

## Act 4.3 - Actividad Integral de Grafos (Evidencia Competencia)

Luis Fernando Tarango Felix A00827678

Creo que la utilidad de los grafos es evidente, nos permiten organizar gran cantidad de información las cuales presentan conexiones que pueden o no ser direccionadas, y sus características nos permiten dar solución a gran cantidad de problemas cotidianos, incluyendo, pero no limitado a: GPS, redes sociales y rutas, aumentando la eficiencia de estos procesos permitiendo encontrar mejores caminos y analizar variedad de estadísticas y situaciones.

En este caso específico nos ayudó a analizar los ataques realizados y poder ver que direcciones ips eran las que originaban más ataques permitiéndonos identificar un posible bootmaster de la operación. La manera en que está estructurada el proceso y la razón por la que su ejecución puede ser un poco tardía es que se esfuerza por almacenar las ips en una lista de adyacencia y no en un mapa, mientras que esto claramente afecta la O del programa convirtiéndola en  $O(m*n)$ , también puede brindar una lista impresa de los fanouts de cada ip, presentando así una manera más práctica de visualizar los ataques y donde provienen.

En conclusión, los grafos son estructuras de datos de gran utilidad para variedad de tareas en especial cuando se requieren tratar con gran variedad de datos interconectados, y es esencial para gran variedad de casos en desarrollo de diversos sistemas de software.