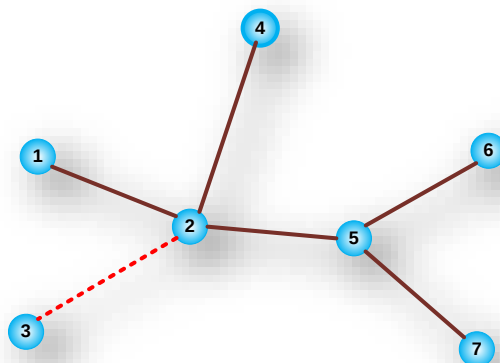


TÀU ĐIỆN

Rạng Đông là một thành phố không lớn nhưng có một mạng giao thông công cộng bằng tàu điện rất thuận tiện và hợp lý. Từ hai bến đỗ bất kỳ có thể đi tới nhau bằng tàu điện và chỉ có một cách đi duy nhất. Như vậy mạng tàu điện tạo thành một cây mà nút là các bến đỗ và cạnh là tuyến đường tàu.

Ban đầu, giữa hai bến đỗ bất kỳ có ít nhất một tuyến tàu điện chạy. Nhưng với sự phát triển của thành phố và các loại phương tiện giao thông công cộng khác một số tuyến bị hủy bỏ vì gần như không còn hành khách. Điều này dẫn đến việc một số đoạn đường sắt không có tàu nào chạy qua. Chính quyền thành phố quyết định tháo dỡ những đoạn đường này.



Yêu cầu: Cho số nguyên n ($2 \leq n \leq 100\,000$) – số bến đỗ. Các bến được đánh số từ 1 đến n . Cho $(n-1)$ cặp số b_i, e_i xác định các cặp bến đỗ có đường tàu nối trực tiếp. Cho m – số tuyến đang hoạt động ($0 \leq m \leq 100\,000$) và m cặp số (x, y) , mỗi cặp số xác định một tuyến đi từ x tới y theo đường ngắn nhất. Hãy xác định số các đoạn đường cần tháo dỡ.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản TRAM.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ,
- Dòng thứ i trong $n-1$ dòng sau chứa 2 số nguyên b_i và e_i ,
- Dòng tiếp theo chứa số nguyên m ,
- Mỗi dòng trong m dòng sau chứa 2 số nguyên x và y .

Kết quả: Đưa ra file văn bản TRAM.OUT một số nguyên – số các đoạn đường cần tháo dỡ.

Ví dụ:

TRAM.INP	TRAM.OUT
7	1
1 2	
2 3	
2 4	
5 2	
5 6	
7 5	
3	
1 7	
2 4	
7 6	