
Bolas de gude 2

X35559_en

João e Maria criaram uma nova brincadeira envolvendo bolas de gude.

Dessa vez, eles colocam N bolinhas na mesa e cada um faz uma jogada. Maria sempre começa. Ela retira um certo número de bolinhas entre 1 e K do conjunto. O vencedor é aquele que tira a última bola.

Na brincadeira que eles inventaram, só se pode retirar do conjunto um número de bolas determinadas por uma sequência de M números.

Input

A entrada consiste em várias linhas. Cada linha descreve um jogo com uma sequência de números positivos. O primeiro número N (≤ 1000000) é a quantidade de bolas de gude na mesa. O segundo número é M (≤ 10), que é a quantidade de números do conjunto. Em seguida, temos M números que determinam quantas bolas podem ser retiradas da mesa em uma só jogada.

Output

Considerando que o objetivo dos dois jogadores é vencer, para cada linha de entrada, imprima 'Maria vence' ou 'Joao vence'.

Problem information

Author : Carlos de Salles, DEINF/UFMA

Generation : 2018-11-06 03:34:57

© *Jutge.org*, 2006–2018.

<https://jutge.org>