

Discount

Time limit: 1 sec

memory limit: 512mb

ประเทศสารขันธ์มีเมืองอยู่ n เมือง และมีถนนแบบไม่มีทิศทางอยู่ m เส้นเชื่อมต่อเมืองเหล่านี้ อยู่ รับประกันว่าเราสามารถเดินทางระหว่างคู่เมืองใด ๆ ไปหากันได้ด้วยถนนเหล่านี้ นายกของประเทศไทยต้องการเพิ่มความเร็วในการเล่นอินเทอร์เน็ตของทั้งประเทศ จึงทำการจัดวางโครงข่ายใยแก้วนำแสงเพื่อเชื่อมต่อเมืองทั้งหมดโดยใช้วิธีเช่าสายใยแก้วซึ่งวางตัวอยู่ใต้ถนนแต่ละเส้น

บริษัทแอ๊ดได้ทำการวางสายใยแก้วไว้บนถนนทุก ๆ เส้น และ กำหนดให้ค่าใช้จ่ายของการเช่าสายใยแก้วในถนนเส้นที่ i เป็น c_i รับประกันว่าค่า c_i นั้นเป็นจำนวนเต็มบวกที่ไม่ซ้ำกันเลย ประเทศสารขันธ์ฉลาดมากจึงเลือกเช่าสายใยแก้วที่ทำให้มีค่าใช้จ่ายรวมน้อยสุดและทำให้เมืองทุก ๆ เมืองเชื่อมต่อกันทั้งหมด

บริษัทจีสต้องการเข้ามาเป็นผู้ให้บริการบ้าง อย่างไรก็ตาม บริษัทแอ๊ดได้กีดกันคู่แข่งโดยการไปกว้านซื้อที่ดินในถนนที่สายใยแก้วนั้นถูกเช่าอยู่ ทำให้จีสไม่สามารถเข้าไปวางใยแก้วเพิ่มเติมได้ จีสจึงต้องไปวางสายใยแก้วเพิ่มเติม ณ ถนนเส้นที่ยังไม่มีการใช้งานแทน

อย่าลืมว่าถนนทุกเส้นนั้นมีสายใยแก้วของแอ๊ดอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้น จีสจะต้องตั้งราคาค่าเช่าให้ต่ำกว่าแอ๊ดมากพอที่นายกคิดว่าเปลี่ยนมาใช้สายของจีสแล้วทำให้ค่าใช้จ่ายรวมลดลง

อยากทราบว่า ถ้าจีสอยากจะให้สายของตัวเองโดนเช่าอย่างน้อย 1 เส้นนั้น จีสจะต้องเลือกถนนเส้นใดมาลงทุน และต้องลดราคาให้ต่ำกว่าราคาของแอ๊ดเท่าใด โดยที่ต้องการให้ลดราคาลงน้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ (เป็นไปได้ที่จีสจะลดราคาให้ไปเท่ากับค่า c_i บางค่า แต่นายกจะเลือกสายใยแก้วของจีสก็ต่อเมื่อค่าใช้จ่ายรวม "ลดลง" เท่านั้น)

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม 2 ตัวคือ n และ m ซึ่งระบุจำนวนเมืองและจำนวนถนน ($2 \leq n \leq 20,000$ และ $n \leq m \leq 50,000$)
- อีก m บรรทัดถัดมาระบุถนนและราคาค่าเช่าสายใยแก้วในถนนเส้นนั้น
 - แต่ละบรรทัดประกอบด้วยตัวเลข 3 ตัวคือ a b c_i ซึ่งระบุว่าถนนที่เชื่อมระหว่างเมือง a ถึง b นั้น บริษัทแอ๊ดคิดค่าเช่าสายใยแก้วที่ราคา c_i บาท ($0 \leq a < b < n$ และ $1 \leq c_i \leq 100\,000$)
 - รับประกันว่าไม่มีค่า c_i ใด ๆ ที่ซ้ำกันเลย และไม่มีสองบรรทัดใด ๆ ที่มีค่า a b เหมือนกัน

ข้อมูลส่งออก

ประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็ม 1 ตัวซึ่งระบุจำนวนเงินที่จีสจะต้องลดลงมาจากราคาของแอ๊ด

ตัวอย่าง

Input	Output
4 6 0 1 30 0 2 10 0 3 20 1 3 35 2 3 27 1 2 52	6 (เกิดจากการลดราคาเส้น 1 3 จากราคา 35 มาเป็น 29)