

Lâmpadas



Você está de volta em seu hotel na Tailândia depois de um dia de mergulhos. O seu quarto tem duas lâmpadas. Vamos chamá-las de A e B . No hotel há dois interruptores, que chamaremos de I_1 e I_2 . Ao apertar I_1 , a lâmpada A acende se estiver apagada, e apaga se estiver acesa. Se apertar I_2 , cada uma das lâmpadas A e a B troca de estado: se estiver apagada, fica acesa e se estiver acesa apaga.

As lâmpadas inicialmente estão ambas apagadas. Seu amigo resolveu bolar um desafio para você. Ele irá apertar os interruptores em uma certa sequência, e gostaria que você respondesse o estado final das lâmpadas A e B .

Entrada

A primeira linha contém um número N que representa quantas vezes seu amigo irá apertar algum interruptor. Na linha seguinte seguirão N números, que pode ser 1, se o interruptor I_1 foi apertado, ou 2, se o interruptor I_2 foi apertado.

Saída

Seu programa deve imprimir dois valores, em linhas separadas. Na primeira linha, imprima 1 se a lâmpada A estiver acesa no final das operações e 0 caso contrário. Na segunda linha, imprima 1 se a lâmpada B estiver acesa no final das operações e 0 caso contrário.

Restrições

- $2 \leq N \leq 10^5$

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
3 1 2 2	1 0
4 2 1 2 2	0 1

Traduzido por **Arthur Freitas**

Detalhes

- ✈️ **ESCREVER SOLUÇÃO**
- 🧩 SUBMISSÕES
- 👥 COMUNIDADE
- 📖 ANOTAÇÕES
- 🕒 ME MOSTRE A SOLUÇÃO

Tempo Limite: 1 second(s)

Limite de Memória: 256 mb

XP: 10

Cronômetro: ⌚

Adicionado por : **Thiago Nepomuceno**

Resolvido por: 2766 usuários

No Neps desde: 17/03/2018

Fonte: OBI 2016 - Primeira Fase

