



José Jezarel Sánchez Mijares

A01735226

Reflexión Individual

Act 3.4-Actividad integral de BST

Programación de Estructuras de Datos y Algoritmos Fundamentales

TC1031.2

07/11/2021

BST

El binary search tree (BST) o también conocido como Binary Sort tree son estructuras conformados por secuencias de nodos que almacenan datos de forma balanceada de manera ordenada lo que permite también la inserción y la eliminación de alguno de estos elementos de manera más eficiente, estos están acomodados de tal manera que pueden usarse para poder hacer una búsqueda más rápida.

Como se menciona los árboles de búsqueda binaria tienen la utilidad de ordenar la información separando el conjunto de dos posibilidades, Izquierda y derecha por lo que el proceso de búsqueda se reduce a la mitad en cada paso

Estas estructuras resaltan su utilidad práctica cuando se utilizan para analizar una base de datos que contiene grandes cantidades de información ya que, gracias a su procesamiento puede realizar estas tareas complejas en un tiempo record.

Desde la llegada del internet, que facilitó la comunicación entre ordenadores, también aumentó el ataque a estos dispositivos, lo que obligó a las compañías a tener estrategias para contrarrestarlos, sin embargo, como con el avance de estas tecnologías también lo han hecho estos ataques como es el caso de las redes de bots que han proliferado en los últimos años de acuerdo al FBI.

Uno de los métodos más eficientes de detectar estos ataques a tiempo es a través de la recopilación de información que permite realizar búsquedas optimizadas. Aquí es cuando están los BST como el que realizamos con esta actividad 3.4, donde pude observar que tienen un alto grado de eficiencia al recorrer grandes bases de datos, lo que facilitaría la búsqueda algún ataque con un bot de red que tenga nuestro ordenador. Esto podría funcionar de la siguiente manera: podemos analizar los accesos que se han solicitado al ordenador y si de ese registro de cierto tiempo dado se detecta alguna entrada fuera de lo usual o no autorizada, el árbol de búsqueda nos sería de gran ayuda para poder filtrar todos esos datos y ver en qué momento (fecha y hora) y desde donde se dio este ataque, lo que ayudaría a prevenir que estas redes aumenten su tamaño al grado de ser un problema muy difícil de resolver

Referencias:

Estructura de datos del «árbol» 1: Árbol de búsqueda binaria (BST) - programador clic. (s. f.). Programmerclick. Recuperado 7 de noviembre de 2021, de <https://programmerclick.com/article/6398838241/>