

A)

Implementaríamos en un inicio 6 índices. Esto, con el fin de facilitar las búsquedas requeridas en cada uno de los requerimientos que nos piden.

Los índices son:

- Artistas
- Obras
- Obras por medio
- Obras por artista
- Obras por departamento
- Obras por nacionalidad

B)

Al haber una gran cantidad de llaves para los índices “artistas” y “obras”, usaremos “Linear Probing” en los anteriormente mencionados, ya que al ser sólo un bucket consume menos espacio.

C)

Para artistas, obras y nacionalidad y obras por artistas al ser una cantidad extremadamente grande de llaves manejaremos Linear Probing. Por el contrario, para obras por medio y por departamento manejaremos Separate Chaining. Manejaremos un factor de carga inicialmente de 0.5 y 2 (en ese orden).

D)

Linear				Punto 1
				Punto 2
loadfactore	Nacionalidad	Medio		
0.2	6021.707515	4669.346475		
0.5	5,600.783161	4684.797029		
0.8	6061.7291	5008.40485		
Chaining				
loadfactore	Nacionalidad	Medio		
2	5990.12147	4518.5974		
4	6245.218611	4678.833809		
8	6047.945953	5217.68177		

Podemos ver que dependiendo de lo que queramos cargar resulta más rápido Linear Probing o Separate Chaining, en concreto hablamos de que en nacionalidad es más rápido Linear Probing y que en Medio es (ligeramente) más rápido Separate Chaining.

E)

Separate Chaining, por lo que es más rápido. El factor de carga inicial será de 2, y su número de elementos (inicial) será 17 (default).

F)

Linear Probing, dada la diferencia de tiempo para “Nacionalidad”. El factor de carga inicial será de 0.5, y su número de elementos (inicial) será 17 (default).