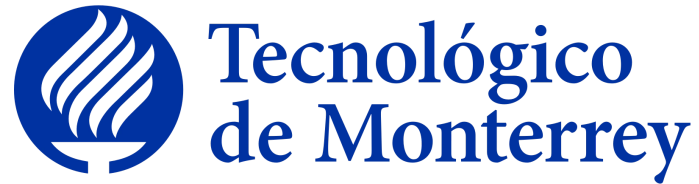


Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Escuela de Ingeniería y Ciencias



Programación de Estructuras de Datos y Algoritmos Fundamentales
Grupo 601

Actividad 4.3
Actividad Integral de Grafos

Natalia Sofía Salgado García
A01571008

7 de junio del 2023

Reflexión

Los grafos son una estructura de datos útil para crear varias conexiones entre un conjunto de nodos, similar a los árboles binarios, pero distinguiéndose en que las conexiones pueden ser mayor a solamente dos. En este caso, donde en cada registro se tiene la IP origen y la IP destino—representando que cierta información fue enviada del primero al segundo—, utilizar un grafo para almacenar dichas conexiones entre las IPs es de gran ayuda primeramente para poder tener una visualización más clara, pero también para identificar problemas. Al tener un conteo de las conexiones, se puede saber cuál dirección IP podría ser la que esté causando un cuello de botella debido a un alto número de conexiones, lo cual es importante identificar si se desea un flujo de información más rápido. Así mismo, teniendo un registro de cada evento, un grafo también puede ser de gran utilidad para identificar posibles bots que estén saturando al sistema. No solo esto, sino que, aunque no aplique para nuestra situación problema, esta estructura de datos igualmente es útil para poder ver qué recorrido hizo un paquete de datos y utilizar dicha información para un análisis de la red.

En general, hablando de redes, los grafos son especialmente prácticos debido a su naturaleza, pues al contar con varias conexiones entre cada nodo, esto permite una representación bastante eficiente de cualquier red, ya que normalmente se aprecian varias conexiones entre una gran cantidad de aparatos.

Link al video:

<https://drive.google.com/file/d/1YfQjAL01faUiXBye6R1uk9xt6WfYEC4Z/view?usp=sharing>