

## พบแพทย์

1 second, 128 MB

ในช่วงเวลาที่มีการระบาดของ COVID-19 การไปพบหมอนั้นก็มีค่าใช้จ่ายสูง เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย โรงพยาบาลก็อาจจะชวนทีมงานขึ้นรถโรงพยาบาลไปหาคนไข้เลยก็ได้

เมืองหนึ่งมีสถานที่จำนวน  $N$  สถานที่ สถานที่หมายเลข 1 คือโรงพยาบาล ซึ่งไม่มีผู้อาศัยอยู่ สำหรับสถานที่ที่เหลืออาจจะมีคนอยู่หรือไม่ก็ได้ สถานที่หมายเลข  $i$  จะมีคนอาศัยอยู่  $R_i$  คน ( $R_1 = 0$  เสมอ) การเดินทางสำหรับเมืองนี้จะใช้ถนน ที่มีทั้งหมด  $M$  เส้น ถนนแต่ละเส้นจะเชื่อมกับสถานที่สองที่และมีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ค่าใช้จ่ายนี้อาจจะตีความเป็นค่าเสียเวลาหรือค่าน้ำมันก็ได้) กล่าวคือ ถนนเส้นที่  $j$  จะเชื่อมระหว่างสถานที่  $A_j$  กับ  $B_j$  และเดินได้สองทาง ในการใช้ถนนเส้นนี้จะมีค่าใช้จ่าย  $C_j$  บาทต่อคน ถ้าสถานที่  $i$  ที่มีคน  $R_i$  คน ถ้าคนทุกคนเดินทางผ่านถนนเส้นนี้จะเสียค่าใช้จ่าย  $R_i \times C_j$  บาท ถ้าคนที่สถานที่ที่ตั้งกล่าวจะเดินทางไปโรงพยาบาลก็จะเสียค่าใช้จ่ายสำหรับถนนทุกเส้นที่เดินทางไป ให้สมมติว่าการเดินทางกลับไม่เสียค่าใช้จ่าย

อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลอาจจะใช้รถโรงพยาบาลไปบริการคนที่สถานที่ต่าง ๆ ได้ แต่รถโรงพยาบาลเวลาเดินทางผ่านถนนเส้นที่  $j$  จะเสียค่าใช้จ่ายเท่ากับ  $L \times C_j$  บาท ซึ่งในบางกรณีอาจจะประหยัดกว่าการให้คนมาหาที่โรงพยาบาล การออกรถครั้งหนึ่งไปหาได้สถานที่เดียว และเช่นเดียวกัน ให้สมมติว่าการเดินทางกลับโรงพยาบาลไม่เสียค่าใช้จ่าย

ด้วยข้อมูลถนนและคนในสถานที่ ให้คำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่น้อยที่สุด (รวมคนและโรงพยาบาล) ในการรับประกันว่าทุกคนจะได้พบกับแพทย์

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสามจำนวน  $N$   $M$  และ  $L$  ( $1 \leq N \leq 100,000$ ;  $1 \leq M \leq 200,000$ ;  $1 \leq L \leq 1,000$ ) [มีข้อมูลทดสอบจำนวน 80% ที่  $N \leq 1,000$ ]

บรรทัดที่สองระบุจำนวนเต็ม  $N$  จำนวน คือ  $R_1 R_2 \dots R_N$  รับประกันว่า  $R_1 = 0$

อีก  $M$  บรรทัดระบุข้อมูลของถนน กล่าวคือ สำหรับ  $j$  ที่  $1 \leq j \leq M$  บรรทัดที่  $2 + j$  จะระบุจำนวนเต็มสามจำนวน  $A_j B_j$  และ  $C_j$  ( $1 \leq A_j \leq N$ ;  $1 \leq B_j \leq N$ ;  $A_j$  ไม่เท่ากับ  $B_j$ ;  $1 \leq C_j \leq 10,000$ )

รับประกันว่าระยะทางและผลรวมทั้งหมดจะไม่เกิน 1,000,000,000

### ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นค่าใช้จ่ายรวมที่น้อยที่สุด

### ตัวอย่าง

Input	Output
4 5 4 0 1 2 7 1 2 5 3 1 14 2 3 7 4 2 11 1 4 15	89  สถานที่ 2 มี 1 คน เดินทางไปโรงพยาบาล จ่าย 5 บาท สถานที่ 3 มี 2 คน เดินทางไปโรงพยาบาล จ่าย $2 \times 12$ บ. สถานที่ 4 โรงพยาบาลเดินทางไปหาประหยัดกว่า จ่าย $15 \times L = 15 \times 4$ บ. รวม $5 + 24 + 60 = 89$ บาท

