



การหาเส้นทาง ที่ใช้เวลารวมน้อยที่สุด

ตอนที่ 2

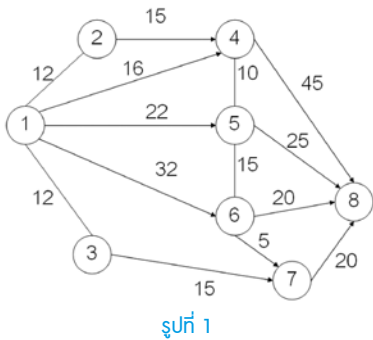
ชวการ ธรแพทย

อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ต่อจากฉบับที่แล้ว

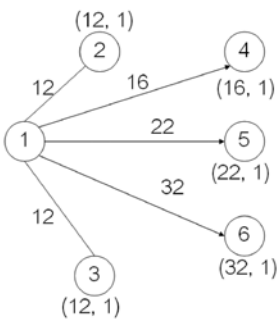
ใน ตอนที่ 1 พัฒนาได้เขียนรูปแสดงเส้นทางที่เป็นไปได้จากบ้านของเขา (จุดที่ 1) ไปยังที่ทำงาน (จุดที่ 8) และเวลาในการเดินทางระหว่างสถานที่ต่างๆ (หน่วยเป็นนาที) ดังแสดงตามรูปที่ 1 ให้ปัญญาช่วยแก้ปัญหาว่า เส้นทางใด

จะทำให้เวลารวมของการเดินทางน้อยที่สุด

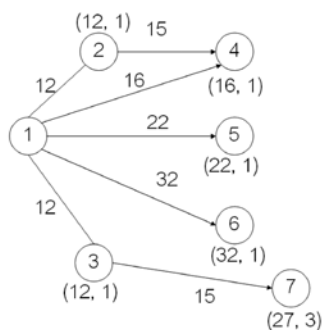


รูปที่ 1

ปัญญาใช้วิธีการหาคำตอบโดยเริ่มต้นที่จุดที่ 1 ดังแสดงตามรูปที่ 2, 3 ไปจนถึงจุดที่ 8 ดังแสดงตามรูปที่ 4

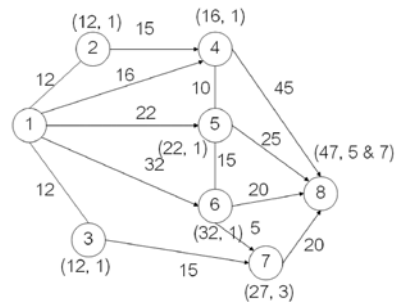


รูปที่ 2



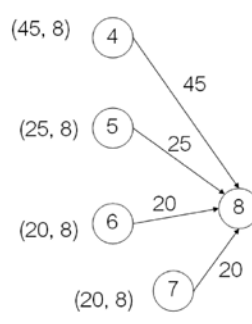
รูปที่ 3

พัฒนาเข้าใจวิธีการของปัญญามากขึ้นและอยากทดสอบว่าการแก้ปัญหาโดยเริ่มต้นจากจุดที่ 8 (ที่ทำงาน) ย้อนกลับไปยังจุดที่ 1

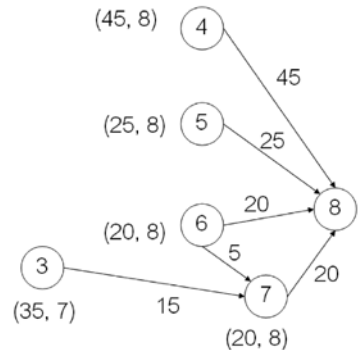


รูปที่ 4

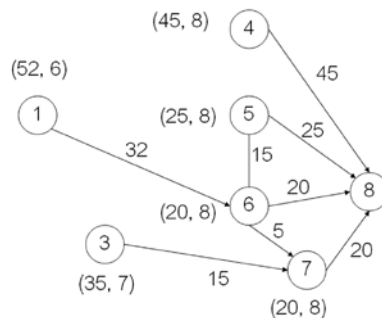
(บ้านของเขา) จะให้คำตอบเช่นเดียวกันหรือไม่ วิธีการของเขาแสดงตามรูปที่ 5, 6, 7 จนถึงที่สุดตามรูปที่ 8



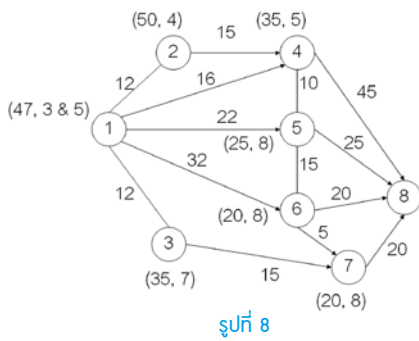
รูปที่ 5



รูปที่ 6



รูปที่ 7

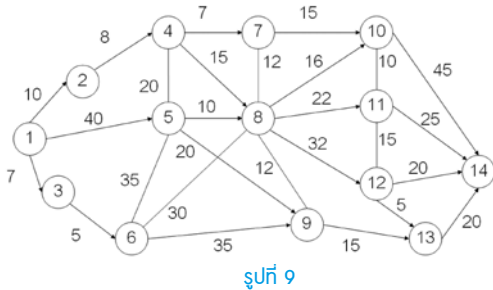


รูปที่ 8

การแก้ปัญหาโดยการคิดจากจุดที่ 1 ไปถึงจุดที่ 8 และการคิดจากจุดที่ 8 ย้อนกลับไปยังจุดที่ 1 ให้คำตอบเดียวกันคือ การเดินทางจากบ้านของพัฒนาถึงที่ทำงานจะใช้เวลารวมน้อยที่สุดเท่ากับ 47 นาที ถ้าเขาเดินทางตามจุดที่

1 → 3 → 7 → 8 หรือ 1 → 5 → 8

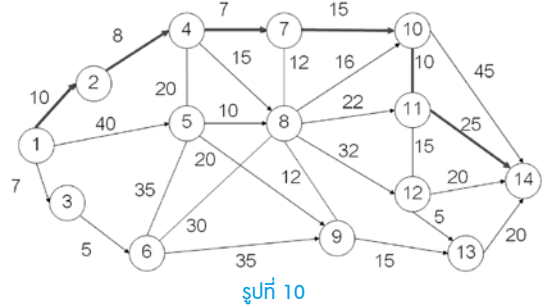
ขณะที่พัฒนา กำลังแก้ปัญหาอยู่นั้น ปัญญาสังเกตเห็นว่าช่างงานแสดงเส้นทางจากบ้านของเขาถึงที่ทำงานและช่างงานแสดงเส้นทางจากบ้านของพัฒนาถึงที่ทำงานสามารถนำมารวมกันเป็นช่างงานตามรูปที่ 9



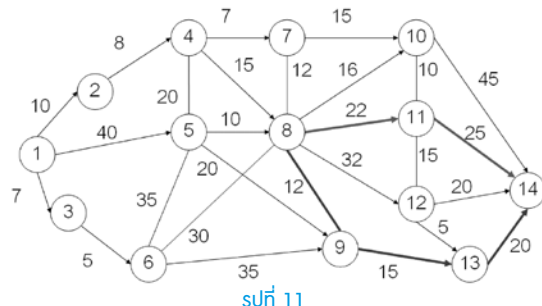
รูปที่ 9

โดยจุดที่ 1 ใช้แทนบ้านของเขา จุดที่ 8 ใช้แทนบ้านของพัฒนา จุดที่ 14 ใช้แทนที่ทำงานและจุดอื่นๆ ใช้แสดงสถานที่ต่างๆ ซึ่งหาก

เปรียบเทียบการเดินทางที่ใช้เวลารวมน้อยที่สุดจากบ้านของเขาไปยังที่ทำงานกับคำตอบที่ได้ในตอนแรก 1 กับรูปที่ 9 จะได้รูปที่ 10 และการเดินทางที่ใช้เวลารวมน้อยที่สุดจากบ้านของพัฒนาไปยังที่ทำงานกับคำตอบที่ได้ข้างต้นกับรูปที่ 9 จะได้รูปที่ 11



รูปที่ 10



รูปที่ 11

จากรูปที่ 9, 10 และ 11 ปัญญาเริ่มอยากรู้ว่า ถ้าเขาต้องขับรถจากบ้านของเขาไปบ้านของพัฒนาเพื่อรับพัฒนาไปที่ทำงานด้วยกัน เขาควรขับรถผ่านเส้นทางหรือจุดใดบ้างจากบ้านของเขาถึงที่ทำงานโดยต้องผ่านบ้านของพัฒนา ก่อนเพื่อทำให้ระยะทางรวมของการเดินทางมีค่าน้อยที่สุดและระยะทางรวมนี้จะมีค่าเท่าใด

อ่านต่อฉบับหน้า



สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY
泰日工業大学



สถาบันอุดมศึกษาแห่งใหม่ มุ่งผลิตบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะทาง สนองตอบความต้องการของภาคอุตสาหกรรมไทย เพียบพร้อมด้วยคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ อุปกรณ์และเทคโนโลยีการศึกษาอันทันสมัย และมุ่งเน้นการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษ

เปิดรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2553 ด้วยระบบรับตรง (GAT, PAT+GPAX) และระบบสอบตรง และชิงทุนการศึกษาจำนวน 60 ทุน ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จุดเด่นของสถาบัน

- ผลิตนักศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- มีโครงการแลกเปลี่ยนคณาจารย์และนักศึกษากับมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น
- ฝึกงานจริงในสถานประกอบการ จบแล้วมีโอกาสได้งานทำทันที
- มีหลักสูตรปริญญาโทภาคพิเศษ และปริญญาตรีเทียบโอน เรียนในเวลาและภาคพิเศษวันเสาร์-อาทิตย์
- เน้นการเรียนภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษ

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

www.tni.ac.th

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น 1771/1 ถนนพหลโยธิน แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทร. 0-2763-2600 โทรสาร 0-2763-2700 E-mail: tniinfo@tni.ac.th