BÀI X
Chặn đường

Điểm: 100 **Giới hạn thời gian:** 2,5 giây **Giới hạn bộ nhớ:** 256 MB

Mô tả

Một vương quốc có n thành phố nối với nhau bởi $n-1$ con đường tạo thành một cây; thủ đô là thành phố 1. Con đường thứ i nối hai thành phố u_i, v_i và cần chi phí w_i để phá bỏ.

Có q tình huống độc lập nhau. Tình huống thứ t cho một danh sách k_t thành phố đôi một khác nhau, tất cả đều khác thủ đô. Với tình huống đó, nhà vua muốn phá bỏ một số con đường sao cho từ thủ đô không thể đi tới bất kỳ thành phố nào trong danh sách.

Với mỗi tình huống, hãy tính tổng chi phí nhỏ nhất.

Các tình huống độc lập: các con đường bị phá trong tình huống này được khôi phục trước tình huống sau.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên n và q.
- $n-1$ dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa ba số nguyên u_i, v_i, w_i.
- q dòng tiếp theo, dòng thứ t bắt đầu bằng số nguyên k_t, tiếp theo là k_t số nguyên là chỉ số các thành phố trong danh sách.

Kết quả

Ghi ra q dòng, dòng thứ t là tổng chi phí nhỏ nhất của tình huống thứ t.

Ràng buộc

- $2 \le n \le 4 \cdot 10^4$ và $1 \le q \le 4 \cdot 10^4$;
- $1 \le w_i \le 10^9$;
- $1 \le k_t \le n-1$ và tổng các k_t không vượt quá $2 \cdot 10^5$;
- không thành phố nào trong danh sách trùng với thủ đô.

Các subtask

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	20	$n \le 2\,000$ và tổng các k_t không vượt quá $2\,000$.
2	20	Mọi đỉnh khác đỉnh 1 đều là con trực tiếp của đỉnh 1.
3	25	$k_t = 1$ với mọi truy vấn.
4	35	Không có ràng buộc bổ sung.

Ví dụ

Dữ liệu	Kết quả
5 3 1 2 3 2 3 1 1 4 5 4 5 2 1 3 2 3 5 2 2 3	1 3 3
2 1 1 2 7 1 2	7

Giải thích ví dụ

Ở ví dụ thứ nhất, tình huống thứ nhất chỉ cần chặn thành phố 3: rẻ nhất là phá con đường nối 2 và 3 với chi phí 1. Tình huống thứ hai cần chặn cả 3 và 5: phá hai con đường có chi phí 1 và 2, tổng bằng 3. Tình huống thứ ba cần chặn 2 và 3: chỉ cần phá con đường nối thủ đô với 2, chi phí 3, khi đó 3 cũng bị cô lập.