

Onde Estão Minhas Chaves

Por Carlos Andrade, UFMS  Brazil**Timelimit: 2**

Gabriel trabalha como Engenheiro de Software na empresa FingerBook, na última semana estava com tanto trabalho para fazer que resolveu dormir no FingerBook a semana inteira. Depois que terminou todo o trabalho e resolveu ir embora percebeu que não estava com as chaves de casa, então decidiu voltar e buscar as chaves.

Gabriel decidiu começar a procurar visitando quais escritórios ele esteve recentemente, Após procurar em todos os escritórios que esteve nos últimos dois dias, ele ainda não encontrou as chaves. Então resolveu pedir sua ajuda para procurar pelas chaves novamente. Para isso ele informará alguns dos escritórios em que ele esteve na última semana.

Ajude-o a encontrar as chaves informando em quais escritórios é possível que ele tenha esquecido as chaves.

Entrada

A primeira linha é composta por dois inteiros Q ($1 \leq Q \leq 1 \cdot 10^3$) e E ($1 \leq E \leq Q$) representado respectivamente a quantidade de escritórios que ele esteve na última semana e a quantidade de escritórios que esteve nos últimos dois dias.

A linha seguinte contém E inteiros S_i ($1 \leq S_i \leq 1000$) contendo o número de identificação de cada um dos escritórios em que ele esteve nos últimos dois dias.

Seguem Q inteiros C_i ($1 \leq C_i \leq 1000$) contendo número de identificação de cada um dos escritórios em que ele esteve durante a última semana.

Saída

Para cada escritório em que ele esteve na última semana seu programa deverá retornar "0" caso ele já tenha visitado esse escritório ao procurar pelas chaves, ou "1" caso ele não tenha visitado esse escritório ainda enquanto procurava pelas chaves.

Exemplo de Entrada	Exemplo de 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	