


# Tabuleiro da Sorte

Por José Rodolfo Beluzo, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP – campus Araraquara)  Brazil

**Timelimit: 1**

Bruno mora no país “*Maratolandia*” e estava caminhando pelo sítio do seu avô quando encontrou um jumento falante. Ele percebeu que este animal sempre ao término de suas falas falava uma sequência de números. Ele anotou a sequência dita pelo animal e, logo em seguida em sua trajetória, ele encontrou um tabuleiro em formato de uma matriz com os mesmos números. Ele percebeu que o tabuleiro continha nas posições 0x0 o ano atual; 0x1 o mês atual e 1x0 o dia atual. Os outros números internos pareciam aleatórios num primeiro momento.

| T | 0    | 1    | 2     | 3     |
|---|------|------|-------|-------|
| 0 | 2020 | 10   | 12    | 15    |
| 1 | 31   | 2061 | 2083  | 2110  |
| 2 | 33   | 2125 | 6269  | 10462 |
| 3 | 36   | 2194 | 10588 | 27319 |

Ele observou com mais calma e percebeu que aparentemente existia um padrão numérico ali. Todos os números, exceto os números das bordas (linha 0 ou coluna 0), eram a soma dos seus anteriores na horizontal esquerda, vertical superior e diagonal esquerda superior. Por exemplo, o número na posição 1x1 é a soma do número na posição T[1x0], T[0x1] e T[0x0]:  $7+1+0 \Rightarrow 8$ . Quando o número estava nas bordas (linha ou coluna 0) e não pertenciam aos números ditos pelos animais (0x0, 0x1 e 1x0), estes seguiam o seguinte padrão: soma de suas posições (linha ou coluna não nula) + soma do anterior (de cima, caso o número estivesse na coluna 0; da esquerda, caso o número estivesse na linha 0). Por exemplo: O número da posição 0x2 é:  $T[0x1] + 2 \Rightarrow 7 + 2 \Rightarrow 9$ .

Bruno descobriu que se colocasse respectivamente os números do dia, mês e ano nas posições 0x0, 0x1 e 1x0 respectivamente em uma matriz de tamanho “Resto da divisão do dia por 5 acrescido de 3”, o último número formado era um número de sorteio da loteria federal de “*Maratolandia*”. Agora Bruno precisa criar um programa para descobrir qual será o número sorteado de cada dia na loteria e mudar sua sorte.

### Entrada

A primeira linha contém três inteiros que indicam respectivamente o dia, mês e o ano.

### Saída

A saída é composta por um número inteiro que indica o número a ser premiado na loteria de “*Maratolandia*” para aquele dia.

| Exemplos de Entrada | Exemplos de Saída |
|---------------------|-------------------|
| 31 10 2000          | 27059             |
| 01 01 1999          | 26071             |
| 29 12 2020          | 3557673           |

Problema gerado para a Maratona de Programação InterlF. Enviado por Rafael Stoffalette João