# Mạng giao thông

Một mạng lưới giao thông gồm nút đánh số từ 1 tới và con đường 2 chiều đánh số từ 1 tới . Con đường thứ nối từ nút tới nút và cho phép đi lại theo cả hai chiều. Giữa hai nút bất kỳ có đường đi tới nhau qua một số con đường.

Mọi người đều biết Tuấn Huy là học sinh siêu về Toán học. Qua xem xét sơ đồ mạng lưới giao thông, Tuấn Huy khẳng định rằng có thể đánh số lại các con đường sao cho hai con đường khác nhau có số hiệu khác nhau và chỉ dùng các số từ 1 tới *m*. Ngoài ra tại mỗi nút, ước chung lớn nhất các số hiệu tất cả các con đường đi ra từ thành phố đó đều bằng 1.

**Yêu cầu:** Hãy kiểm tra xem có tồn tại một phương án đánh số các con đường như Tuấn Huy khẳng định không.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản UCLN.INP

* Dòng 1 chứa hai số nguyên dương
* dòng tiếp theo, dòng thứ chứa hai số nguyên dương

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản UCLN.OUT

* Nếu không tồn tại phương án ghi ra số -1. Trong trường hợp câu trả lời là khẳng định ghi ra m số. Dòng thứ ghi ra số hiệu mới của con đường thứ .

*Ví dụ:*

|  |  |
| --- | --- |
| UCLN.INP | UCLN.OUT |
| 4 5  1 2  2 3  3 4  1 4  1 3 | 1  5  2  3  4 |

**Chú ý:**

* Có 20% số test tương ứng với 20% số điểm có;
* Có 60% số test tương ứng với 60% số điểm có