



XXIX РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ

12-13 МАЙ 2017 - РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ"

Задача L. Ремонт

Пътната мрежа в град Русе се състои от кръстовища и двупосочни улици. Всяка улица свързва точно две кръстовища, и никои две улици не свързват две еднакви кръстовища. Предстои да се извърши ремонт на повечето улици. При ремонт на дадена улица, тя се затваря за движение. Улиците не се ремонтират едновременно, но изискването е градът да не остане разделен, т.е. от всяко кръстовище да има възможност да се достигне до всяко друго.

Напишете програма, която намира тези улици, които не трябва да се ремонтират.

Вход

На първия ред е записан броя на тестовете.

За всеки тестов пример на първия ред са зададени две цели числа: N – брой на кръстовищата и M – брой на улиците. На следващите M реда са зададени по две числа за всяка улица – номерата на кръстовищата, които свързва улицата.

Изход

За всеки тестов пример на трябва да се изведе информация за намерените улици на отделени редове. За всяка улица номерата на кръстовищата се извеждат в нарастващ ред. Информацията за улиците се извежда в нарастващ ред на номерата на първото кръстовище, а при съвпадение на първото в нарастващ ред на второто кръстовище.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 2000$$

Номерата на кръстовищата започват от 1.

Пример

Вход	Изход
1	4 5
6 6	5 6
1 2	
1 3	
2 4	
3 4	
4 5	
6 5	



XXIX РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ

12-13 МАЙ 2017 - РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ"

Problem L.Repair

The road network in Ruse consists of crossroads and two-way streets. Each street connects exactly two crossroads, and no two streets connect two identical crossroads. The local authorities plan to repair the most of the streets. When repairing a street, it closes for traffic. The streets are not being repaired at the same time, but the requirement is that the city does not remain divided, i.e. from every crossroads it should be possible to reach each other.

Write a program that finds these streets, which should not be repaired.

Input

On the first line one integer will be given – the number of test cases.

Each test case starts with a line, containing two integers N, M – the number of crossroads and the number of streets. Each of the next M lines contains two integers – the numbers of crossroads which the street connects.

Output

For each test case output on separate lines information about detected streets. The numbers of the crossroads describing each street should be displayed in ascending order. The information about streets should be displayed in ascending order of the first crossroad. If the first numbers are equal – in ascending order of the second crossroad.

Constraints

$1 \leq N \leq 2000$

The crossroads are numbered from 1.

Example

Input	Output
1	4 5
6 6	5 6
1 2	
1 3	
2 4	
3 4	
4 5	
6 5	