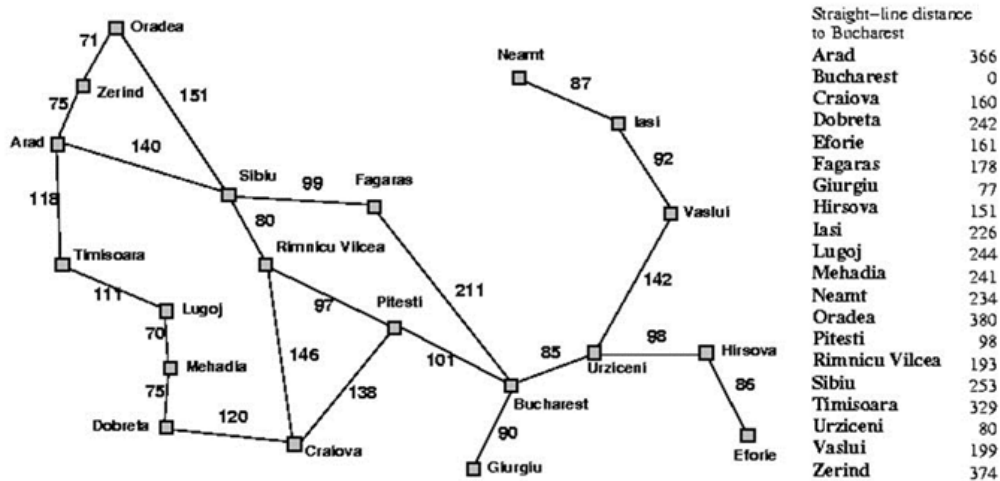


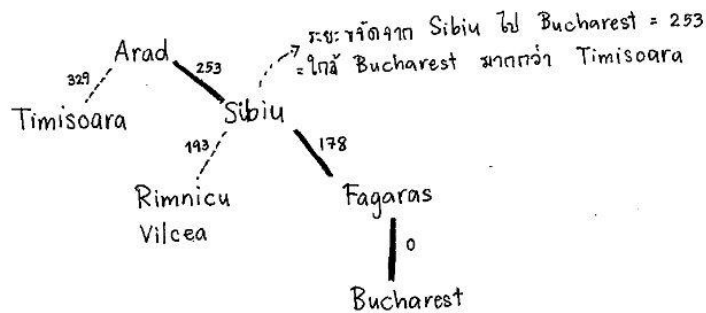
เฉลยแบบฝึกหัด Greedy Algorithm

1. จงแสดงขั้นตอนการหาเส้นทางจากเมือง Arad ไปยังเมือง Bucharest ด้วย Greedy Algorithm และสรุปเส้นทางผลลัพธ์ว่าต้องเดินทางผ่านเมืองใดบ้าง เส้นทางที่หาได้นี้ เป็นคำตอบที่ดีที่สุดหรือไม่ (ใช้ระยะทางในการเดินทางสั้นที่สุด) หมายเหตุ แผนที่ Romania ที่ประกอบด้วยเมือง, ระยะทางระหว่างเมืองต่างๆ และระยะขจัดจากเมืองต่างๆ ไปยังเมือง Bucharest เช่น ระยะขจัดจากเมือง Arad ไปยัง Bucharest เท่ากับ 366 กม.

Romania with step costs in km



- เลือกการเดินทาง โดยเลือกตามระยะขจัดไปยังเมือง Bucharest (จึงใกล้ขึ้นจัด)



Solution : Arad → Sibiu → Fagaras → Bucharest

$$\begin{aligned} \text{รวมระยะการเดินทาง} &= 140 + 99 + 211 \\ &= 450 \text{ km.} \end{aligned}$$

* คำตอบนี้ ไม่ใช่ คำตอบที่ดีที่สุด

Optimal Solution คือ Arad → Sibiu → Rimnicu → Pitesti → Bucharest
Vilcea

$$\begin{aligned} \text{รวมระยะทาง} &= 140 + 80 + 97 + 101 \\ &= 418 \text{ km.} \end{aligned}$$