

### Bài 3: Xây dựng hệ thống lưới điện

Công ty truyền tải điện ABC đang thực hiện dự án cung cấp điện cho một số xã vùng cao của một huyện miền núi. Dự án đã thực hiện được giai đoạn một, trong giai đoạn này công ty đã xây dựng được N trạm biến áp đặt tại N điểm trên địa bàn. Các trạm biến áp này được đánh số thứ tự từ 1 đến N ( $2 \leq N \leq 1000$ ). Hiện nay công ty tiếp tục thực hiện giai đoạn hai là cần phải nối N-1 đường dây điện giữa các trạm biến áp này sao cho khi một trạm biến áp bất kỳ được nối với lưới điện quốc gia thì tất cả các trạm đều được cung cấp điện. Hiện tại giữa các trạm biến áp này đã có M ( $N \leq M \leq 2000$ ) con đường bộ đã xây dựng để từ một trạm biến áp này có thể đi đến bất kỳ một trạm biến áp khác và các hộ dân đều đang sống trên những con đường này. Để nối đường dây giữa hai trạm khác nhau, trạm thứ i với trạm thứ j thì có thể cung cấp được điện sinh hoạt cho  $C_{i,j}$  ( $0 \leq C_{i,j} \leq 1000$ ) hộ gia đình sống theo dọc con đường bộ này.

**Yêu cầu:** Bạn hãy giúp công ty tính toán cách nối dây như thế nào để cung cấp được điện sinh hoạt cho nhiều hộ gia đình nhất và tổng số hộ gia đình được cung cấp điện là bao nhiêu?

**Dữ liệu vào:** Tệp văn bản ELECTRIC.INP gồm:

- + Dòng đầu: ghi số nguyên N và M cách nhau một dấu cách;
- + Dòng thứ k ( $1 \leq k \leq M$ ) trong M dòng còn lại thể hiện thông tin trên con đường thứ k, trong đó mỗi dòng ghi 3 số nguyên cách nhau một dấu cách, số thứ nhất và số thứ 2 là chỉ số của hai trạm được trên con đường đó và số thứ 3 là số hộ dân đang sinh sống trên con đường này.

**Dữ liệu ra:** Tệp văn bản ELECTRIC.OUT

- + Dòng đầu ghi tổng số hộ dân nhiều nhất sẽ được cung cấp điện sinh hoạt;
- + N-1 dòng còn lại mỗi dòng ghi một số nguyên là thứ tự của các con đường sẽ được chọn, ghi theo chiều tăng dần từ nhỏ đến lớn.

Ví dụ:

| ELECTRIC.INP | ELECTRIC.OUT |
|--------------|--------------|
| 3 3          | 16           |
| 1 2 9        | 1            |
| 1 3 6        | 3            |
| 2 3 7        |              |