

Tiptoe through the tulips

Cherry phát hiện ra khu vườn Magical Tulips trong khi đang đi bộ. Khu vườn có thể được biểu diễn bởi N nút với $N-1$ đường nối. Các nút được đánh số từ 1 tới N . Mỗi đường i nối 2 nút khác nhau, u_i và v_i với độ dài là L_i . Ta có thể đến thăm mọi nút mà bắt đầu ở bất cứ đâu nhờ sử dụng một dãy các đường.

Magical Tulips thích phát triển một mình, không bị làm phiền. Do đó, mỗi nút có chính xác một bông hoa tulip đang phát triển yên bình và một bông hoa tulip không bao giờ bị héo khi đã trưởng thành đầy đủ. Nếu một bông hoa tulip trưởng thành đầy đủ được lấy, một bông mới sẽ được trồng cũng tại vị trí đó nếu nó không bị làm phiền trong X ngày liên tiếp.

Thỉnh thoảng, khi Cherry đi bộ, cô ta thăm khu vườn và hái một vài bông tulip cho Jimma yêu quý, người mà luôn luôn đợi ở cửa sổ để nhìn Cherry đi qua. Số hoa tulip cô hái trong một ngày cụ thể phụ thuộc vào tâm trạng của cô. Cô đã chán việc đi trên các con đường dài, do đó vào ngày d_j , Cherry sẽ bắt đầu xuất phát từ một nút u_j và **thăm tất cả các nút cô ấy có thể tới trong khi đi bộ mà độ dài của đường nối không vượt quá k_j** . Cô ấy sẽ hái tất cả các bông hoa trưởng thành mà cô ấy tìm thấy. Nhưng trong quá trình, cô có thể thăm một số nút mà những bông hoa ở đó chưa trưởng thành xong. Những bông hoa tulip sẽ buồn bã và chỉ có thể trưởng thành đầy đủ sau X ngày nếu Cherry không làm phiền chúng lần nữa.

Tức là nếu Cherry không thăm nút đó lần nữa trước ngày d_j+X , thì nó sẽ trưởng thành đầy đủ vào ngày đó. Vào ngày d_1 , tất cả các nút đều có hoa tulip trưởng thành đầy đủ.

Cherry chưa bao giờ được tới trường và không giỏi việc đếm, do đó cô ta luôn tự hỏi có bao nhiêu bông hoa cô ấy đã hái. Hãy giúp Cherry tìm ra số lượng hoa tulip cô hái trong Q ngày tiếp theo.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên T là số lượng test. T test được miêu tả như sau.
- Dòng đầu tiên của mỗi test chứa một số nguyên N . $N-1$ dòng tiếp theo chứa các cạnh. Dòng thứ $i+1$ chứa 3 số nguyên u_i , v_i và L_i .
- Dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên Q và X . Q dòng tiếp theo mô tả Q ngày Cherry thăm khu vườn. Dòng thứ j chứa 3 số nguyên d_j , u_j và k_j .

Dữ liệu ra:

- Với mỗi test, in ra Q dòng
- Dòng thứ j của mỗi test chứa số lượng hoa tulips Cherry hái trong ngày d_j .

Ràng buộc:

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N, Q \leq 10^5$
- $1 \leq u_i, v_i \leq N$
- $1 \leq L_i, k_j \leq 10^8$
- $1 \leq d_1 \leq 10^8$
- $d_{j-1} \leq d_j \leq 10^8$ với $2 \leq j \leq Q$

Subtask:

- Subtask 1: $X = 1$ (15 điểm)
- Subtask 2: $1 \leq X \leq 10^8$ (85 điểm)

Ví dụ:

Input:

```

1
3
1 2 7
3 1 10
3 4
5 2 8
7 1 20
13 2 3

```

Output:

```

2
1
1

```

Giải thích:

Ví dụ 1. Có 3 truy vấn. Tulip cần 4 ngày để phát triển đầy đủ. Trong truy vấn đầu, Cherry sẽ đến thăm nút 1 và 2, bởi đường nối 3-1 có độ dài lớn hơn 8. Cả hai nút sẽ có hoa trưởng thành đầy đủ. Sau khi Cherry hái chúng, hoa tulip sẽ phát triển xong vào ngày 5+4, nếu Cherry không đến thăm chúng lại. Do đó kết quả là 2.

Trong truy vấn thứ hai, Cherry sẽ thăm tất cả các con đường bởi vì chúng nhỏ hơn 20. Hoa tulip ở vị trí 1,2 chưa mọc lại được và lúc này tất cả các bông hoa tulip phải cần thêm 4 ngày nữa. Có một bông hoa tulip ở ô số 3. Do đó kết quả là 1.

Trong truy vấn thứ ba, vào ngày 13, tất cả tulip sẽ mọc lại, nhưng Cherry sẽ không sử dụng bất cứ đường nối vào bởi tất cả chúng đều có độ dài lớn hơn 3. So đó, cô ta sẽ hái duy nhất một bông hoa tulip ở vị trí 2.