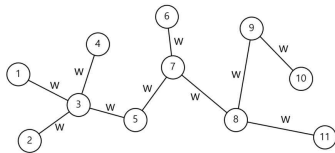


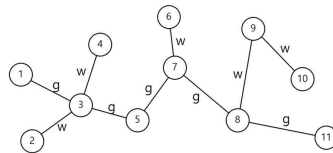
## 도로 색칠하기

휴양지로 유명한 Tongo에서는  $n$ 개의 호텔을 서로 연결하는 도로가 트리 모양으로 되어 있다. 즉, 모든 호텔은 도로를 통하여 서로 연결되어 있으며, 임의의 서로 다른 두 호텔을 잇는 경로는 유일하다. Tongo 시장인 Kolor 씨는 주기적으로 임의의 두 호텔을 연결하는 도로를 새로운 색으로 페이팅을 하여 관광객들에게 볼거리를 제공한다.

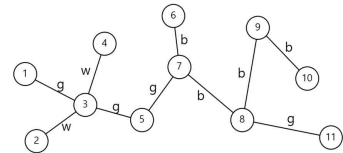
예를 들어, 11개의 호텔이 <그림 1>과 같이 연결되어 있다고 하자. 편의상  $n$ 개의 숙박시설은 1부터  $n$ 사이의 번호로 구분하며, 초기에 모든 도로의 색은 white이다. 호텔 1과 호텔 11을 잇는 모든 도로를 green으로 색칠하면 전체 도로의 색은 <그림 2>처럼 보일 것이다. 그 후, 호텔 6과 호텔 10을 잇는 모든 도로를 blue로 칠하면 <그림 3>처럼 되고, 현재 도로에서 볼 수 있는 색은 white, blue, green 세 가지이다.



<그림 1>



<그림 2>



<그림 3>

Kolor 시장이 도로의 painting을 모두 끝낸 후, 도로에서 볼 수 있는 서로 다른 색의 수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

### 【입 력】

입력파일의 이름은 road.inp이다. 첫째 줄에는 테스트하고자 하는 총 경우의 수  $T$ 가 주어진다.

각 테스트케이스의 첫째 줄에는 호텔의 수를 나타내는 정수  $n$  ( $2 \leq n \leq 10,000$ )이 주어진다. 이어지는  $n-1$  줄 각각엔 두 정수  $u, v$ 가 주어지는데 이는 각 도로의 양 끝에 연결된 호텔 번호를 나타낸다. 이어지는 줄에는 Kolor 시장이 도로 painting을 실시하는 횟수를 나타내는 정수  $k$  ( $2 \leq k \leq 1,000$ )가 주어진다. 이어지는  $k$  줄 각각엔 세 정수  $a, b, c$  ( $1 \leq a, b \leq n, c > 0$ )가 주어지는데, 여기서  $a, b$ 는 호텔 번호이며,  $c$ 는  $a$ 와  $b$ 를 잇는 경로 상에 있는 모든 도로를 페인트할 색 번호를 나타낸다. 모든 도로의 초기 색 번호는 0이다.

### 【출 력】

출력 파일의 이름은 road.out이다. 각 테스트케이스에 대해, 도로의 painting을 끝낸 후 도로에 칠해진 색의 수를 출력한다.

### 【실행 예】

입력 예	입력 예에 대한 출력
2	3
11	4
1 3	
3 2	
4 3	
3 5	
5 7	
6 7	
8 7	
8 9	
9 10	
8 11	
2	
1 11 4	
6 10 10	
7	
1 2	
2 3	
2 5	
4 2	
6 4	
4 7	
3	
1 5 9	
1 6 11	
2 7 88	

**제한조건:** 프로그램은 road.{c,cpp,java}로 한다.