

# 作业1.1

---

## 题目描述 1

编写程序，求N至少为多大时，N个1组成的整数能被2013整除

## 算法描述

- 设 $a_i$ 表示i个1组成的整数，有 $a_{i+1} = a_i * 10 + 1$
- $(x * 10 + 1) \% m = ((x \% m) * 10 + 1) \% m$
- 枚举 $x$ ，求出 $N$ 的值
- 

## 代码

```
var n int = 2013

func getLen(n int) int {
    var sum, len int = 1, 1
    for sum % n != 0 {
        len++
        sum = (sum % n) * 10 + 1
    }
    return len
}

func main() {
    fmt.Println("N =", getLen(n))
}
```

- 运行结果

N = 60

## 题目描述 2

使用减法实现欧几里得算法，并用伪代码描述

## 伪代码

```
1. Input A, B
2. IF B = 0
    RETURN A
ELSE
    A, B ← B, (A - B)
    GOTO 1.
```