

รีบสุดๆ (too fast to sleep)

1 second, 128 MB

คุณจะตกเครื่องบินแล้ว! คุณจึงพยายามไปถึงสนามบินจากบ้านคุณให้เร็วที่สุด ในเมืองที่คุณอยู่มีแยกทั้งหมด N แยก เรียกเป็นหมายเลข 1 ถึง N บ้านของคุณอยู่ที่แยกที่ 1 สนามบินอยู่ที่แยกที่ N

ในเมืองดังกล่าวมีถนนแบบสองทางเชื่อมระหว่างแยกต่าง ๆ จำนวน M เส้น ถนนแต่ละเส้นจะระบุหมายเลขของแยกสองแยกที่ถนนเชื่อมโดยตรง และระบุเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากปลายด้านหนึ่งไปยังปลายอีกด้านหนึ่ง กล่าวคือ ถนนเส้นที่ i ($1 \leq i \leq M$) จะเชื่อมแยกหมายเลข A_i และ B_i และใช้เวลาเดินทาง C_i นาที

ถนนบางเส้นอาจจะเป็นทางด่วน สำหรับถนนเส้นที่ i ($1 \leq i \leq M$) ค่า $S_i=1$ ถ้าถนนเส้นดังกล่าวเป็นทางด่วน และ $S_i=0$ ถ้าเป็นถนนธรรมดา

ถึงแม้คุณจะรีบอย่างสาหัส คุณจะไม่ยอมขึ้นทางด่วนมากกว่า 1 เส้น ให้หาว่าคุณจะสามารถไปถึงสนามบินได้เร็วที่สุดโดยใช้เวลาเท่าใด ถ้าไม่มีทางไปได้ให้ตอบ -1

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N และ M ($2 \leq N \leq 1,000$; $1 \leq M \leq 20,000$)
- อีก M บรรทัดระบุข้อมูลของถนนแต่ละเส้น กล่าวคือ บรรทัดที่ $1+i$ ระบุข้อมูลของถนนเส้นที่ i โดยระบุจำนวนเต็ม 4 จำนวน คือ A_i B_i C_i และ S_i ($1 \leq A_i \leq N$; $1 \leq B_i \leq N$; $A_i \neq B_i$; $1 \leq C_i \leq 100,000$; $0 \leq S_i \leq 1$)

ข้อมูลส่งออก

- มีหนึ่งบรรทัดระบุเวลาที่น้อยที่สุดที่สามารถเดินทางไปถึงสนามบินได้ โดยผ่านทางด่วนไม่เกิน 1 เส้น หรือ -1 ถ้าไม่สามารถทำได้

ข้อมูลทดสอบ

- มีข้อมูลทดสอบ 50% ที่ไม่มีถนนที่เป็นทางด่วน นั่นคือ $S_i=0$ ทั้งหมด
- มีข้อมูลทดสอบ 40% ที่ $C_i=1$ (ในกลุ่มนี้อย่างน้อยครึ่งหนึ่ง $S_i=0$)

ตัวอย่าง 1

Input	Output
5 6 1 2 10 0 2 3 10 0 1 3 5 1 3 4 10 0 4 5 10 0 3 5 4 1	24

ตัวอย่าง 2

Input	Output
5 4 1 2 10 0 2 3 10 1 3 4 10 0 4 5 10 1	-1

หมายเหตุ: การตอบ -1 อย่างเดียว จะไม่ทำให้คุณได้คะแนน