

Respuestas Laboratorio 5- Grupo 4

Diego Alejandro Rodriguez Ávila	d.rodriguez57@uniandes.edu.co	201923986
Valentina Zapata Coronel	v.zapatac@uniandes.edu.co	201914727
Juan Carlos Marin Morales	j.marinm@uniandes.edu.co	202013973

Pregunta 1 :

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?

Pruebas tiempo de carga:

TIEMPO DE CARGA (S)	
<i>Separate Chaining</i>	<i>Linear Probing</i>
0.30262	26.5962
0.27762	26.9859
0.292	26.59

Hay una diferencia clara entre las implementaciones. *Separate Chaining* es mucho más rápida que *Linear Probing* con una diferencia de alrededor de 26.5 segundos.

Pregunta 2:

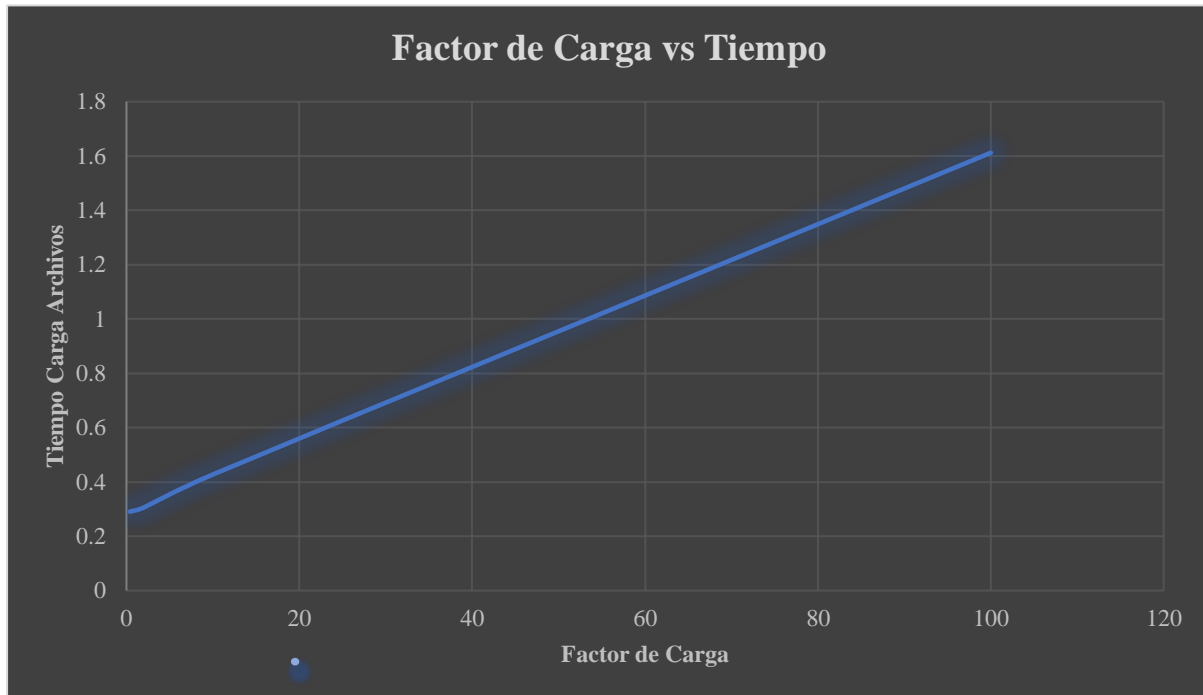
Nota alguna diferencia en el tiempo de carga (creación de la tabla de hash e inserción de datos) y/o el tiempo de respuesta cuando el factor de carga cambia utilizando *Separate Chaining*? ¿Describa las diferencias encontradas?

Pruebas factor de carga con *Separate Chaining*

FACTOR CARGA	TIEMPO (S)
0.4	0.29085
2	0.30564
10	0.42750
100	1.6119

Si, entre mayor sea el factor de carga mayor tiempo toma en cargar los datos. Entre factores de carga pequeños como 0.4 y 2 no es tan notoria la diferencia en el tiempo, pero ya cuando se aumenta considerablemente el factor de carga como en el caso del 10 y del 100 se ve un aumento en el tiempo casi linear.

Esto se puede ver representado en la siguiente gráfica:



Pregunta 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.

Pruebas factor de carga con *Linear Probing*

FACTOR CARGA	TIEMPO (S)
0.5	26.907

Aunque se esté comparando *Separate Chaining* con un factor de carga mayor (que ya se comprobó que, entre mayor factor de carga, mayor el tiempo), de todas maneras, éste sigue siendo mucho menor que el tiempo de carga usando *Linear Probing*. La diferencia entre tiempos es alrededor de 26 segundos como en el primer caso. Esto quiere decir que la diferencia en tiempo entre las dos implementaciones es muy considerable y por lo tanto se toma *Separate Chaining* como la más efectiva.