

A serious math problem

Accepts: 11

Submissions: 97

Time Limit: 10000/5000 MS (Java/Others)

Memory Limit: 65536/65536 K (Java/Others)

问题描述

小俊很喜欢数学，现在他要给你出一道严肃的数学题。

定义 $F[x]$ 为 x 在十进制表示下各位数字的异或和，例如

$F(1234) = 1 \text{ xor } 2 \text{ xor } 3 \text{ xor } 4 = 4$ 。给你两个数 $a, b (a \leq b)$ 。

求 $F[a] + F[a+1] + F[a+2] + \dots + F[b-2] + F[b-1] + F[b]$ 模 $10^9 + 7$ 的值。

输入描述

第一行一个 T ，表示有 T 组数据 ($T < 26$)。

每组数据第一行一个数 a ，第二行一个数 b ，无多余空格。保证 $|a|, |b|$ 不超过 100001， $|a|$ 表示 a 的输入位数长度。

输出描述

按输入顺序输出。

第 i 组数据格式 **Case #i: ans**

输入样例

```
4
0
1
2
2
1
10
9999
99999
```

输出样例

```
Case #1: 1
Case #2: 2
Case #3: 46
Case #4: 649032
```

[Statistic](#) | [Submit](#) | [Clarifications](#) | [Back](#)