

# Быки и коровы

Входной файл: input.txt  
Выходной файл: output.txt

# Дано:

- ▶ A:integer; загаданное число.
- ▶ B:integer; число отгадывающего.
- ▶ Входной файл содержит два числа.  
1254  
2546
- ▶ Выходной файл содержит две строки  
bulls - 0  
cows - 3

# Требуется:

- ▶ Найти количество цифр, стоящих на своих `bulls:integer` и не на своих `cows:integer` местах.

**Быки** – это количество цифр в предложенном Васей числе, совпадающих по значению и стоящих в правильной позиции в задуманном Петей числе.

**Коровы** – количество цифр, совпадающих по значению, но находящихся в неверной позиции.

5671

7251

Например, если Петя задумал число 5671, а Вася предложил вариант 7251, то число быков равно 1 (только цифра 1 на своем месте), а число коров равно 2 (только цифры 7 и 5 не на своих местах).

Будем находить цифры по такому алгоритму:

**1 цифра** - число делить на цело на 1000.

**2 цифра** - число делить на 100 и берём остаток от деления на 10.

**3 цифра** - число делить на 10 и берём остаток от деления на 10.

**4 цифра** - берём остаток от деления на 10.

Найдём кол-во быков, где Быки - одинаковые цифры стоящие на одинаковых позициях. Для нахождения быков просто сравним цифры с первой по четвертую с цифрами другого числа и с таким же номером:

```
if (a1 = b1) then bulls:=bulls+1;  
if (a2 = b2) then bulls:=bulls+1;  
if (a3 = b3) then bulls:=bulls+1;  
if (a4 = b4) then bulls:=bulls+1;
```

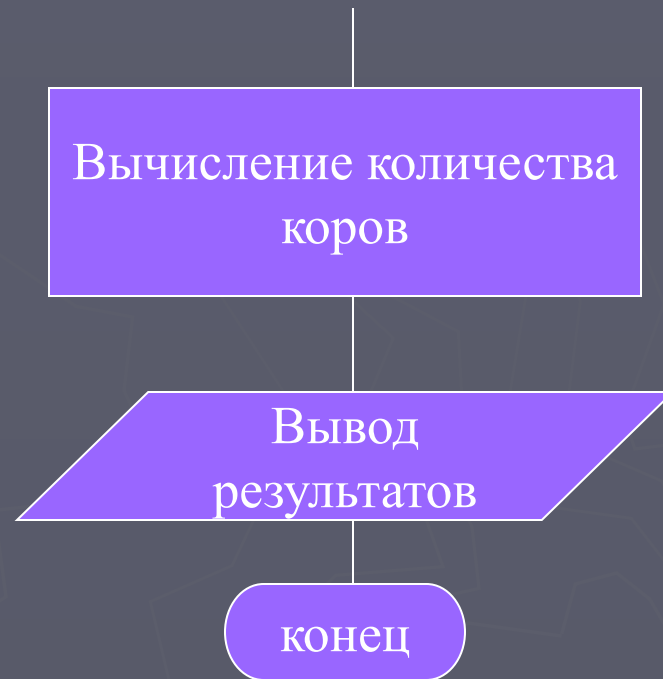


Пока что мы не можем просто так  
найти кол-во коров, но мы можем  
найти кол-во всех совпадений:

```
if (a1 = b1) or (a1 = b2) or (a1 = b3) or (a1 = b4) then all:=all+1;  
if (a2 = b1) or (a2 = b2) or (a2 = b3) or (a2 = b4) then all:=all+1;  
if (a3 = b1) or (a3 = b2) or (a3 = b3) or (a3 = b4) then all:=all+1;  
If (a4 = b1) or (a4 = b2) or (a4 = b3) or (a4 = b4) then all:=all+1;
```

Теперь мы нашли кол-во всех совпадений, и для получения кол-ва коров, достаточно из этого кол-ва вычесть кол-во быков:

```
cows:=all-bulls;
```



# Тесты:

Входной файл	Выходной файл
1125	bulls - 1
2146	cows - 2
1234	bulls - 0
5678	cows - 0
1285	bulls - 0
8512	cows - 4
4569	bulls - 4
4569	cows - 0

Конец