

01/02:

## Bài A. RTREE2

File dữ liệu vào: `stdin`  
File kết quả: `stdout`  
Hạn chế thời gian: 1 giây

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 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

- 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

### Kết quả

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

### Ví dụ

stdin	stdout
3 3 1 2 1 3 1 2 3 1 2 1 2 1	2

### Hạn chế

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