

## 151. Crise Elétrica

Durante a crise elétrica na Nova Zelândia neste inverno (causada pela estiagem de chuvas e, como consequência, o baixo nível das barragens), um esquema de contingência foi desenvolvido para desligar a eletricidade de áreas do país de uma maneira sistemática e totalmente justa. O país foi dividido em  $N$  regiões (Auckland era a região número 1, e Wellington a região número 13). Um número,  $m$ , era sorteado “aleatoriamente”, e a energia seria desligada primeiro na região 1 (claramente o ponto inicial mais justo) e então toda  $m$ -ésima região depois dela, retornando a região 1 após  $N$  interações, e ignorando regiões já desligadas. Por exemplo, se  $N=17$  e  $m=5$ , a eletricidade seria desligada nas regiões nesta ordem: 1,6,11,16,5,12,2,9,17,10,4,15,14,3,8,13,7.

O problema é que é nitidamente mais justo desligar a energia em Wellington por último (no final das contas, é lá que o quartel general da geração de energia fica), então para um dado  $N$ , o número “aleatório”  $m$  precisa ser cuidadosamente escolhido de forma a região 13 ser a última selecionada.

Escreva um programa que leia o número de regiões e então determine o menor número  $m$  que irá assegurar que Wellington (região 13) pode funcionar enquanto o resto do país estiver desligado.

### Entrada e Saída

A entrada consistirá de uma série de linhas, cada uma contendo um número de regiões ( $N$ ) onde  $13 \leq N \leq 100$ . O fim do arquivo será determinado por uma linha contendo o valor 0 (zero).

A saída consistirá de uma série de linhas, uma para cada linha da entrada. Cada linha consistirá do número  $m$  de acordo com o esquema apresentado acima.

### Exemplo de Entrada

```
17
0
```

### Exemplo de Saída

```
7
```