



**Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey,  
Campus Querétaro**

**TC1004B.501**

Programación de Estructura de Datos y Algoritmos Fundamentales

**Actividad**

Evidencia de Hashes

**Profesor**

Francisco Navarro

**Presenta**

Carlos Rodrigo Salguero Alcantara

A00833341

Querétaro, Querétaro

Viernes 2, diciembre 2022

Hashing es una técnica o proceso de asignación de claves y valores en la tabla hash mediante el uso de una función hash. Se hace para un acceso más rápido a los elementos. La eficiencia del mapeo depende de la eficiencia de la función hash utilizada. (GeeksForGeeks, 2022)

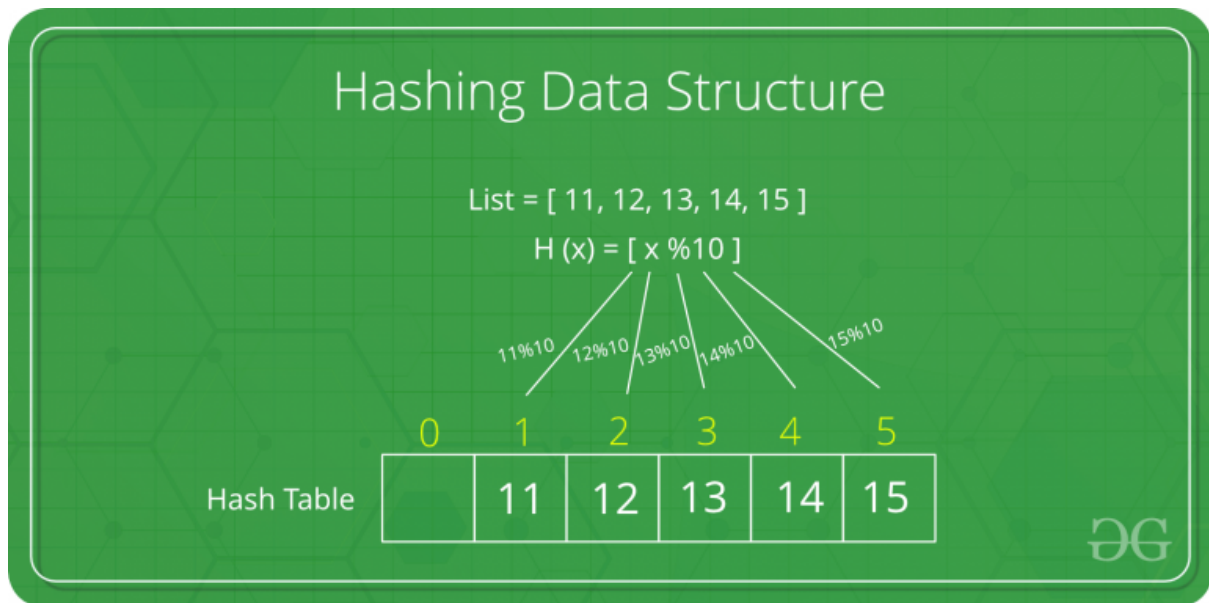


Ilustración 1 - Visualización de Hashing

Las ventajas de Hashing es que brinda un método más seguro y ajustable para recuperar datos en comparación con cualquier estructura de datos. Es más rápido que buscar en listas y matrices. En el mismo rango, hashing puede recuperar datos en 1.5 sondas, cualquier cosa que se guarde en un árbol. A diferencia de otras estructuras, no define la velocidad. [...]

Las contraseñas hash no se pueden modificar, robar ni poner en peligro. No existe ningún esquema de cifrado o clave bien reconocido y eficiente que pueda ser mal utilizado. Además, no hay necesidad de preocuparse si se roba un código hash, ya que no se puede aplicar en ningún otro lugar.

Se puede comparar fácilmente la igualdad de dos archivos mediante hash. No es necesario abrir los dos documentos individualmente. Hashing los compara palabra por palabra y el valor hash calculado indica instantáneamente si son distintos. Esta ventaja se puede utilizar para la verificación de un archivo después de que se

haya trasladado a un nuevo lugar. Es un ejemplo de SyncBack, que es un programa de copia de seguridad de archivos.

En DBMS, el hashing se usa para buscar la ubicación de los datos sin usar la estructura de índice. Este método es más rápido para buscar usando la clave de hash corta en lugar del valor original. (GeeksForGeeks, 2022)

Considero que para esta actividad el uso de hashes es el adecuado. Ya que permite categorizar los elementos con una llave por cada uno. Como la actividad pedía que para cada descripción de puesto de trabajo, deberás calcular el salario correspondiente calculado como la suma de los valores para todas las palabras de la descripción. Y para las que no estuvieran en el diccionario, asignar un valor de 0. Con esto en mente, leer todas las palabras del diccionario y guardarlas en un hash permitió desarrollar la actividad.

## Referencias

GeeksForGeeks (22 Nov, 2022). Hashing Data Structure.  
<https://www.geeksforgeeks.org/hashing-data-structure/>

GeeksForGeeks (28 Apr, 2022). Importance of Hashing.  
<https://www.geeksforgeeks.org/importance-of-hashing/#:~:text=Hashing%20gives%20a%20more%20secure,doesn't%20define%20the%20speed.>