



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC**  
**CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO**  
Prof. Monael Pinheiro Ribeiro

## **CADÊ MINHA CARTEIRINHA DA UNIVERSIDADE ?**

Cade.[ c | cpp | java | cs | py ]

Nesse final de semana vai ter atividade de Processamento da Informação. Pura alegria! 72 horas maratonando os 15 problemas que o professor colocou no Juiz Online. Eba!

E todos os alunos decidiram ficar esses 3 dias inteiros na universidade, distribuídos por diversas salas. Você ficou o tempo todo indo e vindo entre as salas, discutindo soluções, depurando erros em códigos, encontrando soluções mais eficientes e elegantes. Isso que é diversão!

No domingo 23:59 quando atividade terminou, você e seus amigos mais próximos arrumaram todo material, limparam as mesas e jogaram as anotações e embalagens de salgadinhos na lixeira e já estavam na catraca para ir embora para casa, quando você se deu conta de algo e indagou: “Cadê minha carteirinha da Universidade?”

Você e seus amigos procuraram nos bolsos e em suas mochilas, mas nada encontraram. Foi quando se deram conta que você deve ter esquecido ela em alguma das salas nas quais você visitou nessas últimas 72 horas.

A segurança do campus tem um relatório das salas que cada aluno acessou nas últimas duas horas. Antes disso, fica num histórico das salas visitadas na última semana.

Vocês decidiram começar a procurar pela carteirinha visitando as salas em que você esteve nas duas últimas horas, mas não encontraram a carteirinha.

Então tiveram que partir para buscar a carteirinha no histórico das salas visitadas na última semana, mas são muitas salas para visitar. Então você decidiu fazer um programa de computador que dado o histórico das salas visitadas na última semana determine quais as salas é possível que esteja sua carteirinha da universidade.

## Entrada

A entrada contém apenas um caso de teste.

Na primeira linha do caso de teste há dois números inteiros **Q** e **E** representando respectivamente a quantidade de salas do histórico de visitas da última semana e a quantidade de salas visitadas nas últimas duas horas.

Na segunda linha do caso de teste há **E** números inteiros **S<sub>i</sub>**, separados por um espaço em branco cada, representando o número de identificação de cada sala visitada nas últimas duas horas.

Nas **Q** linhas a seguir há um número inteiro **C<sub>i</sub>** em cada linha representando o número de identificação de uma sala visitada na última semana.

### Restrições:

- $1 \leq Q \leq 1000$
- $1 \leq E \leq Q$
- $1 \leq S_i \leq 1000$
- $1 \leq C_i \leq 1000$

## Saída

A saída do programa é composta por **Q** linhas, ou seja, a quantidade de salas que consta no histórico de salas visitadas.

Para cada sala seu programa deve imprimir “0” caso a sala já tenha sido visitada para procurar sua carteirinha, ou “1” caso a sala ainda não tenha sido visitada na busca pela sua carteirinha perdida. Após a impressão de cada um desses valores, inclusive o último deles, salte uma linha.

## Exemplos

| Entrada       | Saída |
|---------------|-------|
| 10 5          | 0     |
| 1 15 5 998 27 | 1     |
| 1             | 0     |
| 88            | 0     |
| 15            | 1     |
| 88            | 0     |
| 99            | 1     |
| 5             | 1     |
| 100           | 0     |
| 7             | 0     |
| 27            |       |
| 998           |       |