

# 模线性方程

## ★ 问题描述

给定正整数  $a, b$  和  $n$  , 计算模线性方程  $ax \equiv b \pmod{n}$  的整数解  $x$  。

## ★ 算法设计

对于给定的正整数  $a, b$  和  $n$  , 设计一个算法, 计算出模线性方程  $ax \equiv b \pmod{n}$  的整数解  $x$  。

## ★ 数据输入

输入文件名为meq.in。

有多组测试数据, 每行一组测试数据。第 $i$ 行给出3个正整数  $a_i, b_i, n_i$  , 满足  $0 < a_i, b_i, n_i < 2 \cdot 10^{10}$ 。

## ★ 结果输出

输出文件名为meq.out。

依次输出相应方程的解  $d_i, x_i$  。其中,  $d_i = \gcd(a_i, n_i)$  是最大公约数,  $x_i$  是方程 的一个解。当方程无解时输出 -1。

## 输入示例

```
14 30 100
24 252 30
17 6 19
198 180 156
```

## 输出示例

```
2 45
6 3
1 16
6 8
```