

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 29 март 2013 г.

Група С, 7– 8 клас

Задача С1. ТЕЛЕФОН 112

Автор: Красимир Манев

N -те населени места на един район, номерирани от **1** до N , са свързани с пътища. След като паднал сняг, останали проходими само M пътни отсечки, всяка, от които свързва две от населените места. Изнервени граждани, които пътуват от едно населено място до друго – по работа, или просто така, атакуват многократно операторите на телефон 112 с въпроси от вида „Може ли да се стигне от селището X до селището Y в момента?“

Напишете програма **no112C**, която да помага на операторите на телефон 112 да отговарят бързо на въпросите.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъдат зададени числата N и M . На всеки от следващите M реда – по два номера на град, свързани с проходима пътна отсечка. Следва ред с броя Q на обажданията и Q реда с по два номера на град, на всеки от тях – населените места, за които се отнася съответният въпрос.

Изход

На стандартния изход програмата трябва да изведе отговорите на зададените въпроси – битов низ (последователност от нули и единици) с дължина Q знака, като знакът **0** на i -та позиция означава, че за въпроса с номер i не е възможно да се стигне от едното населено място до другото, а знакът **1** – че може.

Ограничения

$$2 \leq N \leq 1000$$

$$1 \leq M \leq 2N$$

$$0 < Q \leq 100000$$

Пример

Вход

9 9
1 2
3 4
5 6
7 8
9 5
7 2
8 2
6 9
1 7
3
1 8
6 2
4 7

Изход

100