

# O Primo de Josephus

Autor desconhecido

Timelimit: 1

O problema de Josephus é notoriamente conhecido. Para aqueles que não estão familiarizados com o problema, entre  $n$  pessoas numeradas  $1, 2 \dots n$ , de pé em círculo cada um deve ser executado e só a vida do último que sobrar será preservada. Josephus foi esperto o suficiente para escolher a posição da última pessoa restante, poupando a sua vida.

Apesar de muitos bons programadores poderem se salvar desde que Josephus espalhou essa informação (o lugar onde ficar para não ser executado), o primo de Josephus introduziu uma nova variante do jogo maligno. Este personagem insano é conhecido por suas idéias bárbaras e desejos para limpar o mundo de programadores. Tivemos de infiltrar alguns agentes os da ACM, a fim de conhecer o processo neste novo jogo mortal.

A fim de salvar-se de esta prática mal, você deve desenvolver uma ferramenta capaz de prever qual será a pessoa salva.

## O processo destrutivo

As pessoas são eliminados em uma ordem muito peculiar:  $m$  é uma variável dinâmica, que cada vez tem um valor diferente correspondente a sucessão dos números primos de  $(2, 3, 5, 7 \dots)$ . Então, para matar a pessoa  $i$ , o primo de Josephus conta até o próximo  $m$  primo.

## Entrada

Consiste em linhas separadas, contendo  $n$  [ $1 \dots 3501$ ], e termina com um 0.

## Saída

A saída consistirá em linhas separadas relativos à posição da pessoa que a vida será salva.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
6 0	4

Tradução, entradas e saídas por Neilor.