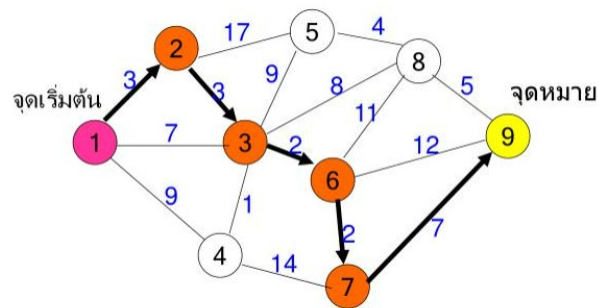


ปัญหา ส่งเร็วทันใจ (FastDelivery)

บริษัทเอซูเดลิเวอรี่ มีหน่วยรับสินค้าตามเมืองต่าง ๆ เพื่อให้บริการขนส่งสินค้า เนื่องจากวิกฤตน้ำมันเชื้อเพลิงแพง บริษัทจึงต้องการหาเส้นทางที่สั้นที่สุดในการขนส่งสินค้า เพื่อควบคุมต้นทุนขนส่งและส่งให้ถึงมือผู้รับเร็วที่สุดด้วย จึงเขียนโปรแกรมหาเส้นทางที่สั้นที่สุดของปลายทางแต่ละแห่ง จากเมืองปัจจุบัน

ตัวอย่าง



รูปที่ 1 กราฟแสดงเมืองด้วยหมายเลขและเส้นเชื่อมคือเส้นทางการเดินทาง (ที่มา: www.slideshare.net)

เส้นทางที่สั้นที่สุดคือ 1->2->3->6->7->9 โดยมีระยะคือ 17 หน่วย

รูปแบบข้อมูลเข้า

บรรทัดที่ 1 ตัวเลขจำนวนเต็ม 2 จำนวนคือจำนวนเมือง (N) และจำนวนเส้นทาง (M)

บรรทัดที่ 2 ถึง M+1 แต่ละบรรทัดมีตัวเลข 3 ค่า คือหมายเลขเมืองเริ่ม เมืองปลายทาง และระยะทาง

บรรทัดสุดท้ายคือหมายเลขเมืองต้นทาง

รูปแบบผลลัพธ์

ทั้งหมด N-1 บรรทัด โดยแต่ละบรรทัดจะบอกข้อมูลต่อไปนี้

เมืองต้นทาง -> เมืองสิ้นสุด (ที่ไม่ใช่เมืองต้นทาง) ระยะทางที่สั้นที่สุด เส้นทางที่สั้นที่สุด ถ้าไม่มีเส้นทางให้พิมพ์ inf

ตารางข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
6 8 0 2 1 1 0 3 1 2 5 2 3 2 2 4 4 3 0 5 3 5 5 4 5 1 1	1 -> 0 (3) 1 0 1 -> 2 (4) 1 0 2 1 -> 3 (6) 1 0 2 3 1 -> 4 (8) 1 0 2 4 1 -> 5 (9) 1 0 2 4 5
6 8 0 2 1 1 0 3 1 2 5 2 3 2 2 4 4 3 0 5 3 5 5 4 5 1 0	0 -> 1 (inf) 0 -> 2 (1) 0 2 0 -> 3 (3) 0 2 3 0 -> 4 (5) 0 2 4 0 -> 5 (6) 0 2 4 5