**Задача ??. Обиколки**

Както сигурно вече някои от вас знаят, Кюшо е успешен бизнесмен в областта на екскурзоводството. Фирмата му разполага с последна мода автобуси, превозващи туристи по всички краища на страната.

Пътната мрежа, по която се придвижват, се състои от **N** града и **М** пътни отсеч-ки, някои еднопосочни, други двупосочни. Всяка от тях свързва двойка различни градове. Възможно е между някои двойки да има повече от един директен път.

Една обиколка на туристическа група се състои от начален град **X**, дестинация **Y** и два маршрута съответно единият на отиване от **Х** към **Y** и другият на връщане от **Y** към **X**. Един маршрут представлява последователност от градове, всеки два поредни от които свързани с двупосочна пътна отсечка или еднопосочна в съответната посока.

С големия успех обаче идва и голямата конкуренция. Напоследък все по-често се случват „инциденти“ на пътя като спукани гуми, изтекъл бензин и др. След малко размишления Кюшо осъзнал, че тя разчита само на един факт – когато автобус мине по някой двупосочен път, по някое време ще се върне по него в обратната посока. Затова измислил перфектната стратегия – двата маршрута на една обиколка ще минават по двупосочните пътища **само в едната им посока**. Или иначе казано, ако включват двупосочен път между градове **A** и **B** то никога не минават по него и в двете посоки. Маршрутите на различните обиколки са **независими** един от друг.

Разбира се някои от планираните пътувания ще отпаднат понеже няма да има два маршрута за тях, изпълняващи горното условие. Кюшо е твърде зает да мисли какви номера да погоди на конкуренцията, но Вие можете да му помогнете като напишете програма **tours**, която да определи кои обиколки ще могат да се състоят и кои не.

**Вход:**

От първият ред на стандартния вход се въвеждат **N** и **M** – броят на градовете и пътните отсечки между тях. От следващите **M** реда се въвеждат по три естествени числа - **T X Y** обозначаващи, че има пътна отсечка между градове **X** и **Y**. Ако **Т**=1 тя е двупосочна, ако **Т**=2 е еднопосочна от **X** към **Y**. На следващия ред се въвежда естестве-ното число **Q** – броят на обиколките. От последните **Q** реда се въвеждат началото **X** и дестинацията **Y** на поредната обиколка.

**Изход:**

На един ред на стандартния изход за всяка от обиколките изведете 1 ако има два маршрута от търсения вид, и 0 в противен случай.

**Ограничения:**



**Подзадачи:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Подзадача** | **Точки** | **N** | **M** | **Q** | **Допълнителни** |
| **1** | 19 | ≤ 100 | ≤ 1000 | ≤ 50 | Броят на двупосочните пътища е до 5 |
| **2** | 12 | ≤ 105 | ≤ 106 | ≤ 106 | Няма двупосочни пътища |
| **3** | 12 | ≤ 105 | ≤ 106 | ≤ 106 | Няма еднопосочни пътища |
| **4** | 15 | ≤ 103 | ≤ 3 × 103 | ≤ 106 | Никои два двупосочни пътя не могат да участват в една и съща обиколка |
| **5** | 13 | ≤ 103 | ≤ 3 × 103 | ≤ 106 | Няма |
| **6** | 29 | ≤ 105 | ≤ 106 | ≤ 106 | Няма |

**Пример:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснение** |
| 16 22  2 2 1  2 3 2  1 3 4  2 5 4  1 5 1  2 7 3  2 8 3  2 4 6  2 6 7  1 7 8  1 8 9  1 9 11  2 11 10  2 10 9  2 7 13  2 11 13  2 13 14  2 6 14  2 14 15  2 16 15  2 13 16  1 13 15  6  2 4  8 6  3 11  4 16  14 16  5 8 | 110011 | За първата обиколка възможни два маршрута са:  2 → 1 → 5 → 4 , 4 → 3 → 2  За втората: 8 → 3 → 4 → 6 , 6 → 7 → 8  За третата можем да стигнем до 11: 3 → 4 → 6 → 7 → 8 → 9 → 11  Но не и да се върнем обратно, тъй като можем да ползваме пътната отсечка между 8 и 9 само отново в посока от 8 към 9  За четвъртата можем да стигнем до 16: 4 → 6 → 14 → 15 → 13 → 16  Но пак не можем да се върнем  За петата: 14 → 15 → 13 → 16 , 16 → 15 → 13 → 14  И за шестата: 5 → 4 → 6 → 7 → 8 , 8 → 3 → 2 → 1 → 5 |