

Observaciones lab 6

- a) Teniendo en cuenta cada uno de los requerimientos ¿Cuántos índices implementaría en el Reto? y ¿Por qué?
- Considero que implementaría al menos un índice a partir del segundo requerimiento, pues estos piden información mas específica de cada archivo, como por ejemplo, en el requerimiento cuatro, se debe solucionar a partir de las nacionalidades, donde, en este caso, puede ser útil el mismo índice de nacionalidades que se realizó para este laboratorio.
- b) Según los índices propuestos ¿en qué caso usaría Linear Probing o Separate Chaining en estos índices? y ¿Por qué?
- Dependiendo de la longitud de los datos, pues cuando los índices sean de un tamaño poco extenso, es mas eficiente usar separate chaining ya que este no utilizara tanta memoria a pesar de que le tomara un poco mas de tiempo. Por otra parte, si se tienen unos índices de un tamaño considerable, linear probing permitirá una mayor rapidez, sin embargo, se debe ser precavido, pues generará un mayor desperdicio de memoria.
- c) Dado el número de elementos de los archivos MoMA, ¿Cuál sería el factor de carga para estos índices según su mecanismo de colisión?
- Como bien sabemos, el factor de carga es un indicativo que regula si se acepta o no una tabla de hash, tomando como parámetro el tamaño. Entre mas grande sea el valor, esto ocasionara que se creen más colisiones en la tabla y entre menor sea el valor, más espacio libre. Es por esto que se tiene que tener en cuenta el tipo de archivos que se utilizaran ya que el objetivo al cual se debería llegar es a tener un equilibrio entre el numero de colisiones y cantidad de espacio libre para que de esta manera se pueda crear el mejor funcionamiento posible del programa

PASO 3:

-Medios:

Tiempo: 0.2289999999999931->CHAINING a 4.00

Tiempo: 0.4170000000000007->PROBING a 0.50

c) ¿Qué diferencias en el tiempo de ejecución notan al ejecutar la cargar los datos al cambiar la configuración de Linear Probing a Separate Chaining?

Para los medios, el tiempo de ejecución del probing a 0.50 es considerablemente mayor al chaining a 4.00.

-Nacionalidades:

Tiempo: 0.24599999999999622 -> CHAINING

Tiempo: 0.232999999999998322 -> PROBING

c) ¿Qué diferencias en el tiempo de ejecución notan al ejecutar la cargar los datos al cambiar la configuración de Linear Probing a Separate Chaining?

Como es evidente, el tiempo de ejecución para el maptype 'CHAINING' es un poco mayor en comparación con el valor obtenido para maptype 'PROBING'.

PASO 4:

-Medios:

Tiempo: 0.4690000000000111->CHAINING a 2.00

Tiempo: 0.4089999999999927->CHAINING a 8.00

Tiempo: 0.4149999999999987->PROBING a 0.20

Tiempo: 0.43899999999999495->PROBING a 0.80

-Nacionalidades:

Tiempo: 0.263999999999998647->CHAINING a 2.00

Tiempo: 0.24099999999999122-> CHAINING a 8.00

Tiempo: 0.234000000000001198 -> PROBING a 0.20

Tiempo: 0.208999999999998697-> PROBING a 0.80

d) ¿Qué configuración de ADT Map escogería para el índice de técnicas o medios?, especifique el mecanismo de colisión, el factor de carga y el numero inicial de elementos

```
catalog["medios"]=mp.newMap(40,maptype='CHAINING',loadfactor=4.00,comparefunction=cmpmedios)
```

e) ¿Qué configuración de ADT Map escogería para el índice de nacionalidades?, especifique el mecanismo de colisión, el factor de carga y el numero inicial de elementos

```
-catalog["nationality"] = mp.newMap(152, maptype='PROBING', loadfactor=0.80,  
comparefunction=cmpnacionalidad)
```