



INGENIERÍA MECATRÓNICA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DAVID DIAZ TOVAR 20310434

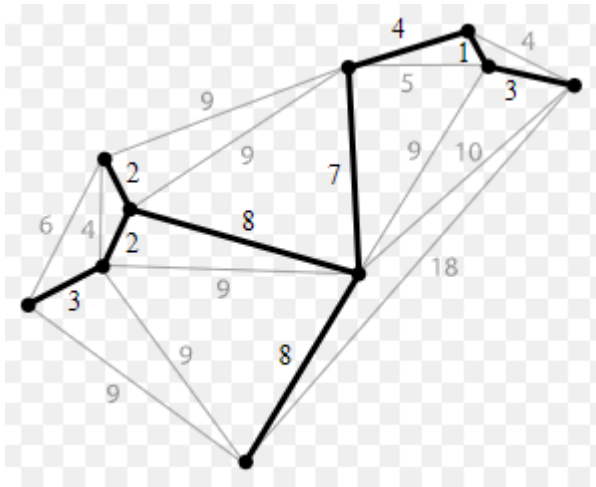
GRUPO: 6E1

ÁRBOL PARCIAL MÍNIMO DE PRIM

¿Qué es?

El árbol parcial mínimo de Prim es un algoritmo utilizado en teoría de grafos para encontrar el árbol de expansión mínima de un grafo conexo ponderado.

En otras palabras, su función es encontrar la ruta más corta los nodos de un grafo, asegurándose de que no haya ciclos.



¿Para qué sirve?

El árbol parcial mínimo de Prim es ampliamente utilizado en la optimización de redes y en la planificación de rutas. También se utiliza en la construcción de árboles de expansión mínimos para la transmisión de datos en redes de computadoras.

Además, este algoritmo es útil en la resolución de problemas de diseño de redes, como la colocación óptima de estaciones base de telefonía móvil o la construcción de redes de carreteras eficientes.

¿Cómo se implementa en el mundo?

Un ejemplo de aplicación del árbol parcial mínimo de Prim es en la planificación de rutas de transporte público. Supongamos que se desea construir una red de autobuses que cubra todas las ciudades de un país.

El algoritmo de Prim se puede utilizar para encontrar la ruta más corta entre todas las ciudades, asegurándose de que cada ciudad esté conectada a la red de autobuses y minimizando la cantidad de kilómetros recorridos por cada autobús.

¿Cómo lo implementarías en tu vida?

Por ejemplo, en la escuela sería conocer todos los caminos por los que puedo ir a los diferentes edificios y después escoger aquellos que me permiten ir a cualquier edificio en el menor tiempo

¿Cómo lo implementarías en tu trabajo o tu trabajo de ensueño?

En cualquier empresa de paquetería convendría utilizarlo ya que requieres entregar a una determinada cantidad de clientes que se encuentran en distintos lugares y lo quieres hacer en el menor tiempo posible