

## А. 1 Размен монет

Ограничение времени	10 секунд
Ограничение памяти	1Gb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

На первой строке заданы два числа,  $N$  и  $p > 1$ , определяющие набор монет некоторой страны с номиналами  $p^0, p^1, \dots, p^{N-1}$ . Нужно определить наименьшее количество монет, которое можно использовать для того, чтобы разменять заданную на второй строчке сумму денег  $M \leq 2^{32} - 1$  и распечатать для каждого  $i$ -го номинала на  $i$ -ой строчке количество участвующих в размене монет. Кроме того, нужно обосновать почему жадный выбор неприменим в общем случае (когда номиналы могут быть любыми) и предложить алгоритм, работающий при любых входных данных.

### Пример

Ввод

3 5  
71

Вывод

1  
4  
2