

---

## Задача А. Дежурство по классу

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Восьмиклассник Вова сегодня дежурит по классу. После уроков он зашёл в кабинет, чтобы вымыть доску, и обнаружил на ней число  $n$ . На вопрос о происхождении этого числа учительница математики Инна Петровна, проверявшая тетради за учительским столом, ответила Вове, что  $n$  является ответом на задание по арифметике для первоклассников. В учебнике было дано некоторое число  $x$ . Задача состояла в том, чтобы сложить  $x$  с суммой цифр числа  $x$ , записанного в десятичной системе счисления.

Поскольку число  $n$  на доске было небольшим, Вова быстро догадался, какое число  $x$  могло быть в учебнике. Теперь ему хочется получить программу, которая будет для произвольных значений числа  $n$  искать все подходящие значения  $x$  или определять, что таких  $x$  не существует. Напишите для Вовы такую программу.

### Формат входных данных

В первой строке находится целое число  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^9$ ).

### Формат выходных данных

В первой строке выведите одно целое число  $k$  — количество различных значений  $x$ , удовлетворяющих условию. В следующих  $k$  строках выведите сами значения по одному в строке в порядке возрастания.

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
21	1 15
20	0

### Замечание

В первом примере значение  $x = 15$  является единственным возможным вариантом:  $15 + 1 + 5 = 21$ . Во втором примере удовлетворяющих условию значений  $x$  не существует.