

### **Integrantes:**

- Leonidas Villamil Pachón – l.villamil@uniandes.edu.co – 202013910
- Jesús Alejandro Dávila Pinchao – j.davilap@uniandes.edu.co – 202014263
- Gabriela Vargas Rojas – g.vargasr@uniandes.edu.co – 202013830

### **Preguntas:**

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?
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*? ¿Describe las diferencias encontradas?
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*? Describe las diferencias.

### **Respuestas:**

1. Al realizar la prueba, se puede ver que el tiempo de carga al inicializar el catálogo y al cargar los datos de las películas, es diferente ya que, al inicializar el catálogo, el tiempo de ejecución es de 0 segundos; en cambio, el tiempo de ejecución al cargar los datos de las películas, es de 4.0 segundos. Por otro lado, al consultar la función del requerimiento 1, el tiempo de ejecución es de 0 segundos. Por lo tanto, se puede concluir que la más rápida es la función del requerimiento 1. (Es necesario tener en cuenta que se utilizó el matype *linear probing* con un factor de carga de 0.4).
2. Al realizar la prueba, se puede ver que el tiempo de carga al inicializar el catálogo y al cargar los datos de las películas, es poco diferente ya que, al inicializar el catálogo, el tiempo de ejecución es de 0 segundos; en cambio, el tiempo de ejecución al cargar los datos de las películas, es de 0.23 segundos. Por otro lado, al consultar la función del requerimiento 1, el tiempo de ejecución es de 0 segundos. Las diferencias que se pueden notar es que *separate chaining* es mucho más eficaz que *linear probing* en el momento de la carga de datos ya que, al fijarnos en el tiempo de ejecución del requerimiento 1, sigue siendo igual al *linear probing*. (Es necesario tener en cuenta que se utilizó el matype *separate chaining* con un factor de carga de 0.7).

3.

	<i><b>Maptype Separate Chaining Factor de carga 10.0</b></i>	<i><b>Maptype Linear Probing Factor de carga 0.5</b></i>
Inicializar catálogo	0 segundos	0 segundos
Cargar datos (películas)	0.45 segundos	3.45 segundos
Requerimiento 1	0 segundos	0 segundos

Al ver la anterior tabla, se puede ver que la diferencia está en la carga de datos, en una desigualdad de 3 segundos siendo *Separate Chaining* el más eficaz en el tiempo de carga del programa.