

ตารางข้างล่างนี้ เป็นตารางแสดงระยะทางระหว่างเมือง เช่น ระยะทางจากเมือง A ไป B คือ 20 กิโลเมตร และระยะทางจากเมือง C ไป D คือ 12 กิโลเมตร ซึ่งหากว่าเราต้องการเดินทางท่องเที่ยวไปยังทุกๆ เมือง โดยเราคาดหวังว่าจะสามารถเลือกใช้เส้นทางที่มีระยะทางน้อยที่สุด

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมโดยใช้ Greedy Algorithm เพื่อค้นหาเส้นทางจากเมืองเริ่มต้นไปยังเมืองอื่นๆ ทั้งหมด จากนั้นจึงย้อนกลับมายังเมืองเริ่มต้น

	A	B	C	D	E
A	-	20	42	35	40
B	20	-	30	34	25
C	42	30	-	12	70
D	35	34	12	-	21
E	40	25	70	21	-

ข้อมูลอินพุต

บรรทัดที่ 1: ชื่อเมืองที่จะเป็นจุดเริ่มต้นและเป็นจุดสิ้นสุดของการเดินทาง

ข้อมูลเอาต์พุต

บรรทัดที่ 1: ระยะทางรวมที่ใช้ในการเดินทางจากเมืองที่จะเป็นจุดเริ่มต้นไปยังเมืองอื่นๆ ทั้งหมด และกลับมายังเมืองที่จะเป็นจุดเริ่มต้น

บรรทัดที่ 2: ลำดับของเมืองที่เดินทาง และค้นด้วยช่องว่างระหว่างชื่อเมือง

ตัวอย่าง

Input	Output
B	162 B A D C E B
A	120 A B E D C A
C	120 C D E B A C
D	123 D C B A E D
E	123 E D C B A E