

## ไม่ดีที่สุด

1 second, 256 MB

มีเมืองอยู่  $N$  เมือง คุณต้องการเชื่อมเมืองเหล่านี้เข้าด้วยกันด้วยถนนหลายเส้น ถนนแต่ละเส้นเชื่อมระหว่างเมืองสองเมืองเท่านั้น และสามารถใช้เดินทางได้สองทิศทาง

คุณมีแผนจะสร้างถนนทั้งสิ้น  $M$  เส้น ถนนแต่ละเส้นมีค่าใช้จ่ายในการสร้างที่ไม่เท่ากัน อย่างไรก็ตามความจำเป็นเร่งด่วนคือการสร้างถนน  $N-1$  เส้น เชื่อมเมืองเหล่านี้ให้เดินทางถึงกันได้ก่อน

จากถนน  $M$  เส้นที่เป็นไปได้นั้น มีวิธีในการเลือกถนน  $N-1$  เส้นได้หลายแบบแน่นอนวิธีที่ดีที่สุดจะเลือกให้ค่าใช้จ่ายรวมน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่การเลือกดังกล่าวนั้น คาดเคาได้ง่าย และอาจจะทำให้คนนึกหาได้ว่าคุณนั้น ตระหนี่เกินไป

ดังนั้นคุณจึงต้องการเลือกถนน  $N-1$  เส้นที่เชื่อมเมืองทั้ง  $N$  เมืองเข้าด้วยกัน (นั่นคือระหว่างสองเมืองใด ๆ สามารถเดินทางถึงกันได้ผ่านถนนเหล่านี้) และเป็นการเลือกที่ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดเป็นอันดับที่สอง

นั่นคือ ถ้าวิธีที่คุณเลือก มีค่าใช้จ่าย  $L$  หน่วย จะมีวิธีเลือกถนน  $N-1$  เส้นที่เชื่อมเมืองเข้าด้วยกันอีกวิธีเดียวเท่านั้นที่มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าวิธีที่คุณเลือก

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสองจำนวน  $N$  และ  $M$  ( $1 \leq N \leq 100,000$ ;  $1 \leq M \leq 200,000$ )

อีก  $M$  บรรทัดระบุข้อมูลของถนนที่วางแผนไว้ กล่าวคือในแต่ละบรรทัดจะระบุจำนวนเต็มสามจำนวน  $A$   $B$  และ  $C$  ( $1 \leq A \leq N$ ;  $1 \leq B \leq N$ ;  $1 \leq C \leq 1,000,000,000$ ) เพื่อแสดงว่าถนนเส้นดังกล่าวเชื่อมระหว่างเมือง  $A$  กับเมือง  $B$  และถ้าสร้างจะมีค่าใช้จ่าย  $C$  หน่วย

### ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็ม แทนค่าใช้จ่ายของการสร้างถนนที่มีค่าน้อยที่สุดเป็นอันดับที่สอง รับประกันว่ามีคำตอบเสมอ

### ตัวอย่าง

Input	Output
3 3 1 2 1 2 3 2 1 3 3	4
Input	Output
5 6 1 2 2 2 3 1 3 1 5 3 4 4 4 5 3 3 5 7	13