

Переставляя цифры...

Input file: MOVE.IN
Output file: MOVE.OUT
exe-file: MOVE.EXE

Time limit: 0.1 sec.
Memory limit: 4 M

Задано некоторое натуральное число N , состоящее не более чем из 24 цифр. Первая цифра числа N отлична от 0.

Определить

- наименьшее число, большее N , которое можно получить, переставляя его цифры, т.е. число, составленное из тех же цифр и в тех же количествах, что и число N ;
- сколько можно получить различных натуральных чисел, меньших N , переставляя его цифры.

Входные данные. В единственной строке текстового файла `MOVE.IN` находится запись числа N .

Выходные данные. В первой строке текстового файла `MOVE.OUT` следует выводить наименьшее число, большее N , которое можно получить, переставляя его цифры. Гарантируется, что такое число существует. Во второй строке следует выводить количество различных чисел, меньших N , которые можно получить, переставляя его цифры.

Примеры.

MOVE.IN	MOVE.OUT
2007	2070
	0

MOVE.IN	MOVE.OUT	Примечание
2515	2551	
	4	Эти числа: 2155, 1552, 1525, 1255

MOVE.IN	MOVE.OUT
1234512345	1234512354
	4560

Примечание. Оба пункта задачи оцениваются отдельно. Если ответа на первый вопрос нет, то следует выводить в первой строке хоть какое-нибудь число (или даже не число), чтобы мог быть учтён ответ на второй вопрос. Тем не менее, если программа на тесте не уложилась в отведённые лимиты, то этот тест оценивается 0.