

Phong tỏa thị trấn

Thành phố X có N thị trấn. Các thị trấn được kết nối với nhau bởi một số con đường hai chiều, mỗi con đường nối trực tiếp hai thị trấn với nhau. Giữa hai thị trấn bất kỳ có tối đa một con đường nối trực tiếp giữa chúng. Hệ thống đường của thành phố đảm bảo việc đi lại giữa hai thị trấn bất kỳ.

Mỗi thị trấn có đúng một người dân sinh sống, nên người dân ở đây thường xuyên đến thăm nhà của nhau cho đỡ buồn chán. Mỗi ngày, mỗi người sẽ đến thăm nhà của N - 1 người khác. Như vậy, mỗi ngày sẽ có tổng cộng $N * (N - 1)$ cuộc viếng thăm được diễn ra.

Thật không may, một ngày nọ, người dân ở đây nhận được thông tin là một trong số N người dân đã bị nhiễm dịch bệnh COVID-19. Sớm thôi, thị trấn mà người nhiễm bệnh sẽ bị chính quyền thành phố cho phong tỏa: không ai được phép đi vào, đi ra thị trấn này. Sự phong tỏa này sẽ làm đảo lộn nếp sống sinh hoạt của người dân ở đây, số lượng cuộc viếng thăm hằng ngày sẽ bị giảm đi.

Yêu cầu: Chính xác người dân nào bị nhiễm bệnh thì chưa có thông tin. Bạn hãy giúp người dân ở đây chuẩn bị trước trong mọi tình huống bằng cách: với mỗi thị trấn, hãy xác định số lượng cuộc viếng thăm hàng ngày **không thể diễn ra** nếu thị trấn đó bị phong tỏa.

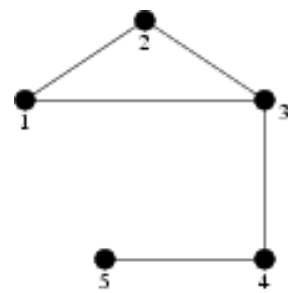
Input: đọc từ file **blockade.in**

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương N và M ($N \leq 100000$, $M \leq 500000$) lần lượt là số thị trấn và số lượng con đường hai chiều. Các thị trấn được đánh số từ 1 tới N.
- M dòng sau, mỗi dòng chứa hai số nguyên dương a, b ($1 \leq a < b \leq N$) mô tả có một con đường hai chiều nối hai thị trấn a và b.

Output: ghi ra file **blockade.out**

In ra N dòng, dòng thứ i là số lượng cuộc viếng thăm không thể diễn ra nếu thị trấn i bị phong tỏa.

Ví dụ

| blockade.in | blockade.out | Minh họa |
|--|------------------------------|--|
| 5 5 1 2 2 3 1 3 3 4 4 5 | 8 8 16 14 8 8 |  <p>Nếu phong tỏa thị trấn 1, có 8 cuộc viếng thăm không thể diễn ra là: 1->2, 1->3, 1->4, 1->5, 2->1, 3->1, 4->1, 5->1.</p> <p>Tương tự đối với các thị trấn khác</p> |

