

## ぼっち・ぎ・ろっく (100 คะแนน)

1 seconds, 256 megabytes

Kessoku Band (結束バンド) แปลตรงตัวว่า วงสายรัด เป็นวงร็อกที่ประกอบไปด้วยเด็กมัธยมปลาย และกำลังได้รับความนิยมอย่างมากในช่วงเวลานี้



เราขอแนะนำตัวสมาชิกแต่ละคน เริ่มจากซ้ายไปขวา

喜多郁代 (きたいくよ / Kita Ikuyo) เป็นกีตาร์ร้องนำของวง มีออราเคิระคิต้าน พุะ พุะ บั๊ บั๊

山田リョウ (やまだりょう / Yamada Ryou) เป็นมือเบสของวง มักจะซื้อตังแล้วชอบยืมตั้งข้าวบ้าน และกินหญ้าเป็นอาหารเมื่อเงินหมด

後藤ひとり (ごとうひとり / Gotou Hitori) เป็นมือกีตาร์ของวง เล่นกีตาร์เก่งมาก ๆ ระดับเดียวกับอาจารย์แดง

伊地知虹夏 (いじちにじか / Ijichi Nijika) เป็นมือกลองของวง ร่าเริง ยิ้มแย้มแจ่มใส

เนื่องจากวงนี้ได้รับความนิยมเป็นจำนวนมาก แน่แน่นอนว่ามีแฟนคลับ และต่อจากนี้ เราจะมาทำความรู้จักกับแฟนคลับของวงนี้กัน

แฟนคลับท่านแรก ท่านธนพนธ์ ไม่เลื่อมสุข หรือที่รู้จักกันในนาม ToroTN (โตโร่ ทีเอ็น) เป็นบุคคลที่เทพมาก ๆ เคยได้รับรางวัลตั้งใจไม่เลื่อมคลายในการแข่งขันระดับชาติ

แฟนคลับท่านที่สอง ท่านโมกซ์ วรรณะโสภณ หรือที่รู้จักกันในนาม M-W (เอ็ม ดับบีว) เป็นบุคคลที่เทพเช่นกัน เป็นถึงผู้แทนประเทศไปแข่งขันระดับนานาชาติที่อินโดนีเซีย ตอนนี้โมกซ์กำลังศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในโตเกียว (東京)

เมื่อไม่นานมานี้ วง Kessoku ได้ทำการออกซีดีอัลบั้มของวง Kessoku Band 1st Album



BOCH THE ROCK! SONG ALBUM

結束バンド

○○○○

แน่นอนว่าแฟนคลับทั้งสองคนนี้ ก็อยากได้สินค้านี้เป็นอย่างมาก ในขณะที่ท่าน M-W ซึ่งเรียนอยู่ที่ญี่ปุ่น สามารถเดินไปในห้างแล้วซื้อแผ่นซีดีได้เลย แต่ท่าน ToroTN ไม่สามารถทำอย่างนั้นได้ เพราะเขาไม่ได้อยู่ญี่ปุ่น

วิธีการที่ดีที่สุดคือการที่ท่าน ToroTN บินไปญี่ปุ่นแล้วพบเจอกับท่าน M-W

ในประเทศญี่ปุ่นจะมีเมืองทั้งหมด  $N$  เมือง แต่ละเมืองจะมีเลขกำกับ 0 ถึง  $N - 1$  โดยเมืองที่ท่าน M-W อยู่ คือ 東京 (โตเกียว) ซึ่งมีเลขกำกับ 0 แต่ละเมืองอาจมีถนนเชื่อมกัน โดยจะมีถนนทั้งหมด  $M$  เส้น เชื่อมทุกเมืองเข้าด้วยกัน แต่ละเส้นก็มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่แตกต่างกัน

ในประเทศญี่ปุ่น จะมีสนามบินทั้งหมด  $K$  สนามบิน แต่ละเมืองอาจมีหรือไม่มีสนามบินก็ได้ ในการที่จะบินจากกรุงเทพไปยังสนามบินต่าง ๆ ก็มีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน ตามเส้นทางการบิน

## งานของคุณ

จงหาค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุดที่ท่าน ToroTN ต้องใช้เพื่อเดินทางไปหาท่าน M-W ที่โตเกียว แล้วก็เดินไปซื้อซีดีอัลบั้มด้วยกันที่อาซากุสึบาระ

## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จำนวนเต็ม  $N$  ( $3 \leq N \leq 100\,000$ )

บรรทัดที่ 2 จำนวนเต็ม  $M$  ( $N - 1 \leq M \leq 200\,000$ )

บรรทัดที่ 3 ถึง  $M + 2$  จำนวนเต็ม  $u_i, v_i, w_i$  แทนว่าถนนเส้นที่  $i$  เชื่อมเมือง  $u_i$  และ  $v_i$  มีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง  $w_i$  ( $0 \leq w_i \leq 10^6$ )

บรรทัดที่  $M + 3$  จำนวนเต็ม  $K$  แทนจำนวนสนามบิน ( $K \leq N$ )

บรรทัดที่  $M + 4$  ถึง  $M + K + 3$  จำนวนเต็ม  $k, c$  แทนว่ามีเส้นทางการบินจากกรุงเทพฯ ไปยังสนามบินที่เมือง  $k$  มีค่าใช้จ่าย  $c$  ( $0 \leq c \leq 10^8$ )

## ข้อมูลส่งออก

จำนวนเต็มจำนวนเดียว ระบุค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุดที่ใช้ในการเดินทาง เพื่อให้ท่าน ToroTN ไปเจอท่าน M-W ที่โตเกียว

## การให้คะแนน

ชุดทดสอบจะถูกแบ่งเป็น 7 ชุด จะได้คะแนนในแต่ละชุดก็ต่อเมื่อโปรแกรมให้ผลลัพธ์ถูกต้องในชุดทดสอบย่อยทั้งหมด

ชุดที่ 1 (7 คะแนน) เส้นทางการบินที่ถูกที่สุด บินไปโตเกียว

ชุดที่ 2 (7 คะแนน) ถนนทุกเส้นไม่มีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ชุดที่ 3 (31 คะแนน)  $N \leq 5, M \leq 8, K \leq 3$

ชุดที่ 4 (19 คะแนน)  $K = 1$

ชุดที่ 5 (22 คะแนน)  $N \leq 1\,000, M \leq 5\,000$

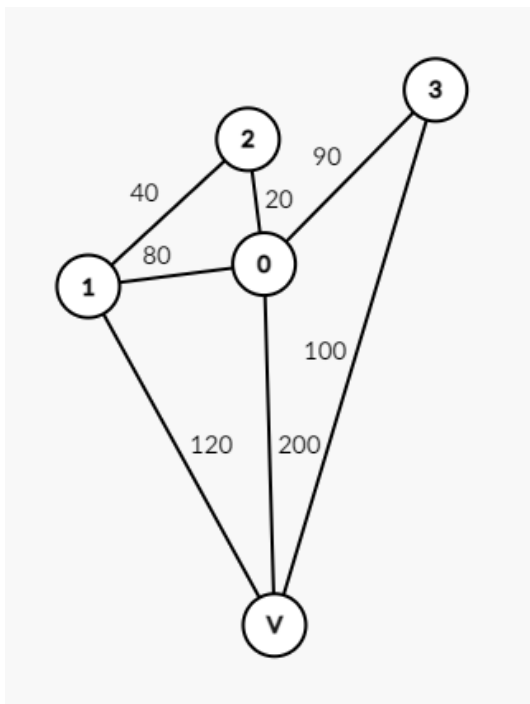
ชุดที่ 6 (11 คะแนน)  $N \leq 10\,000, M \leq 50\,000$

ชุดที่ 7 (3 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4	180
4	
1 0 80	
1 2 40	
2 0 20	
0 3 90	
3	
1 120	
0 200	
3 100	

## อธิบายตัวอย่าง



นี่คือแผนที่ที่แสดงตัวอย่างที่นำมา โดย  $V$  แทนกรุงเทพ

วิธีการที่ใช้ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดคือการที่ผ่าน ToroTN บินมาลงที่เมือง 1 และเดินทางต่อไปยังเมือง 2 และไปถึงโตเกียวในที่สุด