

วงรอบเดียว

5 second, 1024 MB

มีกราฟที่เชื่อมต่อกันที่ประกอบด้วยจุดยอด N จุด และเส้นเชื่อม N เส้นอยู่กราฟหนึ่ง ($3 \leq N \leq 3,000$) จุดยอดในกราฟนี้เรียกเป็นจุดยอด 1 ถึงจุดยอด N

เส้นเชื่อมในกราฟนี้เป็นเส้นเชื่อมที่มีการระบุความยาว โดยที่ความยาวของทุกเส้นเชื่อมเป็นจำนวนเต็มบวกไม่มากกว่า 10,000 นอกจากนี้ รับประกันว่าเส้นเชื่อมทุกเส้นในวงรอบ (cycle) เดียวที่กราฟมี มีความยาวน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความยาวของวงรอบ (ซึ่งเท่ากับความยาวรวมของเส้นเชื่อมทุกเส้นในวงรอบ)

คุณได้รับข้อมูลของระยะทางที่สั้นที่สุดระหว่างทุก ๆ จุดยอด ให้คุณหากราฟดังกล่าว

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N จากนั้นอีก N บรรทัดระบุข้อมูลระยะทางสั้นที่สุดระหว่างทุก ๆ จุดยอด กล่าวคือ ในบรรทัดที่ $1+i$ สำหรับ $1 \leq i \leq N$ บรรทัดระบุจำนวนเต็ม $N-1$ จำนวนแทนระยะทางจากจุดยอด i ไปยังทุก ๆ จุดยอดที่เหลือ โดยไล่จากจุดยอดที่ 1 ถึง $i-1$ และ $i+1$ ถึง N

ข้อมูลส่งออก

มีทั้งสิ้น N บรรทัด โดยระบุเส้นเชื่อมและความยาวของแต่ละเส้นเชื่อมในกราฟในรูปแบบต่อไปนี้ เส้นเชื่อมแต่ละเส้นจะระบุด้วยจำนวนเต็มสามจำนวนคือจุดยอดปลายสองสุดและความยาวในการระบุจุดยอดปลายให้ระบุจุดยอดที่มีหมายเลขน้อยก่อน ในการรายงานเส้นเชื่อม ให้เรียงเส้นเชื่อมตามลำดับตามคู่ลำดับของจุดปลาย

ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย 1 (15%): ความยาวของทุกเส้นเชื่อม = 1

ปัญหาย่อย 2 (60%): $n \leq 1,000$

ปัญหาย่อย 3 (25%): ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากโจทย์

ตัวอย่าง 1

Input	Output
3	1 2 1
1 1	1 3 1
1 1	2 3 1
1 1	

ตัวอย่าง 2

Input	Output
4	1 2 2
2 2 4	1 3 2
2 2 2	2 3 2
2 2 4	2 4 2
4 2 4	