

### Datos de los integrantes:

Julián Camilo Mora Valbuena - j.morav@uniandes.edu.co - 202012747

Ricardo Andrés Sánchez Álvarez - r.sancheza@uniandes.edu.co -202014809

Leandro Esteban Yara Ramírez - l.yara@uniandes.edu.co - 202013928

**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?

En el tiempo de carga se nota un cambio bastante considerable, pues con Separate Chaining la creación de la tabla de Hash y la inserción de datos se demoran aproximadamente 22.28125 y al utilizar Linear Probing, notamos que el tiempo aumentó a más de 4 minutos. Por otro lado, el tiempo de consulta para el requerimiento fue de aproximadamente 0.0 segundos para ambos casos. Por ende, se concluye que con Separate Chaining es mucho más rápido. (En todas utilizamos 0.4 como factor de carga)

**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?

Los resultados obtenidos fueron:

Tiempo de carga 37.515625 segundos al usar 0.4 como factor de carga.

Tiempo de carga 123.46875 segundos al usar 2.0 como factor de carga.

Tiempo de carga 219.953125 segundos al usar 10.0 como factor de carga.

En conclusión, al utilizar Separate Chaining, entre menor es el factor de carga, menor es el tiempo de carga.

**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.

Los resultados obtenidos fueron:

Separate Chaining, tiempo de carga 219.953125 segundos al usar 10.0 como factor de carga.

Linear probing la información de los archivos carga en 200.65625 segundos y factor de carga 0.5.

En conclusión, aunque los factores de carga sean tan diferentes, los tiempos a la hora de cargar los valores en la tabla de Hash varían por 19 segundos.