



Reflexión Actividad 3.4 | A01571214 Lautaro Gabriel Coteja

Los árboles de búsqueda binaria, conocido por sus siglas en inglés BST o ABB en español, es y cito, una estructura de datos que mantiene los datos en una lista ordenada (Yasin, s.f.), en esta lista cada nodo es capaz de tener dos nodos hijos máximo y es capaz de completar su operación en un tiempo de $O(\log n)$, gracias a que los BST siguen un patrón en el que los nodos izquierdos son menores a la raíz y los derechos son mayores, facilitan al programador en operaciones tales como inserción o borrado de datos de forma mas eficiente, si no lo fueran esto haría que comparar datos de un BST fuera mas costoso e ineficiente para la aplicación y para el programador. Para implementarlo lo que hay que hacerse es, declarar nuestro nodo raíz y luego unos apuntadores a izquierda y derecha que serian los nodos hijos. Para nuestra actividad integral trabajamos una cantidad inconmensurable de datos y como el objetivo es contar las IPs y sus repeticiones para después agarrar el top 5 de las IPs con mas accesos, este BST es útil ya que como mencionamos anteriormente, es eficiente en cuanto a buscar, es ordenado, y puedes borrar o añadir datos fácilmente. En cuanto a la pregunta de cómo podríamos determinar si una red esta infectada o no, debemos tomar en cuenta que algunas formas para darnos cuenta de que una red esta infectada son que estas comienzan a tener mal funcionamiento o de plano se vuelven más lentas, también se pueden experimentar cortes de red y esto suele suceder cuando una gran cantidad de llamados, información desconocida o accesos llega a estas redes, por lo que usando esta actividad de ejemplo, podríamos concluir que considerando que nuestro top 5 de IPs tienen de 36 a 38 accesos o intentos de acceso, estas deben estar intentando ser infectadas o directamente ya estar infectadas y robando información o otras cosas que se suelen hacer con nuestros datos hoy en día, por lo que esta seria la



forma de identificar si nuestras redes están infectadas o no en base a los accesos que estás puedan tener.

Referencias:

Yasin, A. (s. f.). *Binary Search Tree C++*. Binary Search Tree C++. Recuperado 21 de julio de 2022, de <https://linuxhint.com/binary-search-tree-cpp/>

Jiménez, J. (2022, 7 junio). *Cómo saber si mi ordenador tiene virus*. RedesZone. Recuperado 22 de julio de 2022, de

<https://www.redeszone.net/tutoriales/seguridad/como-saber-virus-ordenador/>

R, R. (2022, 16 julio). *Binary Search Tree C++: Implementation And Operations With Examples*. Software Testing Help. Recuperado 22 de julio de 2022, de

https://www.softwaretestinghelp.com/binary-search-tree-in-cpp/#Binary_Search_Tree_Implementation_C