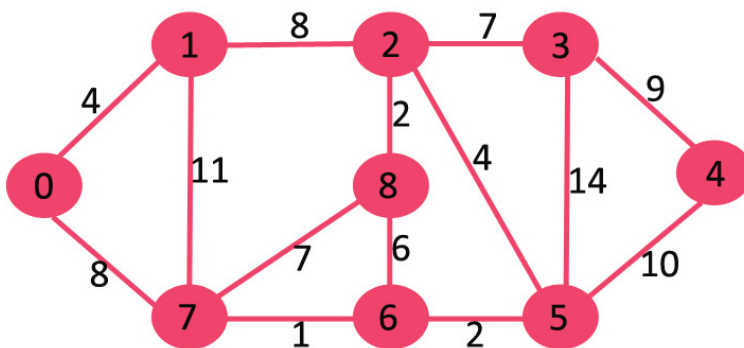


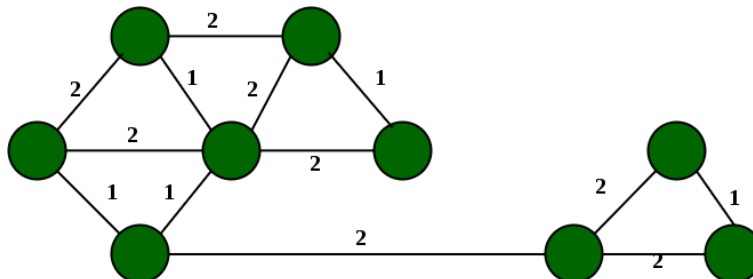


# Ayudantía-Taller Kruskal y Dijkstra

1. Kruskal y Dijkstra son ambos algoritmos codiciosos. Explique porqué estos algoritmos son codiciosos.
2. Dado el grafo presentado a continuación, responda las siguientes preguntas:
  - a) ¿Cuál es la utilidad de usar el algoritmo Union-Find durante la ejecución de Kruskal?
  - b) Ejecute el algoritmo Kruskal además de Dijkstra a partir del nodo 0 buscando el camino mas corto al nodo 4.
  - c) ¿Cuál es la complejidad de ambos algoritmos?



3. A partir de un grafo cualquiera, ¿cuántos MST distintos pueden existir al utilizar el algoritmo Kruskal?  
 ¿Qué condición debe cumplir el grafo para que su respuesta sea válida?



4. **Actividad:** El algoritmo de Union-Find fue creado para el desarrollo de Kruskal y la búsqueda de un MST. Mediante Find se busca identificar a qué subconjunto de un grafo pertenece un elemento. Union permite la unión de dos subconjuntos diferentes en uno solo. Identifique una manera de hacer más eficiente el algoritmo Union-Find durante su ejecución. Escriba esta mejora en pseudo código.