

Reflexion

Las tablas hash son estructuras de datos que permiten almacenar y buscar información de manera eficiente. En lugar de recorrer todos los registros las tablas hash permiten encontrar una entrada en $O(1)$ independientemente del tamaño de la base de datos. Esto se hace mediante una función hash que convierte la clave en un índice de la tabla, lo que facilita acceder directamente al valor asociado sin tener que buscarlo entre todos los elementos.

Las operaciones de inserción y eliminación también se realizan en $O(1)$, lo que significa que agregar un nuevo element o actualizar la cantidad de accesos de una IP es rápido . Las tablas hash son útiles cuando se trata de manejar elementos con claves únicas como las IPs en este trabajo ya que evitan que se dupliquen. Esto las hace una buena opcion para sistemas que necesitan realizar muchas búsquedas rápidas como en el caso de contar accesos por IP.