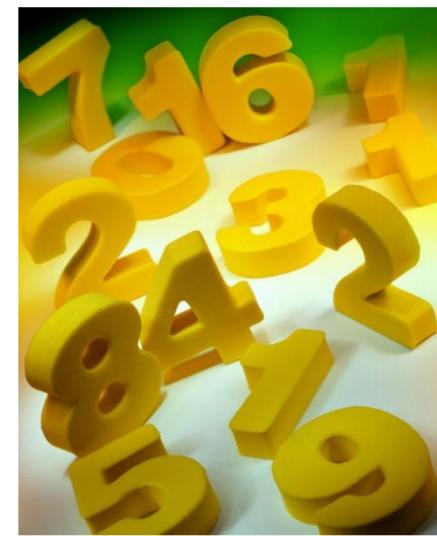


Сколько существует чисел, меньших тысячи, в которых совпадают какие то две цифры?



7	6	5	4	3
---	---	---	---	---

$$7*6*5*4*3/5!$$

$$9+(9+9+8)*9+9=252$$

9 штук двузначных

252

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
using namespace std;
```

```
int main()
{
    int x,y,z,p,i;
    p=0;
    i=100;
    while(i<1000)
    {
        x=i%10;
        y=(i/10)%10;
        z=(i/100);
        if(x==y && x==z)
        {
        }
        else if((x==y || x==z || y==z) && z!=0)
        {
            p++;
        }
        i++;
    }
    printf("%d",p);
}
```

x	9	x
x	x	9
8	x	x

x	x	x				
	x	x		x		
		x		x		x

$$7*6*5/3!=35$$

7 способов выбрать позиция для 1-ого x, 6 способов выбрать позиция для 2-ого x 5 способов выбрать позиция для 3-ого x

(9+9+8)*9 без нуля на позиции x

9 вариантов с нулем на позиции x

3! способов сделать x неразличимыми на 3-х фиксированных позиций