

UT8_PD3

▼ Property	COMPLETED
📅 Date	@June 27, 2022
☰ BLOCKED	

Ejercicio 1:

1. Para resolver el problema vamos a tener que realizar y encontrar un árbol abarcador de costo mínimo, esto quiere decir hallar un árbol en donde estén todos los vértices, conectado de tal manera que el costo total del árbol es el mínimo posible.

Lenguaje Natural: Dado la red eléctrica hallar una conexión que tenga un costo óptimo y que llegue a todas las casas y subestaciones.

2. Estructuras:

Grafo no dirigido: El grafo no dirigido va a representar la conexión entre las casas y la red eléctrica. El vértice va a representar la casa o subestación y las aristas ponderadas las conexiones con el costo de las mismas.

Colección de aristas: Es una estructura auxiliar que representa un contenedor de aristas que puedan realizar ciertas operaciones.

- 3.

GRAFO NO DIRIGIDO:

Colección de vértices

Colección de aristas

Algoritmo mejor red eléctrica

COLECCION DE ARISTAS:

Extiende de LinkedList

buscarMínimo

buscar

Insertar en ambos sentidos

4. El tiempo de ejecución va a ser: (Algoritmo de Prim)

$$T(n) = O(n^2)$$

donde n es la cantidad de vertices

Ejercicio 2:

[IMPLEMENTACION EN JAVA]