

# 1015. Smallest Integer Divisible by K

[link](#)

一个11与111的余数其实是有关联的.  $111 \% k == (11 \% k + 1) \% k$  这个题目因为是有K的限制, 所以复杂度最多是k, 最开始还想到了快慢指针, 一个一次走一轮, 一个一次走两轮, 相等的时候说明出现了环.

```
public int smallestRepunitDivByK(int K) {
    if (K % 2 == 0 || K % 5 == 0) return -1;
    int n = 1, l = 1;
    Set<Integer> set = new HashSet<>();
    while(n < K){
        n = n * 10 + 1;
        l++;
    }
    int mod = n % K;
    while(true){
        if(mod == 0)
            return l;
        if(!set.add(mod))
            return -1;
        mod = (mod * 10 + 1) % K;
        ++l;
    }
}
```