



RTREE2

Mạng lưới thông tin trên hành tinh XYZ có thể được hiểu như một cây n đỉnh (một đồ thị liên thông không có chu trình), mỗi đỉnh của cây là một trạm, còn mỗi cạnh là một đường truyền. Các trạm được đánh số từ 1 đến n , các đường truyền được đánh số từ 1 đến $n-1$.

Mỗi kết nối trên mạng là 1 luồng dữ liệu đang được truyền tải, thể hiện bởi số hiệu của 2 trạm gửi-nhận. Cho m sự kiện theo thứ tự, mỗi sự kiện thuộc 1 trong 2 dạng sau

- 1 $u\ v$: Có thêm một kết nối giữa u và v
- 2 i : Quân đội muốn tính số kết nối bị gián đoạn nếu cắt cạnh thứ i

Dữ liệu vào từ tệp RTREE2.inp:

- Dòng đầu: n, m
- $n-1$ dòng tiếp theo ghi các cạnh của cây: $u\ v$
- m dòng tiếp theo ghi các sự kiện theo mô tả ở trên

Dữ liệu xuất ra tệp RTREE2.out:

- Với mỗi sự kiện loại 2, in ra kết quả trên 1 dòng. Lưu ý là chúng ta chỉ tính toán chứ chưa thực sự phá hủy đường truyền nào

RTREE2.inp	RTREE2.out
3 3 1 2 1 3 1 2 3 1 2 1 2 1	2

- $1 \leq n, m \leq 10^5$
- 50% số test có $1 \leq n, m \leq 5000$