

Alumno: Eduardo Antonio Maldonado Guzmán

Matrícula: A00832361

Act 4.3 - Actividad Integral de Grafos - Reflexión

Realizar un documento de reflexión en donde se aborden, al menos, los siguientes puntos:

La importancia y eficiencia del uso de grafos.

Los grafos son una estructura de datos que tiene la capacidad de modelar una infinidad de problemas a nivel computacional, esta estructura es bastante flexible, por lo cual tiene bastantes aplicaciones. Los grafos han tenido un impacto drástico en el mundo, siendo su uso principal en la computación, estos permiten expresar un sinnúmero de conexiones, factor que es útil al manejar datos.

Casos en los que el uso de grafos sea conveniente.

Mapas: Estos pueden ser modelados mediante grafos.

Redes Sociales: Hoy en día hay miles de millones de usuarios en redes sociales y de alguna manera todos están conectados entre sí, la empresa Facebook usa grafos para modelar las relaciones de amistad entre personas .

Base de datos: Estas pueden utilizar grafos como estructura de datos.

Inteligencia Artificial: Se usan algoritmos basados en grafos para estas tareas.

Computación distribuida: Las computadoras están conectadas a internet creando así una red inmensa de conexiones que pueden ser representadas por grafos.

En el contexto de la bitácora de accesos y considerando la dispersión de cada vértice, analizar criterios para decidir o presumir en qué dirección IP se encuentra el boot master.

En la bitácora de accesos habían cerca de 92,000 aristas, estas se conformaron principalmente por dos direcciones ip, la dirección ip de destino y la dirección de origen. Para encontrar al boot fue necesario encontrar la dirección ip de origen con mayor intentos de ingresar a una dirección ip de destino, para realizar esto se realizó una lista de adyacencia, dicha lista contenía las direcciones ip de destino por cada dirección ip de origen (vértice), solo faltó con obtener el tamaño de la lista para obtener el grado de salida de cada vértice.

ReflexAct4.3.pdf.