

Santiago Kohn Espinosa – A01029109

18 – noviembre – 2021

Reflexión Actividad Integradora 2

La actividad fue muy entretenida y ver como funcionan los grafos en casos de la vida real. Como los algoritmos que fuimos implementando durante la clase que no veíamos un caso real fue muy interesante llegar a las respuestas correctas y conocer el funcionamiento de cada uno de ellos.

El primer algoritmo usamos “Kruskal” buscando el “minimum spanning tree” con una complejidad $O(\log n)$ haciéndolo de una manera eficiente y utilizamos una vector con las conexiones de todos los nodos para poder lograr el resultado.

El segundo algoritmo el “Floy-Warshall” para encontrar el “shortest path” con una complejidad de $O(n^3)$ pero encontrando el mejor camino para cualquier nodo de cualquier nodo. Aquí utilizamos una matriz de adyacencia para encontrar el resultado.

El segundo algoritmo implementado fue “Ford-Fulkerson” para encontrar el flujo máximo de transmisiones entre toda la red. Este fue logrado con una complejidad $O(m*n)$ y al igual que el pasado utilizamos una matriz de adyacencia.

Y por ultimo para encontrar las dos centrales más cercanas utilizamos el algoritmo de “closest-Pair” usando la lógica de divide y vencerás, logrando que la complejidad sea $O(n \log n)$.