

Observaciones Laboratorio 6

Datos: Grupo 10

-Daniel Alfonso Rudas Bohórquez d.rudas@uniandes.edu.co 202112926

-Edgar Giovanni Parra Triana e.parra@uniandes.edu.co 202014668

a) Teniendo en cuenta cada uno de los requerimientos ¿Cuántos índices implementaría en el Reto? y ¿Por qué?

> Aparte de los índices para conectar las obras con sus respectivos artistas mediante la ConstituentID, usaríamos un índice para cada requerimiento con el cual poder acceder con mayor facilidad a los datos pedidos en cada requerimiento.

b) Según los índices propuestos ¿en qué caso usaría Linear Probing o Separate Chaining en estos índices? y ¿Por qué?

> Para el índice ConstituentID usaríamos Linear Probing debido a que cada ID es distinta por lo que sería mas eficiente que cada una ocupara un solo lugar en el índice, para los requerimientos con índice de nacionalidades y de medio/técnica usaría Separate Chaining porque al haber varias obras con misma nacionalidad o misma técnica podría almacenarlas en la misma llave.

c) Dado el número de elementos de los archivos MoMA, ¿Cuál sería el factor de carga para estos índices según su mecanismo de colisión?

> Teniendo en cuenta que tenemos los siguientes elementos, Artistas cargados: 15223 y Obras cargadas: 138150, y usando un Linear Probing como mecanismo de colisión el factor de carga máximo sería de 0.50.

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

> Separate Chaining con un Factor de carga = 4.00

Tiempos: 13312.5 | 13140.625

> Linear Probing con un Factor de carga = 0.50

Tiempos: 12250.0 | 12296.875

> La Función de carga aparenta ser un poco mas eficiente al usar Linear Probing.

e) ¿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.

> Sabiendo que hay un total de 138150 Obras cargadas, usaríamos el ADT de tipo Separate Chaining con un factor de carga de 2.0 y con un numero inicial de elementos igual a la mitad de obras.

f) ¿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.

> Sabiendo que hay un total de 15223 Artistas cargados con distintas pero repetidas nacionalidades usaríamos el ADT de tipo Separate Chaining con un factor de carga de 2.0 y con un numero inicial de elementos igual a la mitad de artistas.

Pruebas De Tiempos

-Separate Chaining | Factor de carga 4.00

Tiempos: 13312.5 | 13140.625

-Linear Probing |Factor de carga 0.50

Tiempos: 12250.0 | 12296.875

-Separate Chaining | Factor de carga 2.00

Tiempos: 12296.875 | 12421.875

-Separate Chaining |Factor de carga 2.00

Tiempos: 13937.5 | 13890.625

-Linear Probing |Factor de carga 0.20

Tiempos: 13312.5 | 13359.375

-Linear Probing | Factor de carga 0.80

Tiempos: 13265.625 | 13625.0