

Act 5.2 - Reflexión

Fernando Doddoli Lankenau - A00827038

Programación de Estructuras de Datos y Algoritmos Fundamentales

Grupo 14

Prof. Luis Humberto González Guerra

Noviembre 28 2020

Una estructura de datos es una forma particular de organizar datos en una computadora para que puedan ser utilizados de manera eficiente. En esta reflexión analizaremos la importancia y eficiencia del uso de tablas hash, un tipo de estructura de datos, para resolver un problema de la naturaleza de la actividad 5.2.

Para esta actividad se nos pidió utilizar una tabla hash para almacenar datos y dado un IP desplegar el valor asociado a él desplegando la información de una manera adecuada. Esto lo pudimos hacer mediante el uso de un `unordered_map` para representar nuestra tabla de hash donde usamos el IP como el key value y el valor como un vector de tipo `struct` llamado Registro que almacenó el resumen del IP. Además, hicimos uso de la función de C++ llamada `pushback()` al momento de leer el archivo para meter los datos a el `unordered_map` adecuadamente. Esto es importante porque nos permitió resolver el problema de una forma muy eficiente. Por ejemplo, nuestros métodos para cargar los datos y almacenarlos en un `unordered_map`, y desplegar el número de accesos que tuvo la IP ingresada son de complejidad lineal. Además, nuestro método para desplegar el resumen del valor asociado al IP es constante. Todo esto es muy importante porque demuestra que utilizar un `unordered_map` como tabla hash es una excelente solución para resolver este tipo de problemas en donde necesitamos almacenar y buscar información rápidamente.