**H. Daniel Martínez Rodríguez**

**A01177464**

**Act 5.2 - Actividad Integral sobre el uso de códigos hash**

**Link de Replit: https://replit.com/join/opyrzolzuq-a01197814**

Para esta actividad fue necesario desarrollar una hashtable que nos permitiera almacenar ips de un archivo de texto con todos sus registros y el número de accesos. Para el desarrollo de esta actividad, participamos colaborativamente en el desarrollo del código para implementar el algoritmo de creación de una hash table. Donde mi contribución fue mayor fue en la creación de la clase para el hash y en algunas partes del main, el cual se utilizaba para leer el archivo de texto y posteriormente convertir los datos a una hash table.

Hubo similitudes con las listas realizadas anteriormente en que nuevamente los datos siguen un orden y una estructura, la cual es posible desarrollar por medio de algoritmos predefinidos. A cada ip se le asigna una llave lo cual nos permite, tener un conteo de los accesos y saber cuantos registros tuvo esa ip. La diferencia con otras listas es que podemos reducir las ips repetidas para que solo salgan una vez. También su estructura es menos complicada al haber menos conexiones entre datos, como con los árboles o grafos, la diferencia es que la memoria puede excederse más fácilmente y por ende sigue siendo complicada la implementación.

Lo más sencillo de este desarrollo fue la comprensión e implementación de la estructura de una hashtable, ya que es más lineal que otras listas y es fácil comprender cómo se hacen las conexiones entre los datos. Lo complicado aquí fue pasar estos conocimientos a código, ya que de manera teórica es mucho más sencillo saber cómo funciona, además, como se mencionó anteriormente, es fácil exceder la memoria, por lo que constantemente tuvimos problemas de este tipo durante la implementación del algoritmo.