

## **Project Assignment (15%)** กลุ่มละ 3 คน

จงเขียนโปรแกรมในการรับข้อมูลกราฟขนาด N ใดๆ แล้ว

1. หาเส้นทางแบบต้นไม้แผ่ทั่ว (Spanning Tree) ที่เป็นไปได้ เมื่อกำหนดจุดยอดต้นทาง โดยวิธี Depth-first search (DFS) หรือ Breadth-first search (BFS)
2. หาเส้นทางที่สั้นที่สุด จากจุดยอดต้นทางที่กำหนดไปยังจุดยอดปลายทางที่กำหนด โดยวิธี Dijkstra's Shortest Path
3. หาต้นไม้แผ่ทั่วที่มีน้ำหนักรวมน้อยที่สุดโดยวิธี Prim's algorithm และ Kruskal's algorithm
4. วิธีส่ง Code ที่สามารถ run ได้ ไม่มี bugs หรือ errors กำหนดส่ง ภายในวันที่ 25 พ.ย 2568 โดยเป็นการมา demo โปรแกรมให้ดู แบบ onsite และ ทุกคนในกลุ่ม จะต้องพร้อมตอบ คำถามต่างๆ

หมายเหตุ วัน demo จะมี testcase ให้