

## Blue House

Trên một vùng đất xa xôi, có một ngôi nhà màu xanh với rất nhiều phòng cũng màu xanh. Các phòng màu xanh này được nối với nhau bằng các hành lang màu vàng. Các hành lang này đảm bảo giữa hai phòng bất kỳ có thể đi đến được nhau.

Người chủ nhà nhận thấy rằng có một số hành lang quan trọng hơn các hành lang bình thường vì khi bỏ nó đi thì có một số phòng không thể đi đến được nhau.

Vào một ngày đẹp trời, chủ nhà muốn bạn đưa ra một danh sách ít nhất các hành lang cần xây dựng thêm để không còn tồn tại hành lang nào quan trọng hơn bình thường như thế nữa.

### Dữ liệu vào từ tệp: bluehouse.inp

- Dòng đầu ghi số  $N$  và  $M$  là số phòng và số hành lang nối các phòng trong ngôi nhà đó.
- $M$  dòng tiếp theo mỗi dòng ghi hai số  $x$  và  $y$  thể hiện có một hành lang nối phòng  $x$  với phòng  $y$ .

### Kết quả ra vào tệp: bluehouse.out

- Dòng đầu ghi số  $K$  là số hành lang ít nhất cần xây dựng thêm.
- Mỗi dòng trong  $K$  dòng tiếp theo ghi hai số thể hiện một hành lang cần xây dựng thêm.

bluehouse.inp	bluehouse.out
5 5	1
1 2	4 5
1 3	
2 3	
2 4	
3 5	

### Các giới hạn:

- $1 \leq N \leq 50000, 1 \leq M \leq 100000$
- Thời gian chạy: 2s