

เจ้าเมืองgangnam

เจ้าเมืองผู้หนึ่งต้องการจะเดินทาง เพื่อจะไปซื้อ Rare item สร้างกองทัพของตน โดยกำหนดให้เมืองของเจ้าเมืองคือ S และเป้าหมายคือเมือง T โดยระยะทางที่ใกล้ที่สุดคือ D นั้นเอง แต่ว่าเจ้าเมืองผู้นี้ เป็นผู้ที่มั่งคั่งมาก เลยไม่อยากเลือกทางที่ใกล้ที่สุด แต่ก็อยากจะประหยัดเงินอยู่บ้าง(อะไรละ) เลยเลือกเส้นทางที่สั้นเป็นลำดับที่สอง(ต้องมากกว่า D) และแน่นอนว่าต้องมีเส้นทางนี้แน่นอนนะฮะฟฟ โดยแผนที่นี้จะเป็นแผนที่แบบไม่มีทิศทาง โดยสามารถใช้เส้นทางซ้ำกันได้ เช่น ต้องการจะไป 3 จาก 1 ก็อาจจะเลือกเส้นทาง 1-2-1-2-1-3 ได้นั่นเอง

Input

บรรทัดแรก จำนวนเต็ม V และ E ($1 \leq V \leq 10,000$; $1 \leq E \leq 100,000$) แสดงถึงจำนวนเมือง และถนนที่ใช้เชื่อม ตามลำดับ

บรรทัดที่สอง คือจำนวนเต็ม S และ T ($1 \leq s, t \leq V$; $s \neq t$) ระบุ S และ T

อีก E บรรทัด เป็นจำนวนเต็ม U, V, W ($1 \leq u, v \leq V$; $u \neq v$; $1 \leq w \leq 10,000$) แสดงถึงว่า เมือง $U \rightarrow V$ ใช้ระยะ W

Output

ระยะทางจาก $s \rightarrow T$ ที่มีความสั้นเป็นลำดับที่สองลงในบรรทัดแรก และแน่นอนมีบรรทัดเดียว

Ex input

3 3

1 3

1 2 1

1 3 3

2 3 1

EX out

3