

# Honorável Presente

Por Duhan Caraciolo, UFPE  Brazil**Timelimit: 1**

Guga ganhou um grafo conexo de aniversário, com  $N$  nós e  $N-1$  arestas bidirecionais. Cada aresta conecta dois nós e possui um peso. Quando André descobriu a existência do presente de Guga pensou na seguinte brincadeira: Dado um número inteiro  $X$ , quantos pares  $(A,B)$  ( $A \leq B$ ) existem tal que o menor caminho do nó  $A$  para o nó  $B$  possui todas as arestas com peso menor ou igual a  $X$ ?

Agora Guga e André estão precisando de um programa que responda várias dessas perguntas, para que assim eles possam brincar infinitamente e saber se acertaram a resposta ou não.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro  $T$  ( $1 \leq T \leq 50$ ), o número de casos de teste. A primeira linha de cada caso de teste contém  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ), o número de nós que o grafo de Guga possui. Cada uma das  $N-1$  linhas possui três inteiros  $A$  ( $1 \leq A \leq N$ ),  $B$  ( $1 \leq B \leq N$ ) e  $C$  ( $1 \leq C \leq 10^6$ ), indicando que existe uma aresta do nó  $A$  para o nó  $B$  com peso  $C$ . A próxima linha contém um inteiro  $Q$  ( $1 \leq Q \leq 10^4$ ), o número de partidas que Guga e André irão jogar. A próxima linha possui  $Q$  inteiros  $X_i$  ( $1 \leq X_i \leq 10^6$ ), o maior peso permitido no caminho, como explicado acima.

## Saída

Para cada caso imprima "Caso # $X$ :", onde  $X$  é o número do caso atual, iniciando em 1, seguido pelas respostas das  $Q$  consultas desse caso de teste, precedidas por um espaço.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 3 1 2 2 1 3 2 2 1 2 4 1 2 3 2 3 5 3 4 7 1 6 1 2 1 10	Caso #1: 3 6 Caso #2: 7 Caso #3: 1 1