

D. 有限小数

【题目描述】

给定两个互质正整数 a, b ，你需要求两个非负整数 c, d ，满足以下两个条件：

- $\frac{a}{b} + \frac{c}{d}$ 为十进制下的整数或有限小数。
- $1 \leq d \leq 10^9$ 。

在所有满足条件的非负整数对 (c, d) 中，请求出 c 最小的一对。

一个有理数 x 是十进制下的有限小数，当且仅当将 x 在十进制下以小数形式写出后，小数点后的位数是有限的，即存在正整数 k ，整数 p 和整数数组 (q_1, q_2, \dots, q_k) 满足 $0 \leq q_i \leq 9$ ，使得 $x = p + \sum_{i=1}^k q_i \cdot 10^{-i}$ 。

【输入格式】

从标准输入读入数据。

第一行包含一个正整数 T ($1 \leq T \leq 10^4$)，表示数据组数。

每组数据包含一行两个正整数 a, b ($1 \leq a \leq b \leq 10^6$)，含义如题目描述所示。保证 $\gcd(a, b) = 1$ 。

【输出格式】

输出到标准输出。

对于每组数据，输出一行两个非负整数 c, d 。如果有多组正确答案，输出任意一组即可。

【样例 1 输入】

```
1 4
2 1 2
3 2 3
4 3 7
5 19 79
```

【样例 1 输出】

```
1 0 1
2 1 3
3 1 14
4 3 316
```

【样例 1 解释】

对于第一组数据, 由于 $\frac{1}{2} = 0.5$ 是有限小数, 因此输出 (c, d) 满足 $c = 0$ 且 $1 \leq d \leq 10^9$ 即可。

对于第二组数据, $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 1$ 是整数, 且 $\frac{2}{3} = 0.666\dots$ 不是有限小数, 因此 $c = 1$ 是最小可能值。

对于第三组数据, $\frac{3}{7} + \frac{1}{14} = \frac{1}{2} = 0.5$ 是有限小数。

对于第四组数据, $\frac{19}{79} + \frac{3}{316} = \frac{1}{4} = 0.25$ 是有限小数, 且可以证明不存在 $0 \leq c \leq 2$, $1 \leq d \leq 10^9$ 使得 $\frac{19}{79} + \frac{c}{d}$ 是有限小数。