

Pregunta 1 (Paso 2.2.2): Notan alguna diferencia en el tiempo de carga (creación de la tabla de hash e inserción de datos) y/o el tiempo de consulta entre las dos implementaciones? ¿Si es así cuál es más rápida?

El tiempo de carga de la creación de la tabla de hash e inserción de datos utilizando Separate Chaining fue de 2.5169 segundos, por el contrario el tiempo utilizando Linear Probing fue de 2.6361 segundos. Por otro lado, el tiempo de consulta implementando Separate Chaining fue de 0.0084 segundos e implementando Linear Probing fue de 0.0078 segundos. Es posible evidenciar que la diferencia entre los tiempos tanto de carga como de consulta es mínima. Aun así, la implementación de Linear Probing es más rápida en cuanto a la consulta pero Separate Chaining es más rápida para la creación de la tabla de hash e inserción de datos.

Pregunta 2 (Paso 2.2.3). Nota alguna diferencia en el tiempo de carga (creación de la tabla de hash e inserción de datos) y/o el tiempo de respuesta cuando el factor de carga cambia utilizando *Separate Chaining*? ¿Describa las diferencias encontradas?

En la primera prueba realizada basada en Separate Chaining utilizando un factor de carga de 2, el tiempo de carga fue de 2.3200 segundos y el tiempo de respuesta fue de 0.0084 segundos. En la segunda prueba, utilizando un factor de carga de 0.4, el tiempo de carga fue de 2.7251 segundos y el tiempo de respuesta fue de 0.0084 segundos. Finalmente, en la tercera prueba donde se utilizó un factor de carga de 10, el tiempo de carga fue de 2.2622 segundos y el tiempo de respuesta fue de 0.0088 segundos. En las tres diferentes pruebas, la diferencia es pequeña y casi no se nota. Sin embargo, cuando el factor de carga es mayor la creación de la tabla de hash es más rápido pero la búsqueda es más lenta.

Pregunta 3 (Paso 2.2.3). Nota alguna diferencia en el tiempo de carga (creación de la tabla de hash e inserción de datos) y/o en el tiempo de respuesta cuando utiliza *linear probing* (factor de carga 0.5) y cuando el factor de carga es 10 en *separate chaining*? Describa las diferencias.

El tiempo de la creación de la tabla de hash e inserción de datos utilizando Linear Probing y factor de carga de 0.5 fue de 2.3031 segundos y el tiempo de respuesta fue de 0.0081 segundos. Por otro lado, el tiempo de creación de la tabla de hash e inserción de datos utilizando Separate Chaining con un factor de carga de 10 fue de 2.2622 segundos y el tiempo de respuesta fue de 0.0088 segundos. La diferencia entre ambos en cuanto a los tiempos de creación de la tabla es un poco más notable que en los tiempos de búsqueda, por ende, la diferencia entre utilizar Linear Probing con factor de carga de 0.5 y Separate Chaining con factor de carga de 10 es casi nula y el tiempo no se ve afectado al cambiar entre las dos.