

## QKGRAPH - TRUY VẤN TRÊN ĐỒ THỊ

Cho  $n$  đồi chè đánh số từ 1 đến  $n$  và  $n - 1$  đường đi trực tiếp sao cho từ một đồi chè luôn có đường đi tới một đồi chè khác. Chi phí đi từ đồi chè  $i$  đến đồi chè  $j$  là một số nguyên dương  $c_{ij}$ .

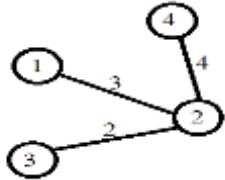
Một đường đi đơn từ đồi chè  $u$  đến đồi chè  $v$  là dãy  $u = x_1x_2 \dots x_k = v$  trong đó  $(x_i, x_{i+1}), i = 1..(k - 1)$  là đường đi trực tiếp và với mọi  $i, j: x_i \neq x_j$ . Chi phí của đường đi trên là giá trị nhỏ nhất của các đường nối trực tiếp giữa hai đồi chè kề nhau nằm trên đường đi đó.

**Yêu cầu:** Cho  $Q$  truy vấn, mỗi truy vấn được mô tả bởi hai số nguyên  $k, v$  với ý nghĩa: Đếm xem có bao nhiêu đồi chè  $u$  mà đường đi đơn từ đồi chè  $u$  đến đồi chè  $v$  có chi phí không nhỏ hơn  $k$ .

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên dương  $n, Q$  ( $1 \leq n, Q \leq 10^5$ )
- $n - 1$  dòng sau mô tả các đường nối trực tiếp giữa các đồi chè. Dòng thứ  $i$  chứa ba số nguyên dương  $p_i, q_i, c_i$  thể hiện có đường đi từ đồi chè  $p_i$  đến đồi chè  $q_i$  với chi phí  $c_i$  ( $1 \leq p_i, q_i \leq n, 1 \leq c_i \leq 10^9$ ).
- $Q$  dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi một truy vấn gồm hai số nguyên  $k, v$  ( $1 \leq k \leq 10^9, 1 \leq v \leq n$ ) thể hiện yêu cầu đếm xem có bao nhiêu đồi chè mà chi phí đường đi đơn từ nó đến đồi chè  $v$  không nhỏ hơn  $k$ .

**Kết quả:** Gồm  $Q$  dòng, mỗi dòng ghi một số nguyên là kết quả của truy vấn tương ứng (theo thứ tự xuất hiện trong file dữ liệu vào).

QKGRAPH . INP	QKGRAPH . OUT
4 3	3
1 2 3	0
2 3 2	2
2 4 4	
1 2	
4 1	
3 1	



- Sub 1 (30%):  $n \leq 10^5, Q = 1$
- Sub 2 (30%):  $n \leq 1000, Q \leq 10^3$
- Sub 3 (40%):  $n, Q \leq 10^5$ .