

Reflexión Actividad 5.2

En el transcurso de esta semana pudimos conocer y emplear las tablas de Hash, una de las herramientas más utilizadas dentro de la programación con diversas aplicaciones dado que resulta una eficiente solución en lo que respecta al almacenamiento y búsqueda de datos al generar una key con una función cuyo propósito rápido en distribuir de la mejor manera posible cada uno de los datos que se le van introduciendo.

Su principal ventaja radica en que implementando una función lo suficientemente buena y utilizando un control de colisiones pertinente prácticamente cualquier operación o acceso de datos resulta de orden constante, siendo su peor caso uno donde los datos introducidos lleven a la misma key lo cual provocaría que los accesos sean de orden lineal.

Para la solución de esta situación problema fue requerido el unordered map, una estructura basada en tablas de hash con una función que permite que en su mayoría de casos los accesos sean de orden constante y que es sumamente útil al trabajar con keys que no sean directamente enteros. Por ello fue sumamente adecuada para almacenar datos en base a las IPs que fueron entregadas.

Además, en esta IP se iba a guardar un resumen con las fechas y los conceptos de todos los intentos de acceso entregado en la bitácora. Para dar solución a la petición se utilizó un struct de registro el cual tendría un par de vectores que guardarán cada una de las fechas y los conceptos.

Resultó sumamente interesante y eficiente nuestra implementación al utilizar un unordered map que permitiese que nuestro propio proceso de lectura fuese de orden de lineal para la mayoría de los casos. La ejecución es rápida al igual que las búsquedas de los resúmenes de cada IP.