

MINROUTE

Ở một đất nước nọ, các thành phố được nối với nhau bằng các con đường hai chiều. Kì lạ hơn, các con đường có dạng cây, và các thành phố là các đỉnh của cây. Vào một ngày đẹp trời, nhà vua muốn xuất phát từ thủ đô và thăm tất cả các thành phố, mỗi thành phố ít nhất một lần. Biết rằng nhà vua không nhất thiết phải về thủ đô sau chuyến đi. Nhiệm vụ của bạn là tìm tuyến đường ngắn nhất cho nhà vua.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương N ($1 \leq N \leq 10^5$) là số thành phố.
- $N-1$ dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên x, y, z mô tả một con đường hai chiều nối từ x đến y có độ dài z .
- Thủ đô là thành phố có chỉ số 1.

Output

- Dòng đầu tiên in ra độ dài của tuyến đường ngắn nhất tìm được.
- Dòng thứ hai số lượng chỉ dẫn trong tuyến đường tìm được.
- Dòng thứ ba chứa một danh sách, mô tả tuyến đường tìm được, bắt đầu từ 1. Các phần tử trong danh sách này lần lượt là các thành phố được thăm theo thứ tự.
- Nếu có nhiều đáp án tối ưu, bạn có thể chọn đáp án bất kì.

Sample input	Sample output
6 1 2 5 2 3 6 4 1 1 5 2 2 6 3 3	20 8 1 4 1 2 5 2 3 6