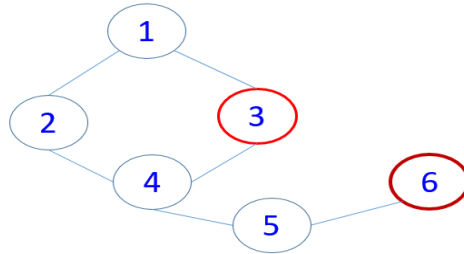


แบบฝึกหัดโครงสร้างข้อมูลกราฟและการสำรวจกราฟ

กราฟไม่มีทิศทาง (undirected graph) มีเวอร์เท็กซ์เริ่มต้น (start vertex) S จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาเส้นทางที่สั้นที่สุด (shortest path) ในกราฟไปยังเวอร์เท็กซ์ปลายทาง (destination vertex) ตัวอย่างเช่น เส้นทางที่สั้นที่สุดจากเวอร์เท็กซ์ 3 ไปเวอร์เท็กซ์ 6 มีค่าเท่ากับ 3



ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จำนวนเต็ม n แทนจำนวนเวอร์เท็กซ์ในกราฟ โดยที่ $1 \leq n \leq 100$

บรรทัดถัดไป แต่ละบรรทัด รายการเอจด์ ประกอบไปด้วย $p \ q \ r \ s \dots 0$ โดยที่ p แทนเวอร์เท็กซ์ต้นทาง และ $q \ r \ s \dots$ แทนรายการเวอร์เท็กซ์ที่มีเอจด์มาจาก p คั่นด้วยช่องว่าง ตามด้วย 0 สิ้นสุดรายการเอจด์ โดยที่ p, q, r, s มีค่าระหว่าง 1 ถึง 100

บรรทัดสุดท้าย $s \ d$ จำนวนเต็มแทนเวอร์เท็กซ์เริ่มต้นและเวอร์เท็กซ์ปลายทาง คั่นด้วยช่องว่าง

ข้อมูลส่งออก

ความยาวของเส้นทางที่สั้นที่สุดจาก s ไป d

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
6 1 2 3 0 2 1 4 0 3 1 4 0 4 2 3 5 0 5 4 6 0 6 5 0 3 6	3