S$ , не превосходящее  $10^6$  — сумму, которую необходимо выдать.

### Формат вывода

В первую строку выходного файла выведите минимальное число слагаемых (или -1, если такого представления не существует). Во вторую строку выведите это представление в любом порядке.

### Пример

Ввод	Вывод
<pre>5 1 3 7 12 32 40</pre>	<pre>3 32 7 1</pre>

Язык

1