

Laboratorio 5 Estructuras de Datos y Algoritmos

Integrantes del grupo:

Luis Ángel Angarita Coa, la.angarita@uniandes.edu.co, 201910393.

Daniel Medina Celis, d.medina2@uniandes.edu.co, 201922645.

Daniel Villar González, d.villarg@uniandes.edu.co, 201923374.

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?

La implementación con Linear Probing tardó 11,79 segundos cargando la lista grande, con un factor de carga de 0,4, mientras que con Separate Chaining tardó 11,26 segundos, usando un factor de carga de 0,7. Los tiempos son muy parecidos, sin embargo, fue más rápido el Separate Chaining.

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?

Para un factor de carga de 2, el tiempo fue de 12,07 segundos. Para un factor de carga de 0.4, el tiempo fue de 13,18 segundos. Para un factor de carga de 10, el tiempo fue de 18,57 segundos. Como se puede ver el tiempo cambió drásticamente para un factor de carga de 10, mientras que fueron muy parecidos los tiempos con factor de carga de 0.4 y 2.

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.

Se puede notar una gran diferencia al aplicar un factor de carga de 10 en Separate Chaining y un factor de carga de 0.5 en Linear Probing, ya que, el primer factor tuvo un tiempo de carga de 18.57 segundos y al compararlo con el tiempo del segundo factor de 13.73 segundos se puede denotar una mayor eficiencia con un índice de carga mucho menor y que no supere 0.75, de hecho, si el factor de carga aumenta tanto puede llegar a ser ineficiente.