

ปรับปรุงถนน

1 sec, 512mb

ประเทศสารขัณฑ์มีเมืองทั้งหมด n เมือง (กำกับด้วยหมายเลข 0 ถึง $n-1$) และมีถนนสองทิศทางจำนวน $n-1$ เส้นที่เชื่อมเมืองดังกล่าว โดยเราสามารถเดินทางไปมาระหว่างคูเมืองใด ๆ ได้โดยถนนเหล่านั้น การเดินทางผ่านถนนแต่ละเส้นอาจจะใช้เวลาแตกต่างกันตามค่าที่กำหนดให้

ในเมือง n เมืองนั้น มีเมืองอุตสาหกรรมอยู่ m เมือง เมืองอุตสาหกรรมเหล่านี้จะต้องขนของไปมาระหว่างกัน กำหนดให้ "ถนนอยู่นาน" สำหรับการเดินทางระหว่างคูเมืองสำคัญ (a,b) ก็คือถนนเส้นที่เราใช้เวลาอยู่บนเส้นนั้นนานที่สุด เมื่อเดินทางจากเมือง a ไปยังเมือง b (เป็นไปได้ที่ "ถนนอยู่นาน" สำหรับแต่ละคูเมืองใด ๆ อาจจะมีมากกว่า 1 เส้น)

รัฐบาลต้องการปรับปรุงถนน เนื่องจากมีงบจำกัด จึงจะปรับปรุง "ถนนอยู่นาน" ที่มีคนใช้มากที่สุด โดยจะเลือกถนนเส้นที่เป็น "ถนนอยู่นาน" ของคูเมืองสำคัญเป็นจำนวนมากคูเมืองที่สุด เนื่องจากถนนอยู่นานของคูเมือง (a,b) จะเหมือนกับถนนอยู่นานของคูเมือง (b,a) ดังนั้นเราจะนับจำนวนการเป็นจำนวนถนนอยู่นานเฉพาะคูเมือง (a,b) ที่ $a < b$ เท่านั้น

จงหา "ถนนอยู่นาน" บ่อยสุด และหาว่า ถนนอยู่นานบ่อยสุดเหล่านั้น มีคูเมืองมาใช้กี่คูเมือง

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม 2 ตัวคือ n และ m ($1 \leq m \leq n \leq 10^5$)
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็มไม่ลบ m ตัว ซึ่งระบุถึงหมายเลขของเมืองอุตสาหกรรม
- หลังจากนั้นอีก $n-1$ บรรทัดเป็นข้อมูลของถนน บรรทัดละ 1 เส้น แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็มสามตัวคือ p, q และ t ซึ่งหมายความว่ามีการเชื่อมเมือง (p,q) โดยการเดินทางผ่านถนนดังกล่าวจะใช้เวลา t ($1 \leq t \leq 10^6$)
 - กำหนดให้ถนนแต่ละเส้นถูกกำกับด้วยหมายเลข 0 ถึง $n-2$ ตามลำดับที่ปรากฏในข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรกประกอบด้วยข้อมูลสองตัวคือ x และ y ซึ่งระบุ จำนวนของถนนอยู่นานบ่อยสุด และจำนวนคูเมืองที่ใช้ถนนเหล่านั้น ให้ระวังว่าจำนวนคูเมืองนั้นอาจจะมากกว่า 2^{32} ก็ได้

บรรทัดที่สองให้ระบุหมายเลขของถนนที่เป็นถนนอยู่นานบ่อยสุดทั้งหมด เรียงลำดับจากน้อยไปมาก

ตัวอย่าง

Input	Output
5 3	1 2
0 3 4	0
0 1 4	
1 2 3	
2 3 2	
3 4 1	

5 3	2 2
0 3 4	0 3
0 1 4	
1 2 3	
2 3 2	
3 4 4	

ขอบเขตของข้อมูล

10% ของข้อมูลทดสอบจะมีค่า n และ $m \leq 10$

30% ของข้อมูลทดสอบจะมีค่า n และ $m \leq 4,000$