

## Đường đi Halminton

Cho một cây  $T$  gồm có  $N$  đỉnh, các đỉnh được đánh số từ 1 tới  $N$ . Mỗi cạnh của cây có một trọng số nguyên dương. Khoảng cách giữa hai đỉnh  $u, v$  trên cây chính là tổng trọng số của các cạnh nằm trên đường đi đơn duy nhất từ  $u$  tới  $v$ .

Từ cây  $T$ , Nam dựng một đồ thị vô hướng đầy đủ  $G$  có  $N$  đỉnh, các đỉnh của  $G$  cũng được đánh số từ 1 tới  $N$  và cạnh nối giữa 2 đỉnh  $u, v$  trên  $G$  có trọng số bằng khoảng cách giữa  $u, v$  trên cây  $T$ .

Sau khi dựng  $G$  xong, Nam bắt đầu tiến hành tìm một đường đi Halminton có tổng độ dài lớn nhất.

**Yêu cầu:** Bạn hãy giúp Nam xác định đường đi độ dài của đường đi Halminton dài nhất trên  $G$ .

**Input:** đọc từ đầu vào chuẩn

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương  $N$  ( $2 \leq N \leq 100000$ ).
- $N - 1$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 3 số nguyên  $u, v, c$  ( $1 \leq u, v \leq N, 1 \leq c \leq 10^8$ ) cho biết có một cạnh nối trực tiếp giữa 2 đỉnh  $u, v$  với trọng số  $c$ .

**Output:** ghi ra đầu ra chuẩn

In ra trên một dòng độ dài của đường đi Halminton dài nhất trên  $G$ .

**Ví dụ:**

stdin	stdout	Giải thích
5 1 2 5 3 4 7 2 3 3 2 5 2	38	Đường đi Halminton 5->3->1->4->2 có độ dài 5+8+15+10=38 là lớn nhất có thể.
8 2 8 8 1 5 1 4 8 2 2 5 4 3 8 6 6 8 9 2 7 12	132	