

## 1. Чтец мыслей (mmp)

1 секунда

20 очков

Чтец мыслей — это настольная игра для двух игроков. Первый игрок задумывает 4-значное число, а второй старается это число угадать.

На каждом ходу угадывающий предлагает 4-значное число. Первый игрок отвечает двумя числами  $A$  и  $B$ , где  $A$  показывает, сколько правильных цифр в предложенном числе, а  $B$  — сколько из них стоят на правильном месте.

Затем угадывающий делает новое предположение и игра продолжается, пока он не назовёт загаданное число или не будет достигнут предел числа шагов.

Например, пусть будет загадано 5247. На предположение 1234 ответом будет 2 (цифры 2 и 4 правильные) и 1 (цифра 2 на правильном месте).

Если в предложенном числе есть повторяющиеся цифры, то каждую цифру считают правильной ровно столько раз, сколько экземпляров её встречается в загаданном числе.

Написать программу, которая по загаданному и предложенному числам выдаст правильный ответ.

**Входные данные.** На первой строке текстового файла `mmpsis.txt` стоит загаданное 4-значное число. На второй строке — целое число  $N$  ( $1 \leq N \leq 10\,000$ ). На следующих  $N$  строках — предложенные 4-значные числа.

**Выходные данные.** В текстовый файл `mmpval.txt` вывести  $N$  строк, на каждой строке два целых числа  $A$  и  $B$ , где  $A$  ( $0 \leq A \leq 4$ ) — количество правильных цифр в соответствующем предложенном числе, а  $B$  ( $0 \leq B \leq A$ ) — количество тех из них, что стоят на правильных местах.

<b>Пример.</b>	<code>mmpsis.txt</code>	<code>mmpval.txt</code>
	5247	2 1
	1	
	1234	

<b>Пример.</b>	<code>mmpsis.txt</code>	<code>mmpval.txt</code>
	2222	1 1
	3	0 0
	1234	4 4
	1111	
	2222	

**Оценивание.** В тестах, дающих в сумме половину очков, ни загаданное, ни предложенные числа не содержат повторяющиеся цифры.