



Tecnológico de Monterrey

Reflexión Actividad 4.3

Jorge Humberto Guillen Berrueta, A01639681

9/6/22

Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales

Los grafos son estructuras que pueden llegar a ser enormes. Dentro de estas encontramos conjuntos de nodos que tienen datos estructurados y no estructurados. Estos nodos se conectan a través de aristas a otros nodos creando una red de información. Estos nodos pueden ser un usuario o una persona, entre otras cosas. Los grafos nos ayudan de manera visual a ver y entender las relaciones entre los nodos, como sus características, el origen de los datos y su comportamiento. Al establecer un esquema de análisis de datos, podemos entender las razones por las que los datos tienen un estatus determinado y así podemos también, estimar cual va a ser su comportamiento en un futuro con algo de certeza. Esto principalmente se usa para prevenir fraudes bancarios. Los hackers profesionales son casi indetectables ya que sus protocolos son avanzados y pasan desapercibidos por los protocolos de seguridad de las computadoras. Los grafos gracias a su capacidad de almacenamiento no estructurado, permite al usuario rastrear con velocidad el origen de los ataques. Los grafos aportan elementos importantes que permiten identificar

patrones dentro de estructuras de datos como las que se generan en un ataque cibernético. Pueden identificar direcciones IP entre otras características que identifican a un hacker. Con grafos es posible crear un mapa de seguimiento a algunos métodos de estafa como correos falsos y descargas de archivos no autorizados. Hoy en día las grandes empresas tecnológicas han basado sus sistemas de ciberseguridad en grafos. En el caso de esta actividad, podemos ver algunas de estas funciones implementadas en los métodos. Como a la hora de ver los IP con mayor grado de salida y al encontrar el boot master. Problemas algo complejos.

Referencias:

O. (2021, 11 febrero). *Tecnología de Grafos y Ciberseguridad*. GraphEverywhere.

<https://www.grapheverywhere.com/tecnologia-de-grafos-y-ciberseguridad/>

O. (2021a, febrero 11). *Grafos para prevenir ataques a tu organización*. GraphEverywhere.

<https://www.grapheverywhere.com/grafos-para-prevenir-ataques-a-tu-organizacion/>

Estructura de Datos : Grafos - Fundamentos. (2018). FCEIA.

<https://www.fceia.unr.edu.ar/estruc/2005/graffund.htm#:~:text=Un%20grafo%20es%20un%20conjunto.conjunto%20de%20arcos%2C%20por%20Ag>